



Datum: 29.06.2021
Dok.-Nr.: FKT_Bt2_038

Arbeitsgruppen am Freitag, 11. Juni 2021 (nachgeholt am Montag, 29. Juni 2021)

Arbeitsgruppe L1 Internationales:

Internationaler Überblick zu priorisierten Wirtsgesteinen, Lagerkonzepten, Beteiligung und Sicherheitsanforderungen

Nr.	Inhalt	Seite
1	Impuls Rebecca Tadesse (OECD, NEA)	2
2	Impuls Dr. Ben Wealer (TU Berlin, WIP)	18
3	Dr. Jens Mibus (BASE)	35
4	Kurzimpuls Maria Haferkorn-Žafran, Dr. Marc Wengler (BGE mbH)	41
5	Etherpad-Dokumentation	47
6	Dokumentation der Arbeitsgruppe vom 29.06.2021	52
7	Wortprotokoll – <i>eigene Paginierung</i>	60
8	Textbeiträge	111

NEA Activities in the area of Deep Geological Repository for Radioactive Waste

Rebecca TADESSE

*Head of the Division of Radioactive Waste Management and
Decommissioning (RWMD), Nuclear Energy Agency*

June 11, 2021

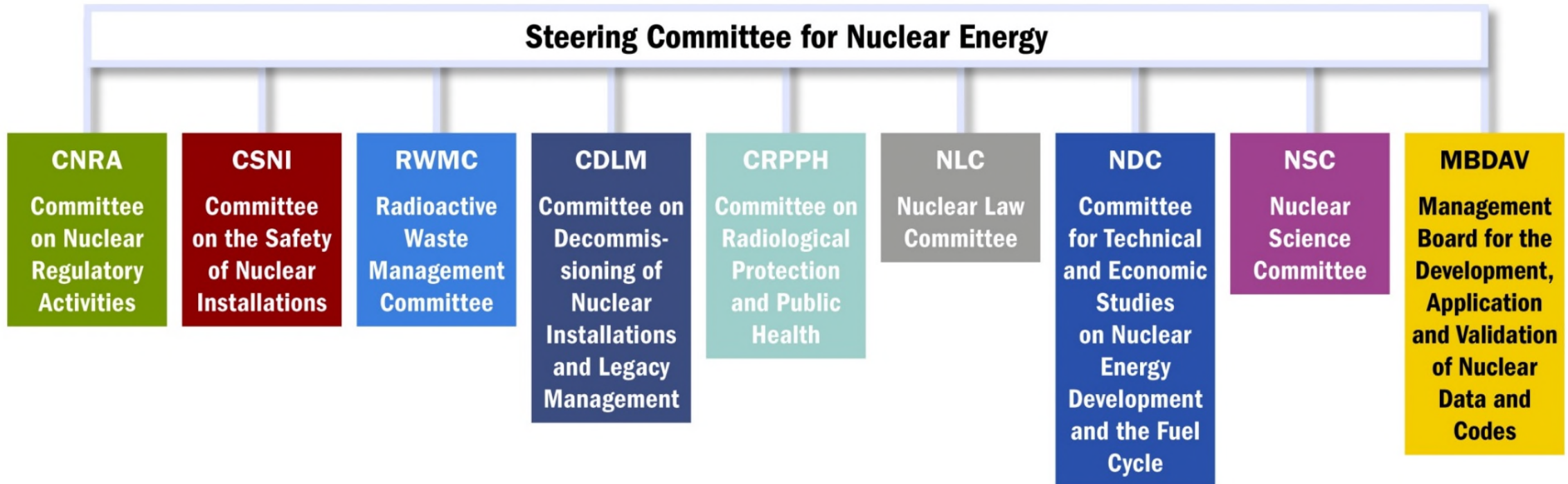
The NEA: 34 Countries Seeking Excellence in Nuclear Safety, Technology, and Policy

- 34 member countries + strategic partners (e.g., China and India)
- 8 standing committees and more than 80 working parties and expert groups
- 23 International joint research projects
- Expanding global relationships with industry and universities.



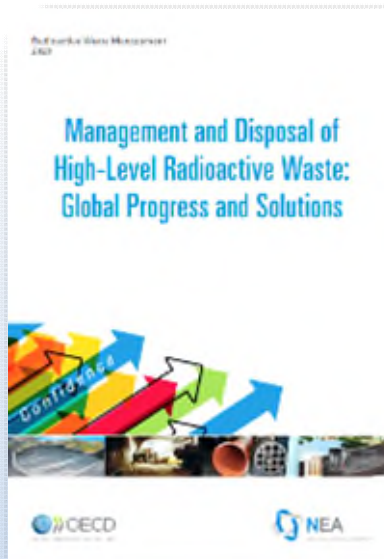
**NEA countries operate about 86%
of the world's installed nuclear capacity**

NEA Standing Technical Committees



The NEA's committees bring together top governmental officials and technical specialists from NEA member countries and strategic partners to solve difficult problems, establish best practices and to promote international collaboration.

Current Status



Report (2020) [Link](#)



Policy Brief (2020) [Link](#)



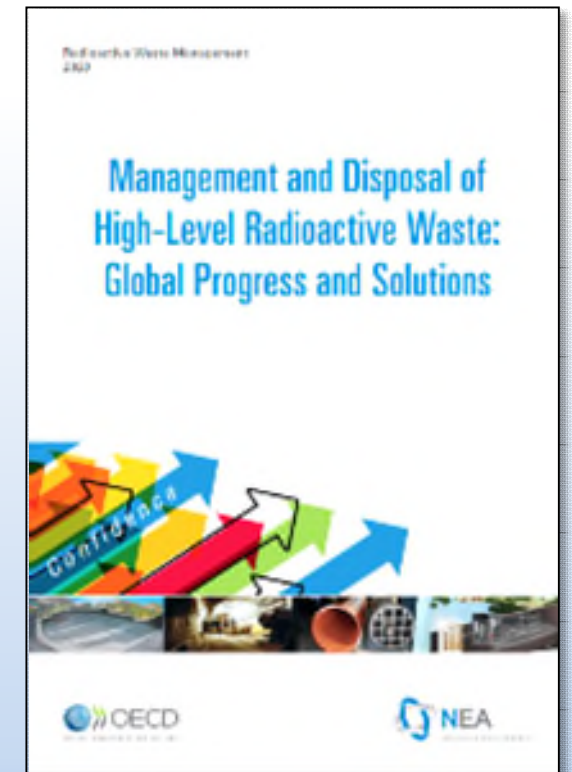
Report (2020) [Link](#)



Report (2020) [Link](#)

“Management and Disposal of High-Level Radioactive Waste: Global Progress and Solutions”

- Factual policy document regarding the scientific consensus on the management of high-level radioactive waste in DGRs
- DGRs are a safe and effective method to protect people and the environment from long-lived radioactive waste materials
- Further reinforces nuclear energy’s role as a sustainable technology to address global environmental challenges



Final Disposal of Radioactive Waste

• Main Content of 2020 Report

- There is a strong, international scientific consensus that deep geological repositories (DGRs) are a safe and effective approach to the permanent disposal of high-level wastes and spent nuclear fuel
- Countries are successfully selecting sites for DGRs using open and transparent activities that involve stakeholders as equal participants in the decision process. These positive experiences are shared through the Nuclear Energy Agency (NEA) Forum on Stakeholder Confidence.
- The first DGR will likely be in Finland, with operations beginning around 2023.



Key Messages in Summary Report

- A stepwise, adaptive and fully transparent **decision-making process**
- Involvement of **younger stakeholders** in the decision-making processes.
- **Benefits** of a DGR project over the **long term** to the host community.
- Communication and dialogue with **a wide range of scientists and experts**, including those outside of the domain of nuclear science and engineering.
- International collaboration on technical aspects, **utilising facilities and research in other countries.**



[Link](#)

What should policy makers do?

An international dialogue at the policy level to:

Strengthen international cooperation to advance development of final disposal → HLW and SF

Share experience and knowledge in developing/implementing HLW and SF disposal policy.

Facilitate multi-lateral R&D collaborations to enhance tech capabilities and knowledge transfer.



What's the Issue



Difficulties in achieving public support due to



Scientific analyses may not address the concerns of public or their perceptions of risk



Competing and conflicting values among different stakeholders



Low public trust in radioactive waste organizations

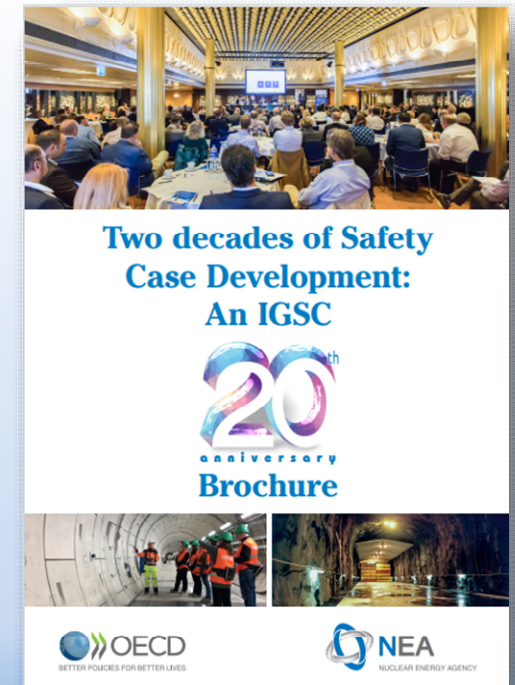
Who is working on it?

- IGSC has **established the concept of the safety case**
- Safety case development established as **structured process** for integrating science, engineering, safety assessment, quality assurance – using well-defined strategies to build confidence in decision-making
- Important progress in **tools & concepts for integration**
- Greater stakeholder involvement during Siting and Licensing stages – current focus on **safety case communication** and collaboration with Forum for Stakeholder Confidence (FSC)



Who is working on it cont.?

- Evolution of safety case over last 20 years
- IGSC contributions to multiple lines of evidence for a successful safety case
- Key features & activities in safety case development
 - Integration
 - Safety functions
 - Handling uncertainty
 - Scenario development
 - Knowledge management
- Regulatory perspective
- Safety case communication & stakeholder interaction
- Main messages & outlook



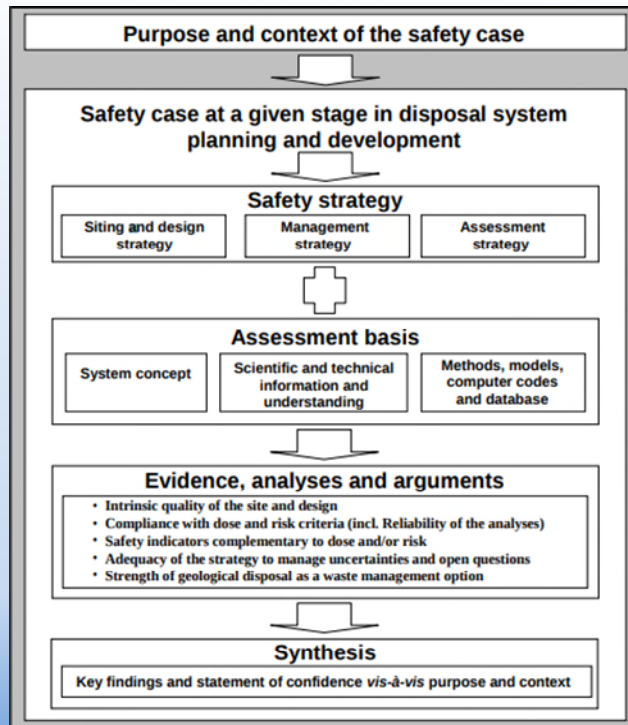
[Link](#)

Key IGSC achievements 2000-2020

Establishing the safety case

Delivering the safety case

Communicating the safety case



- MeSA – methods for safety assessment was developed
- Safety Indicators were identified
- Salt Club, Crystalline Club formed and EGOS formed
- Nature & Purpose of Safety Case update
- Web-based NEA FEP database
- RepMet tools, managing information
- Siting – role of geoscience
- Implementation – demonstration of repository technology

Value of IGSC to National Programmes

- Safety case peer review
- International collaboration, open exchange of ideas, building on each other's strengths – internationally benchmarked approaches
- Consensus builds confidence – helps national programmes to move forward

“The IGSC bridges the gaps between repository safety and social acceptance. It’s a forum with diverse perspectives for regulators and implementers to interact and openly discuss both technical and regulatory issues.”

Tom Peake, US Environmental Protection Agency (EPA), United States

Conclusions

Deep geological disposal is widely accepted as a technically sound method for providing long-term safety, as the appropriate combination of engineered barriers, concept of operations and site properties can offer the potential for isolation and containment of radionuclides for as long as the waste presents a potential hazard.

While some specific technical and scientific problems still remain to be solved, the major challenge for developing a DGR is the establishment of societal support and public confidence in the selection of sites and the design of disposal facility tailored to the selected sites.

International co-operation to share experiences and lessons learnt in developing best practices for enhancing public acceptability has been found to be effective in supporting national efforts.

Path Forward

- A stepwise, adaptive and fully transparent decision-making process that involves key stakeholders, including implementers, regulators and the general public is effective.
- Stakeholders' trust and confidence in the local DGR project increase when they can see that other countries are approaching the solution to HLW and SNF disposal in the same way as the local project.
- Involving younger generation stakeholders in the decision-making processes is not only imperative, as they will inherit the project in the future, but also effective.
- Financial and human resources for R&D related to DGR development can always benefit from wider exchange within an international community.
- International collaboration on technical aspects, utilising facilities and research in other countries, is a cost-effective way to further strengthen the technical understanding for DGR programmes.
- There has been a history of successful international collaboration on technical aspects of DGRs since the 1980s. Participation of incumbent and new generations in such programmes should be encouraged.
- Underground research facilities made available in other countries are invaluable resources, especially for those countries in early stages of the DGR decision-making process that have not yet identified a host rock environment.

Thank you for your attention!



IGSC: www.oecd-nea.org/jcms/pl_29043

2. Beratungstermin Fachkonferenz Teilgebiete, 09. Juni 2021

AG L1: Internationaler Überblick zu priorisierten Wirtsgesteinen, Lagerkonzepten, Beteiligung und Sicherheitsanforderungen

Input von Dr. Ben Wealer



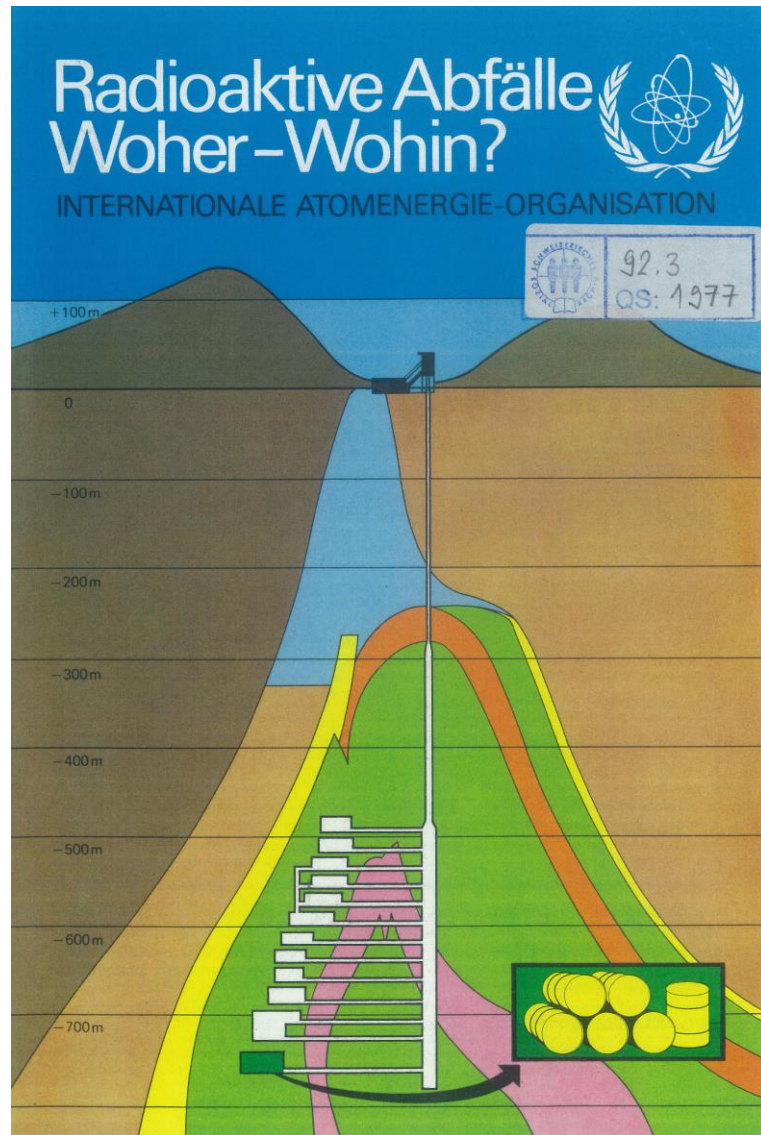
Agenda

- 1) **Overview of international waste management programs**
- 2) **Some organizational models for waste management (and decommissioning)**

Agenda

- 1) Overview of international waste management programs**
- 2) Some organizational models for waste management (and decommissioning)**

Looking back to the 1960s / 1970s



Die Endlagerung der radioaktiven Abfälle ist technisch gelöst. Die Realisierung der bekannten Lösungen ist auch in der Schweiz möglich. Sie wird zur Zeit aber noch durch politische Widerstände verzögert.

Die Mengen sind gering. Als Beispiel der am meisten diskutierte hochaktive Abfall: aus den drei schweizerischen Kernkraftwerken fallen insgesamt pro Jahr lediglich rund

3 Kubikmeter verglaste hochaktive Abfälle an. Umgerechnet auf die Bevölkerung der Schweiz ergibt dies für eine vierköpfige Familie eine Abfallmenge vom Ausmass dieses Lego-Steines ($\approx 2 \text{ cm}^3$).

Übrigens: Die drei Kernkraftwerke Beznau I + II und Mühleberg deckten 1977 bereits rund $\frac{1}{4}$ unseres Stromverbrauches.

Schweizerisches Sozialarchiv

Source:
Marcos Buser
(2021)

Country programs for repositories for HLW as of 1981

Land	Gesteinsart	Art der Abfälle	Voraussichtlicher Beginn der Einlagerung (Kalenderjahr)
Belgien	Tone	Wiederaufarbeitungsabfälle	> 2000
Bundesrepublik Deutschland	Steinsalz (Salzstöcke)	Wiederaufarbeitungsabfälle (abgebrannte Brennelemente)	1995
Dänemark	Steinsalz (Salzstöcke)	Wiederaufarbeitungsabfälle	> 2040
England	Granit, Tone, (Steinsalz)	Wiederaufarbeitungsabfälle, abgebrannte Brennelemente	2005
Frankreich	Granit, (Steinsalz)	Wiederaufarbeitungsabfälle	2020
Italien	Tone	Wiederaufarbeitungsabfälle	> 2000
Japan	Granit, (Tonschiefer, Tuffe)	Wiederaufarbeitungsabfälle	?
Kanada	magmatische Gesteine, (Steinsalz, Kalkstein, Tonschiefer)	abgebrannte Brennelemente (Wiederaufarbeitungsabfälle)	> 2000
Niederlande	Steinsalz (Salzstöcke)	Wiederaufarbeitungsabfälle	?
Schweden	Granit, Gneis	Wiederaufarbeitungsabfälle, abgebrannte Brennelemente	2020
Schweiz	Granit, Gneis, (Tone, Anhydrit)	Wiederaufarbeitungsabfälle, abgebrannte Brennelemente	2015–2020
USA	Steinsalz, Granit, Basalt, Tonschiefer, Tuffe	abgebrannte Brennelemente, (Wiederaufarbeitungsabfälle)	1997–2006

Quelle:
Radioaktive Abfälle / Prof. A.G.
Herrmann / 1983

Country programs for repositories for HLW as of 2019

Country	Waste type	Host rock	Site selection status	Underground Research Laboratory	Construction permit	Time frame to repository license
BELGIUM	SNF, HLW, TRU	clay, unconsolidated	appointed	Hades		not scheduled
CANADA	SNF, HLW, TRU	crystalline	deferred*	none		not scheduled
CHINA	HLW, TRU	crystalline, clay	ongoing?	Beishan		not scheduled
CZECH REPUBLIC	HLW	crystalline	1990-2015 (est.)	none		2065 (est.)
FINLAND	SNF	Crystalline	appointed (1985-2000)	Onkalo RF	2018	2024 (est.)
FRANCE	HLW, TRU	clay, consolidated	appointed	Bure, Tournemire	2020 (est.)	not scheduled
GERMANY	SNF, HLW, TRU	salt, clay, Crystalline	2017-2031 (est.)	none		2050 (est.)
HUNGARY	SNF, TRU	clay	1995-2030 (est.)	Pécs		not scheduled
JAPAN	HLW, TRU	crystalline, sediments	2010-2030 (est.)	Honorobe Mizunami, others		not scheduled
THE NETHERLANDS	SNF, HLW	open	deferred	none		storage >100 years
SPAIN	SNF, HLW	salt, clay, Crystalline	deferred	none		not scheduled
SWEDEN	SNF (HLW)	crystalline	appointed (1980s-2009)	Äspö	ongoing (deposited 2011)	not scheduled
SWITZERLAND	SNF, HLW, TRU	clay, consolidated	2008-2030 (est.)	Mont-Terri		2060 (est.)
UNITED KINGDOM	HLW, TRU	not specified, different UK-country policies	2008	none		not scheduled
USA	TRU-wastes	salt	appointed (1972-1988)	none	repository in operation (1998/2000)	
	SNF, HLW	tuff (other)	deferred	none		not scheduled

Source: World Nuclear Waste Report (2019).

In the mean time ...



Interim storage facility Gorleben, Source: dpa Foto: Kay Nietfeld



ISFSI at Connecticut Yankee (USA),
source: https://www.connyankee.com/html/fuel_storage.html

High-level waste in Europe*: No Disposal Facility and 81% of Spent Nuclear Fuel in Wet Storage

- Spent nuclear fuel (SNF) is categorized as **high-level radioactive waste**.
- So far, worldwide **no disposal facility** operational.
- In Europe (excluding Russia and Slovakia) more than ca **60,500 tons** of SNF are stored.
- The majority in **France (25%)**, **Germany (15%)** and **U.K. (14%)**.
- SNF is generally stored in reactor cooling pools or interim storage facilities (dry or wet). Around 49,000 tons or **81% of the SNF is wet storage**.

TABLE 3: Reported spent nuclear fuel inventories in Europe and amount in wet storage as of December 31, 2016

Country	SNF inventory [tons]	Fuel Assemblies*	Wet Storage [tons]	SNF in wet storage [%]
BELGIUM	501**	4,173	237	47%
BULGARIA	876	4,383	788	90%
CZECH REPUBLIC	1,828	11,619	654	36%
FINLAND	2,095	13,887	2,095	100%
FRANCE	13,990	n.a.	13,990	100%
GERMANY	8,485	n.a.	3,609	43%
HUNGARY	1,261	10,507	216	17%
LITHUANIA	2,210	19,731	1,417	64%
THE NETHERLANDS	80***	266	80	100%
ROMANIA	2,867	151,686	1,297	45%
SLOVENIA	350	884	350	100%
SPAIN	4,975	15,082	4,400	91%
SWEDEN	6,758	34,204	6,758	100%
SWITZERLAND	1,377	6,474	831	60%
UKRAINE*	4,651****	27,325	4,081	94%
UNITED KINGDOM	7,700	n.a.	7,700	100%
TOTAL	ca. 60,500		ca. 49,000	81%

Source: Own depiction, based on reports under the Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and the Safety of Radioactive Waste Management.

Notes: * SNF inventory calculations vary by weight per assembly assumptions: Belgium and Hungary assume 120 kg per assembly; Lithuania 112kg, Slovakia 119kg, and Romania 18.1 kg (Romania lists fuel assemblies in units of CANDU bundles). ** 2011 data (Belgium has not published more recent data). *** 2010 data (the Netherlands has not published more recent data). **** 2008 data (the Ukraine has not published more recent data).

*excluding Russia and Slovakia, as of 31.12.2016

Source: World Nuclear Waste Report (2019).

Agenda

1) Overview of international waste management programs

2) Organizational models (regulation)

Organizational (or governance) models for HLW (and decommissioning)

- In principle, it is useful to distinguish between the tasks of **financing** and **production** when analyzing organizational models.
- Organizational models are also subject to (institutional) change, too.

Production / Financing	A) Public enterprise	B) Private enterprise (decentral or status quo)	C) Public tender (centralized or decentralized)	D) Further Alternatives
1) Public budget				
2) External segregated fund				
3) Internal non segregated fund				
4) Internal segregated fund				
5) Further Alternatives				

Source: Seidel and Wealer (2016), based on Klatt (2011)






Organization Model for Germany after the reform recommended by EK and KfK

Production:

- Interim storage facilities now owned and operated by the public company BGZ
- Construction, licensing, and operation of the geological facilities was the scope of the government (BfS, now responsibility of public company BGE)

Financing :

- Installation of a new external fund (KfK) with a sum of around 23 billion Euro including a risk premium.
- All disposal related risks will be the in the responsibility of the public fund – infringes the polluter pays principle.
- Concerns: amount is not high enough to bear all future costs

Production \ Financing	A) Public enterprise	B) Private enterprise (decentral or decentralized)	C) Public tender (centralized or decentralized)	D) Further alternatives
1) Public budget				
2) External segregated fund				
3) Internal segregated fund				
4) Internal non segregated fund				
5) Further alternatives				

International overview of some organizational models for waste management (HLW) and decommissioning

Production / Financing	A) Public enterprise	C) Private enterprise (central or decentralized)	B) Public tender (centralized or decentralized)	D) Further alternatives
1) Public budget				
2) External segregated fund				
3) Internal segregated fund				
4) Internal non segregated fund				
5) Further alternatives				

Source: updated from Seidel and Wealer (2016)

Funding systems for disposal in France, Germany, and the US

TABLE 7: Funding systems for disposal in France, Germany, and the US as of December 2018

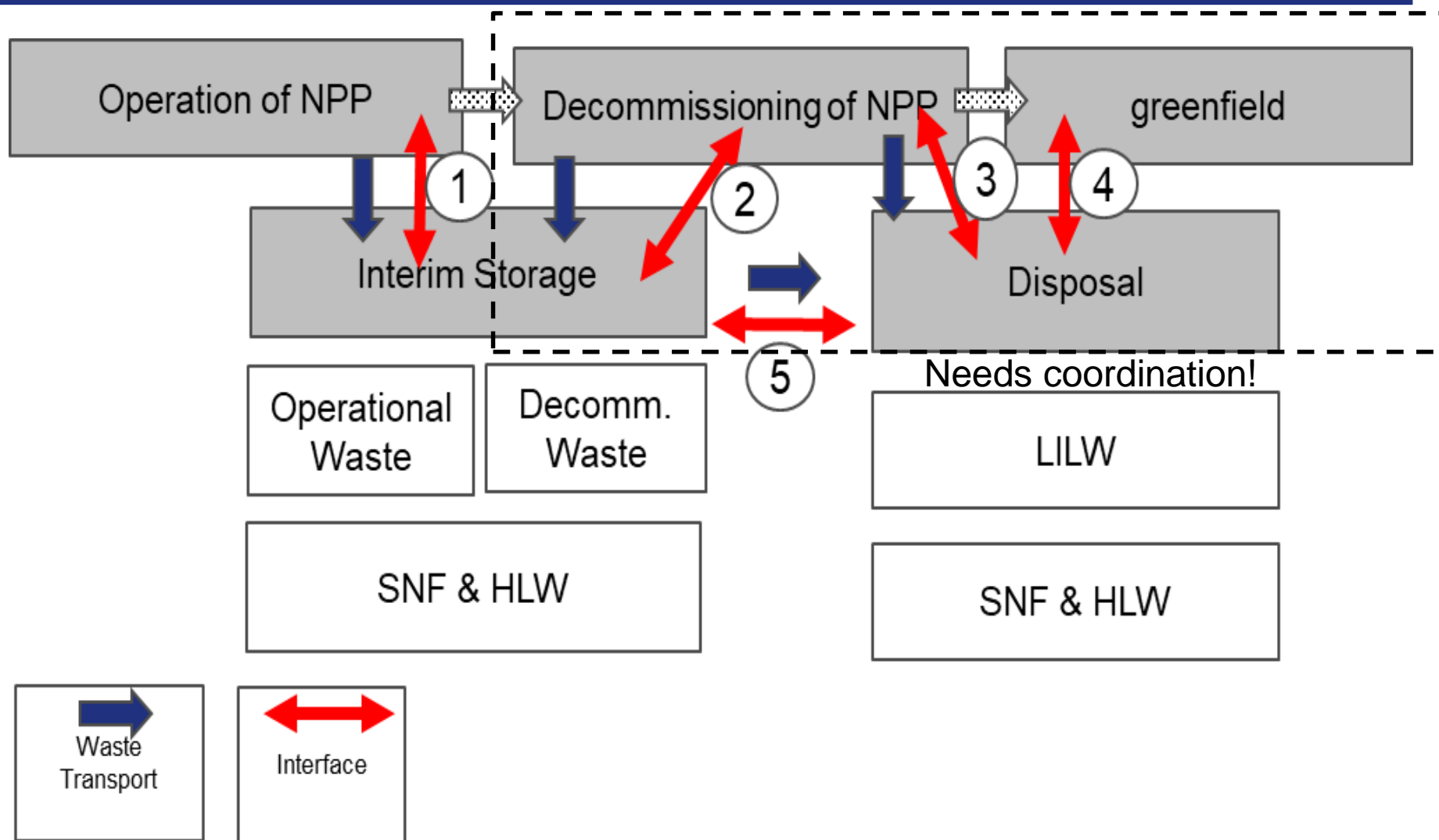
	FRANCE*	GERMANY	US
FINANCING SCHEME	internal segregated and restricted fund, then moved to waste management agency (ANDRA) at construction start	external segregated fund	external
ACCUMULATED BY	levy on electricity price	investment of the funds	previously levy on electricity price but no longer collected
TOTAL COST ESTIMATES	US\$ 34.9 billion	US\$ 19.8 billion**	US\$ 96 billion
SET ASIDE FUNDS, (IN % OF COST ESTIMATE)	US\$ 11 billion (32%)	US\$ 27.2 billion (>100%)**	US\$ 34.3 billion (36%)

Source: Own depiction

Notes: *only applies to EDF ** including interim storage, LILW and HLW disposal.

Source: World Nuclear Waste Report (2019).

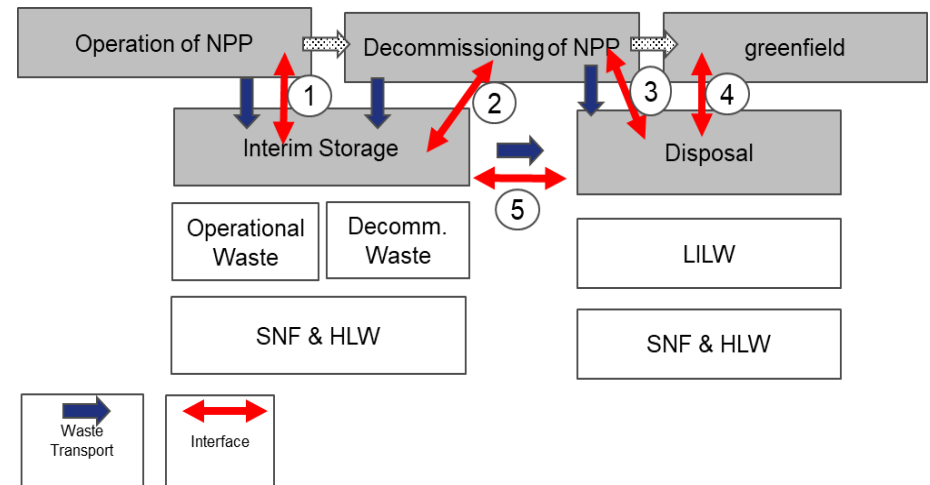
Interfaces Between Value-added Stages Need Coordination



Interfaces Between Value-added Stages Need Coordination

- **Interface 2** between decommissioning and interim storage in **Germany**:

- DE: public company BGZ took over the on-site interim storage facilities of SNF and gradually of LILW.
- Coordination between conditioning of wastes (private) and storage (public).



- **Interface 3** between decommissioning and low-and intermediate level waste disposal:

- **U.S:** available waste disposal infrastructure facilitates disposal.
- **Germany:** Würgassen cannot be released from regulatory control as buildings are used for LILW interim storage.

- **Interface 4** between greenfield and spent nuclear fuel disposal in the **U.S:**

- Lack of coordination between utilities and Department of Energy (responsible for the management of spent nuclear fuel).
- No full regulatory release possible but the site license might be reduced to the independent spent fuel storage installation.

Some input / findings

- No single deep underground waste disposal program worldwide has been successfully implemented to date.
- Underestimation of complexity and risks of nuclear waste management.
- The history of nuclear waste management shows an ongoing shift in concepts and programs in terms of objectives, implementation, safety.
- Organizational models are still evolving and subject to institutional change.
- Interim storage issues need focus too.
- Interfaces need more coordination (integrated view on decommissioning & waste management, actions between state and private actors).
- The history of nuclear waste management reveals that a purely scientific and technical handling of such programs is not able of meeting the challenges posed by such a high-risk program.
- Questions such as governance, disposal policies, and the role of the affected communities have been often neglected by governments in the past.

For more details, see World Nuclear Waste Report (2019)

Thank you for your attention!

Contact:



bw@wip.tu-berlin.de; bwealer@diw.de



@BenWealer

Standortauswahl für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle Beispiele aus Europa

Jens Mibus (BASE)

Fachkonferenz Teilgebiete – 2. Beratungstermin
AG L-1, 11. Juni 2021

Internationaler Kontext

- Die Entsorgung radioaktiver Abfälle ist ein Länder und Generationen übergreifendes Problem.
- Auch bei nationalen Lösungen braucht es internationale Standards und Kooperation.
- Das BASE ist in internationalen Gremien, z.B. der OECD-NEA und IAEO, oder in internationalen Forschungsprojekten, z.B. im Felslabor Mont Terri (CH), vertreten.
- Wir unterhalten Beziehungen zu Schwesterorganisationen weltweit, besonders in Europa.

Entsorgung hochradioaktiver Abfälle in Finnland



- Landesweite Abstimmung
→ Halbinsel Olkiluoto am Standort des AKW
- Wirtsgestein Kristallin
- Gegenwärtig Bau des Endlagers Onkalo (dt. Höhle)
- Einlagerung in den folgenden Jahren geplant

Endlagerorganisation www.posiva.fi

Aufsicht www.stuk.fi



Oberflächenanlagen des geplanten Endlagers © Posiva Oy

Standortwahl auf Freiwilligkeit mit intensiver Beteiligung

Weit fortgeschrittenes Programm

Fortsetzung der Nutzung der Kernenergie

Entsorgung hochradioaktiver Abfälle in den Niederlanden



- Ziel ist geologische Endlagerung
- Potenzielle Wirtsgesteine Salz und Tongestein
- Zeithorizont 2130
- Zwischenlagerung über mindestens 100 Jahre

Endlagerorganisation www.covra.nl
Aufsicht www.autoriteitnvs.nl

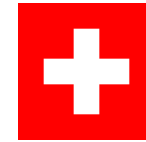


Langzeitzwischenlager HABOG in Borssele
© COVRA, CC BY-ND 2.0

Lange Zwischenlagerung zur Erarbeitung der finanziellen, technischen und gesellschaftlichen Grundlagen

Internationale Lösung wird nicht ausgeschlossen

Entsorgung hochradioaktiver Abfälle in der Schweiz



- Standortsuche gemäß dem *Sachplan geologische Tiefenlager*
- Wirtsgestein Opalinuston
- Etappe 3: Geologische Erkundung dreier Standortgebiete
- Regionalkonferenzen

Endlagerorganisation www.nagra.ch
Aufsicht www.ensi.ch



Geologische Erkundung
Tiefbohrung Bühlach 2019 © Nagra

Einengendes Suchverfahren mit Standortentscheid geplant 2031
Grenzüberschreitende Beteiligung nach Deutschland



Herzlichen Dank



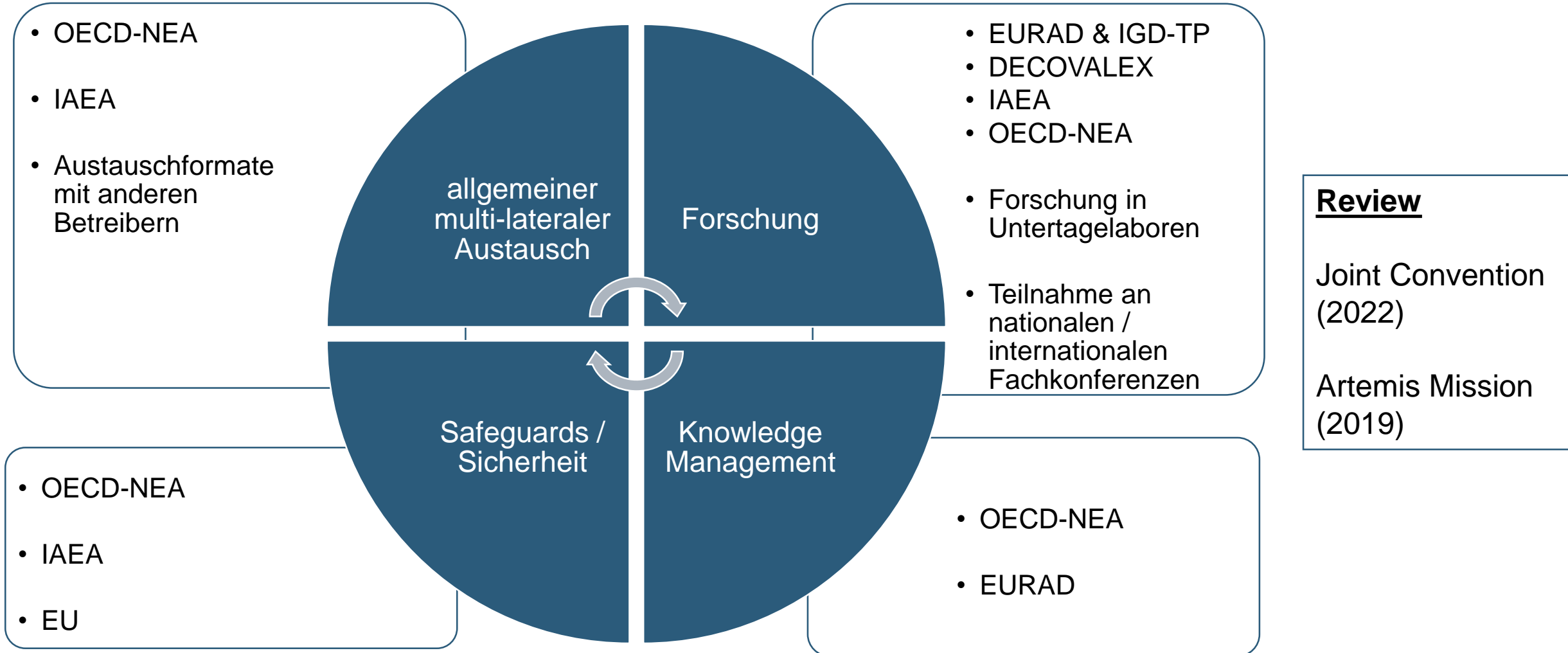
BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Arbeitsgruppe L1 – Internationaler Überblick zu priorisierten Wirtsgesteinen, Lagerkonzepten, Beteiligung und Sicherheitsanforderungen

2. Beratungstermin Fachkonferenz Teilgebiete

Maria Haferkorn-Žafran, Dr. Marc Wengler
11. Juni 2021, Online-Veranstaltung

Beteiligung an multilateralen Gremien



Bilateraler Austausch

- Regelmäßiger fachlicher Austausch u. a. zu
 - Standortauswahlverfahren und Anwendung geowissenschaftlicher Kriterien
 - Wirtsgesteinen und Lagerkonzepten
 - Kommunikation und Knowledge-Management-Konzepten



Die internationale Zusammenarbeit ermöglicht es der BGE, den internationalen Stand von Wissenschaft und Technik (W&T) eng zu verfolgen und aktiv mitzugestalten. Dies entspricht unseren Ansprüchen an das Standortauswahlverfahren (§1 StandAG*):

- **wissenschaftsbasiert**
 - internationaler Stand von W&T als wichtiger Bestandteil des Standortauswahlverfahrens
- **selbsthinterfragend**
 - Rückmeldung im internationalen Kontext zu den eigenen Konzepten als wichtiger Faktor zur Validierung und Verbesserung unserer Arbeiten
- **lernend**
 - Lernen von internationalen Verfahren und Partnern und Einbringen unserer eigenen Expertise

Dazu ist die BGE im Austausch mit internationalen Partnern (bilateral & multilateral) und aktiv an internationalen Forschungsvorhaben beteiligt (<https://www.bge.de/de/endlagersuche/forschung/>)

Austausch zum Stand von W&T, Einbezug der Öffentlichkeit, Erfahrungsaustausch und Lessons Learned

- Forschungsaufrufe werden national und international ausgeschrieben (<https://www.bge.de/de/aktuelles/forschungsaufrufe/>)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! Sie wollen noch einmal nachlesen?



- **Die interaktive Einführung** zur Erstellung des Zwischenberichts und zu allen Kriterien und Anforderungen finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/storymap-vollbild/>
- **Ihre Fragen und unsere Antworten** finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/fragen-und-antworten/>
- Den **Zwischenbericht Teilgebiete** mit allen Unterlagen und Anlagen finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/wesentliche-unterlagen/zwischenbericht-teilgebiete/>
- Eine **eigene Seite zu jedem Teilgebiet** finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/liste-aller-teilgebiete/>
- Eine **interaktive Karte** mit allen Teilgebieten und identifizierten Gebieten sowie den ausgeschlossenen Gebieten finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>

Kontakt: dialog@bge.de

www.bge.de
www.einblicke.de



@die_BGE



BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Maria Haferkorn-Žafran, Dr. Marc Wengler
Verbindungsbüro Berlin, Sicherheitsuntersuchungen

Peine | Eschenstraße 55 | 31224 Peine

www.bge.de
www.einblicke.de



@die_BGE

Gruppenthema: andere Länder, Wirtsgesteine, Regularien

Bitte bestimmen Sie zu Beginn eine Person für die Gesprächsleitung und eine Personen für die Dokumentation Ihrer Diskussionsergebnisse. Wichtig: Bitte einigen Sie sich abschließend auf ein Thema oder eine Fragestellung aus Ihrer Themengruppe, die in der Podiumsdiskussion mit den Teilnehmenden vertieft werden soll.

Als Orientierung für Ihre Diskussion und Dokumentation dienen folgende Leitfragen:

Kritikpunkte und Kontroversen

Absichtserklärungen des Vorhabenträgers zur weiteren Arbeit

Frau Haferkorn (BGE) äußerte die Bereitschaft, nachfolgende Diskussionsergebnisse und Fragestellungen "mitzunehmen".

offene Fragen

Die lange Rückholbarkeit und lange Endlager-Zieldauer sind in anderen Ländern weniger verbreitet. Wie soll es dort weitergehen? Oder sind die deutschen Zielstellungen tatsächlich die angemessensten? --> Was im Detail können wir von anderen Ländern an Erfahrungen übernehmen, was nicht?

Informationen zur internationalen Zusammenarbeit dt. Anstalten (Zeiträume, auf welchen Feldern?)

Entwicklung des Stands von Wissenschaft und Technik

Bereitstellung von Forschungsergebnissen anderer Länder zur Eignung der Geologie, der Gewinnung von Daten, ihrer Interpolation und zu künstlichen Barrieren (Behältertechnik)

Bewertung von unterschiedlichen Endlagerkonzepten (Prämissen, Vor- und Nachteile)

Datengrundlage

Ein Thema oder eine Fragestellung für die anschließende Podiumsdiskussion mit Teilnehmenden

Gruppenthema: Wie betrachtet die BGE die internationale Fachdiskussion und wie ist sie involviert?

Bitte bestimmen Sie zu Beginn eine Person für die Gesprächsleitung und eine Personen für die Dokumentation Ihrer Diskussionsergebnisse. Wichtig: Bitte einigen Sie sich abschließend auf ein Thema oder eine Fragestellung aus Ihrer Themengruppe, die in der Podiumsdiskussion mit den Teilnehmenden vertieft werden soll.

Als Orientierung für Ihre Diskussion und Dokumentation dienen folgende Leitfragen:

Kritikpunkte und Kontroversen

Absichtserklärungen des Vorhabenträgers zur weiteren Arbeit

Beteiligung an der internationalen Fachdiskussion wird sukzessive über die Homepage transparent gemacht - d.h. Internationale Forschungsk Kooperationen generell, aber keine Reports....

offene Fragen

Entwicklung des Stands von Wissenschaft und Technik

Datengrundlage

Ein Thema oder eine Fragestellung für die anschließende Podiumsdiskussion mit Teilnehmenden

Sehr unterschiedliche Beteiligungsformen international, Fachlichkeit der Öffentlichkeitsbeteiligung

Gruppenthema: Internationale Erfahrungen mit der stakeholder-Beteiligung

Bitte bestimmen Sie zu Beginn eine Person für die Gesprächsleitung und eine Personen für die Dokumentation Ihrer Diskussionsergebnisse. Wichtig: Bitte einigen Sie sich abschließend auf ein Thema oder eine Fragestellung aus Ihrer Themengruppe, die in der Podiumsdiskussion mit den Teilnehmenden vertieft werden soll.

Als Orientierung für Ihre Diskussion und Dokumentation dienen folgende Leitfragen:

Kritikpunkte und Kontroversen

Kategorisierung unterschiedlicher Inventar und deren Umgehensweise mit den jeweiligen Abfällen

- was ist Endlagerung - was ist Zwischenlagerung - was ist unter Verschlusshalten, Bunkerung
- etc.

Absichtserklärungen des Vorhabenträgers zur weiteren Arbeit

weitere Einengung der Regionen und Information der Betroffenen zum jeweiligen Zeitpunkt

offene Fragen

Entwicklung des Stands von Wissenschaft und Technik - internationaler Austausch laufende Updates

Datengrundlage

Ein Thema oder eine Fragestellung für die anschließende Podiumsdiskussion mit Teilnehmenden

- Vorgehen innerhalb Europas zu unterschiedlichen Vorgehensweisen - Beispiel: Finnland und Schweden im Vergleich zu DE mit dem Vorgehen von der weißen Landkarte über Teilgebiete und Standortregionen zum Standort; Beispiel Schweiz - Verfahren beinhalten VETO-Rechte in DE wurde ein Einspruchsrecht im Gesetz eingebracht, um das gesamte Verfahren - wie angedacht zu stärken; Eskalationsstufen sind im kooperativen Verfahren über die festen Institutionen und Einrichtungen national, Europa und international gegeben.

Gutes Feedback im Jugend-Workshop bei hoher Beteiligung und intensiver Beteiligung

Gruppenthema: Ist die Frage der Finanzierung in allen Ländern geklärt? Schlagwort: Finanzierung der Vorsorge

Bitte bestimmen Sie zu Beginn eine Person für die Gesprächsleitung und eine Personen für die Dokumentation Ihrer Diskussionsergebnisse. Wichtig: Bitte einigen Sie sich abschließend auf ein Thema oder eine Fragestellung aus Ihrer Themengruppe, die in der Podiumsdiskussion mit den Teilnehmenden vertieft werden soll.

Als Orientierung für Ihre Diskussion und Dokumentation dienen folgende Leitfragen:

Kritikpunkte und Kontroversen

- bei Frau Tadesse haben die Aspekte der Finanzierung gefehlt
- wahrscheinlich nicht ausreichende finanzielle Mittel
- der Prozess wird wrs. länger dauern - bedeutet Kostenerhöhung
- Finnland hat einen anderen geowissenschaftlichen Hintergrund (weniger intensive (teure) Forschungsarbeit nach Endlager notwendig) haben eigentlich das schwedische Konzept übernommen
- Stromzahler hat dafür bezahlt. Aber kontrovers, man konnte sich das nicht aussuchen
- all das was eingezahlt wurde, reicht nicht aus
- in Schweden sehr teure Kupferbehälter
- Kostenschätzungen basieren auf alten Plänen aus den 70ern, jedoch geht die Forschung weiter und die möglichen steigenden Kosten sind nicht einkalkuliert

Absichtserklärungen des Vorhabenträgers zur weiteren Arbeit

offene Fragen

- Entschädigung von Gemeinden wie in Finnland auch eingeplant bei deutscher Finanzierung?
- werden zurückgelegte Finanzen zum Teil für Zwischenlagerung verwendet? Wie sieht die weitere Finanzierung aus, wenn diese Gelder schon aufgebraucht werden?
- langfristige Finanzierung überhaupt planbar bei wechselnden Geldsystemen? Finanzierung in Fonds angelegt, aber bleiben diese überhaupt bestehen in 100 Jahren?



Entwicklung des Stands von Wissenschaft und Technik

Datengrundlage

Ein Thema oder eine Fragestellung für die anschließende Podiumsdiskussion mit Teilnehmenden

**Fach-
konferenz**

Teilgebiete

Dokumentation Arbeitsgruppe L1

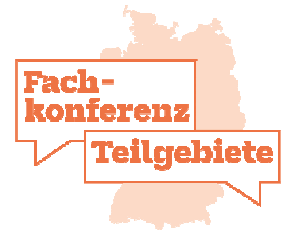
Internationales:

Internationaler Überblick zu priorisierten
Wirtsgesteinen, Lagerkonzepten, Beteiligung

2. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete, 10.06. – 12.06.2021

Arbeitsgruppenablauf L1

Zeit	Inhalte	Wer
18:00	Begrüßung	Martin Enderle
18:10	Impulse der AG-V und Referent:innen	Stefan Wenzel, AG-V
18:50	Podiumsgespräch der Referent:innen	Rebecca Tadesse, OECD NEA Dr. Ben Wealer, TU Berlin/WNWR Maria Haferkorn-Zafran, BGE Dr. Jens Mibus, BASE Dr. Marc Wengler, BGE (zusätzlich auf dem Podium)
19:10	Themengruppen und AG-Plenum „Offenes Gespräch zum AG-Thema“	
19:50	Fishbowl Diskussion zu den Themengruppen Ergebnissen	Referent:innen und Teilnehmende
21:05	Pause	
21:15	Vorstellung der AG-Dokumentation	



Kernbotschaften aus der Podiumsdiskussion

- BGE schaut weltweit, wo können wir was mitnehmen und auch was geben?
- Gleiche Fehler nicht nochmal wiederholen im internationalen Vergleich
- Stakeholder-Treffen weltweit, z.B. in der Schweiz → welche Kommunikationstools müssen angewendet werden? → nationale Workshops und die beste Praktiken herausfiltern/ableiten
- ein gewisser Rahmen kann gesetzt werden, aber es muss an jedes Land individuell angepasst werden
- Zivilgesellschaft spielt heute eine große Rolle
- Warum wird die Zivilgesellschaft erst jetzt konsequent einbezogen? Atomkraft undemokratischste Stromerzeugung, Top-Down aus dem Militär
- Auch die Einbindung der Zivilgesellschaft ist ein Lernprozess der immer weiter läuft



Kernbotschaften aus der Fishbowl-Diskussion

- Finanzierung: Fallstudie mit 12 Ländern veröffentlicht: Welche Praktiken? Welche Finanzierungsmechanismen? Prozesse werden angeschaut
- Transparenz in Bezug zu den Clubs → deutsche Delegation hat sich international eingebracht
- Internationale Aktivitäten der BGE müssen und sollen transparenter werden, detaillierte Daten können aber ohne Zustimmung der Partner-Institutionen nicht veröffentlicht werden
- Quellen werden von der BGE kenntlich gemacht

Kernbotschaften aus der Fishbowl-Diskussion

- Auf der Homepage der BGE: Liste aller Forschungsergebnisse (laufende, abgeschlossene) mit Links und auch internationale Kooperationen
- Forderung nach einer Bewertung seitens BGE: Vor- und Nachteile von Endlagerkonzepten
- Äußerungen/Bewertungen von der BGE zu internationalen Kenntnissen nur möglich wenn es auf Deutschland bezogen werden kann
- Endlagerkonzepte müssen national angepasst werden, es muss national übersetzt werden (bspw. Einbezug der Geschichte des Landes, politische Historie)
- Forderung nach einer internationalen Konferenz (auch Austausch der Forschung) zur Information über aktuelle Forschungsergebnisse für alle Stakeholder → Internationale Konferenz findet alle vier Jahre statt (auch mit Themen wie Partizipation, Einbindung der Jugend) → vielleicht zu wenig PR

Kernbotschaften aus der Fishbowl-Diskussion

- Finanzierung: In Deutschland ist der Prozess sehr von der Geologie getrieben, StandAG sehr von der Geologie-Seite beschrieben, es muss sich mehr mit den Materialien (Risiko) beschäftigt werden → Vorläufige Sicherheitsuntersuchungen im StandAG betrachten z.B. Radiotoxizität

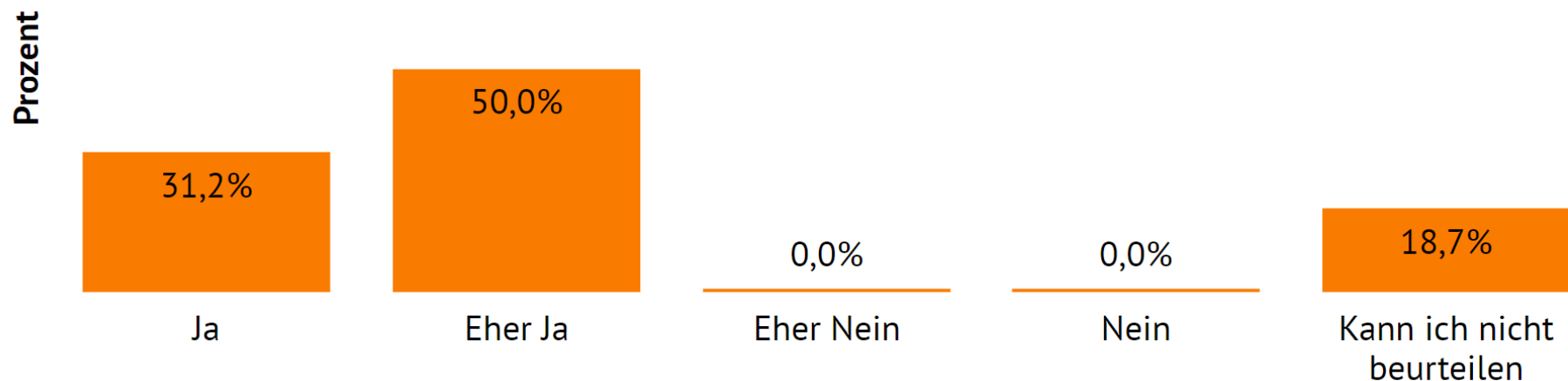


Kernbotschaften

- Wie wird die Finanzierung organisiert und ist sie tragfähig für den gesamten Prozess der Endlagerung (internationale Modelle)?
- Wie wird Best Practice der Partizipation weltweit organisiert und wie wird sichergestellt, dass die Zivilgesellschaft auf allen Ebenen beteiligt wird?
- Wie wird der Stand von Wissenschaft und Technik aktuell gehalten?

Meinungsbild: Ist die Diskussion in der Dokumentation richtig wiedergegeben?

Ist die Diskussion im Plenum richtig wieder gegeben?



Fachkonferenz Teilgebiete – Zweiter Beratungstermin	
Datum	29. Juni 2021 (Nachholtermin)
Uhrzeit	18:01 - 21:26
Titel	AG-L1 Internationales: Internationaler Überblick zu priorisierten Wirtsgesteinen, Lagerkonzepten, Beteiligung und Sicherheitsanforderungen
Dateiname	2178_BASE-II-REC-29-Juni-2021.mp4
Es gilt das gesprochene Wort	

(Martin Enderle) Meine Damen und Herren, es ist 18:01 Uhr. Herzlich willkommen zu der Arbeitsgruppe „L1“, das ist die Arbeitsgruppe, die sich mit internationalen Fragestellungen der Endlagerung befasst. Das Ganze ist ja Teil der Fachkonferenz Teilgebiete – Zweite Fachkonferenz, die wir von Berlin aus vor einigen Wochen durchgeführt haben, digital. Und wenn Sie dabei waren, wissen Sie, dass wir dort einen technischen Ausfall hatten, der einen halben Tag dauerte. Und einige Arbeitsgruppen müssen nun nachgeholt werden, und das tun wir gerne. Eine davon ist die Arbeitsgruppe, die den Namen hat L1, wie gesagt: Internationaler Überblick zu priorisierten Wirtsgesteinen, zu Lagerkonzepten, zu Beteiligung und den Sicherheitsanforderungen.

Ich heiße Martin Enderle vom IKU in Dortmund. Wir gestalten Dialogverfahren. Ich bin heute aber nicht allein, wir sind zu dritt. Mit mir zusammen ist noch Jonathan Langer von IKU, der ein Stück weit uns auch technisch begleitet, aber auch ein Stück weit auch dokumentiert. Darauf komme ich gleich nochmal zurück. Und Yannic Chipler ist dabei, der uns technisch über Zoom und so weiter begleitet und organisiert.

Ja, ich erzähle Ihnen vielleicht zunächst einmal ein paar Dinge organisatorischer Art, die wichtig sind, damit wir durch diese Stunden gut durchkommen. Wir haben für diese Arbeitsgruppe insgesamt Zeit: dreieinhalb Stunden. Das ist recht viel, da kann man eine Menge tun und eine Menge miteinander ins Gespräch kommen. Hier sehen Sie schon einmal den Überblick. Ich komme darauf gleich zurück. Vielleicht noch zwei, drei Dinge vorab. Wenn Sie nicht regelmäßig in solchen Videokonferenzen sind, das wird ja für viele so zutreffen, bitte denken Sie daran, Ihr Mikrofon auszuschalten, wenn Sie nicht selbst sprechen.

Ich habe eben schon ein bisschen durchgesehen, die meisten haben sich mit Klarnamen angemeldet. Einige aber nicht. Da steht zum Beispiel ein Name „Thole“ oder andere. Wenn möglich, ändern Sie das noch, sodass wir Ihre Klarnamen wissen und uns dann auch so miteinander ansprechen können.



Jetzt zum Ablauf heute. Jonathan, zeigst du uns noch einmal die Tagesordnung. Ja. Also wir sind jetzt 18:00 Uhr bei der Begrüßung. Es gibt gleich einen ersten Block von Impulsen. Stefan Wenzel, der Mitglied der Arbeitsgruppe Vorbereitung dieser Fachkonferenz ist, gibt zunächst einmal kurz den Rahmen, in dem wir uns heute in der Diskussion bewegen. Dann haben wir zum Zweiten Rebecca Tadesse von der Nuclear Energy Agency in Paris, die einen Impuls gibt. Dr. Ben Wealer, der an der TU Berlin arbeitet. Frau Haferkorn-Zafran von der BGE und Herr Dr. Jens Mibus vom BASE. Und später aufs Podium kommt noch Herr Dr. Wengler von der BGE.

Wir wollen dann ab 19:10 Uhr Sie „in Themengruppen schicken“. Das heißt, Sie haben dann Zeit, etwa 40 Minuten, um bestimmte Fragestellungen, auf die wir auch noch einmal genauer zurückkommen, zu schärfen, auch noch einmal ausführlicher, teilweise auch mit Referenten und Referentinnen zu diskutieren. (Hintergrundrauschen)

Eine Bitte, jemand hat sein Mikro an. Es rauscht fürchterlich. Bitte denken Sie daran, Ihre Mikros auszuschalten. Dankeschön.

So. Dann haben wir um 19:50 Uhr vor mit Ihnen – das nennen wir Fishbowl – eine Diskussion mit den Referentinnen und Referenten, mit den Impulsgebern zu machen, und mit Ihnen, soweit Sie aus diesen Fragestellungen Ihrer Themengruppen Ergebnisse, Zwischenstände mitbringen, die wollen wir dort zur Diskussion stellen.

Und dann wollen wir kurz vor Ende versuchen, das, was wir unsererseits, also Herr Langer, ein bisschen auch ich mitgeschrieben haben, was wir verstanden haben, noch einmal Ihnen zu zeigen. Und wir wollen auch versuchen, darüber ein Meinungsbild mit Ihnen herzustellen. Also zu versuchen, ob das so halbwegs so die richtigen Schwerpunkte waren, die wir aufgefasst haben. Um das machen zu können, haben wir eine kleine Bitte an Sie: Wir möchten dies nicht alleine tun. Wenn sich jemand von Ihnen, vielleicht ein, zwei Personen finden, die mit uns am Ende, so gegen 21:05 Uhr eine kurze Pause nutzen, 10 Minuten etwa, um unser mitgeschriebenes Material zu sichten und vielleicht in eine Reihenfolge zu stellen, vielleicht das eine oder andere zu ergänzen oder abzuändern (Hintergrundgespräch) wäre das für uns eine große Hilfe. --- Machen Sie bitte Ihre Mikros aus! Dankeschön!

--- Also, das müssen Sie jetzt nicht entscheiden, aber ich werde nachher noch einmal darauf zurückkommen, wer also uns unterstützt, unsere mitgeschriebene kleine Dokumentation noch einmal zu redigieren und sich mit uns um 21:05 Uhr dafür für ein paar Minuten zurückzuziehen, der möge sich bitte bereithalten. Ich frage nachher noch einmal, und wir würden ein, zwei Personen gerne einladen, das mit uns zu tun. Am Schluss wollen wir dann das Dokumentierte Ihnen noch

einmal zeigen. Und am Ende gucken wir mal, ob wir darüber auch noch ein Meinungsbild herstellen können. Soweit zur Organisation.

Ich würde dann gerne starten mit dem kurzen Input von Herrn Wenzel aus der AG-V. Stefan Wenzel bitte.

(Stefan Wenzel) Noch eine kurze Rücksprache, Herr Enderle, zu der Übersetzung. Frau Tadesse spricht ja, glaube ich, Englisch und wird dann simultan übersetzt, ist das richtig?

(Martin Enderle) Das ist so vorgesehen.

(Stefan Wenzel) Können Sie das vielleicht nochmal erläutern kurz?

(Martin Enderle) Achso. Okay, gerne. Wir haben ja zwei Referenten, eine Referentin, einen Referenten, die Englisch sprechen. Vor allen Dingen, Frau Tadesse, glaube ich, spricht tatsächlich kein Deutsch. Bei Herrn Wealer weiß ich es nicht genau. Sodass wir parallel eine Simultanübersetzung haben, die natürlich parallel läuft. Sodass Sie gleich, wenn der Impuls von Frau Tadesse kommt, die deutsche Stimme parallel hören.

(Stefan Wenzel) Müssen wir dafür etwas umschalten? Oder?

(Martin Enderle) Ich glaube, das ist alles eingerichtet.

(Jannick Tschipler) Hallo Herr Wenzel, Sie sehen unten in der Leiste einen Button, da steht „Dolmetschen“ drauf.

(Stefan Wenzel) Ja.

(Yannic Chipler) Genau, da klicken Sie drauf, und dann können Sie sich je nachdem in den englischen oder in den deutschen Kanal einwählen. Sie hören dann die originale Audiospur leise im Hintergrund und die Übersetzung laut.

(Stefan Wenzel) Okay, ich glaube, das ist für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer noch mal wichtig.

(Martin Enderle) Okay, das habe ich dann vergessen, zu sagen, das gilt dann für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer, Yannic.

(Yannic Chipler) Genau.

(Martin Enderle) Okay. Also, sorry, habe ich vergessen: Wenn Sie also unten den zweiten Button von rechts, diese Weltkugel, anklicken, können Sie, soweit Englisch gesprochen wird, die deutsche Übersetzung dann hören. Danke für den Hinweis, Herr Wenzel.

(Stefan Wenzel) Ja, sehr gerne. Vielen Dank Herr Enderle für die Einführung, die Begrüßung. Ich möchte auch ganz herzlich im Namen der Arbeitsgruppe Vorbereitung, die die Konferenz fachlich und inhaltlich vorbereitet hat, aber auch für die Geschäftsstelle und das uns unterstützende Moderatorenteam Sie ganz herzlich an dem heutigen Abend begrüßen. Ich freue mich sehr, dass es gelungen ist, diese Arbeitsgruppe so kurzfristig wieder an zu setzen und nachzuholen. Eigentlich war sie geplant im Rahmen der Konferenz.

Ich glaube, wir haben heute ein sehr spannendes Thema, was wir hier gemeinsam diskutieren. Und ich freue mich auch sehr, dass wir mit Frau Tadesse und Herrn Dr. Wealer und mit Herrn Mibus und Frau Haferkorn-Zafran und später noch Herrn Wengler, Referentinnen und Diskussionspartnerinnen gewinnen konnten, die sehr tief im Thema stecken. Anfangen wird gleich Frau Tadesse von der OECD-NEA und dann wird Dr. Wealer einen Überblick geben. Er war Mitautor des Word Nuclear Waste Report und ist insofern auch ein intimer Kenner der Situation in vielen Ländern unserer Erde.

Wir haben in der Arbeitsgruppe Vorbereitung gesagt, wir wollen einfach mal einen Überblick kriegen, was machen eigentlich andere Länder? Was machen andere Industrieländer, wo sind die unterwegs? Und das war ein Wunsch, der auch immer wieder aus dem Kreis der Teilnehmerinnen und Teilnehmer kam, der Konferenz: Was ist eigentlich im internationalen Kontext sozusagen der Weg, den Deutschland hier geht, wo stehen wir da? Und das betrifft ganz unterschiedliche Fragen. Zum Beispiel die Frage, welches Wirtsgestein wird eigentlich priorisiert? Oder welches Lagerkonzept steht dahinter? Und wie geht man um mit der Beteiligung und der Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern. Oder auch die Frage, was für Sicherheitsanforderungen hat man definiert, beispielsweise, angefangen bei Bergung und Rückholung bis hin zu Grenzwerten. Da werden wir heute nicht überall ins Detail gehen können, aber wir werden sicher auch Informationen haben, wo man dann im Nachhinein sagen kann, okay, da gehe ich noch mal tiefer, das Land gucke ich mir mal genauer an.

Und interessant wird vor allen Dingen zum Beispiel auch sein, welche Länder haben eigentlich ihre ursprünglichen Pläne korrigiert? Deutschland steht da ja überhaupt nicht allein. Deutschland hat jetzt mit dem aktuellen Prozess auch neu begonnen mit der Suche nach einem Endlager. Genauso ist es in einer ganzen Reihe von anderen Ländern gelaufen. Wenn Sie in die alten Planungen gucken, dann finden Sie zum Beispiel von Anfang der 80er-Jahre, dass Deutschland eigentlich mal vorhatte 1995 ein Endlager in Betrieb zu nehmen. Heute sind wir 25 Jahre hinter dieser Zeitplanung. Wenn Sie da gucken, was die Schweiz vorhatte, dann wollte sie ursprünglich in Granit gehen als

Wirtsgestein und hatte vor 2020 mit der Einlagerung zu beginnen. Jetzt haben wir vor einigen Wochen gehört, jetzt rechnet man eher mit 2070, also liegt 50 Jahre hinter dem ursprünglichen Zeitplan. In Dänemark hat man in Salz begonnen, wollte 2040 fertig werden, hat das Projekt dann ganz aufgegeben. Oder auch in Frankreich hat man Anfang der 80er-Jahre an Granit und Salz gedacht, also an Kristallin und arbeitet jetzt in Ton. Auch dort sind die Zeitpläne weit gerissen. Auch dort war man ursprünglich der Auffassung, man könnte schon 2020 einlagern.

Wir sehen also, die Zeitpläne sind spannend. Die Frage, warum sind diese Zeitpläne gerissen worden, was waren die Anlässe, was waren die Gründe? Lag es an der Technik, lag es an den Genehmigungsverfahren oder an der mangelnden Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern? Was waren eigentlich die Gründe für den Wechsel? Und was hat es möglicherweise auch für eine Fehleranalyse gegeben? Ist die heute zugänglich? Können uns diese Erfahrungen auch helfen bei dem Prozess, vor dem hier in Deutschland stehen? Aus meiner Sicht ist das sehr spannend, weil wir reden bei allem was wir tun über den Stand von Wissenschaft und Technik. Das ist nach dem Kalkar-Urteil vom Bundesverfassungsgericht der Sicherheitsstandard, der für jedes Endlager in Deutschland am Ende auch maßgeblich ist. Der Stand von Wissenschaft und Technik ist aber kein deutscher. Sondern es ist ein internationaler Stand von Wissenschaft und Technik. Und von daher ist es sehr interessant und sehr wichtig, auch zu gucken, was passiert in anderen Ländern? Welche Erfahrungen wurden dort gemacht? Welche Sicherheitsanforderungen werden angelegt, welche Sicherheitsuntersuchungen werden gemacht. Und insofern ist das sicher nicht der erste Tag, an dem wir uns intensiver mit internationalen Erfahrungen auseinandersetzen. Wir haben auch schon eine Reihe von Referentinnen und Referenten gehört, aus der Schweiz oder auch aus Schweden. Und insofern freue ich mich sehr auf den heutigen Abend und bin gespannt auf unsere Referentinnen und Referenten und hoffe, dass wir eine anregende und spannende und gern auch kontroverse Debatte heute Abend haben.

(Martin Enderle) Vielen Dank, Herr Wenzel. Dann starten wir mit Rebecca Tadesse. Sie leitet die Abteilung für internationale atomare Endlagerung der NEA, Nuclear Energy Agency, in Paris, Teil der OECD. Sie war vorher in den USA Mitarbeiterin der NRC, der States Nuclear Regulatory Commission. Und wir freuen uns auf ihren Vortrag und hoffen, dass wir das mit dem zweisprachigen System alle hinkriegen. Frau Tadesse, herzlich willkommen. --- (Stille) Funktioniert das jetzt?

(Yannic Chipler) Ich kann die Frau Tadesse nicht finden in den Teilnehmern. Ich weiß nicht, ob sie sich vielleicht anders genannt hat oder ob sie nicht hier in dem Meeting drin ist.

(Dagmar Dehmer) Es gibt eine Rebecca ohne Nachnamen. Vielleicht ist das auch so ein Namenswechsel-Problem, wie bei Frau Haferkorn.

(Rebecca) Nein, die „andere“ Rebecca bin ich, Rebecca Harms.

(Dagmar Dehmer) (lacht) Okay, dann ist das die „richtige“ Rebecca, aber eine andere.

(Martin Enderle) Okay, vielleicht ist sie im Moment nicht da, vielleicht hat sie Verspätung, vielleicht hat es ein technisches Zugangsproblem gegeben. Ich habe jetzt mal durchgeklickt, habe sie auch nicht gesehen. Ich würde dann vorschlagen, dass wir einfach weitergehen und Herrn Dr. Wealer um seinen Input bitten. Natürlich sprechen wir gleich nochmal Frau Tadesse an. Vielleicht ist sie dann im Nachgang da. Dann holen wir das schlicht und ergreifend nach.

Herrn Wealer sehe ich auch schon, das ist beruhigend. Hallo Herr Dr. Wealer. Herr Wealer arbeitet an der TU Berlin im Fachgebiet Wirtschaft und Infrastrukturpolitik, Forschungsschwerpunkt: Organisationsmodelle zur Stilllegung von Kernkraftwerken und zur Lagerung radioaktiver Abfälle. Herr Dr. Wealer, teilen Sie den Bildschirm? Oder machen wir das für Sie? Wie möchten Sie das handhaben?

(Ben Wealer) Kann ich gerne machen. Moment. Können Sie meinen Bildschirm jetzt sehen?

(Martin Enderle) Ja, funktioniert prima.

(Ben Wealer) Soll ich einfach loslegen?

(Martin Enderle) Legen Sie einfach los. Ja!

(Ben Wealer) Ja, dann vielen Dank. Ich werde trotzdem meinen Vortrag auf Englisch halten, weil ich das jetzt so vorbereitet habe.

(16:50) My input consists of two points I want to make. First, I'm going to give you a brief of the international waste management programs which Mr. Wenzel has already mentioned. And then I'm going to give you an overview of the research that is ongoing and the TU Berlin at the moment which I focus on.

So, to start, I took two slides from Marcos Buser, a colleague from mine, who is also co-author of the World Nuclear Waste Report. And I start by looking back to the 60s and 70s. So, on the left-hand side you see a publication from the International Atomic Energy Organization, which depicts the Asse on the cover. On the right-hand side, you see a publication by the Swiss utilities, and I am going to translate, or if I can say it in German. Der erste Satz: "Die Endlagerung der radioaktiven Abfälle ist technisch gelöst." This was in the 70s, more than 50 years ago.

Looking at different country programs here from 1981. On the right-hand side you see the mentioned or at that time the estimated start of operations. And if he could go by this table, then we would have today six operational geological facilities. Germany would have been in operation for 25 years. We would have one in England, in Switzerland, in the US. And France and Sweden would've just opened last year. Also on the third row, the third line, you see the „Art“ of the waste. You can see that in our case it is „Wiederaufbereitungsabfälle“, this changed, too. Now it is only Belgium, France and the Netherlands that are still reprocessing waste. And you can also see the host rocks, as Mr. Wenzel already mentioned, this has changed also.

To show you this, we have now slide from the World Nuclear Waste Report, which gives an overview of the country waste management programs. We have – we are going back to the slide – in Germany, we had the salt in the beginning, and we had in Denmark also salt. In France, we had granite. So, this changed also. Not only the host rocks changed, but also the time frames. On the right-hand side you see different time frames, different estimates, for example the Czech Republic to 2065, in Finland 2024. But a lot of countries, like Hungary, Japan, Spain don't even give a schedule anymore or an estimate when the facility is going to open. But of course, we also have made some progress since then. In the several sites, we have underground research laboratories going on. We have also France, Finland, Sweden, now have determined locations. And in Finland, we have an ongoing construction. But still, 70 years, seven decades after nuclear power started for electricity production, we still don't have a geological facility.

So, what does this mean? In the meantime, we have interim storage issues which are coming to the forefront. Here you see the interim storage in Gorleben and also in the US at Connecticut Yankee where its spent nuclear fuel is stored until there is a geological facility available to take over the waste.

Another issue which we identify in the World Nuclear Waste Report – we looked at the different inventories, we had a focus on Europe. And we found that at least 60,500 tons were spent in interim storage in Europe. And 80% of that waste is still in wet storage, which means that it needs to be actively cooled in storage pools, and it is in fact the most dangerous form of storing nuclear waste. So, this is going on the meantime.

My research is mostly focused on organizational models and regulation, but as I am going to show you, this is also subject to change. It has changed over time. Just to give you a brief overview, what we are interested in at the TU Berlin is the regulation, the governance structures for financing and production. Production means, in fact the question on: Who is doing what? How is it organized? How's the governance structure? Is there a market or is it done by the state? Other issues are the

financing issues: How's it paid? Is it by public budget? Are the utilities paying for it? How's the money set aside? How's the money managed? So, these are the issues that we are working on. And as you all know, in Germany also the organizational model were subject to change. We have now a public company doing the waste management. Here, on the Y-axis, you see the financing. This also changed in Germany. We took the money out of utilities and put it into a fund.

Looking at different international case studies, you can see here, looking at just production, you can see that in most cases waste management is done by the state. But there are also some cases where it is on the border, for instance Switzerland and Sweden, where we have private utilities being active. And of course, the financing changes between different countries. For instance, in the UK, we've the old reactors where everything is paid by the state. In France, we have money inside of EDF. Of course, there's not only changes between different countries but also over time in countries.

Another issue, if you look at financing, for instance just Germany and US which are still the same model so to speak – we have financing outside of the companies in external funds. But again, how the money is set aside differs between countries. We see, for instance, in the US we had a levy on the electricity price. In Germany the money is supposed to come from investing the funds, the 24 billions. Of course, this changes. In the US, for instance, we have also an institutional change that this stopped. The utilities don't pay a levy anymore. Because the state has not delivered in their point of view that geological facility.

So, it is all very compact, all very integrated. That is why we are looking mostly looking at these issues combining decommissioning and waste management. We think that is the most efficient way of going forward. Especially, in countries which have a lot of power plants to commission or where nuclear phase-out is imminent. An integrated waste management view is necessary here. I'm looking to go very into detail here. Some issues that we've encountered in our research is, for instance, we have interfaces between decommissioning. For instance, in Germany we have here the Interface 2, where we have private utilities, decommissioning reactors and conditioning the waste. On the other hand the public actor the BGZ takes over this waste which needs to be coordinated between public and private actors. This costs a lot of money and needs further research from our point of view, how it is organized and done.

Another issue why an integrated view is important – for instance, in the US where you have Interface 4, we have no disposal facility in the US. So, the powerplants that were decommissioned cannot get rid of their spent nuclear fuels. So, the site cannot be released from regulatory control. It can only be reduced, the license. So, a lot of coordination needs to go on to have an efficient waste management policy.

And what I want to give you as an input or some findings for your workgroups later on is that still to date we have no underground waste disposal program which has been successfully implemented. Looking back at the different programs, we have often underestimated complexity and risks. The history of nuclear waste management shows an ongoing shift in concepts and programs in terms of objectives, also implementation date. If you look at the regulation, this is also still evolving and subject to institutional change. And slowly evolving, looking ahead, especially, for decommissioning.

What about interim storage? That needs progress, too. Going back to decommissioning, we need more coordination, which means an integrated view on the processors. We need the coordination between actions of state and private actors. This is for --- I would recommend everybody to have a look at the World Nuclear Waste Report, especially on the chapter 5, which I think, waste management programs, which was written by Marcos Buser, which gives an international overview of the different programs, and he concluded that „history of nuclear waste management reveals that a purely scientific and technical handling of such programs is not able of meeting the challenges“. This poses questions on governments, disposal policies and the role of the affected communities. All of these issues have been neglected by governments in the past.

So, this is my input, some findings. And thank you very much for your attention. And I'm looking forward to the discussion later on. Thank you.

(Martin Enderle) Ganz herzlichen Dank, Herr Dr. Wealer.

Ich frage noch einmal nach, ist denn Frau Tadesse inzwischen online bei uns? Ich habe zwischendurch auch mal geguckt, ob sie tatsächlich Einladung und Link bekommen hat, hat sie alles bekommen. Soweit ist das alles organisatorisch richtig gelaufen. Ich hoffe, es ist ihr nichts passiert. Sie scheint ja noch nicht dazu sein. Ja, es tut mir leid, dann machen wir im Programm weiter und als nächste wäre dann Frau Haferkorn-Zafran dran, die bei der BGE sich um internationale fachliche Angelegenheiten kümmert, dort die zuständige Mitarbeiterin ist und uns einen Input, einen kurzen Überblick gibt über die internationale Arbeit der BGE. Frau Haferkorn-Zafran!

(Maria Haferkorn-Zafran) Danke schön, Herr Enderle. Soll ich teilen oder teilen Sie?

(Martin Enderle) Ich glaube, es ist besser, wenn Sie es machen. Dann können Sie auch selbst weiterklicken, es sei denn, Sie möchten nicht.

(Maria Haferkorn-Zafran) Ja, das ist in Ordnung. Ist es zu sehen?

(Martin Enderle) Es funktioniert.

(Maria Haferkorn-Zafran) Wunderbar.

Auch von mir ein herzliches Willkommen, liebe Damen und Herren, mein Name ist Maria Haferkorn-Zafran, ich arbeite bei der BGE und bin, wie Herr Enderle sagt, zuständig für die Koordinierung der internationalen Aktivitäten bei der BGE. Aber auch für unsere bilateralen Kooperationsabkommen, also die Kooperationsabkommen mit anderen Partnerorganisationen, wenn wir uns international austauschen wollen zu Erfahrungen und Konzepten.

Ich würde heute gerne kurz vorstellen, was die BGE international so tut, in der gebotenen Kürze der Zeit. Ich beginne erst einmal mit unserer Beteiligung an multilateralen Gremien, also an Gremien, die eine Vielzahl an Akteuren vereinigen auf internationalem Level, das heißt aus verschiedenen Staaten. Ich beginne oben links und gehe entgegen dem Uhrzeigersinn rum. Im Allgemeinen gibt es verschiedene Austauschplattformen, wo ein ganz allgemeiner multilateraler Austausch stattfindet. Das heißt, wo man sich gegenseitig den Stand der Dinge vorstellt und kleinere Themen bespricht und herauskristallisiert, wo die Probleme der einzelnen Programme, der einzelnen Partnerorganisationen und Vorhabenträger liegen.

Insbesondere beteiligt sich die BGE an verschiedensten Gremien im Bereich der OECD, das ist die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, und gerade dort die Nuclear Energy Agency. Und auch im Rahmen der internationalen Atomenergiebehörde IAEA. Und dort gibt es, wie gesagt, verschiedenste Gremien, die sich mit Endlagerung befassen und da sind wir im Austausch. Es gibt daneben noch andere Austauschformen mit anderen Betreiberorganisationen, die jetzt nicht so institutionalisiert sind, sondern einfach zwischen Organisation zwischeninstitutionell organisiert werden.

Dann gibt es einen großen Themenbereich Safe-guards, also Kernmaterialüberwachung und Sicherheitsfragen, auch verschiedenste Gremien im Bereich der OECD-NEA und der IAEA, wo wir mitbeteiligt sind und uns aktiv an den Diskussionen beteiligen und natürlich auch im Rahmen der Europäischen Union sind wir selbstverständlich mit dabei.

Dann gibt es große Themenfeld Knowledge Management, also das Wissensmanagement, die Frage: Wie speichern wir Wissen für die Zukunft, wie bereiten wir es auf, damit auch zukünftige Generationen einen Zugriff auf unser Wissen und das Wissen, was noch angesammelt wird, bekommen. Da gibt es auch verschiedenste Gremien im Bereich der OECD-NEA und von EURAD. EURAD ist das gemeinsame europäische Forschungsprogramm zum Umgang mit radioaktiven Abfällen. Dort beschäftigen wir uns sogar im Rahmen eines Projektes mit der Frage, wie Wissen gemanagt werden soll in Zukunft und auch jetzt. Auch hier gibt es bilaterale und eben auch multilaterale Projekte und Austauschplattformen, die ich jetzt nicht weiter erwähnt habe.

Dann komme ich zum großen und sicher die meisten interessierenden Themenfeld: Forschung. Da sind wir sehr viel in internationalen, multilateralen Gremien beteiligt. An vorderster Front auch wieder EURAD, das ich eben schon erwähnt habe und die IGD-TP, das ist eine Forschungskoooperation europäischer Vorhabenträger zur Förderung der Endlagerung radioaktiver Abfallstoffe. Es gibt DECOVALEX, wo wir uns dran beteiligen, das ist ein internationaler Langzeitversuch im Rahmen einer Einlagerungsstrecke im Felslabor Mont Terri, an dem wir uns beteiligen. Im Rahmen der IAEA und der OECD-NEA gibt es erneut verschiedenste Gremien, die sich mit Forschungsthemen befassen, wo wir auch dran beteiligt sind und aktiv mitwirken. Wir sind Teilnehmer oder Partner im Untertagelabor Mont Terri und sind natürlich auch weiterhin offen für weitere Beteiligungen an Untertagelaboren, so dies denn für unsere Zwecke nützlich ist und übertragbar ist auch unsere geologischen Gegebenheiten und tauschen uns auch diesbezüglich mit den anderen Vorhabenträgern, die Untertagelabore betreiben.

Zusätzlich nehmen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auch an verschiedensten nationalen und eben auch internationalen Fachkonferenzen teil zu verschiedensten Forschungsthemen. Gerade wirtsgesteinsspezifische Fachkonferenzen sind da von großem Interesse. Und dann wollte ich noch erwähnen zusätzlich die beiden internationalen Review-Programme an denen die BGE auch sich beteiligt und wo die BGE am deutschen Beitrag mitgewirkt hat. Das ist einmal die sogenannte Joint Convention, das ist einfach mal kurz auf Englisch abgekürzt, das hat sich so auch in Deutschland eingebürgert, dass wir das so abkürzen für den langen Titel des „Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle“. Da geht es insbesondere um Sicherheitsstandards beim Umgang mit den Brennelementen und radioaktiven Abfällen. Da gibt Deutschland regelmäßig einen Bericht ab, alle 3-4 Jahre, und nimmt dann an einer Konferenz teil und die BGE hat sich selbstverständlich bei der Erstellung des Berichts beteiligt und wird dann auch an der Konferenz teilnehmen und seinen internationalen Partnern Rede und Antwort stehen. Dasselbe haben wir 2019 schon im Rahmen der Artemis Mission getan, eine Mission, wo internationale Fachkräfte aus verschiedensten Staaten unseren Umgang mit der Endlagerung begutachtet haben. Die waren für zwei Wochen 2019 hier in Deutschland, haben sich verschiedenste Stätten angeschaut und die verschiedensten Akteure in Deutschland auch befragt.

Zusätzlich haben wir dann noch bilateralen Austausch, den Austausch mit einzelnen Vorhabenträgern, die quasi eine ähnliche Aufgabe oder dieselbe Aufgabe haben, wie wir. Da gibt es unsererseits einen regelmäßigen fachlichen Austausch. Unter anderem eben zu Fragen der Standortauswahl und aktuell zur Anwendung geowissenschaftlicher Kriterien und dann auch planungswissenschaftlicher Kriterien, wo man sich dann im Rahmen von kleineren Workshops ganz

intensiv austauscht: Wie macht ihr denn das, was sind unsere Problemfelder, wie wurde das bei den anderen Betreiberorganisationen angegangen? Das sind solche Fragen.

Dann ging es auch Austauschformate, Workshops zu den unterschiedlichen Wirtsgesteinen, die in den einzelnen Staaten vorgefunden und für geeignet befunden worden und zu deren Lagerkonzepten, damit wir einen tieferen Einblick gewinnen. Und nicht zuletzt tauschen wir uns auch zu Kommunikationsfragen aus, also Einbezug der Öffentlichkeit, wie informiert man die Öffentlichkeit angemessen. Was gibt es da für Erfahrungen. Und eben auch, wie eben schon erwähnt, zu Knowledge-Management-Konzepten, also Wissensmanagement auf lange Sicht. Da haben wir formalisierte Abkommen mit unseren Partnern in Schweden, England, Frankreich und der Schweiz. Wir haben aber zusätzlich jetzt auch solche nicht-formellen Formate mit unseren tschechischen Nachbarn aufgenommen.

Das war der ganz kurze Überblick meinerseits. Insgesamt, hoffe ich, dass ich rüberbringen konnte, dass eben aus Sicht der BGE die internationalen Aktivitäten natürlich von großer Bedeutung sind und für uns ganz selbstverständlich mitverfolgt werden. Da dies unserem Anspruch, ja, an unser Verfahren natürlich auch gerecht wird, das sollte wissenschaftsbasiert sein. Dazu gehört ganz selbstverständlich, dass wir den internationalen Stand von Wissenschaft und Technik verfolgen und nicht nur den deutschen. Dass wir als selbsthinterfragende Organisation uns auch international austauschen zu unseren Arbeiten, aber auch zu den Arbeiten der anderen, um einfach immer wieder zu hinterfragen und abzuchecken, ob das, was wir tun, auch wirklich dem Stand von Wissenschaft und Technik entspricht, und ob wir da vielleicht noch Verbesserungen vornehmen können. Das gleiche gilt dann auch für den Anspruch des lernenden Verfahrens, dass wir natürlich von unseren internationalen Partnern lernen wollen in einer Vielzahl von Aspekten und unsere Expertise gerne auch mit einbringen, um einfach für das weitere Verfahren fortschreitend immer weiter zu lernen.

Dazu, das wollte ich nochmal hervorheben, sind wir auch im Austausch mit unseren internationalen Partnern in Bezug auf Forschung. Wir sind aktiv an internationalen Forschungsvorhaben beteiligt und schreiben unsere Forschungsaufträge auch national und international aus. Und zusätzlich, wie eben schon erwähnt, gibt es einen breitgefächerten Austausch zum Stand von Wissenschaft und Technik, zum Einbezug der Öffentlichkeit, allgemeiner Erfahrungsaustausch und Lessons learned bei unseren Partnern und im Rahmen der internationalen Organisationen.

Zu detaillierteren Fragen, gerade was die Forschung betrifft, kann auch mein Kollege Dr. Marc Wengler, der mich heute unterstützt, Ihnen sicher gut Antworten geben. Er ist Geowissenschaftler und zuständig für die Sicherheitsuntersuchungen im Bereich der Standortauswahl und hat sich auch in den letzten Jahren sehr intensiv mit unseren Forschungsprogrammen beschäftigt.

Zu guter Letzt, Sie bekommen ja die Präsentation auch im Rahmen der Dokumentation dann zugestellt. Da haben wir ein paar Links hinzugefügt, die kennen Sie sicher schon. Da kann man auch detaillierter auf unserer Homepage vor allem zu unseren Forschungsvorhaben noch einmal nachlesen. Das war es erst einmal von mir. Vielen Dank.

(Martin Enderle) Vielen Dank, Frau Haferkorn-Zafran. Ich lese gerade, Frau Tadesse ist jetzt da. Und ich würde vorschlagen, dass wir jetzt noch Herrn Dr. Mibus sein Kurzstatement geben lassen und Frau Tadesse dann anschließend – das ist ja ein etwas längerer Input – zum Abschluss. Herr Dr. Mibus vom BASE ist dort verantwortlich für übergreifende und internationale Fragen der Standortauswahl. Und, wenn ich es richtig in Erinnerung habe, konzentriert er sich vor allen Dingen auf einen Blick auf unser Umland, also die Länder, die an Deutschland angrenzen oder quasi in der Nachbarschaft liegen. Herr Dr. Mibus, wir freuen uns auf ihr Statement.

(Jens Mibus) Vielen Dank, Herr Enderle. Ich werde meine Folien freigeben. So, ich hoffe, sie sind zu sehen.

(Martin Enderle) Ja, funktioniert.

(Jens Mibus) Ja, also herzlich willkommen zu einem Kurzbesuch quer durch Europa. Ich möchte Ihnen also ein paar Beispiele zeigen, für die Standortauswahl für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle, also wohl gemerkt für hochradioaktive Abfälle. Vorgesehen sind 5 Minuten, das wird also ein Kurzbesuch in einigen Ländern sein.

Erst einmal ein kurzer Blick auf den internationalen Kontext. Es ist klar, die Entsorgung radioaktiver Abfälle ist ein länder- aber auch ein generationenübergreifendes Problem, also ein Raum- und Zeitproblem. Und dabei wird eigentlich klar, es gibt zwar nationale Lösungen, nationale Gesetzgebungen, aber es braucht internationale Standards und Kooperationen, eben weil es grenzüberschreitend ist.

Das BASE wird der Verantwortung gerecht, wir sind in internationalen Gremien vertreten, zum Beispiel der OECD-NEA, dazu werden wir noch etwas hören. Aber auch der IAEO, der Internationalen Atomenergieorganisation in Wien. Daneben machen auch Forschung und sind in vielen internationalen Projekten vertreten, zum Beispiel kürzlich auch im Felslabor Mont Terri in der Schweiz. Außerdem, analog wie die BGE das tut, unterhalten wir Beziehungen zu entsprechenden Schwesterorganisationen, also regulatorischen und Aufsichtsorganisationen weltweit, ganz besonders in Europa.

So, nun beginnt die Reise. Wir beginnen mit dem Norden, Finnland. Finnland setzt bei der Standortauswahl auf Freiwilligkeit der Gemeinden und führen eine sehr intensive Beteiligung und tun das auch schon sehr lange. Sie können als eine Art Vorreiter gelten. Sie haben entsprechend auch ein weit fortgeschrittenes Programm. Finnland ist aber auch ein Land, was die Nutzung der Kernenergie fortsetzt. Das hat man so entschieden. Da baut man jetzt neue Reaktoren. Landesweite Abstimmung mit intensiver Beteiligung und die landesweite Abstimmung führte zu einem Standort auf der Halbinsel Olkiluoto. Wenn jemand finnisch spricht, und ich spreche das falsch aus, dann entschuldige ich mich dafür. Dort ist auch ein Standort für ein Atomkraftwerk, man sieht es hier rechts im Bild im Hintergrund. Das (... 41:27). Das gewählte Wirtsgestein ist Kristallin, entsprechend auch der geologischen Situation. Und gegenwärtig befindet sich das Endlager in Bau, es nennt sich Onkalo, zu Deutsch ---

(Sprecher:in) Entschuldigung. Guten Abend, ich verstehe Sie relativ schlecht, abgehakt. Könnten Sie vielleicht ein bisschen lauter oder kontinuierlicher sprechen? Ich weiß nicht, ob es den anderen auch so geht. Dankeschön!

(Jens Mibus) Ich kann langsamer sprechen, lauter, ich hoffe, das geht. Ich hoffe, es ist kein Problem der Verbindung.

(Martin Enderle) Ich glaube, es war vor allen Dingen die Lautstärke. Wenn Sie so sprechen, ist gut, glaube ich.

(Jens Mibus) Okay. Also Ergebnis einer landesweiten Abstimmung ist ein Standort auf der Halbinsel Olkiluoto, am Standort eines AKW, im Hintergrund zu sehen. Das Wirtsgestein ist entsprechend der Geologie in Finnland, in Skandinavien, Kristallin. Gegenwärtig wird das Endlager gebaut. Deswegen hier eine Aufnahme, eine Luftaufnahme hierzu, es nennt sich Onkalo, zu Deutsch „Höhle“. Die Einlagerung ist in den folgenden Jahren geplant. Das heißt, es wird dann eine Betriebsgenehmigung geben, und dann beginnt man mit der Einlagerung. Der Zeitplan ist nicht genauer, als „in den folgenden Jahren“. Ich habe noch kurz den Link zu den entsprechenden Organisationen dazugeschrieben: Das ist einmal die Endlagerorganisation Posiva in Finnland und unten die Aufsicht, das ist die STUK.

Gut, das nächste Land ist die Niederlande. Sie haben so ziemlich einen, man könnte sagen, entgegengesetzten Ansatz. Nämlich, sie setzt nicht auf eine baldige Lösung, sondern setzen auf eine lange Zwischenlagerung. In der Zeit wollen Sie die finanziellen und technischen und auch gesellschaftlichen Grundlagen für die Endlagerung erarbeiten. Aber auch eine internationale Lösung wird langfristig nicht ausgeschlossen. Ziel ist trotzdem, keine endlose Zwischenlagerung, sondern eine geologische Endlagerung. Potentielle Wirtsgesteinsformationen sind dort Salz und Tongestein.

Und man plant einen Zeithorizont für die Einlagerung von 2130, d. h. Zwischenlagerung über mindestens 100 Jahre. Hier im Bild sieht man das Langzeitzwischenlager HABOG. Das ist so gedacht, dass man das alle 20 Jahre neu anstreicht und zwar dann immer einen Ton heller, sodass das nach 100 Jahren dann weiß ist, und dann weiß man, jetzt beginnt die Einlagerung. So ist das geplant. Endlagerorganisation ist die COVRA und Aufsicht – na das kann ich jetzt nicht vorlesen, das ist Niederländisch.

Gut, das nächste Land, gehen wir zum südlichen Nachbarn, Schweiz. Das sind die, die wir gestern haben im Fernsehen auftreten sehen im Fußball, vielleicht hat das jemand gesehen. Aber die machen auch noch andere Sachen. Und zwar haben die ein Endlagersuchverfahren, was dem deutschen Verfahren sehr ähnlich ist: nämlich ein Einengungsverfahren. Die beginnen also mit einer weißen Landkarte oder haben mit einer weißen Landkarte begonnen und engen dann über Kriterien bis zu einem Standort ein und die Standortentscheidung ist bis 2031 geplant.

Die Standorte liegen entsprechend der Geologie sehr weit im Norden der Schweiz und damit nah an der Grenze zu Deutschland, insofern braucht es eine starke grenzüberschreitende Beteiligung mit Deutschland. Das Standortsuchverfahren nennt sich dort der „Sachplan geologische Tiefenlager“, da kann man im Internet einiges dazu nachlesen. Das Wirtsgestein ist Opalinuston, die Schweiz hätte auch Kristallin, das ist aus geologischen Sicherheitsbetrachtungen ausgeschlossen worden. Es gibt Gründe, dass man diesen Ton, in dieses Sediment geht. Und die befinden sich gegenwärtig in Etappe 3 dieses Sachplans, also wie das deutsche Verfahren auch drei Etappen, bei uns Phasen. Man befasst sich mit der geologischen Erkundung der Standortgebiete. Davon sind noch drei Gebiete übrig, die erkundet werden, und dann mit Sicherheitsuntersuchung wird dann der entsprechende Standort vorgeschlagen. Es wird intensive Beteiligung durchgeführt, Regionalkonferenzen, wie das dann auch in Deutschland der Fall sein wird. Die Endlagerorganisation ist die Nagra und die Aufsicht das ENSI. Hier sehen Sie also eine Tiefbohrung, Bülach, in der Nähe von Zürich von 2019.

Gut, damit bin ich am Ende meiner kurzen Reise durch Europa angekommen von Nord nach Süd. Wir können zusammenfassen, dass es unterschiedliche Ansätze gibt, die aber, wenn sie gut gemacht sind, richtig gemacht sind, zu einer sicheren Lösung führen können. Wichtig ist, es gibt in allen Ländern einen starken gesellschaftlichen Diskurs. Wichtig ist auch, dass die entsprechenden Organisationen eine hohe Sicherheitskultur entwickeln. Und natürlich braucht es auch gute Ingenieure, die das ganze planen und umsetzen. Und last not least auch eine internationale Kooperation, was das Thema des heutigen Vortrags war. Besten Dank, ich bin offen für Fragen.

(Martin Enderle) Vielen Dank Herr Dr. Mibus. So, dann freue ich mich, dass es jetzt doch noch geklappt hat, dass Frau Tadesse uns zugeschaltet ist. Ich würde jetzt auch nicht lange warten und eine Vorstellungsrunde machen. Das hatte ich ja eben schon gesagt, von der NEA aus Paris zugeschaltet. Und Frau Tadesse, ich hoffe, Sie hören uns jetzt, und starten Sie bitte mit Ihrem Input. Und auch an Sie die Frage, machen Sie das über Ihre Folien? Oder sollen wir das tun?

(Rebecca Tadesse) I think, it is best if you do it. If that's okay.

(Martin Enderle) Okay, Jonathan, dann machst du das! Bitte.

(Rebecca Tadesse) Okay, thank you. My name is Rebecca Tadesse, I'm the head of the radioactive waste management and decommissioning division in NEA. I'm going to give you an overview on what NEA has been working on in terms of the deep geological repository activities. Next slide, please.

As you all know NEA has 34 countries seeking to get excellence in nuclear safety, technology and policy. Our goal is to – we have technical standing committees, about 80 working parties and 23 international joint research projects within NEA. And if you think about the percentage of the activity that the countries that are responsible for nuclear energy, 86% of them are members of the NEA organization. Next slide, please.

So, within NEA there are eight technical standing committees. There is the Nuclear Reactor Regulation, safety, the radioactive waste management, the committee for decommissioning and legacy management, the commission for radiological protection, nuclear law, nuclear technology, nuclear science and the databank. Within all these groups there are different activities that are member states identified that we need to work on. And we support the activities in these areas. And the area that I will be focusing on tonight would be the Radioactive Waste Management Committee's activity in regards to DGRs. Next slide, please.

So, we've been involved in DGRs since the beginning of NEA. And what we've done, what I would try to do is to take you through the past 60 years of what we've done, what we have accomplished, what are the technical issues, what are the policy issues related to DGRs. So, in the past year, we've published a number of documents that support that philosophy. For example, „Management and Disposal of High-Level Radioactive Waste“. And this document provides a full guide of activities that have been going on for the past 60 years in development of DGRs throughout the world. What we've tried to do is to summarize what successes that have been accomplished and what challenges we still face. And one of the technical things that we need to work on as a community. And to support that, we also published the „Policy Brief“ where it would answer some of the technical questions that are out there for people that feel that DGRs is not a proven technology, which I would like to show

that it is. There are a number of countries that are progressing significantly, and that basically outlines those things. We also had an international roundtable the past year and a half or two years actually. That basically brought 15 advanced countries that are working on DGRs and identify at a policy level – these meetings were held twice with the product of both the department of energy of the US as well as the Japanese Ministry of Environment and Technology, they came together and with NEA, we held two policy level meetings where we discussed what are the technical issues and challenges that we face and how do we address it as a policymaker. I'll talk little bit about that. And that IGSC, the integrated safety development groups, have published their 20-year-accomplishment just this December. And I'll go through some of the successes and how Germany has been part of these activities throughout the process and how they used some of the products to do their evaluations. Next slide, please.

So, the DGR, as I said, is really a factual policy document regarding the scientific consensus of managing the high-level radioactive waste in DGRs. DGRs are a safe and effective method to protect people and the environment from long-lived radioactive waste materials. And further reinforces nuclear energy's role as a sustainable technology to address global challenges, environmental challenges, such as climate control. Next slide, please.

So, what we found in this report and what we try to accomplish is that there is a strong scientific consensus that DGRs are safe, effective approach to permanently dispose of high-level radioactive wastes and spent fuel. Countries are successively selecting sites for DGRs using open and transparent activities that involve stakeholders as equal participants in the decision process. These positive experiences are shared through the Nuclear Energy Agency Forum for Stakeholders. Which is a group within the radioactive waste committee that really deals with, how do we communicate, how do we communicate uncertainties and how to get the stakeholders and the public involved in the decision-making process. And what are the added value that needs to be addressed from their perspective. So, it really captures all those information and as Jens has already mentioned, the first DGR will likely be in Finland in operation around 2023. Next slide, please.

The key message we found from the summary report of the roundtable discussion that we had the past two years is that a decision-making process has to be stepwise, adaptive and fully transparent. We need to involve young stakeholders because the decisions that we are making are along of time, so we have to have the younger generation participating in the decision-making and understand what are the technical issues and bring to the table their point you as well. The benefits of a DGR project over the long term has to be addressed to the host community, and what are the benefits that they will gain from that. Communication, dialogue with a wide range of scientists and experts, including those outside of the domain of nuclear science and engineering is essential. International

collaboration on technical aspects, such as utilizing facilities and research in other countries, underground research facilities, technical facilities that are: One country finishes with utilizing it. The other countries should be also participating and utilizing those facilities that we not only gain efficiencies but also the knowledge that these groups could share among themselves. Next slide.

So, what should policymakers do? The first thing that we identified from this report in this meeting is that there's gotta be an international dialogue at policy level to strengthen the cooperation, to share experiences that --- venue developing, site selection and things like that need to be shared what are the experiences. Because you might have different geological choices in terms of crystalline and salt or clay. But some of the experiences are well shared among the others. Data could be shared and also make sure to utilize facilities in other countries in collaboration to further enhance the DGR siting process operation. Next slide, please.

What are the issues that we are really dealing with? The difficulties in achieving public support due to scientific analyses may not address the concerns of public and their perception of risk. We need to make sure competing and conflicting values among different stakeholders have been addressed. Lower public trust in radioactive waste organizations – we need to build that trust between the implementer, the regulator and the stakeholders that are interested in this area. Those are the issues that we really need to address at the moment is that, to be able to communicate our point of view to the public, and explain the risks and why the concerns that they have needs to be addressed. Next.

So, who is working on this issue within NEA? As I said, the Integrated Groupe for Safety Case was established 20 years ago. They are really addressing, how do you do establish a concept of safety case to establish structured process that integrates the science, engineering, safety assessment, quality assurance using defined strategies to build confidence for decision-making. Improve progress in tools and concepts for integration. And then they are working hand-in-hand with our Forum for Stakeholder to communicate how do we do stakeholder during siting and licensing stages, how do we do communicate uncertainties. All those aspects are being addressed by the Forum for Stakeholder which works with the IGSC group. Next slide.

So, what are the accomplishments of 20 years IGSC? First of all, IGSC has different clubs within it, which is they have a clay club that has been around for 30 years, they have a salt club, a crystalline club, and then they also have a group that is called --- groups for operational. And within those groups, it is really critical that science has been advancing and looking at the safety cases and what are the improvements that need to be made. So, they have gone through wide IGSC contributions to these evidence based successful safety case should look like. The key feature activities in the safety case development, the integration, the safety functions, the handing of uncertainties, scenario

development, knowledge management are some of the key factors that they look at. They are also looking at the regulatory perspective. This is a group that has both the regulator and implementer working together to address the technical issues related to how to develop the safety case and how to make sure how to communicate the safety case and how to make sure what the outcome should look like. Next.

So, establishing the safety case, I don't know if you'll be able to see it, basically you have a given stage of disposal system planning and development. There are strategies that you need to consider, there are assessment basis that needs to be developed and then you have to have the evidence to support that argument and then the synthesis, a decision-maker then makes a decision on how to move forward. So, the IGSC and the past 20 years has been able to develop a methodology of safety assessment was developed which Germany has used to evaluate its safety case evaluation. Safety indicators were identified. They have created the clubs that I just mentioned the Salt Club, the Crystalline Club and Clay Club. And then look at specific technical issues within these geological formations – what are the things that need to be evaluated, how do we address those phenomena, how do we address uncertainties and nature and progress of the safety case updates. And they have also been able to develop web-based NEA features, events and processes database where you look at the different parameters and you compare and you're able to use the database to develop your safety case assessment. The RepMet tools managing information. As you all know, the information that gets generated has to be around for 50, 100, 200 years. So, how do we make sure that knowledge is being transferred? How do we make sure that the information is kept? And what is the role of geoscience in siting, implementation, demonstration of repository technology and to see what other areas that need to be further evaluated. Next slide, please.

So the value of IGSC to national programs is that they also provide safety case peer-review. NEA organize peer reviews, where we go to a country and look at their safety case through these technical collaborations and exchange of ideas built on each other's strengths and benchmarking approaches and consensus building in confidence to side-by-side with national program would be able to benefit from the activities that IGSC and NEA has done. And if I was to read the code that was done by Tom Peake who was part of the IGSC core group is that the gaps between repository safety and social acceptance is an area that we need to work with. It's a forum for diverse perspectives. Regulators and implementers to interact openly discuss technical and regulatory issues – without compromising independency and transparency of the regulator. Next slide.

In conclusion, we believe that deep geological disposals are widely accepted as technically sound for providing long-term safety. It's an appropriate combination of engineering barrier, concept of operations and site properties can offer potential for isolation and containment of radionuclides as

long as waste presents a potential hazard. There are some technical issues that still need to be resolved and we are working on that establishing societal support. Public confidence is an area and international cooperation is an important piece that needs to move forward in the future as well. Path forward, the next slide, please.

As I said, the path forward for a successful DGR operation is a stepwise, adaptive and fully transparent decision-making process that involves stakeholders, including implementers, regulators and the general public that is affected by it. Stakeholder trust and confidence in the local DGR project increases when they can see that other countries are approaching the solution of high-level waste and spent nuclear fuel – is the same way as local projects. So, we learned from one another and show that we all are doing it the same way. Involving younger generation stakeholder in the decision-making process, not only imperative, as they inherit the project in the future, but it must be effective. Financial and human resources of R&D for DGR can always benefit from wider exchange within an international community. International collaboration on technical aspects, utilizing facilities and research in other countries is a cost-effective way to further strengthen the technical understanding of DGR programs. There has been a history of successful international collaboration on technical aspects of DGRs since the 1980s. Participation of incumbent and new generations in such programs is encouraged. And underground research facilities need to be made available to other countries to invaluable resources, because the cost associated with the development of underground research facilities is high. So, utilizing each other's knowledge and facilities is a successful path to getting DGR in operation.

I think, that concludes my presentation. If there's any questions, I'll be happy to take it.

(Martin Enderle) Vielen Dank, Frau Tadesse. Herzlichen Dank.

Wir haben im Ablauf vorgesehen, dass wir jetzt mit den Referentinnen und Referenten kurz noch eine Podiumsdiskussion durchführen. Wir sind deutlich hinter der Zeit, ich will das trotzdem jetzt nicht ganz unterbinden. Ich würde gerne versuchen, Ihnen allen deshalb nur eine Frage zu stellen und würde gerne mit Herrn Dr. Wengler von der BGE beginnen. Weil er jetzt quasi mit auf dem virtuellen Podium sitzt, aber noch nicht zu Wort gekommen ist. Aber nehmen Sie sich die Frage vielleicht alle vor, mit einem, bitte, kurzen Statement dazu.

Unsereins, als Menschen, die immer ein bisschen außen stehen, die denken ja immer an die gute fachliche Praxis. Man fliegt um die Welt und findet irgendwo das Land, das es doch ganz gut macht, gut organisiert ist und ein Stück weiter ist, als wir in Deutschland. Gibt es so etwas? Also, gibt es die gute fachliche Praxis irgendwo auf der Welt, die wir Deutschen oder wir Europäer abgucken können?

Gehen wir die Referentinnen und Referenten schnell einmal durch. Vielleicht sagen Sie kurz etwas dazu. Darüber hinaus, obwohl wir ein bisschen eng sind in der Zeit, hat sich die AG-V auch vorgenommen, dass wir in dieser Podiumsdiskussion bis zu drei Fragestellungen von Ihnen, von den Teilnehmenden, zulassen. Das will ich auch nicht unterdrücken. Wenn Sie sich mit einem Sternchen im Chat melden, sehe ich das auch. Die ersten drei würde ich drannehmen. Herr Dr. Wengler, gute fachliche Praxis worldwide.

(Marc Wengler) Ja, herzlichen Dank. Ja, ich --- Es ist natürlich, also die Frage ist, ob es das gibt. Ich denke, jedes Land versucht natürlich unter seinen Möglichkeiten, den geowissenschaftlichen Möglichkeiten die beste und sicherste Lösung zu finden. Und natürlich, wie es meine Kollegin Frau Haferkorn-Zafran eben auch betont hat, schauen wir international, und versuchen eben auch uns international zu beteiligen und zu lernen. Ob es nun die beste Praxis irgendwo gibt, das ist die Frage. Aber es ist natürlich so, dass wir natürlich schauen, was können wir wohl lernen und mitnehmen und wo können wir international unser Know-how, also, das wir in Deutschland oder bei der BGE, ja, definitiv besitzen, international einbringen. Ja.

(Martin Enderle) Dankeschön. Herr Dr. Wealer. Die gute fachliche Praxis, gibt es die irgendwo auf diesem Globus?

(Ben Wealer) Ich würde es eher umgekehrt machen. Ich würde mal mit einer schlechten Praxis anfangen. Weil, international kann man, glaube ich, viel lernen, wo was falsch gelaufen ist. Das wird auch mal für Transparenz sorgen und auch mal gelebte Fehlerkultur, glaube ich, würde uns in dem Prozess wesentlich weiterbringen.

(Martin Enderle) Danke schön. Herr Wenzel hatte sich sowieso mit einem Sternchen gemeldet. Gute fachliche Praxis, Herr Wenzel. Finden wir die irgendwo auf dieser Welt?

(Stefan Wenzel) Ja, ich habe eine Frage. Und zwar, wir hatten ja zu Beginn gesehen, bei Herrn Wealer, wie stark sich die Prozesse verändert haben in den letzten Jahrzehnten. Ich habe noch einmal eine Frage zu Transparenz und Beteiligung. Frau Tadesse hatte auf ihrer letzten Folie geschrieben, sie haben ein „Forum for regulators and implementers“. But where is the civil society there? Wenn wir über den Stand der Technik reden, dann hat die Europäische Union ein Verfahren, den sogenannten Sevilla-Prozess, um „the Best Available Technique Reference“ zu erstellen, also die sogenannten BREF-Dokumente, die zeigen, was weltweit Stand der Technik ist. Und bei der Erstellung dieser Dokumente sitzt die Zivilgesellschaft, die Umweltverbände, mit am Tisch. Meine Frage an Frau Tadesse und Herrn Wealer ist ganz einfach: Was halten Sie --- Warum wurde das bisher nicht für die Ermittlung des Stands von Wissenschaft und Technik bei der Lagerung von Atommüll realisiert?

(Martin Enderle) Also, ich habe es so verstanden, dass es um die Rolle der Zivilgesellschaft geht, Herr Wenzel? Habe ich das richtig verstanden? Dann würde ich die Frage an Frau Tadesse weitergeben.

(Stefan Wenzel) Yes.

(Martin Enderle) Und dann auch an Herrn Wealer. Auch er ist angesprochen. Frau Tadesse.

(Rebecca Tadesse) You're correct. There's a role for the civil society to participate in this activities. And what we've tried to do is that as the Forum for Stakeholder they have a national --- they have national meetings that happen. For example, in Switzerland, we are gonna have one, a workshop, where the civil society comes into the conversation and discussing, you know, what do you feel about uncertainties. What are the communication tools that we need to include into that processes? And we also have created regulator-implementer dialogue. First, you need to have those two groups to have a method to dialogue and then you bring the civil society as part of the conversation. So, civil society has to be part of the conversation, but of course it is a national activity. So, we could take workshops that we have from the national programs that we are participating in. Then we take the best practices from those and provided it as these are the type of things, you need to consider as you are going through the process, how to involve the civil society.

Culture plays a significant role. So, it will be difficult for an international organization to say this is the framework everyone has to follow. It has to be related to the country, the culture, but considering those what are the best practices that could be implemented throughout other international entities, other countries. So, we are doing those things. And it is an important piece that needs to be considered, civil societies, what their expectations are, what is the added value that they want, you know. All those things have to be factored into the decision making when you are sitting as well as operation of the DGR.

(Martin Enderle) Dankeschön. Herr Dr. Wealer.

(Ben Wealer) Ja, danke für die Frage, ich kann das nur unterstreichen. Das sieht man ja auch rückblickend. Die Zivilgesellschaft spielt eine herausragende Rolle, aber die Forschung dazu kommt jetzt erst so langsam. Da will ich auf das Projekt TRANSENS verweisen, transdisziplinäre Endlagerforschung in Deutschland. Das Thema wird jetzt, sozusagen, immer eine größere Rolle spielen. Warum das bis jetzt so der Fall war, da hilft vielleicht eine Hypothese, wenn man sich rückblickend anguckt, wo Atomkraft herkommt. Also Atomkraft ist so mit einer der undemokratischsten Formen, Strom zu produzieren. Es kommt aus dem Militärbereich. Es ist ein Top-Down-Entscheidung von Staaten, da hat die Bevölkerung noch nie eine große Rolle gespielt

und wurde auch nie wirklich mit eingebunden. Ich glaube, das ist so einer der Gründe, warum das in der letzten Zeit nicht erfolgt ist. Natürlich ist das einer der ausschlaggebenden Aspekte, die Zivilbevölkerung mit an Bord zu nehmen.

(Martin Enderle) Gibt es aus Sicht der Referentinnen und Referenten noch die Bitte ein Statement abzugeben, jetzt im Rahmen dieser Podiumsdiskussion? Frau Tadesse hat die Hand gehoben, die würde ich dann gerne nochmal drannehmen. Und in Anbetracht der Zeit, würde ich dann übergehen zur Gruppenarbeit, es sei denn, Sie wollen dringlich noch etwas im Plenum sagen. Frau Tadesse, Sie haben das Wort.

(Rebecca Tadesse) I just wanted to comment that as an organization or a country, we have to be continuous learners. So, yes, there have been mistakes that have been made. Maybe the civil society was not part of the decision-making six years ago when we were putting power plants or waste disposal facilities in, you know, in an area. But I think as a society and as a community we have learned that it is part of the critical aspect that needs to be considered, as you are developing new technology, as you're developing DGRs and new nuclear power plants, civil society has to play part in it. And those are the lessons that we've learned and we are incorporating into that. So, as continuous learners, we always can improve.

(Martin Enderle) Danke sehr, noch einmal, mit Blick auf die Zeit, würde ich vorschlagen, dass wir dann übergehen, jetzt in Ihre Gruppenarbeit, damit wir die nicht beschneiden müssen. Vielleicht gelingt es ja auch der ein oder anderen Inputgeberin, Inputgeber in die Räume zu bekommen, wo Sie diskutieren. Bei Frau Tadesse kann ich Ihnen schon sagen, sie bleibt im Plenum, wenn Sie weiter mit ihr diskutieren wollen, da werde ich gleich auch sein, dann können Sie das auch tun.

So, nun ein paar organisatorische Dinge zur Gruppenarbeit. Ich sage Ihnen dazu zunächst, wir hatten mit den Impulsgeberrinnen und Impulsgebern ein Vorgespräch vor einigen Wochen und haben da schon einmal gemeinsam überlegt, was könnten denn aus dieser internationalen Diskussion heraus Ansatzpunkte sein, um in kleineren Gruppen intensiver zu diskutieren. Und was da an Vorschlägen herauskam, das wollen wir Ihnen gerade mal auf einer Tafel zeigen. Jonathan. Ja.

Es sind vier insgesamt, die lese ich Ihnen mal vor: „Wie gehen andere Länder vor mit Blick auf Wirtsgesteine, Regularien und Planungshorizonte?“ Zweite Gruppenidee oder Themenidee lautet: „Warum ist man international so weit hinter den gesteckten Zielen und Zeitplänen zurück?“ Dritte Themenidee wäre: „Wie betrachtet die BGE die internationale Fachdiskussion und wie ist sie involviert?“ Und die vierte Themenidee: „Internationale Erfahrungen mit der Stakeholder-Beteiligung.“

Wenn es aus Sicht von Ihnen, von den Teilnehmenden, die jetzt zu hören, die jetzt dabei sind, noch einen Themenwunsch gibt, den Sie für dringlich halten, wo Sie auch gerne selber hingehen wollten, dann haben wir jetzt ein paar Minuten Zeit, um Ihnen das zu ermöglichen. Dann sollten Sie sich bitte melden. Ich würde dann in dieses Padlet, auf diese Tafel, Ihren Vorschlag noch drauf schreiben. Und Sie wären dann gebeten, natürlich mit in diese Gruppe zu gehen. Und wir würden einfach diese vier Themenfelder noch um einige weitere erweitern. Wenn das Ihr Wunsch ist. Wir können auch bei diesen vier Themenfeldern bleiben.

Ich gucke mal in den Chat. Wenn es aus Ihrer Sicht dazu einen weiteren, eins, zwei, drei weitere Themenvorschläge gibt, haben wir ein paar Minuten Zeit, um die mit aufzunehmen. Und wir würden dazu dann zusätzliche Diskussionsräume öffnen. Das ist, glaube ich --- Herr Wenzel: „Wie sollte die Zivilgesellschaft auf internationaler Ebene einbezogen werden?“ Dann schreibe ich das mal als weiteren Themenvorschlag auf.

(Stefan Wenzel) Das wäre noch eine Idee für eine weitere Arbeitsgruppe.

(Martin Enderle) Ja. Jonathan, das musst du, glaube ich, schreiben. Bei mir funktioniert das nicht. Also: „Wie sollte die Zivilgesellschaft auf internationaler Ebene einbezogen werden? (Stichwort: BREF/Sevilla-Prozess)“:

So, und um gleich die Gruppen mit Titeln zu können, würde ich Ihnen als Schlagwort dazu vorschlagen, weil die Gruppenname nicht so lang geschrieben werden können, als Schlagwort: „Einbeziehung Zivilgesellschaft“. Das wäre also eine weitere Themengruppe, gleich.

Dann sehe ich eine Meldung von Rebecca Punkt Punkt Punkt: „Ist die Frage der finanziellen Vorsorge in allen Ländern ausreichend geregelt? Sind Finanzierung und Sicherheitsziele im Einklang? Ich verstehe das so, dass das ein Thema sein soll für eine Themengruppe. Ja? Dann nehmen wir das noch auf.“

Jonathan. Wie wird der Wissenstransfer organisiert zwischen Wirtschaft, Forschung --- Entschuldigung, ich bin eins zu weit weitergesprungen. Ist die Frage der finanziellen Vorsorge in allen Ländern ausreichend geregelt? Finanzierung und Sicherheitsziele im Einklang.

So, dann gibt es von Herrn Hasford noch einen Vorschlag: „Wie wird der Wissenstransfer organisiert zwischen Wirtschaft, Forschung, Gesellschaft, Politik.“

(Ralf Hasford) Das könnte vielleicht auch woanders mit hinein gemacht werden, wie zum Beispiel bei den internationalen Erfahrungen mit Stakeholder-Beteiligung. Danke.

(Martin Enderle) Sollen wir das so machen, Herr Hasford? Dann kopieren wir das dahinter. Als Klammer.

(Ralf Hasford) Genau, das wäre mein Vorschlag.

(Martin Enderle) Okay. Also: Wie wird der Wissenstransfer organisiert zwischen Wirtschaft, Forschung, Gesellschaft, Politik und Verwaltung. Und das bitte hinter den vierten Vorschlag von uns, die Stakeholder-Beteiligung, kopieren.

(Jonathan Langer) Kriege ich dazu noch die Schlagworte, Martin?

(Martin Enderle) Ja.

(Jonathan Langer) Auch zu den davor noch.

(Martin Enderle) Ja.

(Jonathan Langer) Danke.

(Martin Enderle) So, dann kannst du das da löschen. Da ist das Schlagwort Finanzierung, bei der jetzt zuletzt dargestellten. Oder Finanzierung der Vorsorge. Nein, da nicht, Jonathan. Da haben wir ja schon das Schlagwort. Da ist ja das Schlagwort „BGE in der internationalen Debatte“. Und hier ist das Schlagwort „Finanzierung der Vorsorge“.

Dann haben wir von Frau Uthe noch den Vorschlag: „Organisation der Akteure und Behörden“.

(Anne-Dore Uthe) Ja mehr oder weniger „in Behörden“, müsste ich sagen. Organisation der Akteure in den Behörden.

(Martin Enderle) „in den Behörden“, Okay.

(Anne-Dore Uthe) Es hat auch ähnlich - Wissenstransfer, wie der auch organisiert ist - könnte man da vielleicht auch noch unterbringen. Aber das ist der, wie das in der Verwaltung vor Ort geregelt wird.

(Martin Enderle) Okay, dann ist es vielleicht ein extra Thema.

(Anne-Dore Uthe) Ja.

(Martin Enderle) So, das wäre dann das Schlagwort auch: Organisation in den Behörden.



Gut, wenn Sie einverstanden sind, richten wir zu diesen ein, zwei, drei, vier, fünf, sechs, sieben sind es, glaube ich --- Eins, zwei, drei, vier, fünf, sechs, sieben Themenfeldern jetzt Breakout-Rooms ein. Also virtuelle Räume, in denen Sie in Gruppenarbeit miteinander arbeiten können. Die werden sie gleich finden, wenn sie geöffnet werden mit den Schlagworten. Das liegt einfach daran, dass die Bezeichnung der Themenräume nicht so viele Zeichen zulässt. Diese sieben Themenräume stehen zur Verfügung.

Jetzt noch ein paar organisatorische Hinweise dazu. Wir werden Ihnen gleich, das macht der Jonathan Langer, Padlets, also Pinnwände in die Gruppen geben, damit Sie das, was Sie diskutieren dann auch festhalten können. Das wird aber einen Moment dauern, weil wir durch alle sieben Gruppen gehen müssen. Bitte nutzen Sie die Zeit durchaus schon einmal, um sich miteinander vorzustellen und über was Sie diskutieren wollen. Vor allen Dingen aber, und das ist ganz wichtig, bitte bestimmen Sie oder einigen Sie sich auf eine Person, die auch schreibt, was Sie miteinander diskutieren. Denn uns ist ja wichtig, dass wir zurückkommen ins Plenum nachher, und dass wir dort im Plenum ein wenig von Ihrer Gruppenarbeit, also von Ihren Botschaften erfahren.

Die wichtigsten zumindest wollen wir ja nachher mal im Plenum in so einem Fishbowl-Verfahren miteinander diskutieren. Also das ist sehr wichtig, dass Sie, sobald dieses Padlet zur Verfügung steht, es auch mit wichtigen Kernbotschaften aus Ihrer Gruppe befüllen. Sie haben Zeit 40 Minuten, wir holen Sie dann zurück. Es wird auch 10 Minuten, bevor es in das Plenum zurückgeht einen Hinweis geben, von Herrn Chipler, der wird Ihnen schreiben und dann läuft ja auch die Uhr zurück. Sodass Sie dann automatisch nachher ins Plenum zurückgeschaltet werden. Ich hoffe, ich habe jetzt alles organisatorisch richtig gesagt. Sie müssen alle aktiv in diese Räume gehen, das passiert dadurch, dass Sie gleich unten, wenn Sie auf Ihren Bildschirm gehen, diese vier Quadrate sehen „Breakout Session“ und wenn Sie dann gleich draufgehen – ich hoffe, es steht gleich – dann können Sie dort einen dieser sieben Räume auswählen.

Jetzt habe ich nur noch eine Bitte an Sie. Es wäre schön, wenn wir nicht in einer Gruppe 60 Leute haben und in den anderen Gruppen, so gut wie keine. Schauen Sie mal zu, dass Sie sich in einer arbeitsfähigen Größenordnung halten: Also, wir finden immer zehn ganz gut, das ist so die Obergrenze. Natürlich laufen wir jetzt nicht durch die Gruppen und kontrollieren, aber wir appellieren ein Stück weit an Ihre eigene Verantwortung, dort sich in einem arbeitsfähigen Gremium zu halten.

Okay, wählen Sie Ihre Gruppe, gehen Sie in die Gruppe, fangen Sie schon mal an miteinander sich vorzustellen, zu gucken, wer das Padlet gleich bedient. Und sobald er zur Verfügung steht, bitte dann auch anfangen, sofern Sie Ergebnisse erzielen, die auch festzuhalten. Und bitte auch

jemanden zu finden, der nicht nur aufschreibt, sondern der uns am Ende auch sagt, was die wichtigsten Kernbotschaften sind.

Allerletzte Bemerkung von mir: Wir, Frau Tadesse, ich und einige andere bleiben im AG Plenum, also all die, die gar nicht in Gruppen gehen wollen, sondern mit Frau Tadesse und vielleicht einigen anderen diskutieren wollen, bleiben gerne auch in dem AG Plenum. Frau Dehmer von der BGE wird auch dabei sein und einige andere sicherlich mehr. Sie können übrigens auch wechseln, auch zurück ins Plenum kommen, indem Sie Ihre Gruppe verlassen.

(01:26 bis 02:08 Themengruppen)

(Martin Enderle) Vielleicht kann mir unsere technische Unterstützung, Yannic, sagen, sind die Räume zu? Sind alle wieder bei uns im Plenum?

(Yannic Chipler) Es sind noch nicht alle im Plenum, soweit ich das sehe. Aber die Räume sollten eigentlich zu sein. Dann mache ich sie manuell alle einfach wieder zu.

(Martin Enderle) Ja.

Und wie ist die Lage, Yannic?

(Yannic Chipler) Es müssten eigentlich jetzt wieder alle hier drin sein.

(Martin Enderle) Okay. Wir sind 62. Kann ja auch sein, dass nicht alle bis zum Ende dabeibleiben wollen.

Ja, aber wenn die Gruppenräume geschlossen sind, dann würde ich vorschlagen, dass wir auch weitermachen. Und ich würde Ihnen gerne kurz nochmal erzählen, wie wir die letzte gute Stunde, – bis 21:30 Uhr sind wir ja verabredet – also die gute Stunde miteinander organisieren wollen.

Schritt eins, wir würden gerne von Ihnen aus den sieben Gruppen, sofern es diese sieben Gruppen auch gegeben hat, kurz erfahren, was so Ihre Hauptbotschaften sind. Was ist der Hintergrund?

Es geht nicht darum, dass Sie uns erzählen, was Sie alles gesprochen haben. Sondern was so das Wichtigste war, was Sie gerne nochmal mit allen besprechen möchten. Und das müssten wir natürlich so ein bisschen konzentrieren, um uns nicht miteinander jetzt am Abend zu überfordern. Also, wenn man so will, die Kernbotschaft, oder die Kernfragestellung, die Sie auch gerne nochmal im Plenum mit allen, vor allen Dingen mit den Inputgeberinnen und Inputgebern noch einmal diskutieren wollen. Das würde ich gleich aufrufen.



Wir schreiben die mit, so Ihre Kernbotschaften, und wir würden gucken, dass wir in dem Zeitrahmen, den wir vorgesehen haben, also bis etwa 21:00 Uhr oder kurz danach, 21:05 Uhr gucken, dass wir die Themenfelder, die wir schaffen, die von Ihnen noch gekommen sind, auch versuchen anzusprechen und miteinander zu diskutieren. Die können Sie gerne einbringen, und wir diskutieren miteinander.

Der nächste Schritt wäre dann, dass wir aus dem, was wir an Diskussion mitbekommen haben, Ihnen zeigen wollen, was so Ergebnisse, Zwischenergebnisse, Ergebnisse sein können. Deshalb machen wir um 21:05 Uhr ein paar Minuten Pause, um das nochmal intern redaktionell zu überarbeiten. Und ich komme nochmal auf meine Anfangsfrage zurück: Wir würden das nicht gerne alleine machen. Wir würden das gerne mit ein, zwei Personen aus dem Teilnehmerkreis machen. Dass Herr Wenzel dabei ist, hoffentlich, dass --- als AGV-Vertreter, das ist sicher selbstverständlich und sinnvoll. Aber vielleicht gibt es noch andere Teilnehmende, die sagen, da wäre ich gerne dabei, um noch über diese – ja – Zusammenfassung zu gucken.

Also, können Sie gerne in den Chat schreiben. Sie können auch jetzt „Hier!“ rufen und sagen, „mache ich“. Dann schreiben wir Ihren Namen auf. Sie müssen dann gleich in diese Pause aktiv mit uns reingehen. Das würden wir Ihnen aber auch nochmal sagen.

So würde das weitergehen. Nach der Pause, 21:15 Uhr stellen wir Ihnen dieses Ergebnischart vor. Und Sie gucken nochmal drauf, dann würden wir ein abschließendes Meinungsbild versuchen, mit Ihnen, ob das so diese AG-Arbeit heute Abend getroffen hat. So ist der weitere Ablauf.

Ja. Jetzt also Bitte an Sie alle, die Sie in den Themengruppen waren: Was sind denn Ihre Kernfragestellungen, die Sie mit uns im Plenum nochmal kurz und knackig diskutieren wollen?

Fangen wir mal mit der Gruppe 1 an. Wer berichtet? Wer sagt ein paar Worte?

(Ralf Gros) Ja, ich --- wir haben ja auf dem ---

(Martin Enderle) Ich sehe nur den Namen „Ralf“, sagen Sie mir, wer Sie sind.

(Ralf Gros) Mein Name ist Ralf Gros, ich hab da --- vom Landkreis Lüneburg. Ich bin Mitglied im Kreistag und im Begleitausschuss ---

(Martin Enderle) Okay.

(Ralf Gros) --- Umwelt, und nehme auch in dieser Eigenschaft an dieser --- den bisherigen Fachkonferenzen teil.

(Martin Enderle) Dankeschön, ja.

(Ralf Gros) Ich habe das Etherpad benutzt, mit einem weiteren Teilnehmer dieser Gruppe. Und ich kann zunächst erstmal die Dinge vielleicht ja wiedergeben, die ich hier eingebracht habe, und die wir auch diskutiert haben.

Und ja, eine Teilnehmerin der BGE, die wird dann auch noch was sagen. Zumindestens habe oder hatte ich da die Information, Frau Hassfurt (? 02:13:01), glaube ich, dass sie die Dinge wohl mitnehmen wollte, in die BGE.

So, jetzt muss ich nur ---

(Martin Enderle) Darf ich mal kurz fragen, können wir das irgendwie teilen? Das Etherpad von Ihnen? Machen Sie das selbst, oder Jonathan, kannst du das machen?

(Jonathan Langer) Ich kann das auch machen.

(Ralf Gros) Ich hab's auch reingeschrieben. Also in meinem Browser ist dieses Etherpad entsprechend auch ---

(Martin Enderle) Dann machen Sie es auf und teilen den Bildschirm.

(Ralf Gros) Ja.

(Martin Enderle) Prima.

(Ralf Gros) So. Ich habe jetzt gerade --- (Stille) Ach Gott. Ich sehe gerade, dass ich hier Systemeinstellungen öffnen muss, ich weiß nicht, ob das jetzt so auf die Schnelle geht. Ja. Ich glaube, das wird etwas schwieriger. Ich habe es, wie gesagt, auf die Website gebracht, da wäre doch mein Vorschlag, dass ich es einfach sage. Und hinterher – die Daten sind ja da – können die ja dann entsprechend auch verwendet werden.

(Martin Enderle) Okay. Also mir geht es jetzt nur darum, die quasi Headlines – die Überschriften – zu finden, über die wir gleich nochmal im Plenum diskutieren sollen. Die würde ich dann aufschreiben.

(Ralf Gros) Ja. Ich mache das mal der zeitlichen Reihenfolge hinterher, gebe ich das wieder. Ich fange an mit dem Bereich „Entwicklung des Stands von Wissenschaft und Technik“. Ich hatte den Aspekt eingebracht, den wir auch besprochen haben, dass es durchaus wichtig ist,

Forschungsergebnisse anderer Länder hinsichtlich der Eignung der Geologie, der Gewinnung von Daten, ihrer Interpolation, und auch die Information oder Kenntnisse, was die künstlichen Barrieren betrifft, dass die mit einbezogen werden in den ganzen Prozess, den wir hier begonnen haben. Weil das schon etwas ist, was den Horizont auch weitet.

Jedes Land hat ja seine eigenen Eigentümlichkeiten. Also sozioökonomische Faktoren auch. Das muss man natürlich in diesen Punkten auch eingebettet betrachten und bewerten. Aber es ist ja auch ein Motto gewesen, dass der ganze Prozess ja auch ein selbstlernender Prozess sein soll. Und von daher gesehen sind Erkenntnisse anderer Länder, was diese Fragen betrifft, natürlich sehr wichtig.

(Martin Enderle) Ja.

(Ralf Gros) Und wenn es um Endlagerkonzepte gibt, in jedem Land haben wir ja schon andeutungsweise erfahren, durch die kurzen Vorträge, da gibt es sehr unterschiedliche Endlagerkonzepte. Und für die Teilnehmer, also für die Bürger und für mich als, sage ich mal, als kenntnisreichen Laien vielleicht, ist es schon wichtig, dass diese Konzepte aufbereitet auch wiedergegeben werden und auch einsehbar sind. Und das betrifft die Prämissen, die Endlagerkonzepten zugrunde liegen. Aber auch eine Bewertung, natürlich, was Vor- und Nachteile betrifft.

Wir haben ja in Europa Großlandschaften, insofern ist es ja nicht so, dass die Geologie der einzelnen Länder völlig unterschiedlich sind. Sondern vielleicht teilweise ähnlich sind. Und von daher gesehen, gerade in diesen Schnitt-, sagen wir mal, geologischen Bereichen, wo man vielleicht Gemeinsamkeiten hat, dürfte das, glaube ich, sehr interessant auch sein, das auch einzustellen. Also in den vielen Daten, die uns zur Verfügung gestellt werden.

Wichtig ist es eben, dass es aufbereitet ist, und bewertet ist, weil wir nicht die Zeit haben, und die – ich sage mal – auch nicht das Knowhow, - ich sage mal – die Basisdaten einzusehen und zu verstehen. Aber wenn das aufbereitet ist, gibt es ja immerhin einen Diskurs zwischen den Länderanstalten und der BGE, also der BASE. Und daraus lässt sich auch einiges ableiten.

So. Offene Fragen, zu guter Letzt von mir eingebracht, ist die Frage: Welche Informationen finde ich denn, oder wenn es sie überhaupt gibt, zur internationalen Zusammenarbeit der BGE mit, oder mit deutschen – von deutschen Einrichtungen mit anderen Einrichtungen anderer Länder. Und das bezieht sich auf die Zeiträume, und auf die Frage, auf welchen Feldern denn hier gemeinsam geforscht oder auch zusammengearbeitet worden ist, ja. Dazu habe ich bisher nichts gefunden.

(Martin Enderle) Dankeschön. Also ich habe mir jetzt, Herr Gros, aufgeschrieben als Stichworte: Internationale Endlagerkonzepte einsehbar machen, Prämissen darstellen, Aufbereitung, Bewertung. Und ein anderes Stichwort: Welche Informationen finde ich denn überhaupt zur internationalen Zusammenarbeit der BGE.

(Ralf Gros) Ja, oder auch den Vorgänger-, ich sage mal -einrichtungen, natürlich, nicht? Ich kann natürlich nicht erwarten, also die BGE ist ein relativ --- ist ja eine Neugründung einer Behörde. Es gibt auch einen Vorgänger, natürlich. Also die Zusammenarbeit – ich könnte sagen, ich gehe mal davon, oder vermute mal, dass eine Zusammenarbeit vielleicht den, seit überhaupt es so eine Endlagerdiskussion gibt, die mit Gorleben ja begann, muss es ja eigentlich gegeben haben. Wenn es die nicht gegeben hat, ist es natürlich auch interessant.

(Martin Enderle) Okay. Dankeschön. Gruppe 2. Gibt es da jemand, der uns berichten kann, was Sie uns an Kernbotschaften im Plenum mitteilen wollen?

(Anne-Dore Uhte) Vielleicht geben Sie noch die Bezeichnung mit. Wie hieß denn die Gruppe?

(Ralf Gros) Das war die Gruppe 1, habe ich mir nur gemerkt (lacht).

(Anne-Dore Uhte) Ja, ja.

(Martin Enderle) Ja.

(Stefan Wenzel) Also die erste Gruppe hieß: Wie gehen andere Länder vor mit Blick auf Wirtsgesteine?

(Ralf Gros) Ja, das war eine ---

(Stefan Wenzel) Regularien und Planungshorizonte, Schlagwort „Vorgehen international“. Ja. Die zweite Arbeitsgruppe war: Zeitverzug und Zeitpläne, warum liegen wir so weit hinter den Plänen zurück?

(Martin Enderle) Okay, ja, ganz genau. Das war Gruppe 2.

(Jonathan Langer) In der Gruppe 2 gab es niemanden.

(Martin Enderle) Okay, dann sind wir jetzt bei Gruppe 3: Wie betrachtet die BGE die internationale Fachdiskussion, und wie ist sie involviert? Gibt es dazu – gab es die Gruppe, und möchte jemand daraus die eine oder andere Kernbotschaft an uns weitergeben?



(Stefan Wenzel) Es gab meines Erachtens drei Gruppen, die sich gebildet haben, von den Vorschlägen.

(Martin Enderle) Okay. Wir hatten insgesamt nur drei Gruppen. Ja.

(Andreas Fox) Zu der Gruppe 3 wäre es schön, wenn Ralf Hasford ein bisschen was sagen könnte.

(Martin Enderle) Also, Gruppe 3: Wie betrachtet die BGE die internationale Fachdiskussion, und wie wird sie – ist sie – involviert? Und das hatten wir ja noch um die Stichworte von Herrn Hasford erweitert.

(Ralf Hasford) Genau, wir hatten eine kleine Gruppe mit einem sehr schönen Austausch. Und zwar war die Fragestellung dann letztendlich die: Was für ein Wissen kommt eigentlich in der BGE an? Wie kann damit umgegangen werden? Wie wird das dann weiter nach außen getragen? Andreas Fox hat auch dazu noch zwei, drei Sachen aufgeschrieben im Pad. Ich weiß nicht, Andreas, ob man das noch mit einblenden möchte. Ansonsten sind wir dazu übergegangen, dass wir gesagt haben, sehr tiefgründig wird bei den Fachthemen sich ausgetauscht und dann der Eintrag in die Gesellschaft, in, ja, kleineren Formaten, so, wie sie heute vielleicht haben, oder so wie sie auch bei den Fachkonferenzen dann auftreten, vollzogen.

Habe ich da was Grundlegendes ausgelassen? Dann würde ich um eine Ergänzung bitten.

(Martin Enderle) Okay, Dankeschön. Darf ich ein bestimmtes Stichwort für die Diskussion gleich aufschreiben? Also, ich lese hier in violett „Beteiligung an der internationalen Fachdiskussion wird sukzessive über die Homepage transparent gemacht.“ Und: „Sehr unterschiedliche Beteiligungsformen international, Fachlichkeit der Öffentlichkeitsbeteiligung“.

(Ralf Hasford) Genau, diese Unterschiede sind auch vielen unterschiedlichen, ja, anderen Belangen noch zuzuschreiben. Das eine ist, dass es halt ja wirtschaftliche Themen immer noch sind für manche Länder. Und zum anderen, dass auch ein sehr tiefgehender fachlicher Austausch vielleicht mit der Öffentlichkeit nicht funktioniert, weil das Vorwissen noch nicht da ist. Und die Schwierigkeit auf jeden Fall immer wieder gezeigt wird, und sichtbar wird, wie bekommt man es hin, dass eine Transformation gerade zu sich, ja, neu informierenden oder halt neu dazugesellenden Menschen möglich wird. Und diese unterschiedlichen Ebenen haben wir dann halt auch nochmal kurz angerissen. Danke schön.

(Martin Enderle) Okay. Dann würde ich jetzt, wenn das Gruppe 3 war, mal die Gruppe 4 aufrufen. Das waren: Internationale Erfahrungen mit der Stakeholder-Beteiligung. Auch der Themenbereich ist noch einmal erweitert worden.

(Stefan Wenzel) Die Gruppe ist meines Erachtens auch nicht – hat sich auch nicht gebildet. Die nächste, die sich gebildet hat, war meines Erachtens die Finanzierungsgruppe.

(Martin Enderle) Die Finanzierungsgruppe. Okay. Also: Ist die Frage der Finanzierung in allen Ländern geregelt? Schlagwort war „Finanzierung der Vorsorge“. Gut. Gibt es jemanden aus der Gruppe, die, der ---

(Klaus Nissen) Ja, ich habe mich bereiterklärt ---

(Martin Enderle) Herr Nissen.

(Klaus Nissen) --- das vorzutragen. Wir hatten einen Protokollführer, hat sich freiwillig gemeldet. Also insofern waren wir gut bestückt. Ja. Also es ist so, Geld regiert die Welt, wie immer. Ich muss hier ablesen, nebenan. Es gab in unserer Gruppe eigentlich große Zweifel, ob die Mittel ausreichen, die in diesem Fonds sind, der jetzt ja zur Verfügung steht. Wobei natürlich der Fonds dann auch Zinsen abwirft. Aber es gab eben trotzdem Zweifel, ob das in dem langwierigen Prozess wirklich ausreichend ist. Das war so ein bisschen die zentrale Botschaft da. Ich kann noch vielleicht ein bisschen was sagen zu den Nebenaspekten: Also zum Beispiel haben wir auch länger diskutiert, wieso Finnland so weit ist auf seinem Weg. Und da gab es eben die Feststellung, dass vielleicht der geowissenschaftliche Hintergrund in Finnland es auch einfacher macht. Weil die eben keine Verwerfungen und keine geologische Aktivität haben. Und eigentlich auch das schwedische Konzept übernommen haben, wobei auch nicht, das ist ja ein gemeinsames Konzept von den skandinavischen Ländern.

Es gab noch die Frage: Wer zahlt eigentlich für das Ganze? Gut, der Fonds wurde ja von den Stromzahlern bezahlt. Auch, wenn man das vielleicht nicht unbedingt wollte. Aber es gab ja auch den Kohlepfennig damals. Ja. Es gab also verschiedene Diskussionen noch. Aber die zentrale Frage ist tatsächlich: Wird der Fonds reichen, auch mit seiner Verzinsung, und ist vielleicht sogar eine längerfristige, spätere Endlagerung günstiger? Das haben wir auch noch kurz diskutiert, weil dann die Radioaktivität eben auch geringer ist, so, wie die Niederlande das offensichtlich machen. Aber dagegen spricht natürlich gesellschaftliche Stabilität. Gut. Ich hoffe, ich habe das alles richtig zusammengefasst. Es gab auch noch ein bisschen die AKW-Diskussion. Aber die trägt hier nichts zur Sache bei. Ja. Ich glaube, ich habe es zusammengefasst. Sonst muss mir jemand widersprechen.

(Martin Enderle) Also die Kernfrage ist sozusagen: Wird die finanzielle Ausstattung, die gegenwärtige, ausreichen, um das Projekt der Endlagerung zu realisieren?

(Klaus Nissen) Genau.

(Martin Enderle) Wenn ich das richtig verstanden habe.

(Carola Neukirchen) Darf ich bitte noch ergänzen? Darf ich noch ergänzen?

(Martin Enderle) Na klar.

(Carola Neukirchen) Und zwar hatten wir mehrheitlich auch festgestellt, dass in dem Bericht von Frau Tadesse fehlt, diese Finanzfrage überhaupt, dass die schon dort auch mit untersucht und begleitet wird. Also da würden wir drum bitten, dass das international aufgegriffen wird als Thema.

(Martin Enderle) Ich habe das jetzt nicht so verstanden, dass das ein Schlagwort wäre, was nochmal im Plenum diskutiert werden soll gleich. Oder, was ist das zugehörige Schlagwort, mit dem Sie nochmal Frau Tadesse oder uns alle befragen wollen?

(Carola Neukirchen) Ja. Wie sieht das international im Vergleich aus? Wie wird mit der Finanzierung der Lagerbildung umgegangen – in den verschiedenen Ländern?

(Martin Enderle) Finanzierung, Okay, Danke schön! So, jetzt habe ich hier gelesen, die Gruppe „Internationale Erfahrungen mit Stakeholder-Beteiligung“ gab es. Und Frau Klinkenberg hat etwas ins Etherpad geschrieben. Dann würde ich Frau Klinkenberg bitten, uns noch ein paar Sätze zu sagen zur Gruppe. Gab es vielleicht doch vier, wenn ich jetzt nicht den Überblick verloren habe?

(Sandra Klinkenberg) Meines Erachtens wollte der Herr Marcus Frenzel das übernehmen, stimmt das?

(Martin Enderle) Oder Herr Frenzel.

(Sandra Klinkenberg) Marcus?

(Marcus Frenzel) Nein, das war nicht so.

(Martin Enderle) (lacht)

(Marcus Frenzel) Das wolltest du.

(Sandra Klinkenberg) Nicht? Okay. Dann machen wir das mal. Könnten Sie einmal die Mitschriften einblenden, bitte?

(Martin Enderle) Sie meinen das Etherpad? Okay.

(Sandra Klinkenberg) Genau, parfaitement. Danke.

Wir sind ganz grob einmal auf die unterschiedlichen Verfahren eingegangen. Stichworte sind: Finnland, Schweden. Zu der Unterschiedlichkeit im Deutschen und weiteren Ländern im europäischen Raum. Und haben einfach die unterschiedlichen Aspekte dieser Verfahren betrachtet, um einfach nochmal die Besonderheiten des Vorgehens hervorzuheben. Also sprich, für Deutschland bedeutet das, nochmal von der weißen Landkarte über die unterschiedlichen Schritte, bis hin dann zum schlussendlichen Standort. Und die Einbindung dann an diesen Prozess und Verfahren angeknüpft, in ihren besonderen Ausprägungen.

Erfahrungswerte im nationalen, europäischen und auch internationalen Kontext sind vergleichbar, mit beispielsweise der Schweiz und auch dort im jeweils einzelnen, landesspezifischen Verfahren natürlich nochmal auf das deutsche Verfahren anzugucken. Aber letzten Endes lässt sich schlussendlich sagen, dass ein internationaler Austausch mit laufenden Updates in dieser Thematik permanent gewährleistet ist. Und dass eben halt über die BASE ein enger Kontakt, gerade auch im europäischen Umfeld, sich darstellt. Und in dieses – also sprich, unser Verfahren – mit einfließt.

Nochmal als Positivdarlegung war auch, dass eine sehr breite und intensive Beteiligung des Jugendworkshops zu erkennen war, mit einem äußerst guten Feedback. Und auch die Online- und Hybridtermine sind natürlich gerade im Jugendbereich äußerst geschätzt. Und eine Intensivierung, Fortführung, und auch gerne Ausweitung ist gerade auch im Jugendsektor, jungen Erwachsenenektor an der Stelle durchaus gewünscht. Danke.

(Martin Enderle) Ja. Gibt es eine Kernbotschaft, oder Kernfrage, die Sie nochmal an die Runde insgesamt stellen?

(Sandra Klinkenberg) Die Kernbotschaft ist einfach wirklich das Thema „Integration, Partizipation in umfangreichem Maße“.

(Martin Enderle) International.

(Sandra Klinkenberg) Ja, im Abgleich europäisch und international. Also sprich, Best Practices nochmal auf das deutsche Verfahren anzubinden.

(Martin Enderle) Dankeschön.

(Sandra Klinkenberg) Und entgegen zu spiegeln.

(Martin Enderle) Dankeschön. So, wenn ich es jetzt richtig verstanden habe, sind die Gruppen, die tatsächlich zusammengekommen sind, auch durch.

(Stefan Wenzel) Es gab noch die Behördenstruktur, soweit ich weiß.

(Martin Enderle) Ist die denn zustande gekommen?

(Anne-Dore Uthe) Nein, die ist nicht zustande gekommen.

(Martin Enderle) Ach so, Okay

(Anne-Dore Uthe) Da war nichts.

(Martin Enderle) Okay. Dann würde ich gerne Ihnen jetzt mal sagen, was ich so an Stichworten, über die wir jetzt nochmal mit den Referentinnen, Referenten und mit Ihnen als diejenigen, die es vorgestellt haben, gerne auch nochmal diskutieren können. Soweit die Zeit reicht. So eine halbe Stunde haben wir etwa noch für diese Diskussion.

Das war zum einen das Thema: Endlagerkonzepte einsehbar machen, Prämissen aufzeigen, die Aufbereitung, die Bewertung transparent machen. Es gab die Fragestellung: Welche Infos finde ich denn überhaupt zur internationalen Zusammenarbeit der BGE und ihren Vorgängereinrichtungen. Es gab die Fragestellung rund um die Unterschiedlichkeit der Beteiligungsformen international und Fachlichkeit der Öffentlichkeitsbeteiligung, von Herrn Hasford eingebracht. Das gesamte Thema rund um die Finanzierung: Reichen eigentlich die Finanzierungsmodelle gegenwärtig aus, um das Projekt der Endlagerung zu realisieren? Und zuletzt die Frage der „Integration und Partizipation international“ im EU-Umfeld, und auch insgesamt international. Gibt es – finden wir – Best Practice?

Ich würde jetzt gerne einfach „Feuer frei!“ machen, und sagen, wer auch immer sich zu diesen Themenfeldern äußern möchte, möge das tun. Gerne in der Reihenfolge, aber möglicherweise auch themenbezogen, in Schwerpunkten. Ich habe eben schon gesehen, dass sich Frau Tadesse sehr früh gemeldet hat. Ich sehe Frau Haferkorn. Und ich – ja, das sind sie glaube ich, die beiden.

Da das mit der mit dem Handheben – ich weiß, die Funktion ist schön bei Zoom – aber recht unübersichtlich ist, wäre es für mich besser, Sie würden einfach in den Chat ein Kreuzchen



schreiben, und dann sehe ich das besser, ob Sie sich melden oder nicht. Dieses Handhaben übersehe ich leichter. Aber nur, wenn es geht.

Also, Frau Tadesse wäre zunächst dran, und dann Frau Haferkorn-Zafran.

(Rebecca Tadesse) Thank you. I wanted to answer – I think there was a question about funding. And there is a group within the ---

(Martin Enderle) Ja.

(Rebecca Tadesse) --- Nuclear Energy Agency that looks at funding. And they just did actually case studies of 12 countries. And they published a report a week ago. And it's called: „Ensuring the Adequacy of Funding for Decommissioning and Radioactive Waste Management“. And it goes through the 12 country (sic) how they are doing it and what are the input (sic) and then, how do we improve funding mechanisms. So each country has a responsibility to look at – as a regulator – the funding. And it gets reviewed. So this is one document that – it's on our website – that you'd be able to see. So we are looking at it.

And another question that – in terms of transparency of the work that has been done within the different clubs, the crystal club, the salt club. All their documentation, once it's published, it is within our website. So that it's available for everybody to look at it. And I just want to make a point that the German delegation has been a quite active participant in the various clubs, and actually there's also a salt club – salts, that they work with the US as well. So there's a number of places where the German delegation has been participating and working with international organizations, such as NEA. Thank you.

(Martin Enderle) Dankeschön, Frau Tadesse. Dann wäre jetzt Frau Haferkorn dran. Und Sie würde ich auch bitten, vielleicht speziell auf die Frage einzugehen, „Wie finde ich Informationen zur internationalen Zusammenarbeit der BGE oder ihrer Vorgängereinrichtungen. Und Herr Mibus hat sich gemeldet. Und Frau Uthe, glaube ich, auch.“

(Maria Haferkorn-Zafran) Ja. Danke, Herr Enderle. Das war genau auch mein Plan. Das kam in der Diskussion hoch, das ist natürlich auch schon länger, internationale Aktivitäten der BGE, und insbesondere auch der BGE Tech, unserer Tochterorganisation, gibt. Und wir da definitiv besser werden können, das nochmal deutlicher auf unserer Homepage, beispielsweise darzustellen. Ich merke ja, dass das, was ich heute vorgetragen habe, tatsächlich auf Interesse stößt, und gelobe Besserung. Und habe mir das auch aufgeschrieben, das mitzunehmen, dass wir da auch schneller sind, darin, diese Dinge auch transparent öffentlich zu machen.

Was die – das habe ich in der Gruppe schon gesagt, sage ich gerne auch nochmal hier – detailliertere Daten, die wir jetzt detailliert auch von anderen Partnerorganisation bekommen, können wir natürlich nicht einfach so online stellen. Da brauchen wir immer die Zustimmung der jeweiligen Partnerorganisation, dass ihre Erkenntnisse dann auch hier in der Öffentlichkeit, und damit natürlich auch im Internet für die ganze Welt öffentlich gemacht werden dürfen. Das sind immer Dinge, die kann ich jetzt in der Pauschalität nicht versprechen, dass das möglich ist. Weil, wie gesagt, deren Zustimmung nötig ist.

Und dann gab es ja noch – zumindest habe ich das so verstanden, auch die Forderung, dass wir dort, wo internationale Erkenntnisse auch von Belang sind für unsere Arbeit, wir diese auch als Quellen, beispielsweise, deutlich machen. Das kann ich absolut bestätigen, dass wir natürlich da, wo dann auch in unserer zukünftigen Arbeit internationale Erkenntnisse – das werden ja jetzt auch immer mehr, die einfließen. Weil wir ja jetzt viel mehr ins Detail gehen, und Erkenntnisse aus anderen Staaten auch viel besser bewerten können, und viel besseren Einblick dazu haben, zu den anderen Wirtsgesteinen. Dass wir dort, wo wir diese Erkenntnisse nutzen, natürlich auch in guter wissenschaftlicher Praxis diese Kenntnis – Entschuldigung – dies kenntlich machen und mit Quellenangaben belegen.

Was jetzt eine Bewertung, also detaillierte Aufbereitung und Bewertung von einer Vielzahl anderer Konzepte und detaillierter Fragestellungen angeht, habe ich zweierlei Gedanken zu, auch schon geäußert. Einerseits, dass ich mir persönlich jetzt nicht zum Beispiel herausnehmen würde, die Öffentlichkeitsbeteiligung in einem anderen Staat zu bewerten. Einfach weil dort nochmal andere Gegebenheiten sind, andere historische, soziale Zusammenhänge. Und natürlich können wir uns, wenn es dann an einer bestimmten Fragestellung relevant ist, dazu äußern, inwiefern diese Ergebnisse, diese Kenntnisse oder Erfahrungen auf unsere Situation übertragbar sind. Da können wir uns zu äußern. Und das können wir dann auch, wie gesagt, an der jeweiligen Stelle kenntlich machen. Aber eine allgemeine Bewertung würde ich mir so – und ich glaube auch unseren, meinen Kolleginnen und Kollegen jetzt nicht herausnehmen. Unabhängig davon, dass eine große Aufbereitung ja schon im World Nuclear Waste Report stattgefunden hat. Und soweit ich informiert bin, das auch mehrere Jahre in Anspruch genommen hat. Unter anderem diese sieben Staaten, die dort im Detail untersucht und aufbereitet wurden, das zu leisten. Und inwiefern wir das jetzt neben unserer eigentlichen Arbeit leisten können, das kann ich jetzt in der Form einfach nicht versprechen. Außer eben, dass wir Besserung geloben, was die internationale – die Öffentlichkeit, die Transparenz der internationalen Zusammenarbeit – angeht.

Und ich glaube – vielleicht darf ich auf meinen Kollegen Herrn Wengler verweisen – gerade was im Forschungsbereich, was wir da transparent machen, da kennt er sich besser aus als ich.

(Marc Wengler) Ja, Herr Enderle und Herr Mibus. Wenn ich einmal dazwischen noch was anmerken dürfte, wäre das okay für Sie, Herr Mibus?

(Martin Enderle) Das können Sie machen. Okay.

(Marc Wengler) Ja, Dankeschön.

(Martin Enderle) Die Rednerliste ist Frau Uthe, Herr Mibus, und Herr Wenzel. Und Sie sind davor dran.

(Marc Wengler) Vielen Dank. Ja, einmal nur als Ergänzung. Genau. Eben, was man auf unserer Homepage findet, www.bge.de unter „Endlagersuche“ und dann „Forschung“ ist zum einen eine Liste aller Forschungsaktivitäten von abgeschlossenen Forschungsvorhaben über laufende Forschungsvorhaben, mit Links oder mit Verlinkungen zu den jeweiligen Ergebnisberichten. Was Sie ebenfalls finden, da in dieser Liste, sind die europäischen oder internationalen Kooperationen und auch Forschungsbeteiligungen, an denen wir beteiligt sind. Also sei es das Untertagelabor Mont Terri, oder die Salt- und Clay-Clubs, usw. Das finden Sie. Sie finden Forschungsaufrufe. Und Sie finden ebenfalls Steckbriefe zu Forschungsvorhaben, die dann wiederum nochmal detaillierter sind, als diese Liste. Das einmal dazu.

Und ich würde gerne noch eine kleine Anmerkung machen zu der Zusammenfassung von unserer Gruppe. Das war die Gruppe Nr. 3, vorgetragen von Herrn Hasford. Nur eine kleine Anmerkung, vielleicht eine kleine Korrektur. Da wurde unter dem Punkt Absichtserklärung für das weitere Vorgehen oder bei den weiteren Arbeiten des Vorhabenträgers festgehalten – ich habe den genauen Wortlaut nicht mehr im Kopf – jedenfalls, dass die Veröffentlichung internationaler Zusammenarbeit sich sukzessive, ja, erhöht, weiter über die Homepage transparent gemacht wird. Also da wollte ich eigentlich nur nochmal anmerken oder korrigieren, dass, was wir eben veröffentlichen, sind die internationalen Forschungsk Kooperationen und Forschung. Aber wir – das hatte Herr Studt in unserer Gruppe auch nochmal deutlich gesagt – wir veröffentlichen keine Reports, beispielsweise, von internationalen Kooperationen. Das ist eben – Frau Haferkorn sagte es ja auch eben – Frau Haferkorn-Zafran sagte es ja, also, das bedarf ja auch der Zustimmung immer der Gegenseite. Von daher sind das wirklich internationale Forschungsk Kooperationen, Forschungsprojekte, usw. Genau. Vielen Dank.

(Martin Enderle) Dankeschön. Dann ist jetzt Frau Uthe dran, dann Herr Mibus, und dann Herr Wenzel. Wobei ich nochmal gerne Sie alle daran erinnern möchte, es stellen sich ja doch zwei Kernfragestellungen heraus: Wie wird eigentlich international Partizipation organisiert? Und wo wird das eigentlich abgelegt? Wo kann man das eigentlich nachlesen, diese Good Practice, die es

weltweit gibt? Das ist der eine Punkt. Und der andere Punkt, den will ich auch nochmal in Erinnerung rufen, den hat die Gruppe von Herrn Nissen eingebracht: Reicht das Geld aus? Sind die Finanzierungsmodelle, haben die eine Zukunft? Die beiden Fragestellungen sehe ich als zentral für die letzten 20 Minuten, Viertelstunde, 20 Minuten. Vielleicht schaffen Sie es, darauf einzugehen. Also, Frau Uthe, Herr Dr. Mibus, und Herr Wenzel.

(Anne-Dore Uthe) Ja, ich wollte mich eigentlich weiter nur mich anschließen an Frau Haferkorn. Und wir hatten das eben in der Gruppe auch diskutiert. Deswegen meine Frage, wer eigentlich dafür letztendlich verantwortlich ist, oder zu mindestens das andenk, da eine Struktur reinzubringen, was die internationalen Erfahrungen angeht, was Partizipation und auch die Mitnahme der Kommunen – wir haben da verschiedene Beispiele aus Kanada und Schweden gehört. Und das wäre doch ganz interessant für uns, dass nachvollziehbar irgendwie präsentiert bekommen. Das muss nicht bewertet werden, Frau Haferkorn. Also da war ich jetzt nicht davon ausgegangen, dass Sie jetzt eine Bewertung durchführen. Sondern, das kann man ja einigermaßen neutral erfassen und beschreiben, letztendlich. Soweit zu dem Thema.

(Ralf Gros) Da – liebe Kollegin – da erhebe ich aber Einspruch. Denn eine Beschreibung – sage ich mal – erfordert ja doch einiges an Mehraufwand, als wenn ich eine Bewertung habe. Und das habe ich auch deutlich gemacht in unserer Gruppe, dass ich eine Bewertung sehr wichtig finde, nämlich die Vor- und Nachteile von Endlagerkonzepten, immer eingebettet natürlich in die sozioökonomischen oder gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Denn dieses Ergebnis ist schon, sozusagen, das kann man ja schon zur Diskussion stellen, gerade im Spannungsfeld zwischen den Länderanstalten und den Bundeseinrichtungen, der BGE oder der BASE. Also was denn sonst? Ich will mich doch nicht mit Gutachten befassen, also nebenbei, dass ich mir dann selber meinen Reim drauf machen muss. Also das würde mir zu weit gehen.

(Martin Enderle) Das werte ich mal als Zwischenruf.

(Anne-Dore Uthe) (... 02:44:19) die Hintergrundinformationen auf, ne, wo Sie das einbinden können.

(Martin Enderle) Okay. So. Herr Dr. Mibus und dann Herr Wenzel.

(Jens Mibus) Gut, vielen Dank. Ich möchte auf die Frage antworten, gibt es – die auch eingangs schon ein bisschen gestellt worden ist – gibt es Länder, die es besonders gut machen, von denen man lernen kann? Und gibt es internationale Standards, und wenn ja, wo findet man die?

Erstmal zu den Ländern. Ich glaube da gibt es keine schwarzen und weißen, sondern die sind mehr oder weniger alle grau. Das heißt, es gibt kein Land, das keine Fehler macht. Und es gibt auch kein

Land, das alles falsch macht. Es ist immer ein lernendes Verfahren. Das ist ein Pionierprojekt, Endlagerung radioaktiver Abfälle, das hat noch niemand geschafft vorher. Und es gibt kein vergleichbares Problem, was eine derartige Dimension in der Zeit hat. Insofern lernen wir alle.

Zu den Standards: Wo ist festgeschrieben, was gute Praxis ist? Das gibt es auf verschiedenen Ebenen. Ich möchte da auf die IAEA-Sicherheitsstandards verweisen, die in einer breiten Kommission, länderübergreifend, erarbeitet werden, sehr allgemeingültig sind. Das heißt, die gelten nicht für einzelne Länder, sondern sie gelten übergreifend und geben generelle Richtlinien vor.

Die NEA erarbeitet auch Referenzberichte, Referenzdokumente, die gute Empfehlungen sind, die auch vielleicht auch sogar ein bisschen mehr den Stand von Wissenschaft und Technik weiterentwickeln. Die IAEA dokumentiert ihn mehr, die NEA entwickelt ihn weiter. Die sind alle transparent, die sind alle verfügbar auf der Homepage – zumeist in Englisch – und werden auch von den Ländern umgesetzt. Man kann sie aber nicht eins zu eins umsetzen. Man muss das übersetzen, was heißt das denn für mein Land? Jedes Land hat sein eigenes Programm, sein eigenes Energieerzeugungs- oder Militärprogramm, hat eigenes gesetzliches Regelwerk, hat eine eigene Geschichte, eigene Tradition, eigene Sichtweisen. Jeder hat andere Nachbarn. Das heißt, man muss es immer in einen nationalen Kontext übersetzen. Diese Standards sind nicht für einzelne Länder beschrieben. Und diese Übersetzung ist auch ein Lernen und ein Diskurs, den man mit der eigenen Bevölkerung, mit den Fachleuten, aber auch international führt. Und das ist eine ständige Weiterentwicklung. An diese Standards macht man nie einen Haken dran, „die sind jetzt fertig, und so bleiben die“, sondern es ist ständige Weiterentwicklung. Dazu tragen die Länder bei, und man profitiert auch daraus. Also ich verweise unbedingt darauf, dass diese Standards Beachtung finden.

(Martin Enderle) Vielen Dank. Herr Wenzel.

(Stefan Wenzel) Ja, vielen Dank. Frau Matischik (?) fragte noch – oder bedauerte, dass die Bürgerbeteiligungsgruppe nicht zustande gekommen ist. Aber wir haben ja die Diskussion auch im Plenum und den Personen, die im Plenum geblieben sind, noch intensiv weitergeführt. Insofern müssen wir die Stichworte gegebenenfalls da auch ergänzen. Aus meiner Sicht war vor allen Dingen interessant, dass in dem Beitrag von Frau Tadesse zum Ausdruck kam, dass es bei der OECD ein Forum von Regulatoren und Vorhabenträgern gibt. Und dass die nationalen Delegationen praktisch von der Exekutive entsendet werden. Was dort aber fehlt ist praktisch eine Beteiligung anderer Stakeholder auf dieser Ebene. Das ist meines Erachtens unverzichtbar. Und das ist auch Stand von Wissenschaft und Technik, beispielsweise bei den BREF-Dokumenten im Sevilla-Prozess, müsste meines Erachtens dringend geschaffen werden. Und wir brauchen meines Erachtens auch eine internationale Konferenz, wo regelmäßig Forschungsergebnisse vorgestellt werden, Peer Reviews

transparent gemacht werden, und man sich auch praktisch als Öffentlichkeit, als Umweltverband, als Unternehmensverband, als Bürgerinnen und Bürger auf so einer Konferenz auch über die neusten Forschungsergebnisse informieren kann. Da sehe ich auch bisher nichts, was dort praktisch bisher diese Möglichkeit eröffnet. Die Waste Management-Konferenz in USA, in Arizona, ist sehr unternehmensorientiert. Aber in Europa gibt es nur kleine Konferenzen, die aber nicht diesen Anspruch auch haben. Also das wäre ein Punkt, der aus meiner Sicht dringend auch implementiert werden müsste.

(Martin Enderle) Ja, darauf hat sich Frau Tadesse nochmal gemeldet.

(Rebecca Tadesse) Yes. I just wanted to comment, there are opportunities. The International Conference on Geological Repositories that happens every four years, that has provided the opportunity to see, what are the different countries and the state of the art they are working on. And actually this was supposed to have been in 2020, because of COVID, we had been postponing it. So it will be in April of 2022 in Finland. And it's really – it involves the work program, discusses stakeholder involvement. There's a session on that. There's a session on young generation. There's a session on: What are the current understanding (sic), technical and challenges. So, there are opportunities. And also in the European Commission, I don't want to speak for them, but there's EURAD that also opens these meetings. So, there are opportunities like the Waste Management Conference in Phoenix. So it's just – maybe, you know, what is lacking is the advertisement. But there are opportunities where people could really engage with the experts and what's happening in all front.

(Martin Enderle) Vielen Dank. Wir hatten ja noch diese große Frage der Finanzierung, die eine Rolle gespielt hat. Gibt es dazu den Wunsch, nochmal zu diskutieren? Herr Nissen, Sie hatten das ja über Ihre Gruppe eingebracht. Ja, da sehe ich auch, dass Sie sich melden. Herr Nissen, dann haben Sie jetzt das Wort.

(Klaus Nissen) Ja. Wenn Sie mich schon so ansprechen. Also ich sehe hier durchaus Synergien zwischen dem internationalen Vorgehen und der Finanzierung der ganzen Geschichte. Denn man kann natürlich enorm profitieren, wenn man die internationalen Erfahrungen nicht nochmal macht. Und da gibt es zum Beispiel auch in Frankreich ganz hervorragende Arbeiten, die auch in die Europäische Kommission eingeflossen sind. Und auch in Karlsruhe im Joint Research Center wurde teilgenommen an diesen Forschungen, wie sich zum Beispiel Radionukleide im Untergrund ausbreiten, wie viel überhaupt aus Kernbrennstoffen freigesetzt wird. Also diese Fragestellungen sind, glaube ich, schon im internationalen Kontext weitergetrieben worden, als sie jemals in Deutschland vorangetrieben wurden. In Deutschland ist der Prozess sehr von der Geologie-Seite

getrieben. Man muss den Prozess auch etwas von der Materialseite, von dem endzulagernden Material vorantreiben. Und gerade in dem Bereich können wir natürlich von internationalen Erfahrungen enorm profitieren, weil zum Beispiel die CEA da sehr viel gemacht hat, und mit sehr großem Aufwand. Und teilweise ja auch für Deutschland die Wiederaufarbeitung gemacht hat. Also über Glasauflösung in diesen Glaskokillen. Da gibt es schon sehr viel. Das muss man nicht alles nochmal erfinden, ja? Man muss es vielleicht reviewen. Also im Rahmen von so einem Peer-Review-Prozess, und vielleicht auch nochmal unabhängig betrachten. Aber das kann man eigentlich eins zu eins schon fast übernehmen. Und da sehe ich, also in Bezug auf die Finanzierung, und auch in Bezug auf ausreichende Mittel, durchaus einen guten Ansatz, wenn das wahrgenommen würde.

Aber ich sehe natürlich auch das Problem des Gesetzes. Das Gesetz bei uns, das Standortauswahlgesetz, ist sehr von der Geologie-Seite her geschrieben worden. Und da wäre vielleicht in der Zukunft noch eine Verbesserung notwendig, dass man sich auch mit den Materialien, und wie gefährlich die sind, dass man sich nochmal mit diesen Prozessen etwas ausgiebiger beschäftigt. Deswegen bin ich eigentlich auch hier bei der ganzen Geschichte. (lacht) Ja. Das war's.

(Martin Enderle) Vielen Dank. Es gibt keine Meldungen im Chat. Offensichtlich ist der Redebedarf gedeckt. Das hätte ich nicht sagen sollen, denn jetzt hat sich Herr Liebscher gemeldet. Paar Minuten haben wir ja noch. Herr Liebscher.

(Axel Liebscher) Ich wollte nur – ganz herzlichen Dank, Axel Liebscher, von der BGE, ich leite dort die Abteilung F&E – und ich wollte nur kurz einen Kommentar zu dem Statement von dem Herrn Nissen eben abgeben. Er hat natürlich recht, wenn man die rein Ausschluss-/Abwägungskriterien, Mindestanforderungen betrachtet, diese sind natürlich sehr geologisch ausgerichtet. Aber was gerne übersehen wird bei dieser Diskussion, dass wir im Rahmen der Standortauswahl ja auch diese sogenannten „vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen“ durchführen müssen. Und genau in diesen Sicherheitsuntersuchungen spielen dann die Aspekte, die Herr Nissen gerade angesprochen hat, auch eine zentrale Rolle, neben der Geologie. Also genau, da geht es auch darum, die Radiotoxizität, Dosisberechnung, und Ähnliches, zu betrachten, in unterschiedlichem Detaillierungsgrad, der wird natürlich stärker im Laufe des Verfahrens. Aber immer nur die Beschränkung auf diese geowissenschaftlichen Kriterien, die immer im Vordergrund stehen in Diskussion, ist so nicht ganz richtig. Also die anderen Aspekte sind auch im StandAG mit bedacht. Das wollte ich nur kurz ergänzen. Danke.

(Martin Enderle) Vielen Dank. Dann haben wir jetzt noch zwei Wortmeldungen. Ich hoffe auf Ihr Einverständnis, dass wir dann die Redeliste schließen. Dann machen wir eine kurze Pause. Und treffen uns nochmal, um gemeinsam die Kurzdokumentation der Diskussion von heute Abend

anzuschauen. Letzter Aufruf, wer uns dabei helfen kann, das gleich so ein bisschen aufzuarbeiten, möge sich bitte im Chat kurz melden. Und wir würden die Person dann gerne mit reinnehmen in diese kleine Redaktionsgruppe.

Also, Herr Dr. Mibus und Herr Dr. Wealer abschließend.

(Jens Mibus) Ich habe meine Hand gesenkt. Ich kann sagen, dass Axel Liebscher das sehr gut dargestellt hat.

(Martin Enderle) Dankeschön.

(Jens Mibus) Und unterstütze das.

(Martin Enderle) Herr Dr. Wealer. Abschließend.

(Ben Wealer) Ich wollte eigentlich auch nur auf das, was Herr Nissen gesagt hat, nochmal darauf zurückkommen, aber das sich jetzt auch erledigt. Wobei, ich wollte da gerne nochmal was sagen. Ich wollte das unterstreichen, was Herr Wenzel auch gesagt hat. Also wir brauchen irgendwie mehr – eine internationale Konferenz dazu. Oder halt auch Forschungsaustausch. Also da passt irgendwie aktuell, sehr viel geforscht wird, kommt seitens der NEA – der Herr Nissen hat ja auch die CEA erwähnt, der GRC wurde erwähnt. Und das sind alle, wenn ich das mal freundlich sage, auch (lacht) atomfreundliche Unternehmen oder Organisationen, und ich finde es halt auch ein wichtiger Punkt, dass auch Forschung an Universitäten betrieben wird. Und dass da auch Austausch kommt. Und das fehlt mir ein bisschen persönlich. Wenn man sich Forschung für unsere Landschaft anguckt, das sind sehr wenige Leute die universitär dazu forschen – ich glaube, da müsste man auch mehr Unterstützung kommen – bekommen, Forschungsgelder, oder auch halt anderweitig, dass das auch vorangetrieben wird. Also, das wollte ich nur sagen.

(Martin Enderle) Vielen Dank. So, dann machen wir jetzt 10 Minuten Pause, bis 21:08 Uhr, bzw. 21:10 Uhr. Und ich würde Herrn Wenzel bitten, mit uns zusammen jetzt in den kleinen Break-Out-Room zu gehen. Herr Wenzel, das müssten Sie auch aktiv tun. Sie müssten da – Sie kriegen da gleich ein Signal. Und dann gucken wir uns gemeinsam an, was wir redaktionell noch bearbeiten können. Gibt es noch einen Freiwilligen, der mitmachen will?

(Stefan Wenzel) Die Berichterstatter könnten ja mit reingehen, die eben aus den Gruppen berichtet haben.

(Martin Enderle) Ja, und das waren Herr Gros ---



(Ralf Gros) Das kann ich gerne machen.

(Martin Enderle) Herr Gros, Herr Hasford, Herr Nissen, und was war denn in der Gruppe --- ach, Frau Klinkenberg.

(Stefan Wenzel) Frau Klinkenberg.

(Martin Enderle) Ja? Ist das gut? Also, Yannic, dann müsstest du jetzt den Raum öffnen und Frau – Herrn Ralf Gros, Herrn Hasford, Herrn Nissen und Frau Klinkenberg, das Signal geben, dass sie in den Raum mit uns gehen.

(Yannic Chipler) Jawohl. Einen kurzen Moment. Jetzt muss ich die hier leider alle suchen.

(Martin Enderle) Ralf Gros, Ralf Hasford, Klaus Nissen, Sandra Klinkenberg.

(Ralf Gros) Ich habe leider meinen Nachnamen bei der Anmeldung (lacht) nicht ergänzt. Das konnte ich auch nicht mehr im Nachhinein ändern. Deswegen nur mein Vorname, Ralf.

(Yannic Chipler) Ralf. Okay, gut. Wird zugeordnet.

(Martin Enderle) Herr Hasford.

(Yannic Chipler) Jawohl. Hasford wird zugeordnet.

(Martin Enderle) Herr Nissen.

(Yannic Chipler) Genau, immer den Vornamen sagen, dann finde ich es hier besser.

(Martin Enderle) Klaus Nissen.

(Yannic Chipler) Jawohl.

(Martin Enderle) Und Sandra Klinkenberg.

(Yannic Chipler) Frau Klinkenberg, Herr Wenzel.

(Martin Enderle) Herr Wenzel. Und wir.

(Yannic Chipler) Und Jonathan und ich. Ja.

(Martin Enderle) Ja.

(Yannic Chipler) So.

(Martin Enderle) Nochmal der Hinweis: Sie müssen in diese Gruppe jetzt gleich reingehen. Sie werden nicht automatisch reingeschoben.

(Yannic Chipler) Ne, ich kann sie zuordnen. Ich habe sie zugeordnet.

(Martin Enderle) Okay, dann ist es noch besser.

(Yannic Chipler) Der Jonathan ist nicht mehr drin. Kleinen Moment. Okay, und ich schiebe dich jetzt auch da rein, ja?

(Martin Enderle) Alles klar.

(03:00 bis 03:12 Zusammenfassung Kernfragen Themengruppen)

(Ralf Hasford) So, dann sind wir wieder zurück und müssen niemand länger warten lassen auf das, was wir gerade zusammengeschrieben haben. Vielen Dank, Herr Enderle, dass Sie es in die Hand genommen haben.

(Martin Enderle) Vielen Dank für die fruchtbare Diskussion. Ja, die, die noch da sind – ich sehe, 52 sind wir zurzeit – denen danke ich schon mal, dass Sie dageblieben sind. Und wir würden jetzt gerne Ihnen das Ergebnis – es sind wenige, insgesamt drei Kernbotschaften der Diskussion, wir haben viel mehr dokumentiert, aber es dann doch reduziert auf drei Kernbotschaften – zeigen. Mit der Bitte, sich das anzuschauen. Wenn es aus der Teilnehmerschaft den Wunsch gibt, hier noch was zu ergänzen, ein, zwei Sachen kann man vielleicht wirklich noch dazu tun, wenn Sie das wollen, dann tun wir das noch. Und dann würden wir gerne zum Abschluss des heutigen Abends gucken, ob Sie dieses von uns dokumentierte Ergebnis so tragen, oder ob Sie es eher so nicht akzeptabel finden. So würden wir dann heute schließen.

So, Jonathan, würdest du das mal kurz teilen? Ja, ich muss das nicht unbedingt vorlesen. Möchte es jemand von der Gruppe von gerade machen? Frau Klinkenberg? Oder Herr Wenzel? Oder Herr Gros? Oder Herr Hasford?

(Sandra Klinkenberg) Die Kernbotschaften, die wir zusammengetragen haben, ist in drei große Punkte gegliedert. Und zwar einmal die Finanzierung: Wie wird die Finanzierung organisiert, und ist sie tragfähig für den gesamten Prozess der Endlagerung? Gibt es hierzu internationale Modelle? Wie wird das Best Practice der Partizipation weltweit organisiert Und wie wird sichergestellt, dass die Zivilgesellschaft auf allen Ebenen wirklich und wahrlich beteiligt wird? Wer definiert den Stand

von Wissenschaft und Technik? Das waren die Punkte, die wir aus den Gruppenzusammenstellungen jetzt nochmal extrahiert haben, und als äußerst wichtig empfunden haben.

(Martin Enderle) Wenn jetzt von denen, die noch dabei sind, gesagt wird, da ist ein zentraler Baustein unserer dreistündigen Diskussion wirklich gar nicht dabei, dann bitte jetzt melden. Das können wir sicher noch auf vier, fünf ergänzen. Wir würden aber ungern jetzt ein Protokoll mit Ihnen verabschieden. Darum geht es nicht. Sondern, die zentralen Fragestellungen zusammenfassen. Die denken wir, haben wir so zusammengetragen. Scheint so okay zu sein, unter Ihnen.

(Andreas Fox) Darf ich eine Frage stellen?

(Martin Enderle) Ja, natürlich, Herr Fox.

(Andreas Fox) Wie kommt man darauf, den Stand von Wissenschaft und Technik definieren zu können? Ich meine, das ist doch etwas, was sich nun wirklich in einem ganz großen, weiten Prozess entwickelt, und jeden Tag und jede Stunde weiterentwickelt.

(Martin Enderle) Ja, wer möchte antworten? Darüber hinaus sehe ich noch Herrn Matzke mit einer Meldung. Wer möchte denn zu Herrn Fox etwas sagen? Herr Wenzel möglicherweise, weil das zentral von Ihnen kam?

(Stefan Wenzel) Also, der Stand von Wissenschaft und Technik ist ja unter anderem in dem Kalkar-Urteil definiert worden. Da hat das Bundesverfassungsgericht gesagt, der Stand von Wissenschaft und Technik ist ein dynamischer Rechtsbegriff. Das heißt, der verändert sich mit unseren Lernprozessen als Gesellschaft. Und das heißt, dass ein Genehmigungsverfahren, was vorsieht, dass eine Anlage nach dem Stand von Wissenschaft und Technik zu genehmigen ist, der muss auch praktisch ständig gucken, ob man wirklich auf der Höhe der Zeit ist. Und die Definition ist eben keine deutsche, sondern eine internationale. Es gibt da drunter ja den Stand der Technik, das ist ein niedrigerer Stand, also niedrigerer Sicherheitsstandard, der wird – da gibt es ein internationales Verfahren, dieses Sevilla-Prozess, wo für jede Technik, beispielsweise Förderung von Kalisalzen, gibt es Konferenzen, wo dann alle Stakeholder zusammensitzen und weltweit gucken, was ist eigentlich der neuste Stand der Technik bei der Förderung von Kalisalz. Und sowas gibt es bislang in der Transparenz nicht vergleichbar bei der Definition von dem Stand von Wissenschaft und Technik im Atombereich.

(Martin Enderle) Es gibt noch eine Wortmeldung von Herrn Matzke.

(Gerd Matzke) Ja, Dankeschön. Eigentlich genau auch zu der Frage. Mir würde es sinnvoller erscheinen, den letzten Punkt etwas umzuformulieren und zu sagen, wie wird der Stand von Wissenschaft und Technik im Verfahren aktuell gehalten? Also mehr, nicht die Frage wer, sondern WIE. Wie wird der aktuell gehalten? Weil das ist ja eigentlich der entscheidende Punkt, über den wir auch gesprochen haben, damit wir nicht einen veralteten Stand von Wissenschaft und Technik im Verfahren dann am Schluss belegen.

(Martin Enderle) Ja.

(Sprecher) Könnte man machen.

(Martin Enderle) Aus meiner Sicht, ja. Jonathan, müsstest du das gerade umschreiben. Wie wird der Stand der Technik --- der von Wissenschaft und Technik aktuell gehalten? Okay. Und jetzt gibt es noch eine Wortmeldung von Herrn Gros.

(Ralf Gros) Also diese Termini „Stand von Wissenschaft und Technik“ oder – ich sage mal – allen diesen Dingen kann man ja noch den dritten Begriff noch zuordnen: nämlich die anerkannten Regeln der Technik. Also das ist ja immer das, aus meinem Bereich, wo man sagt, das ist sozusagen üblich, das ist genormt. So. Und dann gibt es eben natürlich die Weiterentwicklung, die aber nicht unbedingt die anerkannten Regeln der Technik sind, sondern, wo man sagt, da gibt es teilweise nur Prototypen, oder Versuchs-, – ich sage mal – Versuchsgeräte oder -installationen oder -anlagen, also das ist ja auch nochmal ein Aspekt, der mit hier zu berücksichtigen wäre. Weil, damit wird ja deutlich, sozusagen, was sozusagen die Differenz zwischen dem, was Stand der Wissenschaft ist, und dem, was sozusagen üblicherweise angewandt wird.

(Martin Enderle) Ja, möchten Sie denn diesen Satz ändern? Wir sind ja auf der Zielgeraden, Herr Gros. Deshalb frage ich.

(Ralf Gros) Der Vollständigkeit halber sollte man das zu mindestens deutlich machen, das deckt ja die Bandbreite ab.

(Stefan Wenzel) Das Problem ist aber, im Atombereich gilt der höchste Sicherheitsstandard. Und in der Industrie gilt der anerkannte Stand von der Technik. Das ist aber ja ein niedrigerer Sicherheitsstandard.

(Ralf Gros) Ja, das ist ---

(Stefan Wenzel) Deswegen würde ich den hier nicht erwähnen.



(Ralf Gros) Ja, Stefan, du bist doch sicherlich tiefer in der Thematik, also gerade was das Atomrecht oder die Atomtechnik betrifft. Das räume ich ein. Also insofern ---

(Stefan Wenzel) Ne, würde ich nicht machen. Weil, wir wollen ja nicht --- wir wollen ja --- wir müssen ja den rechtlich vorgesehenen Sicherheitsstandard erreichen.

(Ralf Gros) Da bin ich völlig mit dir im Konsens.

(Martin Enderle) Gibt es den Wunsch, noch einen Punkt zu ergänzen? Sonst würde ich Sie jetzt bitten, sich noch für fünf Minuten bereit zu halten, um zu klären, ob das Punkte sind, mit denen auch Sie sich d'accord fühlen. Scheint nicht so zu sein. Dann sind das diese drei Punkte.

Ja, und dann würde ich den Yannic Chipler jetzt bitten, auf dieser Basis uns allen die Möglichkeit zu geben, ein Meinungsbild herzustellen. Also es geht im Grunde darum, jetzt so als abschließende Einschätzung zu sagen, sind diese drei Kernbotschaften oder Fragestellungen, die wir herausgearbeitet haben, drei von denen Sie sagen, die sind zentral, kann ich mich mit anfreunden, und es könnte so ein Ergebnis, eines von Ergebnissen, dieses Abends sein.

(Yannic Chipler) Ich schicke den Teilnehmerlink in den Chat rein.

(Martin Enderle) Okay. Den klicken Sie dann bitte an, und dann haben Sie die Möglichkeit abzustimmen.

(Yannic Chipler) Ich habe jetzt hier: „Ist die Diskussion im Plenum richtig wiedergegeben?“

(Martin Enderle) Ja. Also das konzentriert sich jetzt im Grunde auf das, was wir jetzt zum Abschluss besprochen haben.

(Yannic Chipler) Genau.

(Martin Enderle) Da öffnet sich jetzt bei mir aber „Herzlich willkommen auf unserer Plattform“, Yannic. Das ist, glaube ich, nicht das richtige.

(Yannic Chipler) Einen Moment.

(Andreas Fox) Da müssen Sie eventuell nochmal Ihren Namen eingeben.

(Gerd Matzke) Genau. Wenn man Namen angibt, kommt man auf die richtige Seite.

(Martin Enderle) Alles klar, okay.

(Ralf Gros) Ich habe hier gerade jetzt nicht verstanden, wie man jetzt zur Abstimmung gelangt. Ist das der Link, der hier angegeben worden ist?

(Martin Enderle) Ja, das ist der Link, den klicken Sie an, dann öffnet sich die Seite „Herzlich willkommen auf unserer Plattform“, da geben Sie Ihren Vornamen und Namen ein. Speichern und weiter. Und dann kommen Sie zu der Möglichkeit, abzustimmen. „Ist die Diskussion im Plenum richtig wiedergegeben?“ „Ja – Eher ja – Eher nein – Nein – Kann ich nicht beurteilen.“

Haben alle abgestimmt, Yannic?

(Yannic Chipler) Bis jetzt sind es erst 16.

(Martin Enderle) 16 ist ein bisschen wenig. Wir sind 51.

(Yannic Chipler) Genau --- (Stille) Es tut sich auch nichts mehr.

(Stefan Wenzel) Es kann sein, dass wir eine ganze Reihe Personen haben, die als Beobachter angemeldet sind.

(Martin Enderle) Okay --- (Stille) Ja, wenn sich nichts tut, Yannic, dann zeig das Ergebnis. Das müssen wir dann aber wirklich sehr mit Vorsicht genießen. Dann ist der abstimmende Kreis ja sehr klein.

(Yannic Chipler) Jawohl. Einen kurzen Moment. Siehst du das Ergebnis?

(Martin Enderle) Ja, wir sehen das. Gut, das kommentiere ich jetzt nicht, weil wir jetzt so wenig Beteiligung hatten, ist das eher der Vollständigkeit halber. Wenn es aber der größere Anteil ist, und das sieht ja so aus, der dieses Ergebnis anerkennen können, für weitgehend richtig halten, „Ja“ oder „Eher ja“, dann freut mich das sehr. 21:26 Uhr, wir haben fast eine Punktlandung geschafft.

Ich habe noch eine schlechte Nachricht, wenn Sie das noch nicht wissen, Deutschland hat verloren, ist eben rausgeflogen. Aber nicht, dass Sie glauben, ich hätte die ganze Zeit ferngesehen, das stimmt nicht. Ich habe die ganze Zeit Ihnen zugesehen und zugehört.

Ja, vielen Dank für diese interessante Diskussion. Ich war mir gar nicht so sicher, ob man dieses internationale Feld wirklich an so einem Abend gut beackern kann. Aber ich fand das total interessant, auch diese ausgreifenden Dinge, wie sich vor allen Dingen auch Europa aufstellt. Wenn man was von der Schweiz oder gar Niederlande hört, mit der Idee von internationalen Lösungen, habe ich so in dieser Bandbreite auch noch gar nicht gewusst.



Ihnen allen herzlichen Dank.

(Stefan Wenzel) Darf ich noch eben für die AG-V einen Dank sagen?

(Martin Enderle) Natürlich.

(Stefan Wenzel) Vielen Dank, Herr Enderle, einmal an alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die trotz starker Konkurrenz heute Abend sich beteiligt haben, die mit uns hier alle zusammen diskutiert haben. Einen ganz besonders herzlichen Dank an unsere Referentin, Frau Rebecca Tadesse, schön, dass Sie sich so viel Zeit genommen haben, Herrn Wealer, Herrn Miebach (sic), Frau Haferburg (sic). Ist das richtig? Ja.

(Martin Enderle) Herr Mibus und Frau Haferkorn.

(Stefan Wenzel) Frau Haferkorn und Ihrem Kollegen Herrn Wengler. Und wir würden gerne mit Ihnen im Dialog bleiben, weil wir haben viele Themen heute nur angerissen. Und wir haben auch alle gesehen, wie groß die fachliche Herausforderung ist, das in der Tiefe auch zu durchdringen.

Und vor allen Dingen auch Ihnen, Herrn Enderle, und Herrn Langer, ganz herzlichen Dank, und auch dem Team, was im Back-Office all das hier vorbereitet hat, von der Geschäftsstelle, und vom IKU und Teambits. Vielen, vielen Dank, und Ihnen noch einen schönen Abend.

(Martin Enderle) Die Geschäftsstelle war nicht sichtbar, aber sie war in der Vorbereitung sehr, sehr aktiv. Das muss man auch nochmal sehr stark anerkennen.

Ja. Vielen Dank an Sie alle. Ich wünsche Ihnen einen schönen Restabend, machen Sie es gut. Bis irgendwann. Ciao.

(Sprecher:in) Tschüss.

(Jens Mibus) Danke, tschüss.

(Maria Haferkorn-Zafran) Danke schön, tschüss.

(Yannic Chipler) Danke, tschüss.

(Ende des Wortprotokolls)

Textbeiträge der Arbeitsgruppe L 1

**„Internationales:
Internationaler Überblick zu priorisierten Wirtsgesteinen, Lagerkonzepten,
Beteiligung und Sicherheitsanforderungen“**

Dienstag, 29.06.2021, 18:00 Uhr - 21:00 Uhr

(nachgeholter Termin)

Herzlich Willkommen bei der Arbeitsgruppe L 1

Struktur der Textbeiträge
I. Textbeiträge Arbeitsgruppe L 1

I. Textbeiträge Arbeitsgruppe L 1

43 Beiträge

1. 29.06.2021, 18:28:30, von Rebecca an Alle: <https://woldnuclearwastereport.org>
2. 29.06.2021, 18:28:49, von Carola Neukirchen an Alle: bitte Herrn Wealers Adresse ins Chat – danke
3. 29.06.2021, 18:29:44, von Ben Wealer an Alle:bw@wip.tu-berlin.de
4. 29.06.2021, 18:33:15, von Rebecca an Alle: Die erste Ausgabe des Welt-Atommüll-Berichts/ Fokus Europa/USA wurde in englischer Sprache veröffentlicht. Inzwischen liegt der Bericht (online) auch in Deutsch, Französisch, Tschechisch und Koreanisch vor. Die Zusammenfassung gibt es in Türkisch. Eine Druckfassung kann ab der nächsten Woche in begrenzter Auflage über das Gorleben-Archiv bestellt werden.
5. 29.06.2021, 18:36:21, von Anne-Dore Uthe an Alle: <https://worldnuclearwastereport.org/>
6. 29.06.2021, 18:41:01, von Rebecca an Alle: @Anne-Dore Uthe Danke:)
7. 29.06.2021, 19:05:38, von stefan wenzel an Alle: +

8. 29.06.2021, 19:08:39, von Michael Mehnert endlagerdialog.de an Alle: Die beste Praxis hat Dänemark entwickelt. DK hat aufgrund des Endlagerproblems auf die Nutzung der Kernenergie zu verzichten! Best nach dem Grundsatz des Strahlenschutzes, genannt justification!
9. 29.06.2021, 19:10:21, von Rebecca an Alle: @Michael Mehnert So rechtzeitig wie Dänemark können andere Atomstaaten natürlich nicht mehr aussteigen.
10. 29.06.2021, 19:15:10, von SANDRA KLINKENBERG • Beratende Betriebswirtin, selbst. Beraterin an Alle: thank you very much to all speakers - it was a pleasure listening to you - thank you :-)
11. 29.06.2021, 19:17:57, von stefan wenzel an Alle: Wie sollte die Zivilgesellschaft auf internationaler Ebene einbezogen werden? Stichwort BREF / Sevilla Prozes
12. 29.06.2021, 19:18:44, von Rebecca an Alle: Ist die Frage der finanziellen Vorsorge in allen Ländern ausreichend geregelt? Sind Finanzierung und Sicherheitsziele im Einklang?
13. 29.06.2021, 19:19:35, von Ralf Hasford an Alle: Wie wird der Wissenstransfer organisiert zwischen Wirtschaft / Forschung / Gesellschaft / Politik-Verwaltung
14. 29.06.2021, 19:20:28, von Anne-Dore Uthe an Alle: Organisation der Akteure und Behörden.
15. 29.06.2021, 19:38:50, von Dagmar Dehmer, BGE an Alle: *
16. 29.06.2021, 19:39:03, von Daniel Häfner an Alle: *
17. 29.06.2021, 19:39:55, von stefan wenzel an Alle: +
18. 29.06.2021, 20:07:11, von Ralf Hasford an Alle: Herzlichen Dank für den interessanten Austausch.
19. 29.06.2021, 20:11:59, von Regina Mathiszig an Alle: Bürgerbeteiligungsgruppe : 1 Teilnehmerin, leider.dh. geht diese Beteiligung von fachlichen "Laien" überhaupt ?
20. 29.06.2021, 20:15:08, von Rüdiger Mönig, Bielefeld an Alle: 0
21. 29.06.2021, 20:20:19, von Nicola Zips an Alle: Zeitverzug hatte keine Teilnehmer
22. 29.06.2021, 20:32:20, von Anne-Dore Uthe an Alle: *
23. 29.06.2021, 20:33:42, von Anne-Dore Uthe an Alle: Wo werden "Best Practise Beispiele" (international) angelegt und aufbereitet?
24. 29.06.2021, 20:38:08, von stefan wenzel an Alle: +
25. 29.06.2021, 20:48:21, von Gerd Matzke an Alle: Im lernenden Verfahren geht es nicht darum, "Noten" zu internationalen Konzepten zu vergeben, aber schon darum, gute, nützliche

Elemente nicht zu "übersehen" bei der Erarbeitung des eigenen Konzepts. Wenn das im Verfahren gesichert wird, ist das Wesentliche erreicht!

26. 29.06.2021, 20:50:36, von Michael Mehnert endlagerdialog.de an Alle: Wer das Gebiet eingehend erarbeiten will, sei verwiesen auf eine Reihe, die im Projekt ENTRIA erstellt wurde:
<https://www.springer.com/de/book/9783658089610>
<https://www.springer.com/de/book/9783658214401>
<https://www.springer.com/de/book/9783658271060>
27. 29.06.2021, 20:51:44, von SANDRA KLINKENBERG • Beratende Betriebswirtin, selbst. Beraterin an Alle: <https://www.iaea.org/resources/nuclear-communicators-toolbox/methods/planning/degrees-of-participation>
28. 29.06.2021, 20:52:21, von Klaus Nissen an Alle: +
29. 29.06.2021, 20:53:15, von Michael Mehnert endlagerdialog.de an Alle: Die Aufbereitung der Informationen zu internationalen Erfahrungen mit Beteiligung ist doch offensichtlich Aufgabe der BaSE-Abteilung Öffentlichkeitsbeteiligung!
30. 29.06.2021, 20:54:39, von guido bracke an Alle:
https://www.base.bund.de/SharedDocs/Kurzmeldungen/BASE/DE/2021/0129_statuskonferenz-nov-save-the-date.html
31. 29.06.2021, 20:55:37, von Axel Liebscher (BGE) an Alle: *
32. 29.06.2021, 20:56:45 Von Klaus Nissen an Alle: Endlagersicherheitsanforderungsgesetz
33. 29.06.2021, 20:59:10, von Michael Mehnert endlagerdialog.de an Alle: Rezensionen zu der Buchreihe
34. 29.06.2021, 20:59:19, von Michael Mehnert endlagerdialog.de an Alle:
<https://endlagerdialog.de/2015/07/entria-nuclear-waste-governance-wo-vergleichende-analyse/>
<https://endlagerdialog.de/2018/09/nuclear-waste-governance-zweiter-drei-baenden/>
35. 29.06.2021, 21:03:49, von Michael Mehnert endlagerdialog.de an Alle: Und die Rezension des dritten Bandes <https://endlagerdialog.de/2020/01/nuclear-waste-governance-dritter-letzter-band/>
36. 29.06.2021, 21:15:44, von Daniel Häfner an Alle: können sie die Kernbotschaften bitte auch in den Chat stellen?
37. 29.06.2021, 21:17:08, von Gerd Matzke an Alle: +
38. 29.06.2021, 21:19:05, von Ralf an Alle: *
39. 29.06.2021, 21:19:40, von Klaus Nissen an Alle: Zustimmung
40. 29.06.2021, 21:20:58, von Michael Mehnert endlagerdialog.de an Alle: In Deutschland wird der Stand von Wissenschaft und Technik zum Beispiel durch EndISiAnfVO 2020 und für SMA durch Sicherheitsanforderung 1983 festgeschrieben und regelmäßig (??) fortgeschrieben.



41. 29.06.2021, 21:22:59, von Fachkonferenz AG-L an Alle:

<https://nachholtermin.teambits.events/202-381-570>

42. 29.06.2021, 21:30:13, von Carola Neukirchen an Alle: Ich hoffe, beim 3. Kernpunkt ist auch Ethik

43. 29.06.2021, 21:30:26, von Carola Neukirchen an Alle: als Maßstab dabei