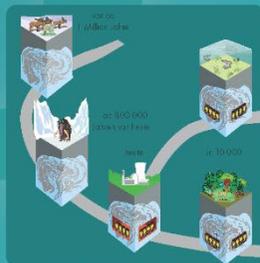




Programm

Öffentliche Konferenz am 13.09. und
 14.09.2024 im Leibnizhaus Hannover



Gefördert durch:



Bundesministerium
 für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
 und Verbraucherschutz

Gefördert im
 Niedersächsischen Vorab der Volkswagenstiftung



VolkswagenStiftung



Niedersächsisches Ministerium
 für Wissenschaft und Kultur

aufgrund eines Beschlusses
 des Deutschen Bundestages

Förderkennzeichen: 02E11849A-J

***Ein Ding der Unmöglichkeit?
- Transdisziplinäre anwendungs-
orientierte Grundlagenforschung zur
nuklearen Entsorgung.***

Die sichere Entsorgung radioaktiver Abfälle ist eine wissenschaftlich anspruchsvolle Aufgabe, die aber gleichzeitig von Diskursen und Konflikten in der Gesellschaft geprägt ist.

*In **TRANSENS** wird seit 2019 transdisziplinär zur Entsorgung hoch radioaktiver Abfälle geforscht: Die interessierte Öffentlichkeit und andere Akteure werden in die „transdisziplinäre, anwendungsorientierte Grundlagenforschung“ eingebunden.*

*Wir freuen uns auf Sie, Ihre Ideen und Fragen. Im Mittelpunkt der **Abschlusskonferenz am 13. und 14. September 2024** stehen sowohl die Begegnungen zwischen unserem Projekt und der interessierten Fachgemeinschaft als auch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Hierfür wird es ein nahbares, interaktives Programm geben, das im Messeformat unsere Ansätze und Ergebnisse greifbar macht.*

Was erwartet mich wann?

*In einer Mischung aus Vorträgen, Workshops und Ständen mit vielen Möglichkeiten zum aktiven Erleben werden **TRANSENS**-Ergebnisse in unterschiedlicher Detailtiefe aufbereitet. Sie selbst können dabei entscheiden, welche Formate und Detailgrade Sie besonders ansprechen und so ihr Erlebnis selbst gestalten. Dabei ist die Begegnung mit unseren Wissenschaftler:innen, aber auch den Begleitgruppen zentraler Bestandteil des Konzepts.*

Die beiden Tage der Abschlusskonferenz haben dabei unterschiedliche Schwerpunkte:

Wissenschaftstag: 8:30 Uhr bis 17:30 Uhr

*Freitag, der **13.09.2024**, ist insbesondere dem wissenschaftlichen Austausch zu den Ergebnissen aus fünf Jahren **TRANSENS**-Forschung gewidmet*

Bürger:innentag: 10:00 Uhr bis 18:30 Uhr

*Samstag, der **14.09.2024**, wiederum steht primär im Zeichen des Austausches zwischen Wissenschaft und Gesellschaft*

Freitag
13.09.24

Begrüßung

um 8:30 Uhr im Leibnizsaal

Buffet

13 – 17 Uhr im Keller

Ausstellung

Hannah-Ahrendt-Saal 9:30 bis 17:30 Uhr

Leibnizsaal 14 bis 17:30 Uhr

Foyer und Flur 9:30 bis 17:30 Uhr

Vorträge

09:30 Uhr bis 11:00 Uhr	Safety Case: Stakeholder-Perspektiven und Transdisziplinarität <i>Klaus-Jürgen Röhlrig et al., TUC</i>
11:30 Uhr bis 13:00 Uhr	Vertrauen im Kontext von Technik, Unsicherheiten und Komplexität <i>Clemens Walther, IRS LUH</i>
09:30 Uhr bis 11:00 Uhr	Dialoge und Prozessgestaltung <i>Ulrich Smeddinck, ITAS KIT</i>
11:30 Uhr bis 13:30 Uhr	Handlungsfähigkeit und Flexibilität gestalten! Impulse, Podium, Poster <i>Dirk Scheer, Melanie Mbah, Thomas Hassel, ITAS KIT</i>
14:00 Uhr bis 15:00 Uhr	Transdisziplinäre Ausbildung in und durch TRANSENS <i>Clemens Walther, IRS LUH</i>
15:00 Uhr bis 16:30 Uhr	Transdisziplinarität – Der andere Ansatz in der Entsorgungsforschung <i>Pius Krütli, ETH Zürich</i>
16:30 Uhr bis 17:30 Uhr	(Inter-)disziplinäre Forschung im TAP SAFE <i>Klaus-Jürgen Röhlrig et al., TUC</i>
15:00 Uhr bis 16:00 Uhr	Finanzierung und Organisationsmodelle für die Entsorgung <i>Christian von Hirschhausen & Fabian Präger, TU Berlin</i>
16:00 Uhr bis 17:30 Uhr	Commons und Commoning im Umgang mit (hoch-)radioaktiven Abfällen? <i>Dörte Themann, FU Berlin</i>
	Die Landkarte der Gerechtigkeit <i>Lucas Schwarz, FU Berlin</i>

Hannah-
Ahrendt-Saal
(UG)

Karmarsch
(1. OG)

Kersting-
zimmer
(2. OG)

Samstag
14.09.24

Ausstellung

Alle Räume von 10 bis
18:30 Uhr

Kaffee/ Buffet

10 bis 18 Uhr im Keller

Vorträge und Workshops

12:00 Uhr bis 13:00 Uhr	Widersprüchlichkeiten: Zur Dialektik der Ethik in der Endlagersuche <i>Konrad Ott, CAU</i>
13:00 Uhr bis 15:00 Uhr	Entscheidungen in die weite Zukunft – Umgang mit Ungewissheiten <i>Frank Becker, Anne Eckhardt, Klaus-Jürgen Röhlig, Christopher Schäfer, Roman Seidl & Rosa Sierra,</i> <i>Moderation: Cord Drögemüller</i>
15:00 Uhr bis 16:00 Uhr	Finanzierung und Organisationsmodelle für die Entsorgung <i>TU Berlin, FU Berlin</i>
16:00 Uhr bis 17:00 Uhr	Transdisziplinarität – Warum Forschung mit Bürger:innen Sinn macht <i>Pius Krütli ETH Zürich</i>
14:00 Uhr bis 15:30 Uhr	Rollenspiel „Finanzieller Ausgleich für ein Endlager“ <i>Thomas Hassel IW LUH & ITAS KIT</i>
15:30 Uhr bis 17:00 Uhr	Betrachtungen zur Option der direkten Endlagerung, von in Deutschland vorhandenen Transport- und Zwischenlagerbehältern der CASTOR-Familie, in tiefen geologischen Formationen <i>Volker Metz INE KIT & Thomas Hassel IW LUH</i>
17:00 Uhr bis 18:30 Uhr	Ungewissheiten und Narrative im Kontext der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle – eine schwierige Beziehung? <i>Volker Metz & Frank Becker, INE KIT</i>
12:00 Uhr bis 13:00 Uhr	Lernendes Verfahren – Ein partizipativer Klärungsprozess <i>Ulrich Smeddinck, ITAS KIT</i>
13:00 Uhr bis 14:00 Uhr	Vertrauen und technische Sicherheit bei der Endlagerung angesichts von Ungewissheiten <i>Arne Othmer & Karl-Heinz Lux, GEMS TUC</i>
14:00 Uhr bis 15:00 Uhr	Zwischenlagerung und Zukunftspfade aus technischer Perspektive <i>Thomas Hassel, IW LUH</i>
15:00 Uhr bis 16:00 Uhr	Die Entscheidung zur Rückholung, oder was kann schon passieren? <i>Volker Mintzlauff & Joachim Stahlmann, IGG TU Braunschweig</i>
16:00 Uhr bis 18:30 Uhr	Planspiel – Menschliche Faktoren im Suchprozess <i>Oliver Straeter & Henriette Muxlhanga, A&O Kassel</i>

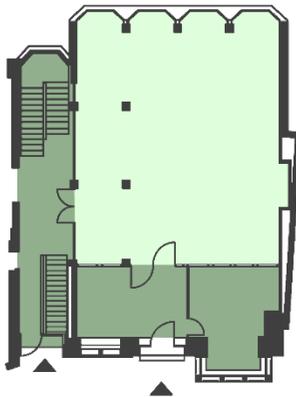
Karmarsch
(1. OG)

Ifflandzimmer
(1. OG)

**Kersting-
zimmer**
(2. OG)

Freitag
13.09.24

Foyer und Flur (EG)



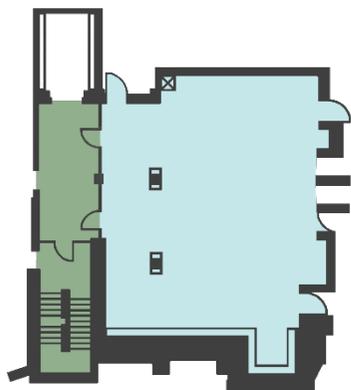
■ Foyer und Flur

■ Leibnizsaal

Ausstellung von 9:30 bis 17:30 Uhr

- 1 Willkommen bei TRANSENS**
TRANSENS – was ist das überhaupt? Wo finde ich was?
- 2 Nebelkammer**
Hier wird Radioaktivität für Sie sichtbar gemacht
- 3 Umweltradioaktivität und Radioaktivität in Alltagsgegenständen**
Messen Sie selbst Radioaktivität in Alltagsgegenständen
- 4 Wanderausstellung „Atomwende und Entsorgungsorientierung“**
Einstieg in sozio-technische Fragestellungen zur „Atomwende“ mit Fokus auf Endlagerung
- 5 Zeitlinien**
Einblick in die Zeiträume bei der Entsorgung von hochradioaktivem Abfall

Hannah-Ahrendt-Saal (UG)



- Foyer und Flur
- Hannah-Ahrendt-Saal

Buffet

13 bis 17 Uhr

Vorträge

- | | | |
|----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | 09:30 Uhr bis 11:00 Uhr | Safety Case: Stakeholder-Perspektiven und Transdisziplinarität
<i>Klaus-Jürgen Röhlig et al., TUC</i> |
| 21 | 11:30 Uhr bis 13:00 Uhr | Vertrauen im Kontext von Technik, Unsicherheiten und Komplexität
<i>Clemens Walther, IRS LUH</i> |

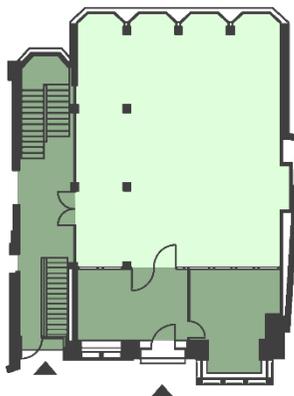
Ausstellung von 9:30 bis 17:30 Uhr

- | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Wanderausstellung „Atomwende und Entsorgungsorientierung“
<i>Einstieg in sozio-technische Fragestellungen zur „Atomwende“ mit Fokus auf Endlagerung</i> |
| 6 | Visualisierung
<i>Untersuchen Sie mithilfe eines interaktiven Webtools den Transport von radioaktiven Stoffen in der Umwelt</i> |
| 7 | Endlagersicherheit Guided tour
<i>Wie ist ein Endlager aufgebaut? Wie wird Endlagersicherheit erreicht?</i> |

Freitag
13.09.24

Leibnizsaal (EG)

Begrüßung
8:30 Uhr

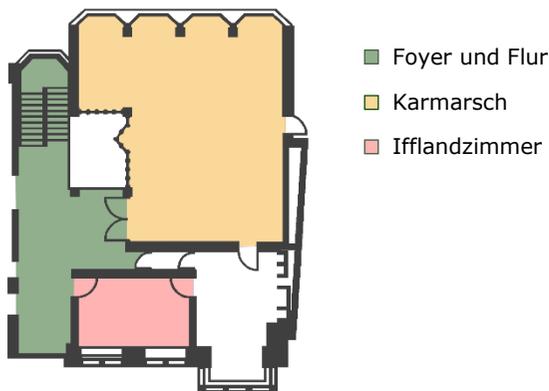


■ Foyer und Flur
■ Leibnizsaal

Ausstellung von 13 bis 17:30 Uhr

- 8 AGBe und DBG geben Einblick in ihre Arbeit**
Wussten Sie schon, dass Bürgerinnen und Bürger aus ganz Deutschland an unserem Forschungsprojekt beteiligt sind?
- 9 Bürgermesstelle**
Als Laie Radioaktivität in Proben aus Umwelt und Alltag selbst messen. Geht das?
- 10 Fazit/Ergebnisse der td-Zusammenarbeit**
Wir stellen Ihnen zentrale Forschungsergebnisse unserer Zusammenarbeit mit Bürgerinnen und Bürgern zum Thema Vertrauen vor.
- 12 Ungewissheiten bei der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle**
Lange Zeiträume, komplexe Prozesse: Sicherheit für eine Million Jahre – wie absurd ist das denn?!
- 13 Soziale Ungleichheiten in der Öffentlichkeitsbeteiligung**
Kommen Sie in einen Austausch mit Dr. Albert Denk, der intensiv das Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren zur Standortauswahl eines langfristigen Tiefenlagers für Atom Müll erforscht.
- 14 Marktstand GEMS**
Partizipatives Endlagerobservatorium – Erste Bausteine
- 40 Spielfeld – Menschliche Faktoren im Suchprozess**
Reflektieren und Einbringen neuer Sichtweisen in die vielfältigen Entscheidungsprozesse der Endlagersuche.

Karmarsch (1. OG)

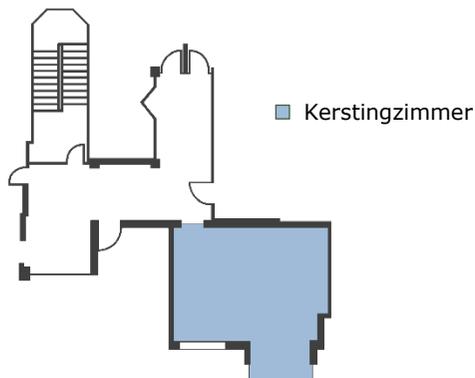


Vorträge

22	09:30 Uhr bis 11:00 Uhr	Dialoge und Prozessgestaltung <i>Ulrich Smeddinck, ITAS KIT</i>
23	11:30 Uhr bis 13:30 Uhr	Handlungsfähigkeit und Flexibilität gestalten! Impulse, Podium, Poster <i>Dirk Scheer, Melanie Mbah, Thomas Hassel, ITAS KIT, Öko Institut, IW LUH</i>
24	14:00 Uhr bis 15:00 Uhr	Transdisziplinäre Ausbildung in und durch TRANSENS <i>Clemens Walther, IRS LUH</i>
25	15:00 Uhr bis 16:30 Uhr	Transdisziplinarität – Der andere Ansatz in der Entsorgung <i>Pius Krütli, ETH Zürich</i>
26	16:30 Uhr bis 17:30 Uhr	(Inter-)disziplinäre Forschung im TAP SAFE <i>Klaus-Jürgen Röhlig et al., TUC</i>

Freitag
13.09.24

Kerstingzimmer (2. OG)



Vorträge

- | | | |
|----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27 | 15:00 Uhr bis 16:00 Uhr | Finanzierung und Organisationsmodelle für die Entsorgung
<i>Christian von Hirschhausen & Fabian Präger, TU Berlin</i> |
| 28 | 16:00 Uhr bis 17:30 Uhr | Commons und Commoning im Umgang mit (hoch-)radioaktiven Abfällen?
<i>Dörte Themann, FU Berlin</i>
Die Landkarte der Gerechtigkeit
<i>Lucas Schwarz, FU Berlin</i> |

Außenbereich



Snakes and Ladders Spiel



Endlagerung kontrovers – Stimmst du diesen Aussagen zu?

Angenommen, Ihr Wohnort könnte Endlagerstandort werden, Öffentlichkeitsbeteiligung wird angeboten. Würden Sie sich beteiligen? Warum, oder warum nicht? Uns interessiert Ihre Meinung. Diskutieren Sie mit dem ITAS-Team über Partizipation, Gerechtigkeitsfragen und das Standortauswahlverfahren.



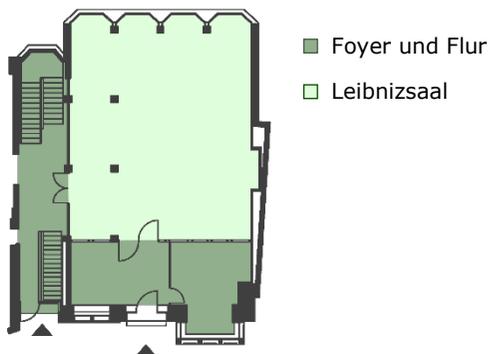
41 Rad-Lab

Das RadLab bringt Experimente zur Radioaktivität in die Schule.



Samstag
14.09.24

Foyer und Flur (EG)

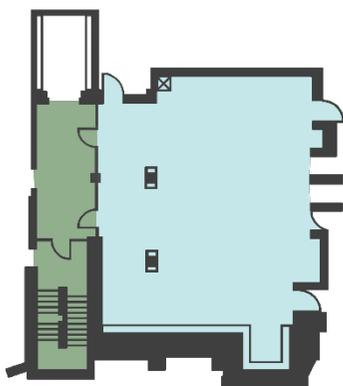


Ausstellung von 10 bis 18:30 Uhr

- 1 Willkommen bei TRANSENS**
TRANSENS – was ist das überhaupt? Wo finde ich was?
- 2 Nebelkammer**
Hier wird Radioaktivität für Sie sichtbar gemacht
- 3 Umweltradioaktivität und Radioaktivität in Alltagsgegenständen**
Messen Sie selbst Radioaktivität in Alltagsgegenständen
- 4 Wanderausstellung „Atomwende und Entsorgungsorientierung“**
Einstieg in sozio-technische Fragestellungen zur „Atomwende“ mit Fokus auf Endlagerung
- 5 Zeitleinen**
Einblick in die Zeiträume bei der Entsorgung von hochradioaktivem Abfall

Samstag
14.09.24

Hannah-Ahrendt-Saal (UG)



- Foyer und Flur
- Hannah-Ahrendt-Saal

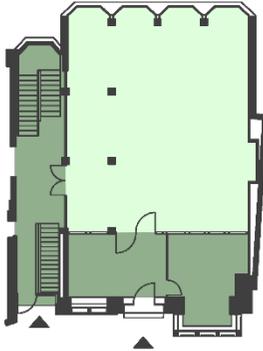
Kaffee/ Buffet
10 bis 18 Uhr

Ausstellung von 10 bis 18:30 Uhr

- 4 Wanderausstellung „Atomwende und Entsorgungsorientierung“**
Einstieg in sozio-technische Fragestellungen zur „Atomwende“ mit Fokus auf Endlagerung
- 6 Visualisierung**
Untersuchen Sie mithilfe eines interaktiven Webtools den Transport von radioaktiven Stoffen in der Umwelt
- 7 Endlagersicherheit Guided tour**
Wie ist ein Endlager aufgebaut? Wie wird Endlagersicherheit erreicht?

Samstag
14.09.24

Leibnizsaal (EG)

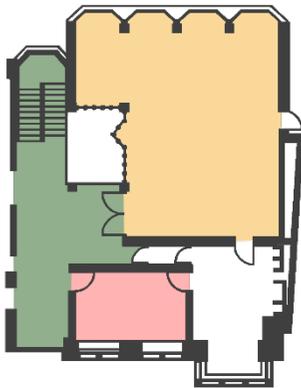


- Foyer und Flur
- Leibnizsaal

Ausstellung von 10 bis 18:30 Uhr

- 4 Wanderausstellung „Atomwende und Entsorgungsorientierung“**
Einstieg in sozio-technische Fragestellungen zur „Atomwende“ mit Fokus auf Endlagerung
- 8 AGBe und DBG geben Einblick in ihre Arbeit**
Wussten Sie schon, dass Bürgerinnen und Bürger aus ganz Deutschland an unserem Forschungsprojekt beteiligt sind?
- 9 Bürgermessstelle**
Als Laie Radioaktivität in Proben aus Umwelt und Alltag selbst messen. Geht das?
- 10 Fazit/Ergebnisse der td-Zusammenarbeit**
Wir stellen Ihnen zentrale Forschungsergebnisse unserer Zusammenarbeit mit Bürgerinnen und Bürgern zum Thema Vertrauen vor.
- 12 Ungewissheiten bei der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle**
Austausch mit Wissenschaftler:innen zum Thema „Entscheidungen in die weite Zukunft – Umgang mit Ungewissheiten“.
- 13 Soziale Ungleichheiten in der Öffentlichkeitsbeteiligung**
Kommen Sie in einen Austausch mit Dr. Albert Denk, der intensiv das Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren zur Standortauswahl eines langfristigen Tiefenlagers für Atommüll erforscht
- 14 Marktstand GEMS**
Partizipatives Endlagerobservatorium – Erste Bausteine
- 15 Spiele zu (Umwelt)Radioaktivität und Risiko**
Wir stellen verschiedene Spiele für den Schulunterricht zum Thema natürliche und künstliche Radioaktivität, Kernphysik vor.
- 16 Marktstand ITAS**
- 17 Endlager-Zeiträume in VR erleben**
Wie lang sind die Zeiträume bei der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle und was bedeutet dies für die Entscheidungen in diesem Kontext
- 18 Wahrnehmung von Oberflächenanlagen eines Endlagerstandorts**
Wissen Sie welche Anlagen ein Endlagerstandort an der Oberfläche haben wird?
- 19 Fiktive Landkarte zum Endlagerstandort**
- 32 Transdisziplinarität – Warum Forschung mit Bürger:innen Sinn macht**
Einsichten aus 5 Jahren transdisziplinärer Forschung in TRANSENS
- 40 Planspiel – Menschliche Faktoren im Suchprozess**
Reflektieren und Einbringen neuer Sichtweisen in die vielfältigen Entscheidungsprozesse der Endlagersuche.

Karmarsch (1. OG)



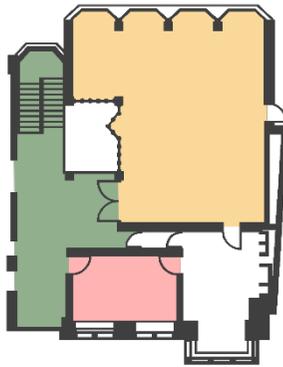
- Foyer und Flur
- Karmarsch
- Ifflandzimmer

Vorträge und Workshops

29	12:00 Uhr bis 13:00 Uhr	Widersprüchlichkeiten: Zur Dialektik der Ethik in der Endlagersuche <i>Konrad Ott, CAU</i>
30	13:00 Uhr bis 15:00 Uhr	Entscheidungen in die weite Zukunft – Umgang mit Ungewissheiten <i>Frank Becker, Anne Eckhardt, Klaus-Jürgen Röhlig, Christopher Schäfer, Roman Seidl und Rosa Sierra, Moderation: Cord Drögemüller</i>
31	15:00 Uhr bis 16:00 Uhr	Finanzierung und Organisationsmodelle für die Entsorgung <i>TU Berlin, FU Berlin</i>
32	16:00 Uhr bis 17:00 Uhr	Transdisziplinarität – Warum Forschung mit Bürger:innen Sinn macht <i>Pius Krütli, ETH Zürich</i>

Samstag
14.09.24

Ifflandzimmer (1. OG)

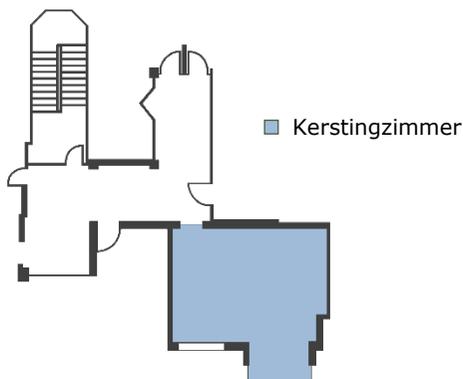


- Foyer und Flur
- Karmarsch
- Ifflandzimmer

Workshops

33	14:00 Uhr bis 15:30 Uhr	Rollenspiel „Finanzieller Ausgleich für ein Endlager“ <i>Thomas Hassel IW LUH & ITAS KIT</i>
34	15:30 Uhr bis 17:00 Uhr	Betrachtungen zur Option der direkten Endlagerung, von in Deutschland vorhandenen Transport- und Zwischenlagerbehältern der CASTOR-Familie, in tiefen geologischen Formationen <i>Volker Metz INE KIT & Thomas Hassel IW LUH</i>
35	17:00 Uhr bis 18:30 Uhr	Ungewissheiten und Narrative im Kontext der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle – eine schwierige Beziehung? <i>Volker Metz & Frank Becker, INE KIT</i>

Kerstingzimmer (2. OG)



Vorträge und Workshops

36	12:00 Uhr bis 13:00 Uhr	Lernendes Verfahren – Ein partizipativer Klärungsprozess <i>Ulrich Smeddinck, ITAS KIT</i>
37	13:00 Uhr bis 14:00 Uhr	Vertrauen und technische Sicherheit bei der Endlagerung angesichts von Ungewissheiten <i>Arne Othmer & Karl-Heinz Lux, GemS TUC</i>
38	14:00 Uhr bis 15:00 Uhr	Zwischenlagerung und Zukunftspfade aus technischer Perspektive <i>Thomas Hassel, IW LUH</i>
39	15:00 Uhr bis 16:00 Uhr	Die Entscheidung zur Rückholung, oder was kann schon passieren? <i>Volker Mintzlauff & Joachim Stahlmann, IGG TU Braunschweig</i>
40	16:00 Uhr bis 18:30 Uhr	Planspiel – Menschliche Faktoren im Suchprozess <i>Oliver Straeter & Henriette Muxlhanga, A&O Kassel</i>

Anhang

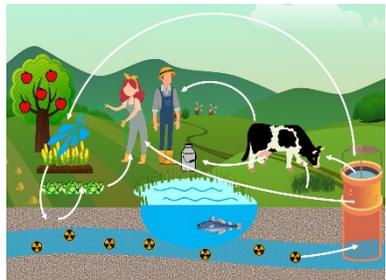
Ausstellungen:

1 **Willkommen bei TRANSENS** *Koordinationsteam, TUC*

TRANSENS – was ist das überhaupt? Wo finde ich was? Und: Was habe ich eigentlich von dieser Veranstaltung? → Antworten auf diese und weitere Fragen erhalten Sie hier am Informationsstand. Wir stehen Ihnen als Wegweiser durch die Programmpunkte und zu generellen Fragen rund um unser Forschungsprojekt zur Seite.

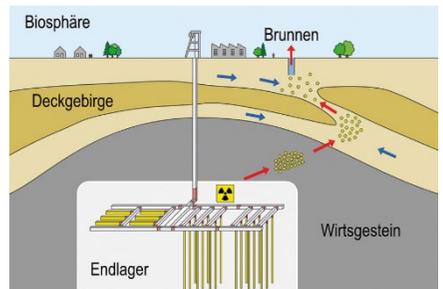
6 **Visualisierung** *Anna Kogiomtzidis, IRS LUH*

Untersuchen Sie mithilfe eines interaktiven Webtools den Transport von radioaktiven Stoffen in der Umwelt. Wie bewegt sich Radioaktivität im Ökosystem und wie beeinflussen verschiedene Parameter die Konzentration in Boden und Pflanzen? Was folgt daraus für die Strahlenbelastung (Exposition) des Menschen?



7 **Endlagersicherheit Guided Tour** *ELS TUC*

Anhand von Postern werden Grundsätze und Methoden der geologischen Tiefenlagerung erläutert: Wie ist ein Endlager aufgebaut? Welche Barrieren wirken einer Freisetzung entgegen? Wie wird die Sicherheit des Endlagers belegt?



8 AGBe und DBG geben Einblick in ihre Arbeit

Bürgerinnen und Bürger beider Arbeitsgruppen

Wussten Sie schon, dass Bürgerinnen und Bürger aus ganz Deutschland an unserem Forschungsprojekt beteiligt sind? Können Wissenschaftler und Bürger überhaupt auf Augenhöhe miteinander reden? Nehmen Experten die Fragen von Laien tatsächlich ernst? Engagierte Mitglieder der Arbeitsgruppen AGBe und DBG berichten gerne über ihre im Projekt gemachten Erfahrungen und stehen Ihnen für Fragen zur Verfügung. Nehmen Sie gerne auch an unserer interaktiven Meinungsumfrage teil.



9 Bürgermessstelle

Wolfgang Schulz, IRS LUH

Als Laie Radioaktivität in Proben aus Umwelt und Alltag selbst messen. Geht das? Im Rahmen der Bürgermessstelle Remlingen haben wir uns diesem Thema am Standort Asse über drei Jahre lang gewidmet. Hier wird nicht nur über die dort gemachten Erfahrungen und Erkenntnisse berichtet, sondern Sie können sich selbst mal – unter wissenschaftlicher Anleitung – an einer gamma-spektrometrischen Analyse versuchen. Was das ist? Erfahren Sie hier!



10 Fazit/Ergebnisse der td-Zusammenarbeit

Cord Drögemüller & Roman Seidl, IRS LUH

Die Akzeptanz eines Endlagers hängt unter anderem davon ab, wie sehr wir den zuständigen Akteuren vertrauen, ein sicheres Lager bauen und betreiben zu können. Wurden alle relevanten Einflussfaktoren berücksichtigt? Basiert das Entsorgungskonzept auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik? Wurden kritische Stimmen berücksichtigt? An unserem Marktstand stellen wir Ihnen zentrale Forschungsergebnisse unserer Zusammenarbeit mit Bürgerinnen und Bürgern zum Thema Vertrauen vor.



12 Ungewissheiten bei der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle

TAP SAFE

Lange Zeiträume, komplexe Prozesse: Sicherheit für eine Million Jahre – wie absurd ist das denn?! Tauschen Sie sich mit Wissenschaftler:innen zum Thema „Entscheidungen in die weite Zukunft – Umgang mit Ungewissheiten“ aus!

13 Soziale Ungleichheit in der Öffentlichkeitsbeteiligung

Albert Denk, FU Berlin

An diesem Marktstand kann das Laufpublikum in Austausch mit Dr. Albert Denk (FU Berlin) kommen, der intensiv das Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren zur Standortauswahl eines langfristigen Tiefenlagers für Atommüll erforscht. Zentral stehen für ihn Fragen der sozialen Gerechtigkeit, etwa welche Menschen warum nicht am Verfahren teilnehmen oder wie sich die Beteiligten hierarchisieren. Er berichtet auf Grundlage von empirisch-vergleichenden sowie theoretisch-konzeptionellen Studien.

14 Marktstand GEMS

GEMS, TUC

Der Marktstand zeigt anhand von 3 Postern einerseits die am GEMS im Rahmen der TAPs SAFE und TRUST durchgeführten TRANSENS-Arbeiten und andererseits weitere Forschungsaktivitäten des GEMS. Zudem werden exemplarisch ausgewählte TRANSENS-Simulationsergebnisse des GEMS mit Hilfe eines interaktiven Videos vorgestellt und es kann am Marktstand die Durchführung geomechanischer Laboruntersuchungen zur Ermittlung von Gebirgskennwerten diskutiert werden.

15 Spiele zu (Umwelt-)Radioaktivität und Risiko

Clemens Walther, IRS LUH

Radioaktivität und Schutz vor Strahlung? Ein Kinderspiel. Wir stellen verschiedene Spiele für den Schulunterricht zum Thema natürliche und künstliche Radioaktivität, Kernphysik vor. Ebenfalls Thema eines Brettspiels: Risiken im Alltag und Beruf.



17 Endlager-Zeiträume in VR erleben

Paula Bräuer & Maggie Berg, CAU IFI

Wie lang sind eigentlich die Zeiträume über die bei der Endlagerung hochradioaktiver Abfälle gesprochen wird? Und können wir diese wirklich begreifen? Testen Sie in unserer virtuellen Realität wie es sich anfühlt durch die Zeit zu reisen.



18 Wahrnehmung von Oberflächenanlagen eines Endlagerstandorts

Melanie Mbah & Julia Neles, Oliver Sträter & Henriette Muxlhanga, Öko Institut & A&O Kassel

Wissen Sie welche Anlagen ein Endlagerstandort an der Oberfläche haben wird? Wie könnte solch ein Standort in verschiedene Landschaftstypen eingebettet aussehen? Wir haben zu diesem Thema ein Workshop mit Studierenden und weiteren Teilnehmenden an der Universität Kassel durchgeführt. Erfahren Sie mehr an unserem Stand zur Wahrnehmung von Oberflächenanlagen eines Endlagerstandortes. Es erwartet Sie unter anderem eine Visualisierung verschiedener Modelle.



41

Rad-Lab: Experimente zu Radioaktivität für Schulen

Clemens Walther, IRS LUH

Das RadLab bringt Experimente zur Radioaktivität in die Schule. Zusätzlich werden Arbeitsblätter inkl. Lösungen und Lernvideos bereitgestellt, um auch Schulen ohne Ausstattung in diesem Bereich das Experimentieren mit radioaktiven Stoffen zu ermöglichen. Es gibt Versuche zu den Themen:

- Natürlichen Radioaktivität in Lebensmitteln
- Radon in der Umgebungsluft
- Das Zählrohr
- Reichweite und Abschirmung von Strahlung
- Untersuchung von Gamma-Spektren
- Stochastische Schwankungen
- Auffinden von Kontaminationen



Vorträge und Workshops:

20 **Safety Case: Stakeholder-Perspektiven und Transdisziplinarität** *Klaus-Jürgen Röhlig et al., TUC*

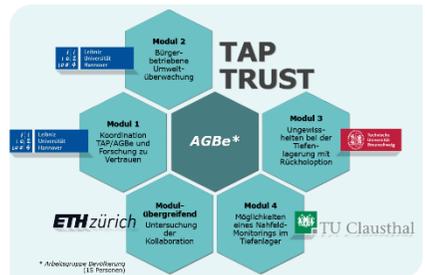
Lässt sich der Safety Case transdisziplinär optimieren? Wissenschaftler:innen und Mitglieder der Arbeitsgruppe Bevölkerung stellen transdisziplinäre Ergebnisse aus dem Transdisziplinären Arbeitspaket SAFE vor. Behandelt werden unter anderem die Szenarientwicklung und der digitale Safety Case.



21 **Vertrauen im Kontext von Technik, Unsicherheiten und Komplexität** *Clemens Walther, IRS LUH*

Im Arbeitspaket TRUST geht es um Vertrauen. Vertrauen ist für das Zusammenleben von Menschen unerlässlich. Auch für Verfahren wie die Suche und Auswahl eines geeigneten Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle ist Vertrauen zwischen den beteiligten Akteur:innen unbedingt nötig; dazu gehört auch die Öffentlichkeit. Insbesondere beschäftigt sich das Arbeitspaket TRUST mit dem Vertrauen, das Laien in das Verfahren, in Behörden sowie in die Wissenschaft haben. Wie kann man Vertrauen gewinnen, wie entwickelt es sich über die Zeit und welches sind Faktoren, die Vertrauen schaffen?

Erfahrungen aus 5 Jahren.



23 Handlungsfähigkeit und Flexibilität gestalten! Impulse, Podium, Poster

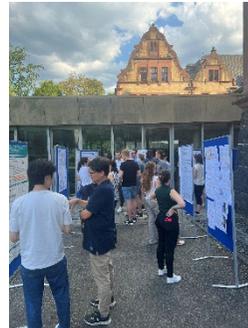
Dirk Scheer & Melanie Mbah & Thomas Hassel, ITAS KIT & Öko Institut & IW LUH

Die HAFF-Session gibt Hinweise für die Gestaltung eines reversiblen Verfahrens. Vertieft werden Aspekte kollaborativer Beziehungen, raumsensibler Governance sowie der Zwischenlagerung als Teil der Entsorgung angesprochen. Thematisiert und diskutiert werden die Aspekte über Impulsvorträge, eine Podiumsdiskussion und eine Poster-Session.

24 Transdisziplinäre Ausbildung in und durch TRANSENS

Clemens Walther, IRS LUH

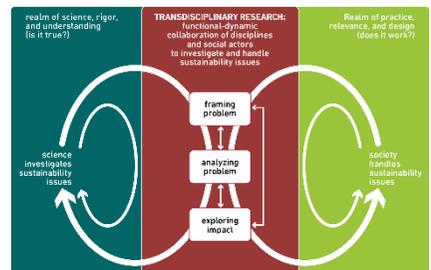
Aus- Weiterbildung? Eines unserer Hauptanliegen! Von Ringvorlesungen, Veranstaltungen für die Öffentlichkeit, Sommerschulen bis hin zu interdisziplinären Promotionen. TRANSENS bringt die Idee transdisziplinären Arbeitens im Kontext nuklearer Entsorgung in Wissenschaft, Öffentlichkeit und Schulen.



25 Transdisziplinarität

Pius Krütli, ETH Zürich

Die nukleare Entsorgung in Deutschland braucht neue Ansätze. Ein offenes und partizipatives Verfahren wurde politisch beschlossen. Die Entsorgungsforschung zieht nach. Ein vielversprechender Ansatz ist Transdisziplinarität – Diszipläne und akademische Grenzen überschreitend. Einsichten aus 5 Jahren transdisziplinärer Forschung in TRANSENS.

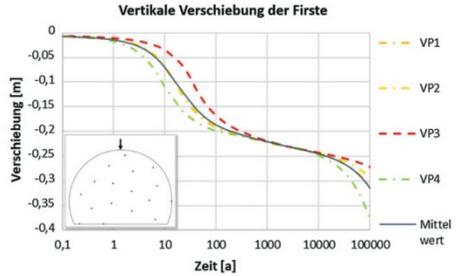


26

(Inter-)disziplinäre Forschung im TAP SAFE

Klaus-Jürgen Röhlig et al., TUC

Im Transdisziplinären Arbeitspaket (TAP) SAFE wurde nicht nur transdisziplinär, sondern auch disziplinär und interdisziplinär geforscht: Projektergebnisse aus den Bereichen der Radioökologie, Geomechanik, Sicherheitsmanagement und Psychologie werden vorgestellt. Wie wirkt sich beispielsweise der menschliche Faktor auf die Ergebnisse einer THM-Modellierung aus? Welchen Einfluss hat eine Überfahrungssohle auf die Wirksamkeit der geologischen Barriere?



28

Commons und Commoning im Umgang mit (hoch-)radioaktiven Abfällen?

Dörte Themann, FU Berlin

Commons und Commoning lassen sich als eine spezifische kooperative sozio-materielle Form kollektiven Handelns verstehen. Dieses gemeinsame Handeln folgt charakteristischen Merkmalen und Logiken. In dem Vortrag werden erste Ergebnisse aus einem Dissertationsprojekt vorgestellt, inwiefern sich solche Logiken im Umgang mit (hoch-)radioaktiven Abfällen in Deutschland identifizieren lassen, worauf diese gründen, was sie begünstigt oder hemmt und welche Bedeutung einer solchen Entwicklung potenziell zukommen kann.

Die Landkarte der Gerechtigkeit – Und wo ist nun der gerechte Standort?

Lucas Schwarz, FU Berlin

Fragen Sie drei Menschen, was sie als gerechten Standort für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle empfinden – und Sie erhalten drei verschiedene Antworten. Und wie kann nun ‚der‘ gerechte Standort gefunden werden? Mithilfe zwei empirischer Erhebung nähert sich Lucas Schwarz der Frage an, welche Verständnisse von Gerechtigkeit bei Menschen aus der deutschen Bevölkerung zur nuklearen Entsorgung bestehen, was diese eint und vor allem, wie bei diesem hochkontroversen Thema ein sensibler Umgang mit den unterschiedlichsten Perspektiven erreicht werden kann.

30 Entscheidungen in die weite Zukunft – Umgang mit Ungewissheiten

Frank Becker, Anne Eckhardt, Klaus-Jürgen Röhlig, Christopher Schäfer, Roman Seidl und Rosa Sierra,
Moderation: Cord Drögemüller

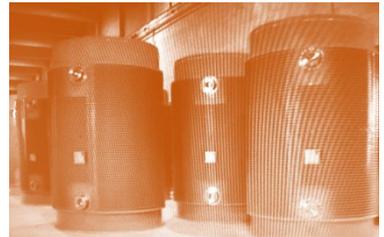
Gewissheit der Ungewissheit, Hoffnung und Zuversicht für 1 Million Jahre, Entscheidungen unter Ungewissheit - Ein Mitglied der Bürgerbegleitgruppe AGBe und fünf Wissenschaftler:innen aus TRANSENS beleuchten den Umgang mit Ungewissheiten bei der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle aus verschiedenen Blickwinkeln.



34 Betrachtungen zur Option der direkten Endlagerung, von in Deutschland vorhandenen Transport- und Zwischenlagerbehältern der CASTOR- Familie in tiefen, geologischen Formationen

Volker Metz, INE KIT & Thomas Hassel, IW LUH

Gegenseitiger Austausch zur Verknüpfung der aktuellen Zwischenlagerung und der zukünftigen Endlagerung hochradioaktiver Abfälle. Hierbei soll die angedachte Option einer direkten Endlagerung der Abfälle in CASTOR(R)-Typ Behältern im Fokus stehen.



35 Ungewissheiten und Narrative im Kontext der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle – eine schwierige Beziehung?

Volker Metz & Frank Becker, INE KIT

Gegenseitiger Austausch zu den von Bevölkerungsgruppen thematisierten Problemstellungen zur Sicherheit der nuklearen Entsorgung. Im Fokus stehen Ungewissheiten und Narrative in diesem Kontext.



36 Lernendes Verfahren – Ein partizipativer Prozess

Ulrich Schmeddinck, ITAS KIT

Das lernende Standortauswahlverfahren für ein Endlager ist für viele ein wichtiges Anliegen. Wie es umzusetzen ist, ist noch eine offene Frage. Der Vortrag stellt laufende Aktivitäten zur Klärung des lernenden Verfahrens vor und lädt zur Diskussion ein.

39 Die Entscheidung zur Rückholung, oder was kann schon passieren?

*Volker Mintzlauff & Joachim Stahlmann,
TU Braunschweig*

Rückholbarkeit ist Voraussetzung für ein Endlager in Deutschland. Das bedeutet, dass technische Möglichkeiten vorhanden sein müssen, den Abfall zurückzuholen. Um zu wissen, wie sich das Endlager entwickelt ist deshalb ein geotechnisches Messprogramm durchzuführen. Nun kommt es zu folgendem Szenario: Messdaten zeigen, dass sich das Endlager nicht so verhält wie man es erwartet. Es gibt Argumente für eine Rückholung und auch dagegen. Was bedeutet das für den Standort, wenn es zur Entscheidung darüber kommt, ob die Abfälle zurückgeholt werden oder nicht? Was kann man heute darüber bereits wissen? Das wollen wir nach einer kurzen Einführung in die Thematik mit Ihnen diskutieren.

40 Menschliche Faktoren im Suchprozess

*Oliver Straeter & Henriette Muxlhanga,
Universität Kassel*

Das Reflektieren und Einbringen neuer Sichtweisen in die vielfältigen Entscheidungsprozesse der Endlagersuche verhindern Fehlentscheidungen und langfristige negative Umweltfolgen. Der transdisziplinäre Ansatz ergänzt hierzu die Methoden zur menschlichen Zuverlässigkeit. Zusätzlich wird durch den transdisziplinären Ansatz eine hohe Sicherheitskultur gefördert. Freuen Sie sich auf ein Planspiel, dieses Potential für die Sicherheit der Endlagerung zu erfahren!



TRANSENS ist ein vom Bundesministerium Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz und im Niedersächsischen Vorab der Volkswagenstiftung durch das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur gefördertes Verbundvorhaben, das von der TU Clausthal koordiniert wird.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Gefördert im

Niedersächsischen Vorab der Volkswagenstiftung



VolkswagenStiftung



Niedersächsisches Ministerium
für Wissenschaft und Kultur

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Förderkennzeichen: 02E11849A-J