

2. FORUM ENDLAGERSUCHE

FORUMSTAGE 6.-14.11.2023

FOKUS KRISTALLIN: AKTUELLE FRAGEN & BEHÄLTER

MARC FRITSCH, GNS GESELLSCHAFT F. NUKLEARE-SERVICE MBH,
FORSCHUNGSPROJEKT ELBRÖCK

DR. MATTHIAS BAUER, BGE MBH

DR. PETER KLAMSER

JAN WARODE, BUND, ARBEITSKREIS ATOM

BEHÄLTERENTWICKLUNG IM KRISTALLIN

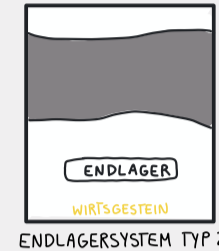
FORSCHUNGSPROJEKT ELBRÖCK

ZIEL ENTWICKLUNG VON BIS ZU 3
UNTERSCHIEDLICHEN ENDLAGERBEHÄLTERKONZEPTEN

PROJEKT-
PHASEN

PHASE 2
SICHTEN DER
NOTWENDIGEN
GRUNDLAGEN,
DATEN & RAND-
BEDINGUNGEN

PHASE 3
ZUSAMMENFASSUNG
VON WISSENSCHAFT
& TECHNIK



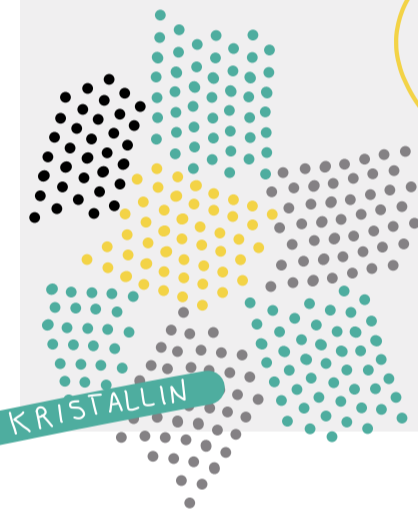
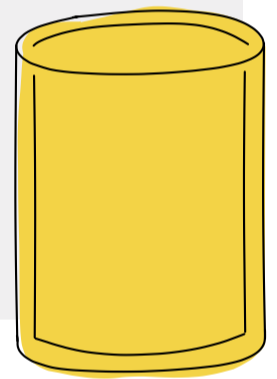
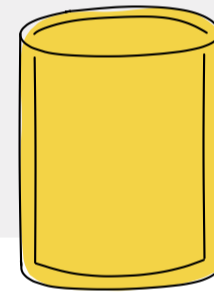
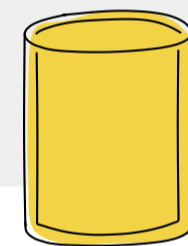
PHASE 6
AUSARBEITUNG
AUSGEWÄHLTER
ENDLAGERBEHÄLTER



PHASE 4
BERÜCKSICHTIGUNG
VON ANFORDERUNGEN



PHASE 7
SICHERHEITS- &
NACHWEISKONZEPT
SICHERSTELLUNG DER
BETRIEBSICHERHEIT



DISKUSSION ZUM KRISTALLINGESTEIN & BEHÄLTERN

GESTALTUNG DER
BEHÄLTERFORM
IST WICHTIG



PARTIKEL DÜRFEN
NICHT AUSTRETEN

HOHE TEMPERATUR
IM BEHÄLTER
VERMEIDEN



WIE GROß
MUSS DAS
ENDLAGER
SEIN?



WIE WIRD SICHERGESTELLT, DASS EIN
BEHÄLTER 1 MIO. JAHRE HÄLT?



KONTINUIERLICHE EVALUATION
DER EFFEKTE & RÜCKWIRKUNGEN

WELCHE DATEN SIND FÜR
DEUTSCHE ANFORDERUNGEN
NUTZBAR?

NUTZUNG INTERNATIONALER
DATEN FÜR ANALOGIE-
BETRACHTUNGEN

WEITERE
FORSCHUNG



TRANSPORTBEHÄLTER
MÜSSEN AUCH
EINGELAGERT WERDEN

WIE GROß
WIRD DER DRUCK
IM BEHÄLTER?



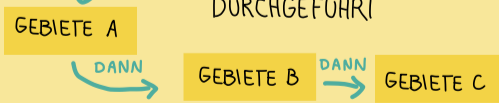
TRANSPARENT
DATENLAGE
FÜR NACHVOLLZIEHBARE
ENTSCHEIDUNGEN



WELCHER STANDORT
IST AM SICHERSTEN?
ZIEL
BESTMÖGLICHE
SICHERHEIT
DES ENDLAGERS

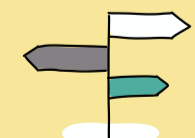


RVSU WIRD IN ALLEN
AUSGEWIESENEN TEILGEBIETEN
DURCHFÜHRT



TRANSPARENZ IN
DER METHODEN-
ENTWICKLUNG
HERSTELLEN

GLEICHBERECHTIGUNG
DER WIRTSGESTEINE



BGE: FREIES VOLUMEN
WIRD BERÜCKSICHTIGT

AUFKLÄRUNG DER
BÜRGER:INNEN
WÄHREND DES
PROZESSES
IST WICHTIG



SICHERHEITS-
KONZEPT

INWIEWEIT VERFOLGT
DIE BGE DAS KONZEPT
BEI DEN BEHÄLTERN?

PAUSCHALE
FESTLEGUNGEN

& WISSENSCHAFTS-
BASIERTE SUCHE

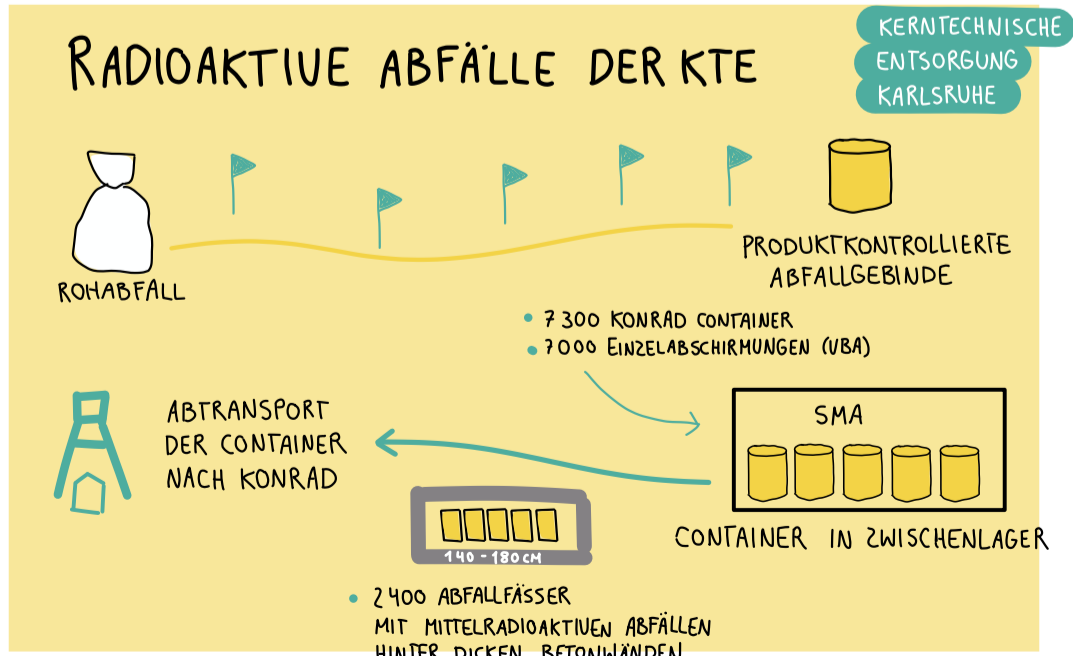
2. FORUM ENDLAGERSUCHE

FORUMSTAGE 6.-14.11.2023

ATOMMÜLL

NICHT NUR HOCHRADIOAKTIVE ABFÄLLE
BRAUCHEN EIN ENDLAGER

WOLFGANG EHMKE, BI LÜCHOW-DANNENBERG E.V.
DR. MONIKA KREIENMEYER, BGE MBH
KAI MÖLLER, BGE MBH
LARS VOGELER, BGZ
JENS PÖPPINGHAUS, BGZ
HEIKE MERX, KTE



MÖGLICH ABER KEIN MUSS:
DIE GRUNDLAGEN DER ANWENDUNG DER
PLANUNGSWISSENSCHAFTLICHEN ABWÄGUNGSKRITERIEN

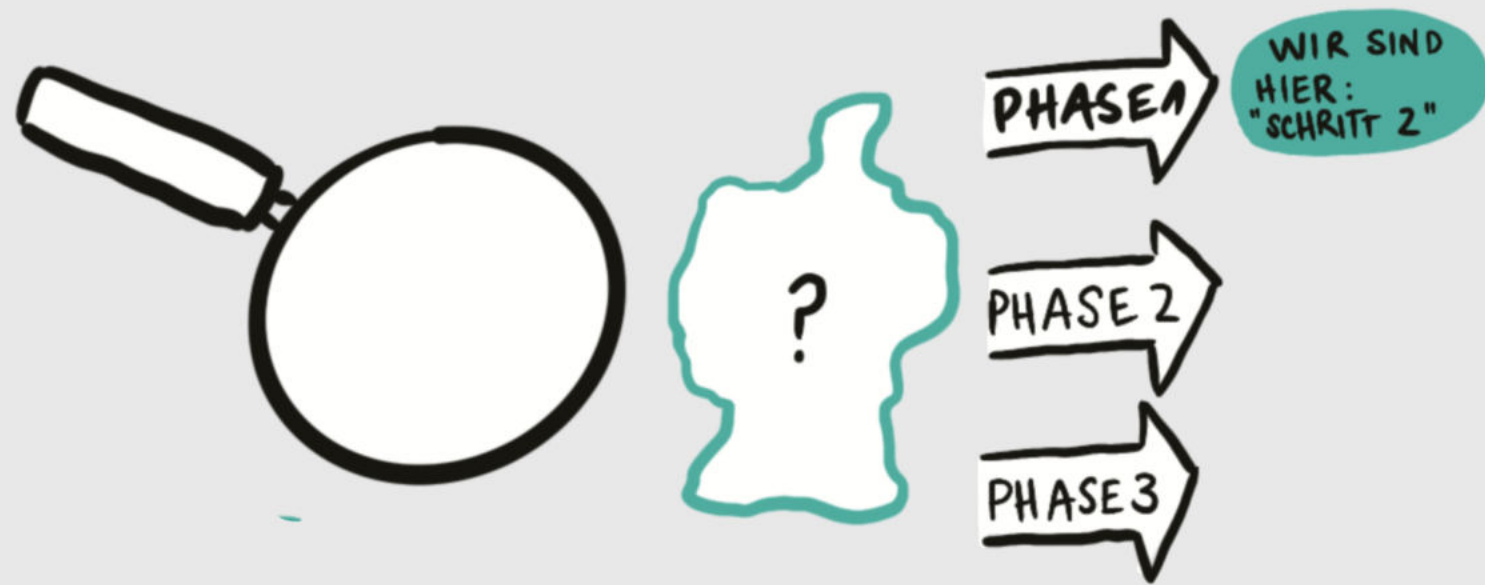
NADINE SCHMIDT (BGE mbH)
NINA GRUBE (BGE mbH)

PFE

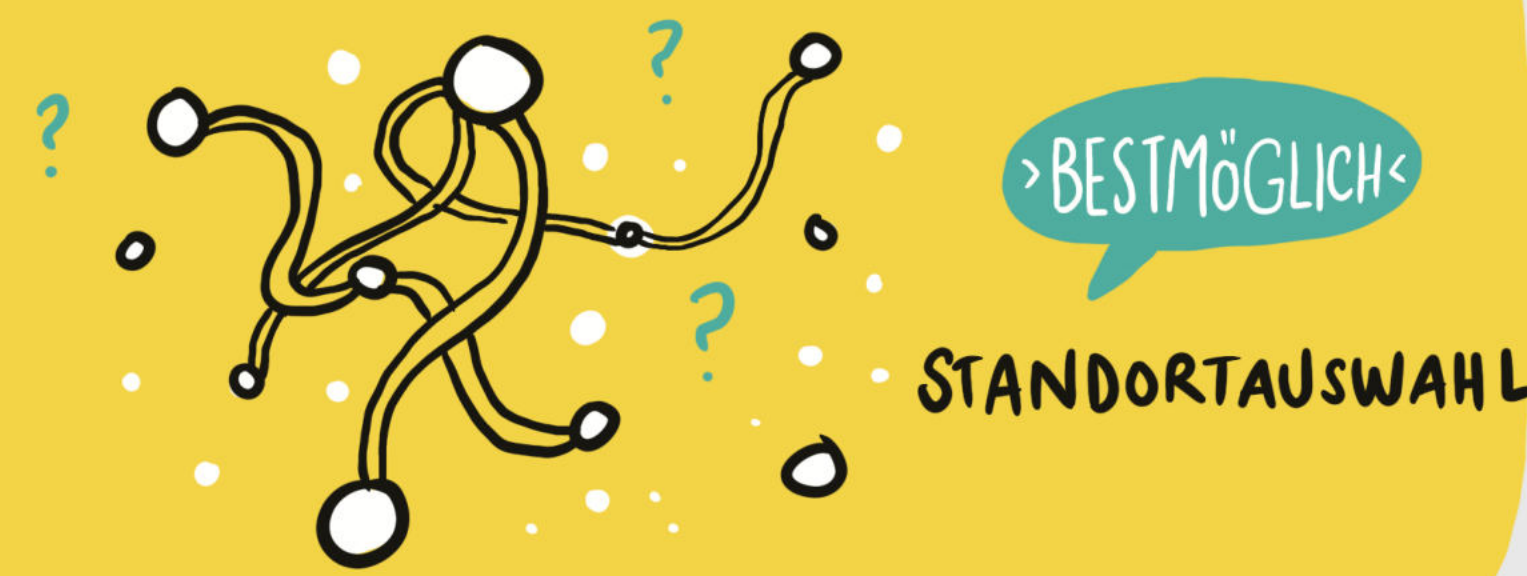
TEIL-
NEHMENDE <sup>EIN
VIERTEL</sup>
INSTITUTION-
NELLE VER-
TRETER*INNEN

IN HALLE:
DIESES
THEMA ^{FORUM} 6
HEUTE: **PlanWK**
GRUNDLAGEN

STANDORTAUSWAHL VERFAHREN



KOMPLEXITÄT:

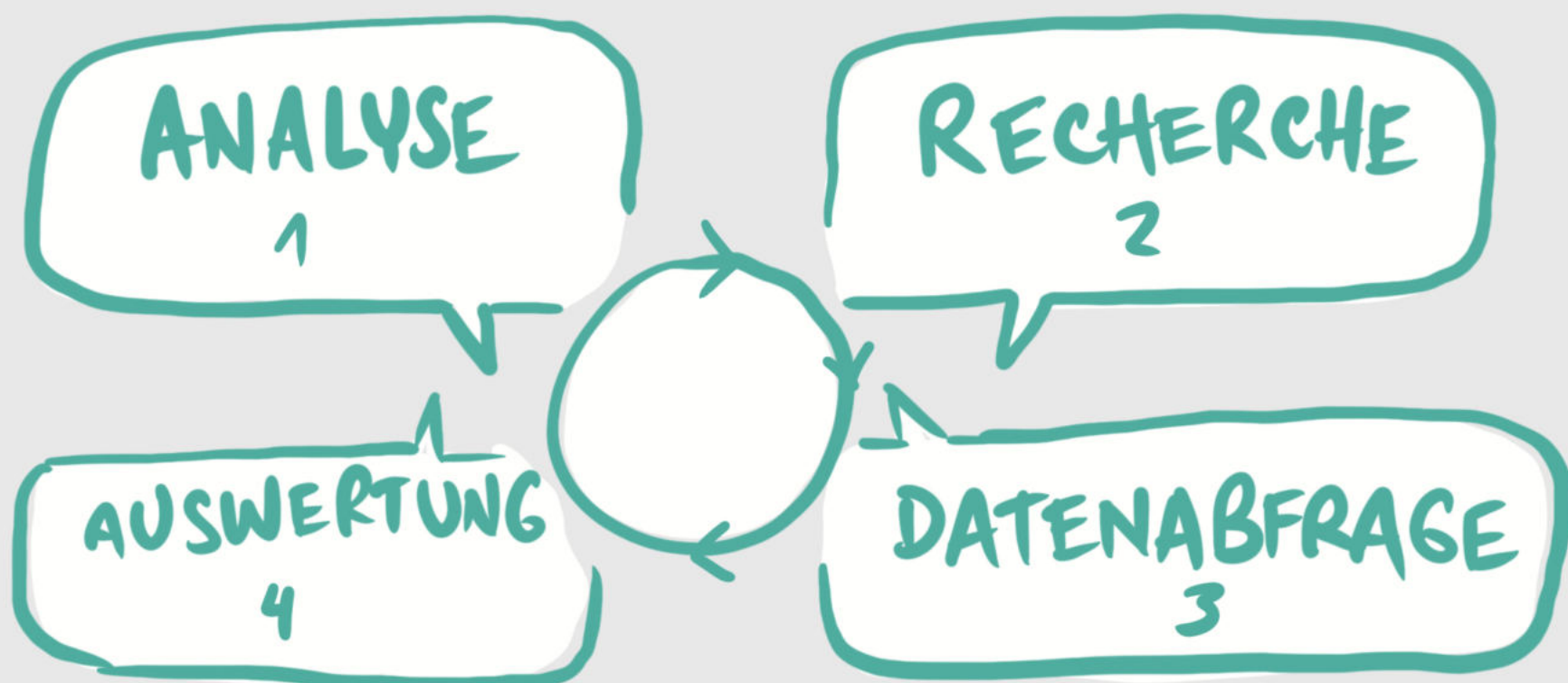


DIE ROLLE DER PLANWK

IM VERFAHREN



METHODENENTWICKLUNG



KEINE
EIGENE
DATEN-
ERHEBUNG
(STAND-AG)

ABWÄGUNGSKRITERIEN

GESELLSCHAFT-
LICHER
NUTZEN



OPTIONALE
ANWENDUNG

KEINE
AUSSCHLUSSKRITERIEN

BEISPIEL KRITERIEN



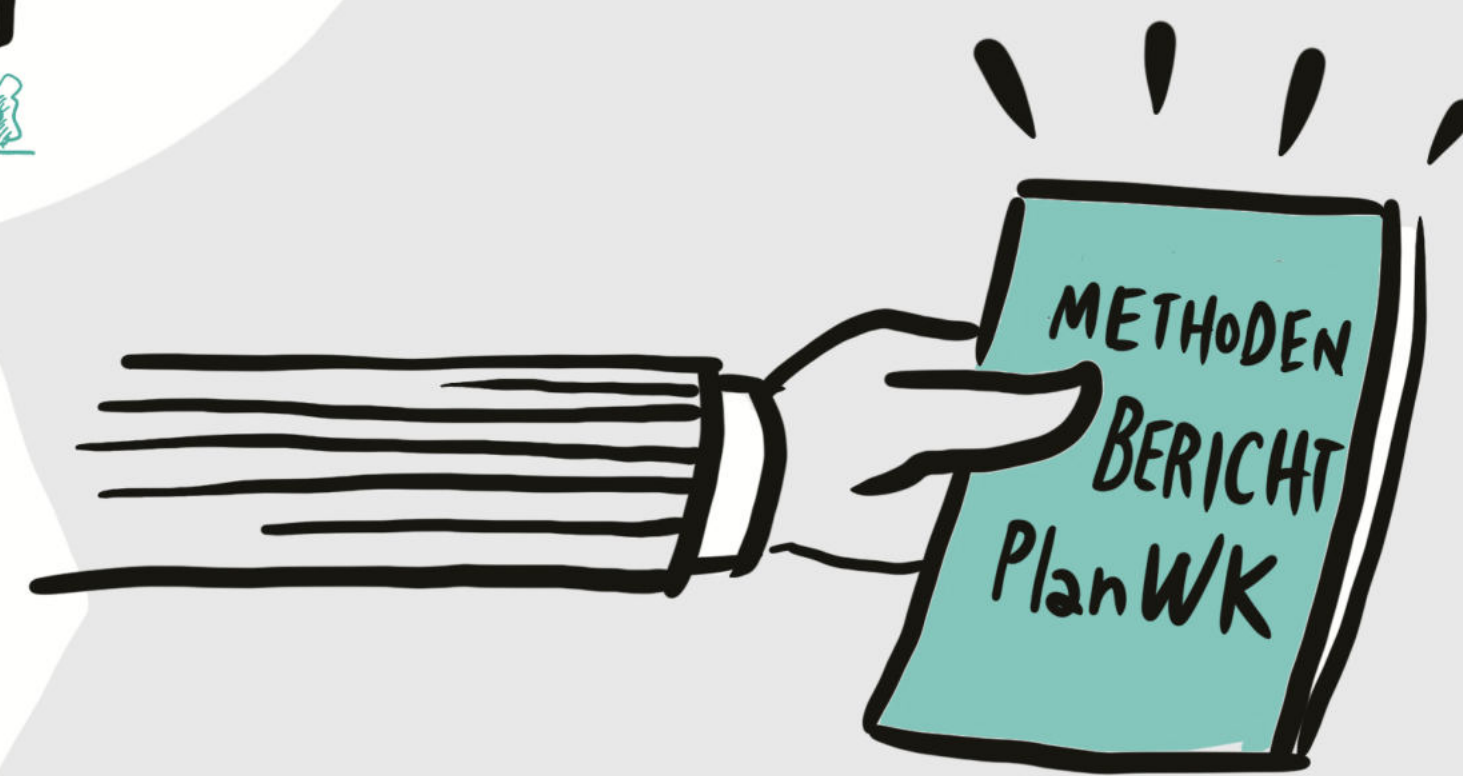
AUSBLICK

DATEN
ABFRAGE

EXPERTEN
WORKSHOP

QUANTITATIVE
ABWÄGUNG

QUALITATIVE
ABWÄGUNG



FRAGEN

PHASEN UND
DATENBEREIT-
STELLUNG

KATEGORISIERUNG
VON WOHN- UND
MISCHGEBIETEN

GEPLANTE
GEBIETE NICHT
BERÜCKSICHTIGT

MANIPULATIONS-
GEFAHR MINIMIEREN

ÜBERBLICK ÜBER DAS STANDORTAUSWAHLVERFAHREN: BASICS UND DIE WEICHENSTELLUNGEN DER KOMMENDEN ZEIT

KARL HOCHHOLZNER (BASE)
FLORIAN EMANUEL (BASE)
ANN-CATRIN SCHUSTER (BASE)

WOZU? GIBT ES DAS VERFAHREN

HOCH RADIOAKTIV
5% VOLUMEN
99% DER RADIOAKTIVITÄT
VOM GESETZGEBER ENTWICKELT
FESTLEGUNG: TIEFEN GEOLOGISCHE ENDLAGERUNG IN DEUTSCHLAND

WAS? FÜR EIN VERFAHREN

ZIEL: DER VERSCHLUSS
STANDORT AUSWAHL IN 3 PHASEN DURCH BGE
STANDORT AUSWAHL GESETZ
3 FACH BINDEND
EINE RECHTLICHE QUERSCHNITTMATERIE
NATURSCHUTZ, STRAHLEN, RECHT, VERFAHRENS- GEMÄCHLICHE, VERWALTUNGS-, BERG-, WASSER-

GRUNDPRINZIPIEN

- GENEHMIGUNGS-VERFAHREN TRENNUNG STANDORTSUCHE
- DIE "WEISSE LANDKARTE"
- BESCHRÄNKUNG AUF INLAND
- MEHRSTUFICKEIT
- LEGALPLANUNG
- RECHTSSCHUTZ
- BESTMÖGLICHE SICHERHEIT
- PARTIZIPATIV
- TRANSPARENZ
- SELBSTHINTERFRAGEND & LERNEND
- WISSENSCHAFTS-BASIIERT

WISSENSCHAFTLICHE KRITERIEN

- STAND AG
- §22 AUSSCHLUSS-KRITERIEN
- §23 MINDESTAN-FORDERUNGEN
- §24 GEOWK
- §25 PLAN WK
- §26 SICHERHEITS-ANFORDERUNGEN

STANDORTAUSWAHL IN 3 PHASEN

PHASE 1 → PHASE 2 → PHASE 3
BESCHLUSS BT/BR

WER BEZAHLT DAS?

BETREIBER
ENTSORGUNGSFONDS
KENFO
140 MRD

WO STEHEN WIR?

2013 STAND AG + KOMMISSION
2017 NOVELLIERUNG STANDAG
2020 ZWISCHENBEREICH TEIL- GEBIETE
2022 FORUM ENDLAGER- SUCHE 1+2
2023

AKTEUR*INNEN

BÜRGER*INNEN KÖNNEN SICH BETEILIGEN
BGE, BASE, NBG

WER MACHEN ANDERE STAATEN ANDERS?

FINNLAND: IM BAU
SCHWEIZ: VERFAHREN ABGE- SCHLOSSEN
MAN HAT DORT AUCH 30 JAHRE GEBRAUCHT...

WAS KOMMT?

TEIL- GEBIETE, STANDORT REGIONEN, EINENGUNGS- PLANUNGSWISSEN- SCHAFTLICHE AUSWAHLKRITERIEN, RVSU, GEOWK
EINGRENZUNG, VERKLEINE- RUNG

FRAGEN

WANN VER- SCHAFFEN SIE §9a 1a? GELTUNG?

KOMPENSATIONS GESETZ: BRAUCHEN WIR DAS?

KOMPENSATION WIRD EINE FRAGE IN REGIONALKON- FERENZEN IN PHASE 3.

ZEITLICHE PLANUNG FÜR DAS ENDE DER ERSTEN PHASE

IM 4. QUARTAL 2027 WIRD DIE BGE EINEN VORSCHLAG ZUR PRÜFUNG VORLEGEN

WIR VERSUCHEN, DAS ZU BESCHLEUNIGEN. WEITERE BETEILIGUNGS- FOREN KOMMEN HINZU.

WANN KOMMT DIE EVALUATION DES STAND AG?

WIR SIND IN DISKUSSION MIT AKTEUR*INNEN. ES IST EIN LERNEN- DES VERFAHREN

ES HANDELT SICH UM EINEN EVALUATIONS- PROZESS - DIESER LÄUFT.

WAS MACHEN ANDERE STAATEN ANDERS?

FINNLAND: IM BAU

SCHWEIZ: VERFAHREN ABGE- SCHLOSSEN

MAN HAT DORT AUCH 30 JAHRE GEBRAUCHT...

2. FORUM ENDLAGERSUCHE

FORUMSTAGE 6.-14.11.2023

LOKALE & KOMMUNALE VERNETZUNG IM SUCHVERFAHREN: WELCHE ORGANISATIONSFORMEN GIBT ES IN DEUTSCHLAND?

EVA BAYREUTHER, PFE, REGIONALE KOORDINIERUNGSSTELLE OBERFRANKEN ENDLAGER

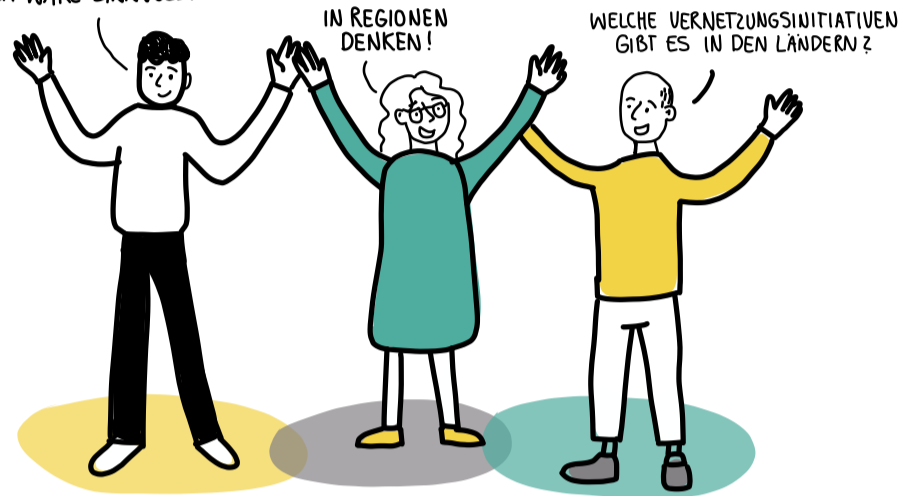
ASTA VON OPPEN, PFE, AUSSCHUSS ATOMARE ANLAGEN LANDKREIS LÜCHOW-DANNENBERG

PROF. DR. ANNE-DORE UTHE, HOCHSCHULE HARZ

ANDREAS SIKORSKI, NIEDERS. MINISTERIUM F. UMWELT, BAUEN, ENERGIE & KLIMASCHUTZ



LÄNDERÜBERGREIFENDER AUSTAUSCH WÄRE SINNVOLL!



LANDESEBENE



REGIERUNGSBEZIRKSEBENE



2. FORUM ENDLAGERSUCHE

FORUMSTAGE 6.-14.11.2023

WAS HABEN KALTZEITEN MIT DER SICHERHEIT DES ENDLAGERS ZU TUN?

DR. NADINE SCHÖNER, BGE MBH
DR. ANNE BARTETZKO, BGE MBH
WOLFGANG EHMKE, BI LÜCHOW-DANNENBERG E.V.
DR. JÖRG LANG, BGR

GRUNDSÄTZLICHES ZU MÖGLICHEN ZUKÜNFTIGEN KALTZEITEN UND AUSWIRKUNGEN FÜR DIE ENDLAGERUNG



POTENTIALE KALTZEITEN: ALLE 100.000 JAHRE
ENDLAGER PLANUNGSHORIZONT: 1.000.000. JAHRE

WAS KÖNNTE ALSO IN 10 KALTZEITEN DES PLANUNGSHORIZONTS PASSIEREN?



ZIEL: REGIONAL VARIABLE MINDESTTIEFE FESTLEGEN

WISSENSCHAFTLICHER BEITRAG ZU KALTZEITEN

RINNENBILDUNG



WIE WERDEN GEBIETE VON DER BGE BEHANDELT, DIE VON EINER EISZEIT STARK BETROFFEN WÄREN?

RINNEN ENTSTEHEN DURCH GLAZIALES SCHMELZWASSER

PLEISTOZÄNE SUBGLAZIALE RINNEN:

BILDUNG DER RINNEN IST ABHÄNGIG VON DER BESCHAFFENHEIT DES BODENS

EISZEITLICH BEDINGTE INTENSIVE EROSION

- 100M - 12KM BREIT
- BIS 150 KM LANG
- 30 - 300M TIEF

WIE VERHALTEN SICH BÖDEN BEI BE- & ENTLASTUNG?

WAS BEDEUTET DAS FÜR DIE MINDESTANFORDERUNGEN?



WIE GEHT DIE BGE MIT F&E ERGEBNISSEN UM IN DER ANWENDUNG VON ANFORDERUNGEN & KRITERIEN?

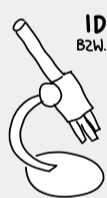
WELCHE GEBIETE WERDEN BETROFFEN SEIN?

WELCHE UNGEWISSEITEN BESTEHEN?



DIE BGE ARBEITET METHODISCHE WERKZEUGE AUS

VORGEHEN & PRINZIPIEN



IDEE BZW. BEDARF

ENTWICKLUNG VON FRAGESTELLUNGEN FÜR FORSCHUNGSVORHABEN

BEWERBUNGSPHASE

DIREKTVERGABE

PEER REVIEW DER ERGEBNISSE

ERGEBNISOFFEN

EINBINDUNG RELEVANTER ERGEBNISSE INS VERFAHREN

MINDESTANFORDERUNGEN AN MINDESTTIEFE ANPASSEN

WAS BEDEUTET DIE EROSION FÜR DIE MINDESTTIEFE?

FORSCHUNGSVORHABEN „SUCHTIEFE“

FORSCHUNGSVORHABEN „QUASI“



WIE WIRKEN SICH DIE F&E ERGEBNISSE AUF DIE SZENARIEN, ZUR LANGZEITSICHERHEIT AUS?

INTERNATIONALER STANDARD-FEP-KATALOG

FEP-KATALOG FÜR DIE STANDORTSUCHE

FEP-KATALOG WIRTSGESTEIN

WIE WERDEN ENTWICKLUNGEN ABGELEITET?

KOMPONENTEN & EIGENSCHAFTEN

FEP-KATALOG TEILGEBIET

EINZEL-FALL-BETRACHTUNG

PROZESSE/EREIGNISSE

DIE BGE BETRACHTET DIE PROZESSKETTEN

KOMPONENTEN & EIGENSCHAFTEN

BEISPIEL: EINFLUSS VON KALTZEITEN AUF ENDLAGER IN EINER SALZSTRUKTUR

HAT DIESE KOMPLEXE PROZESSKETTE AUSWIRKUNGEN AUF DIE SICHERHEIT DES ENDLAGERS?



GRAPHIC RECORDING
MANUEL RECKER.DE

REGIONAL DIALOG INHALTE UND FORMATE

KENNENLERNEN
IN KLEINGRUPPEN

FÜR MENSCHEN

WIE GELINGT DIE OPTIMALE
EINBINDUNG DER ÖFFENTLICHKEIT?

IMPULS 1

AG VORBEREITUNG

ZIVIL-GESELLSCHAFT

LEIDENS-FÄHIGKEIT UND GESTALTUNGS-WILLEN

PLANSPIEL SEHR GELUNGEN

GESCHÄFTS-STELLE

MODERATION

INFORMATION

DOKUMENTEN-MANAGEMENT

EIGENE THEMEN

REGIONALKONFERENZEN

IMPULS 2

GRUPPEN KONSTITUIERUNG

FORMING

STORMING

NORMING

PERFORMING

PERSÖNLICHE ERWARTUNG

GRUPPEN-DYNAMIK

ÄUSSERE/ INSTITUTIONELLE ERWARTUNG

IMPULS 3

HERAUSFORDERUNGEN

KNOW-HOW TRANSFER

MENTOR-SHIP

STRUKTUR

FREIER DIALOG

ÖFFENTLICHKEIT EINBEZIEHEN

ZEIT-KNAPPHEIT

ZIEL:

ANTRAGS-FORMULIERUNG

ARBEIT IN DEN REGIONALKONFERENZEN AUF DEN WEG BRINGEN

ENTWICKLUNG

BETEILIGUNGS KOFFER

MODELL-REGION

FÜR MENSCHEN

KLEINGRUPPENARBEIT IN ZOOM-BREAKOUTS

AG1 WERKZEUG-KOFFER

REGIONAL-DIALOG

NICHT BESETZT

AG2 ZEITABLÄUFE PERSONEN KOMPETENZEN

AG3 KOMMUNIKATION INFORMATION BETEILIGUNG

AG4 ENDSZENARIOS (NACH DEM AUS-SCHIEDEN EINER REGION)

NICHT BESETZT

KONTROVERS:

WIE KÖNNEN SICH ÄMTER VORBEREITEN?

MANAGEMENT TOOLS

WIE KANN SICH DIE ÖFFENTLICHKEIT BETEILIGEN?

PFE-WORKSHOP ZU ARBEITSWEISEN UND RESSOURCEN DER REGIONALKONFERENZEN

FORMAT PFE-FE

SCHWIERIG: BETEILIGUNG VOR AUSWEISEN DER REGIONEN

ERGEBNISSE AG 2

GUTE FACHLICHE ARBEIT

AKZEPTANZ DURCH VERSTÄNDLICHKEIT

WÜRDIGUNG DES GESAMT-VORHABENS

INTERESSE DURCH MULTIPLE KRISEN BEEINTRÄCHTIGT

FAKTEN IN DER ÖFFENTLICHKEIT KLARSTELLEN

ERGEBNISSE AG 3

2. FORUM ENDLAGERSUCHE

FORUMSTAGE 6. - 14. 11. 2023

RAT DER JUNGEN GENERATION (RdJG) IM GESPRÄCH MIT INA STELLJES

ABTEILUNGSLEITUNG BETEILIGUNG (BUNDESAMT FÜR DIE SICHERHEIT DER NUKLEAREN ENTSORGUNG, BASE)

INA STELLJES, BASE

FARRAS FATHI, PFE ALS VERTEILER DER JUNGEN GENERATION

ERSTE BERÜHRUNGSPUNKTE MIT DER ENDLAGERSUCHE?

ERST ALS JOURNALISTIN BEIM NDR

KONTAMINIERTER LAUGE

PRESSESPRECHERIN BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ

Was passiert im politischen Raum zu dem Thema?

viel Begeisterung für das Thema

Seit 2020 im BASE

Beteiligung

KERNAUFGABE DER ABTEILUNG?

KEIN SELBSTZWECK!

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Gesetzlich verankerte & ergänzende Beteiligung



Mitdiskutieren



Beteiligung

Verfahren

immer gekoppelt

Betroffenheit in der Endlagersuche

Wunsch nach gesamtgesellschaftlicher Solidarität

Möchte sich beteiligen

1

Expertise vor Ort nutzen

1/3

Rollenwechsel als Bürgerin: Was interessiert Sie?



Was bedeutet das für uns?

Es gibt viele Themen, bei denen man sich engagieren kann!

Welche Frage aus der Beteiligung stört Sie am meisten?



Was ist der Bedarf dahinter?

Was tun, damit Interesse nicht abreißt?

Viele Akteure in der Pflicht

Veränderter Zeithorizont: Beteiligung & Pflichten der jungen Generation?

2046-2068



Neue Dauer des Verfahrens

Wenig Erfahrung

Eine Frage der Sicherheit



Lagerung oberirdisch ist nicht dauerhaft sicher!



Benchmark 2046

Was brauchen wir bis dahin?

Projekte des BASE

Internationaler Austausch

Resilienz

Wir können nicht alle erreichen, das muss man akzeptieren.



Verantwortung des Staates!

Garant für Sicherheit

Welche Wünsche & Tipps haben Sie an den RdJG?

bleiben sie hartnäckig & kritisch!

Inhaltlich unabhängig

RdJG Austausch BASE

DISKUSSION

BGE

~2027 Standortregionen öffentlich

BASE

unabhängige Prüfung der Ergebnisse

Klarheit in der Kommunikation

Was lässt sich gestalten?

Regional-Konferenzen

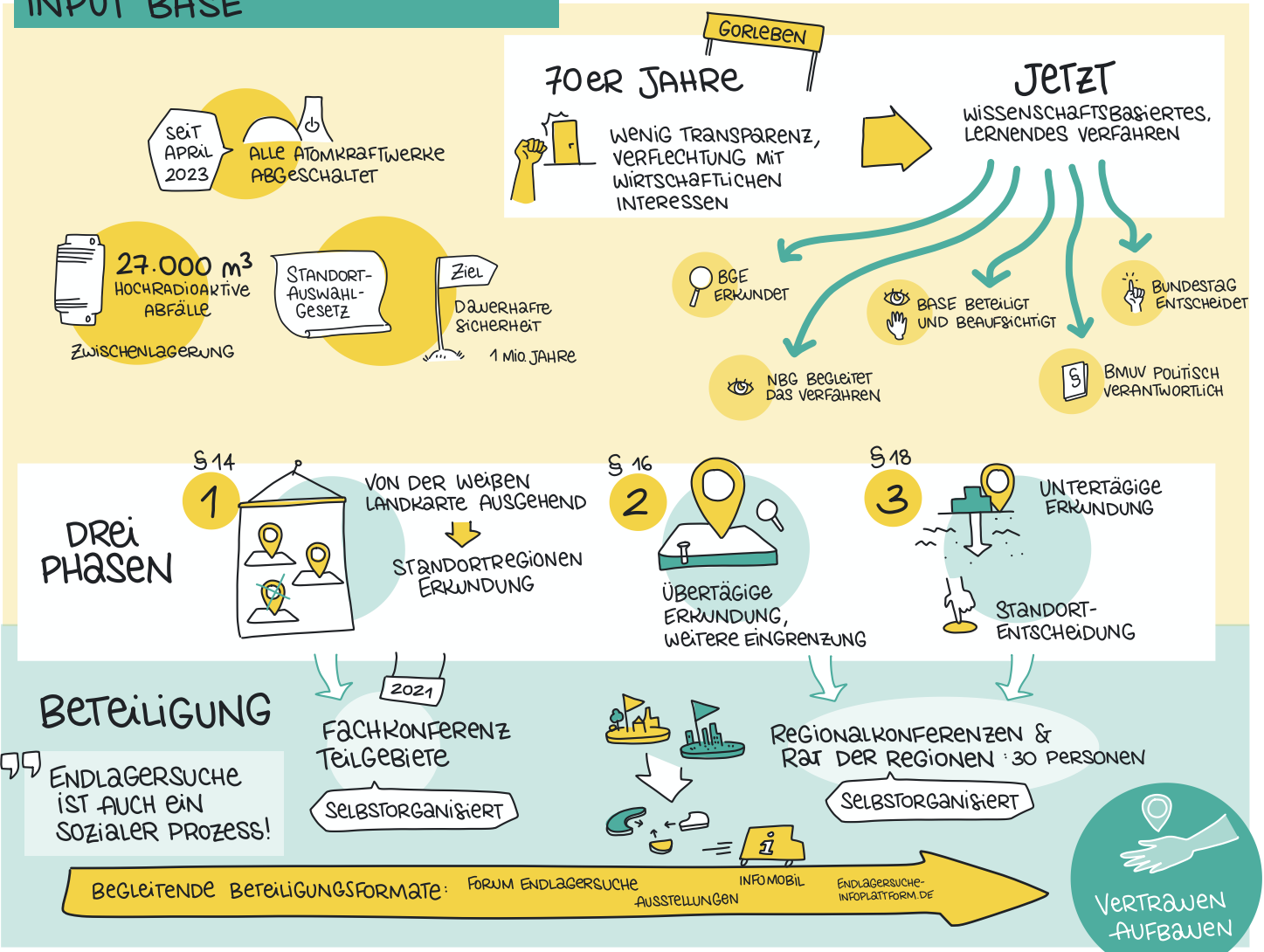
Rat der Regionen

Welche Formate gibt es schon?

ENDLAGERSUCHE FÜR EINSTEIGER:INNEN

DR. INGO BAUTZ (BASE)
 EVELYN BODENMEIER (BASE)
 JAN-MICHAEL SCHÜRHOLZ (BGE mbH)

INPUT BASE



WAS BRINGT DIE BETEILIGUNG?

NACHVOLLEZIEHBARKEIT DER AUSWAHL

BETEILIGUNG MACHT DIE AUSWAHL BESSER

FINANZIERUNG

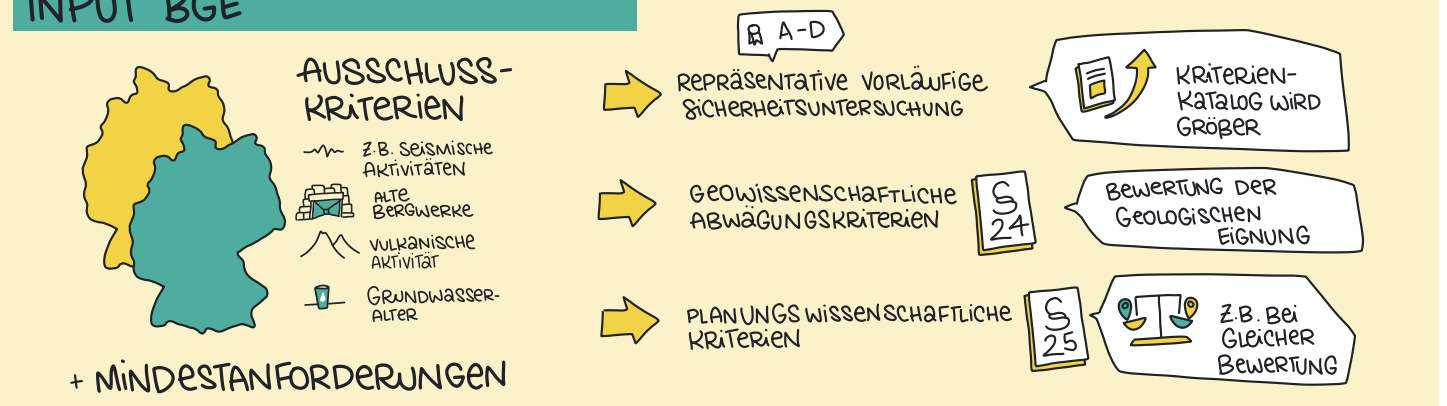
FÜR ZWISCHEN- & ENDLAGER

24,1 MILLIARDEN

WANN WIRD EIN BESTIMMTES GEBIET KATEGORIE B MIT BESTIMMTEM WIRTSCHAFTSGESTEIN AUSGESCHLOSSEN?

SCHWER EINSCHÄTZBAR, HÄNGT VON DEN UNTERSUCHUNGEN AB!

INPUT BGE



2. FORUM ENDLAGERSUCHE

JUNGE UND ALTE TONE IN DER ENDLAGERSUCHE

DR. STEPHAN KAUFHOLD (BGR)
 PROF. DR. JOCHEN ERBACHER (BGR)
 THOMAS MANN
 PROF. DR. LAWRENCE WARR (UNI HGW)

KONTEXT: 8 TEILGEBIETE IM TONGESTEIN KOMMEN INFRAGE

VIELE INFORMATIONEN - WIR WOLLEN KONDENSIEREN



TONSTEINE - WIE SIE SICH BILDEN UND WARUM SIE ALS WIRTSGESTEIN IN BETRACHT GEZOGEN WERDEN

TONSTEINE ALS WIRTSGESTEIN

EIGENSCHAFTEN GRÖßERER VERTIEFUNG

① **FESTIGKEIT**

→ ABHÄNGIG VON VERSENKUNGSTIEFE

② **THERMISCHE LEITFÄHIGKEIT**

→ HOHE VERSENKUNG

③ **PALÄOTEMPERATUR**

→ HÖCHSTE TEMPERATUR ABHÄNGIG VON INDIVIDUELLER GESTEINSGESCHICHTE

④ **POROSITÄT**

→ SINKT MIT VERSENKUNG → Poro-Perm-Beziehung

⑤ **KOLLOIDABSPALTUNG**

→ GERINGER BEI ZUN. VERSENKUNG

⑥ **MIKROBIOLOGIE**

→ VERKOHUNG



EIGENSCHAFTEN GRÖßERER VERTIEFUNG

① **QUELLFÄHIGKEIT**

② **VERFORMBARKEIT**

③ **SORPTIONSKAPAZITÄT**

FRAGEN

& DISKUSSION

GIBT ES SOLCH EIN BOHRPROGRAMM AUCH IN NORDEUTSCHLAND

IN FRANKEN IST DER NÖRDLICHSTE PUNKT

ES GIBT 4 BOHRKERNE IN DER UNTERKREIDE BEI HANNOVER

DATEN

DATENLAGE GUT - ABER KOMPLEX. FÜR DEN GEBIETS-AUSSCHLUSS BRAUCHEN WIR KEINE VOLLSTÄNDIGKEIT

RVSU

LUXUS: 8 VERSCHIEDENE FORMATIONEN WIR KÖNNEN DAS BECKE HERAUS FILTERN

ALT ODER JUNG

TON ODER TONSTEIN?



4 GRUPPEN

KAOLINIT	ILLIT
SMEKTIT	CHLORIT



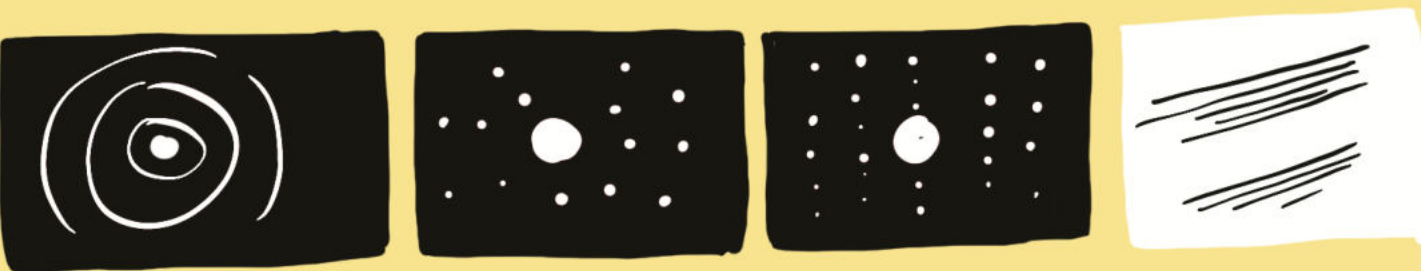
LITHOLOGIE



DIAGENESE VON TONSTEINEN - MINERALOGISCHE UND GEO-TECHNISCHE BEDEUTUNG

VERSENKUNG +25%/km
KOMPAKTION +300°C BEI 12 km

MIT STEIGENDER TIEFE SIND DIE KRISTALLE BESSER GEORDET



FAZIT: WIR SUCHEN NACH THERMISCH GEREIFTEM TONSTEIN.



WIR SUCHEN KEIN TON. **TONSTEIN**



LÖSLICHKEITSRATEN

PH 6-7 IM WIRTSGESTEIN
 ↓
 BESTE URAN-ABSORPTION



130°C WARUM?

NICHT ZU HOCH - SONST SCHIEFERBILDUNG

SCHIEFER IST EIN ANDERES GESTEIN & KEIN WIRTSGESTEIN

REAKTIONEN BEI PALÄOTEMPERATUREN VON +250°C?
 ES WIRD NICHT VIEL PASSIEREN

PALÄOTEMPERATUR ZWISCHEN 90 BIS 150°C
 WAS IST MIT 70°C IN FRANK REICH?
 ZU VIEL ORGANIK ENTHALTEN

"WISSEN WAS WIR SUCHEN": LASSEN SICH TON UND SALZ VERGLEICHEN?

TONSTEIN IST NICHT UNBEDINGT BESSER ABER LIEGT IN DEN EIGENSCHAFTEN ZWISCHEN KRISTALLIN UND SALZ

FRAGEN

& DISKUSSION

SIND TERTIÄRE TONSTEINE NICHT GEEIGNET?

IST NICHT ZWANGSLÄUFIG AUSZUSCHLIESSEN

SIND BOHRUNGEN IN DER UNTER-KREIDE VERGLEICHBAR?

WIR BENUTZEN DIE STUDIEN ZUR BEWERTUNG

FAZIT

ES GEHT NICHT UM DAS ALTER, SONDERN UM DIE MATERIAL-EIGENSCHAFTEN, DIE EIN TONSTEIN HAT. ALTER IST EINE KATEGORIE, UM DIESE EIN SCHÄTZEN ZU KÖNNEN.