



**BUNDESGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG**

# 70. NBG SITZUNG

Aktuelles aus dem Entscheidungsmanagement der letzten 6 Monate

STEFFEN KANITZ, LISA SEIDEL

Online, 10.01.2023

# 70. NBG SITZUNG

Aktuelles aus dem  
Entscheidungsmanagement

01

ENTSCHEIDUNGSMANAGEMENT – GRUNDLAGEN

02

ARBEITSHYPOTHESE: MINDESTTIEFE INNERHALB  
KRISTALLINER WIRTSGESTEINSFORMATIONEN

03

FESTLEGUNG: BETEILIGUNG AN DER INTERNATIONALEN UND  
INTERDISZIPLINÄREN FORSCHUNGSPLOTTFORM GeoLaB



# ENTSCHEIDUNGS- MANAGEMENT

Grundlagen

# 01

# ENTSCHEIDUNGSMANAGEMENT

## Lessons Learned

- Entscheidungen sind essentiell, um in Projekten weiterzukommen
  - Entscheidungen werden täglich durch jedes Teammitglied im Bereich Standortauswahl (STA) getroffen
- **Lessons Learned aus Schritt 1, Phase I:**  
Projektrelevante Entscheidungen müssen getroffen, nachvollziehbar dokumentiert, regelmäßig hinterfragt und ggf. revidiert werden



Quelle: BGE

# ENTSCHEIDUNGSMANAGEMENT

## Aufbau und Weiterentwicklung

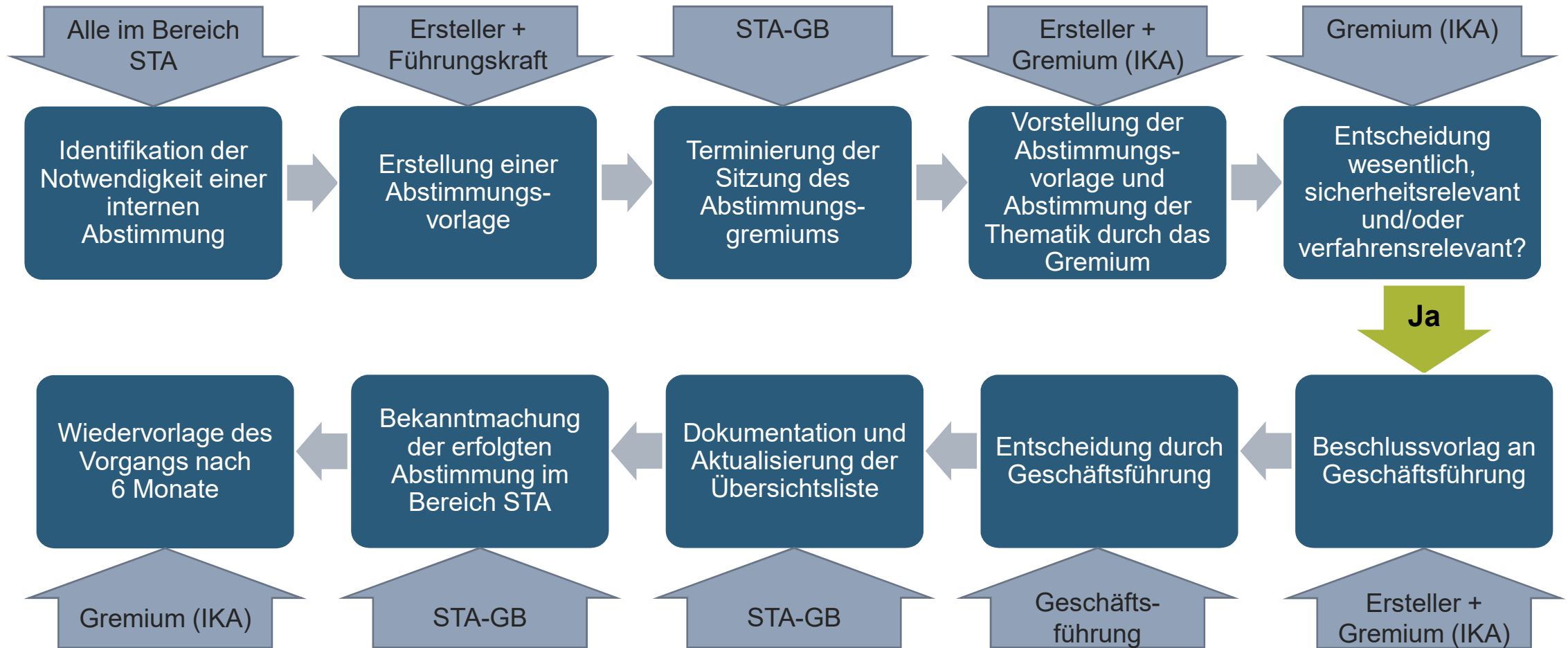
- Frühjahr 2022 implementiert und stetig weiterentwickelt
- Regelt die systematische Vorgehensweise und die nachvollziehbare Dokumentation von Entscheidungen
- Interne kontinuierliche Abstimmungsgremium (IKA) setzt das Entscheidungsmanagement um
- Wesentliche Entscheidungen werden zur Entscheidung an die Geschäftsführung weitergegeben
- Entscheidungsbedarf wird schriftlich erläutert inkl. einer Empfehlung für die Entscheidungskategorisierung (Festlegung, Arbeitshypothese, bewusste Offenhaltung) und den Umgang mit der Entscheidungsvorlage



Quelle: BGE

# GRUNDLAGEN

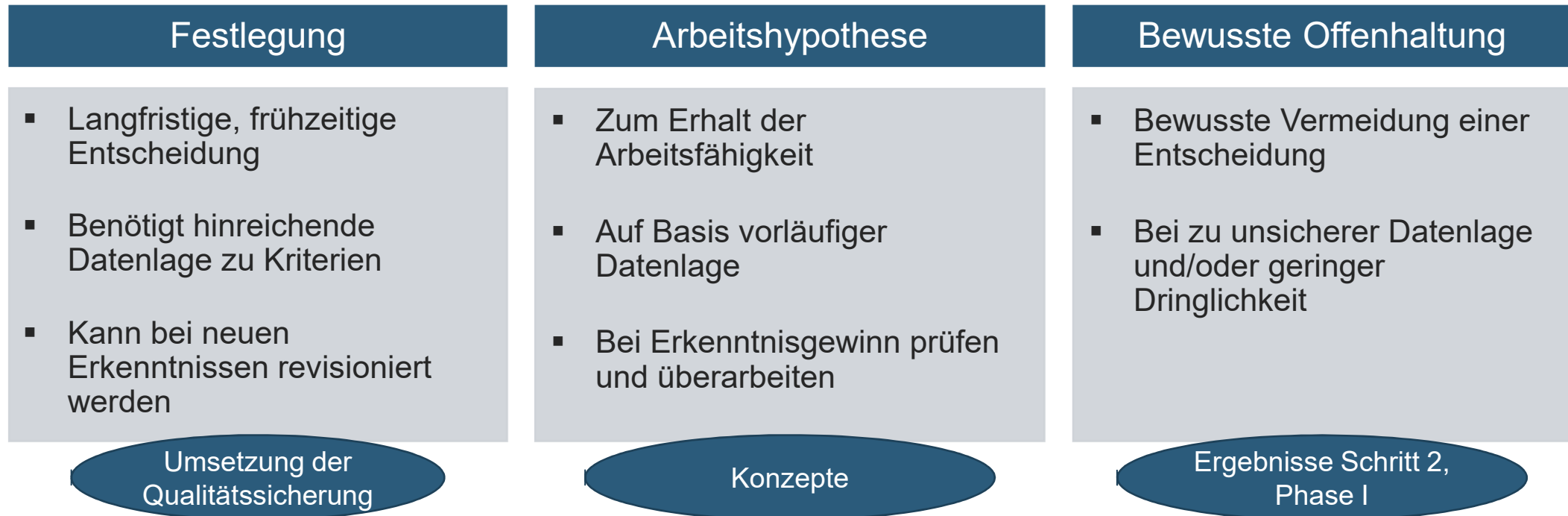
## Prozess des internen kontinuierlichen Abstimmungsgremiums inkl. Geschäftsführung



# GRUNDLAGEN

## Drei Kategorien von Entscheidungen

Entscheidungen der drei **Entscheidungskategorien** werden alle 6 Monate auf Wiedervorlage gesetzt und können damit im Sinne des lernenden Verfahrens jederzeit weiterentwickelt und hinterfragt werden:





# ARBEITSHYPOTHESE

Mindesttiefe innerhalb kristalliner  
Wirtsgesteinsformationen

# 02



# ARBEITSHYPOTHESE

## Mindesttiefe innerhalb kristalliner Wirtsgesteinsformationen

- **Abstimmungsinhalt**

Der Vorschlag sieht vor, eine pauschale Mindesttiefe von 500 m direkt bezogen auf die obere Begrenzung von kristallinen Wirtsgesteinsformationen anzuwenden. Der Entscheidungsvorschlag wird zunächst als Arbeitshypothese eingestuft und wird nach erfolgreichem externen Review neu hinterfragt.

- **Entscheidung**

28.09.2022 unverändert beschlossen als Arbeitshypothese

- **Wiedervorlage**

Zu März 2023

# ARBEITSHYPOTHESE

## Mindesttiefe innerhalb kristalliner Wirtsgesteinsformationen – Vorgehensweise

### Vorgaben des StandAG:

- Mindesttiefe 300 m
- Gebirgsdurchlässigkeit  $k_f < 10^{-10}$  m/s

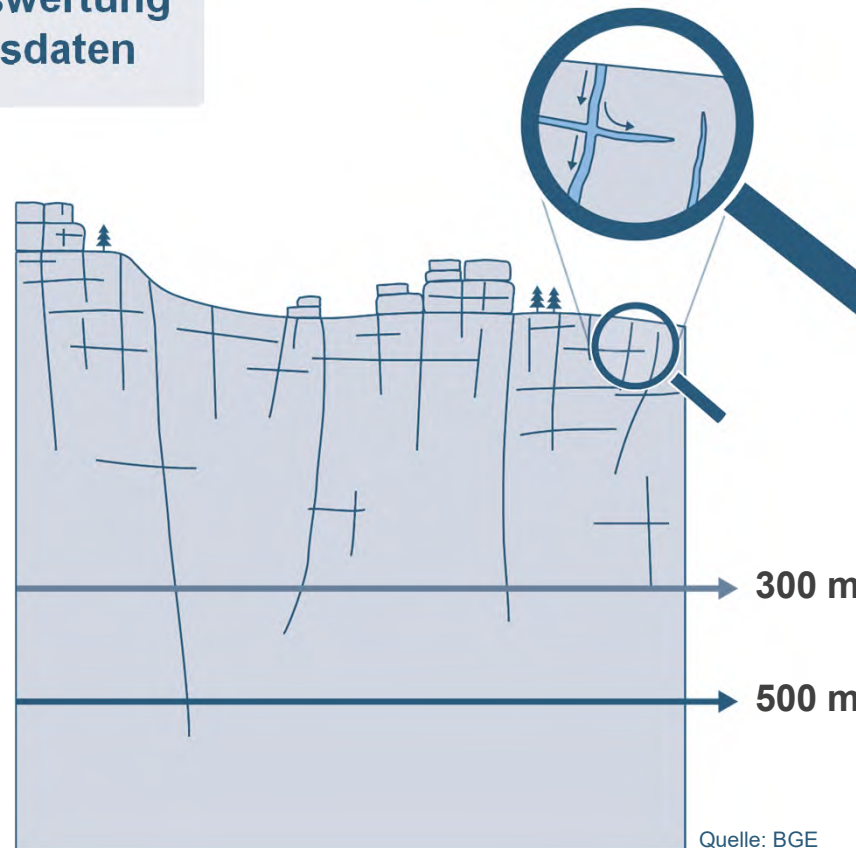
1

### Prüfung & Auswertung von Bestandsdaten

2

hoch  
Kluft- und Störungsdichte  
niedrig

hoch  
Gebirgsdurchlässigkeit  
niedrig



Schematische Darstellung

### Ergebnis der Auswertung:

Eine Gebirgsdurchlässigkeit von  $k_f < 10^{-10}$  m/s wird statistisch eher bei einer Mindesttiefe von 500 m erreicht

3



# FESTLEGUNG

Beteiligung an der internationalen und  
interdisziplinären Forschungsplattform GeoLaB

# 03

# FESTLEGUNG

## Beteiligung an der Forschungsplattform GeoLaB

- **Abstimmungsinhalt**

Beteiligung der BGE an der internationalen und interdisziplinären Forschungsplattform der Helmholtzzentren bis zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Untertagelabors

- **Entscheidung**

21.12.2021 – Zeichnung LOI der Geschäftsführung

# BETEILIGUNG AN DER FORSCHUNGSPLATTFORM GeoLaB

## Das geowissenschaftliche Zukunftsprojekt für Deutschland (1/2)

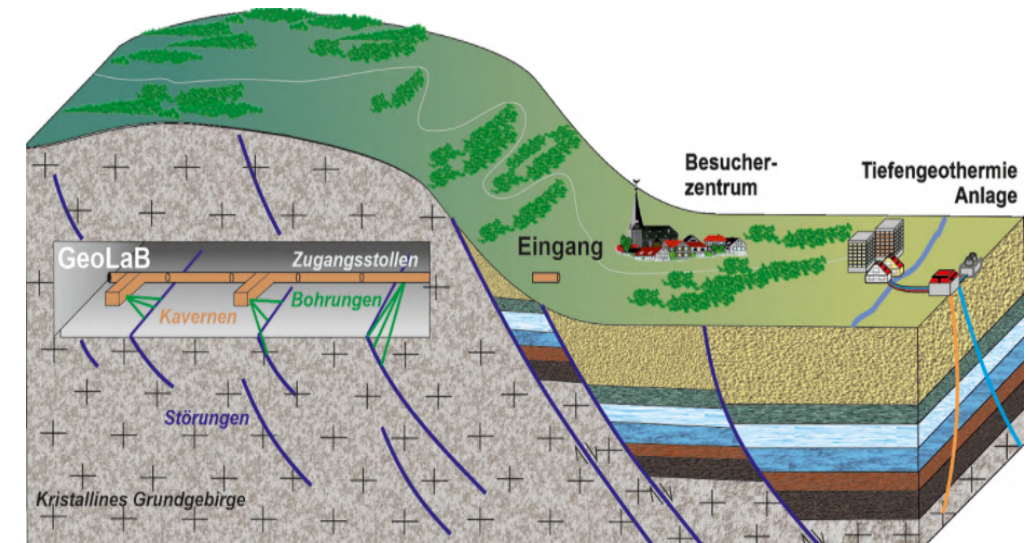
Mit dem generischen Untertagelabor GeoLaB (Geothermal Laboratory in the Crystalline Basement) sollen grundlegende Fragen der Reservoirtechnologie und Bohrlochsicherheit von Enhanced Geothermal Systems (EGS) erforscht werden. Die geplanten Experimente werden wesentlich das Verständnis der maßgeblichen Prozesse im geklüfteten Kristallingestein unter erhöhten Fließraten verbessern.

### Projektträger:

- Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Deutsches Geoforschungszentrum Potsdam
- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung

**Projektlaufzeit:** 2023 bis min. 2038 (Beteiligung BGE bis 2028)

**Bedeutung und Ziel:** Als interdisziplinäre und internationale Forschungsplattform wird GeoLaB in Kooperation mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Universitäten sowie industriellen Partnern und Fachbehörden Synergien erzeugen und technisch-wissenschaftliche Innovationen hervorbringen.



Quelle: KIT

# BETEILIGUNG AN DER FORSCHUNGSPLATTFORM GeoLaB



## Das geowissenschaftliche Zukunftsprojekt für Deutschland (2/2)

GeoLaB bietet eine **internationale** und **interdisziplinäre** Forschungsplattform und ermöglicht Forschung über die Geothermie hinaus.

### Anknüpfungspunkte:

- Umweltsystemanalyse,
- Materialwissenschaften, z. B. korrosionsresistente Materialien,
- Digitalisierung
  - Methoden der numerischen Modellierung,
  - Künstliche Intelligenz und Virtual Reality,
  - Industrie 4.0,
- Geotechnologien, Maschinenbau und Ingenieurwesen, wie z. B.
  - Bohrtechnik und Bohrlochsicherheit,
  - Bergbautechnik (Schachtbau, Voll-, Teilschnitt)
  - Autonomes Fahren unter Tage,
  - Sensortechnik,
  - Künstliche Intelligenz (KI) in der Exploration

### BGE Zielsetzung für die Beteiligung :

- Aufbau genehmigungsrechtlicher Kompetenzen im Zuge der Erkundung (bergrechtliche Betriebspläne, außerbergrechtliche Genehmigungen etc.);
- Bildung von planungstechnischem Grundwissen für die Durchführung von Erkundungsmaßnahmen wie z. B. Seismik, oder Bohrungen;
- Aufbau eigener Erfahrung für die bergtechnische Erschließung eines zukünftigen Endlagers am ausgewählten Standort;
- Erarbeitung von organisatorischen und kommunikativen Kompetenzen für die nach StandAG erforderliche Erkundungskampagne.

# ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

<b>EGS</b>	Enhanced Geothermal Systems
<b>GeoLaB</b>	Geothermal Laboratory in the Crystalline Basement
<b>IKA</b>	Internes kontinuierliches Abstimmungsgremium
<b>STA</b>	Bereich Standortauswahl (Organisationseinheit der BGE)
<b>STA-GB</b>	Stabsstelle Gremienbegleitung Bereich Standortauswahl (Organisationseinheit der BGE)
<b>NBG</b>	Nationales Begleitgremium
<b>KI</b>	Künstliche Intelligenz
<b>KIT</b>	Karlsruher Institut für Technologie
<b>LOI</b>	Letter of Intent
<b>StandAG</b>	Standortauswahlgesetz



## **BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG**

**LISA SEIDEL**

Bereichsleiterin Standortauswahl

Eschenstraße 55 | 31224 Peine

[dialog@bge.de](mailto:dialog@bge.de)

**[www.bge.de](http://www.bge.de)**

**[www.einblicke.de](http://www.einblicke.de)**



**@die\_BGE**