

Was nun folgt... Kritischer Blick auf den Beginn des Schritts 2 der Phase 1

Michael Mehnert

kontakt@endlagerdialog.de

2. Alternative Statuskonferenz, 30.10.2021

Online

§ 14 Abs. 1 StandAG

...[Der Vorhabenträger] führt für die Teilgebiete **repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen** nach § 27 durch. Auf der Grundlage der daraus ermittelten Ergebnisse hat der Vorhabenträger unter **erneuter Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien** nach § 24 günstige Standortregionen zu ermitteln. **Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien** sind nach den Vorgaben in § 25 anzuwenden...

Anmerkung:

Die 11 geowissenschaftlichen Abwägungskriterien sind im StandAG nicht gewichtet. In den AkEnd-Empfehlungen gab es drei Wichtungsgruppen. Diese wurden von der Endlagerkommission entfernt, da man sich nicht über die Wichtung des Kriteriums *Deckgebirge* einigen konnte.

BGE-Projekt (Vorhabenträger)

RESUS (2018)

Grundlagenentwicklung für repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen und zur sicherheitsgerichteten Abwägung von Teilgebieten mit besonders günstigen geologischen Voraussetzungen für die sichere Endlagerung Wärme entwickelnder radioaktiver Abfälle

Auftragnehmer

- Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS [Braunschweig]) gGmbH,
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR),
- BGE TECHNOLOGY.

12 Ergebnisberichte des Projekts RESUS (insgesamt etwa 2.000 Seiten)(11.2020)

1. Empfehlungen zur sicherheitsgerichteten Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des StandAG – Synthese aus dem Vorhaben RESUS *

Grundlagen zur Bewertung eines Endlagersystems

2. in flach lagernden Salzformationen (S1) *
3. in steil lagernden Salzformationen (S2) *
4. in flach lagernden Salzformationen bei einer höheren Auslegungstemperatur (S3) *
5. in einer Tongesteinsformation größerer Mächtigkeit (T1) *
6. in einer Tongesteinsformation geringerer Mächtigkeit (T2) *
7. in einer Tongesteinsformation geringerer Mächtigkeit bei einer höheren Auslegungstemperatur (T3) *
8. in einer Kristallingesteinsformation mit mehreren einschlusswirksamen Gebirgsbereichen (K1) *
9. in einer Kristallingesteinsformation mit einer überlagernden Salzformation (K2) *
10. in einer Kristallingesteinsformation mit einer überlagernden Tonformation (K3) *
11. in einer Kristallingesteinsformation mit Einschluss der Radionuklide durch technische und geotechnische Barrieren
12. Geologische und klimatische Langzeitentwicklung mit Relevanz für die Endlagerung wärmeentwickelnder Abfälle in Deutschland (Bericht der BGR) *

* zu 11 Ergebnisberichten war vom 24.06. bis 31.07.2020 Feedback möglich

Salz unter Ton?

Inkrafttreten der Grundlagen erst am 15.10.2020 (VO Sicherheitsanforderungen, VO Sicherheitsuntersuchungen)

BaSE-Projekt (Regulierungs- und Aufsichtsbehörde)

MABeSt

Methoden für sicherheitsgerichtete Abwägungen und vergleichende Bewertungen im Standortauswahlverfahren.

Auftragnehmer

GRS [Köln], November 2019, (BaSE Juni 2020)

Akteure

BGE als Vorhabenträger

mit GRS Braunschweig, BGR, BGEtec und Michael Sailer

BaSE als Regulierungs- und Überwachungsbehörde

mit GRS Köln, jetzt BaSE-Fachgebiet *F 4: Forschung zu Sicherheitsanalytik und -methodik*

Staatliche Geologische Dienste (SGD)

K-MAT 53a (2016)

Datengrundlagen für die geowissenschaftlichen Kriterien im Rahmen des Standortauswahlverfahrens

.....

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei den SGD umfangreiche Datenbestände vorhanden sind, die für das Standortauswahlverfahren unter Berücksichtigung der o.g. Einschränkungen zur Verfügung gestellt werden können. Gleichzeitig bleibt anzumerken, dass die Informationsdichte und –qualität sowie deren räumlichen Verteilung bzgl. einzelner Kriterien und/oder Wirtsgesteine inhomogen ist und es sowohl im Datenbestand als auch in der Datenaufarbeitung (digital/analog) erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern bzw. einzelnen Regionen gibt.

Weiterführende Hinweise

Mit Blick auf die Umsetzung des StandAG steht zur Diskussion, ob bei Zugrundelegen allein der vorhandenen Daten und gleichzeitiger Beurteilung aller Geo-Kriterien über Schritt 1 und ggf. 2 der Phase I des Verfahrensvorschlags der AG 3 hinauszukommen ist. Schritt 3 wäre dann nur mit zusätzlicher Datenerhebung hinsichtlich einzelner Kriterien bearbeitbar.

Zu Schritt 3 der Phase I wurde angemerkt, dass die Datenlage für eine Betrachtung mit der in Schritt 3 gebotenen Detailschärfe nicht ausreicht und demnach eine "vertiefende Betrachtung" der gleichen Daten im Schritt 3 mit den gleichen Kriterien obsolet wäre. Es ist davon auszugehen, dass die Abwägung in Schritt 2 der Phase I mit den zur Verfügung stehenden Daten bereits mit der gebotenen fachlichen Tiefe erfolgt, so dass ohne zusätzliche Daten für Schritt 3 keine neuen Erkenntnisse im Sinne einer weiteren Einengung der Gebietskulisse zu erwarten sind.

.....

Anmerkung: Die Schritte 1 und 2 in Phase 1 der Endlagerkommission wurden von der BGE zu Schritt 1 zusammengefasst.

Repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen (rvSU)

Start: Ausweisung von **Untersuchungsräumen** in den Teilgebieten als Grundlage für die Sicherheitsuntersuchung

Für jede vorläufige Sicherheitsuntersuchung ist eine **Geosynthese** zu erstellen.

Die Geosynthese enthält die Dokumentation und Interpretation aller geowissenschaftlichen Informationen zu einem Untersuchungsraum.

Informationen, die außerhalb des Untersuchungsraums gewonnen wurden, sind zu kennzeichnen. Ihre Übertragbarkeit auf den Untersuchungsraum und die Notwendigkeit der Übertragung sind zu begründen.

Mögliches Vorgehen innerhalb großer Untersuchungsräume (UR)



All diese Eingrenzungen waren bereits vor Benennung der Teilgebiete erwartet worden.

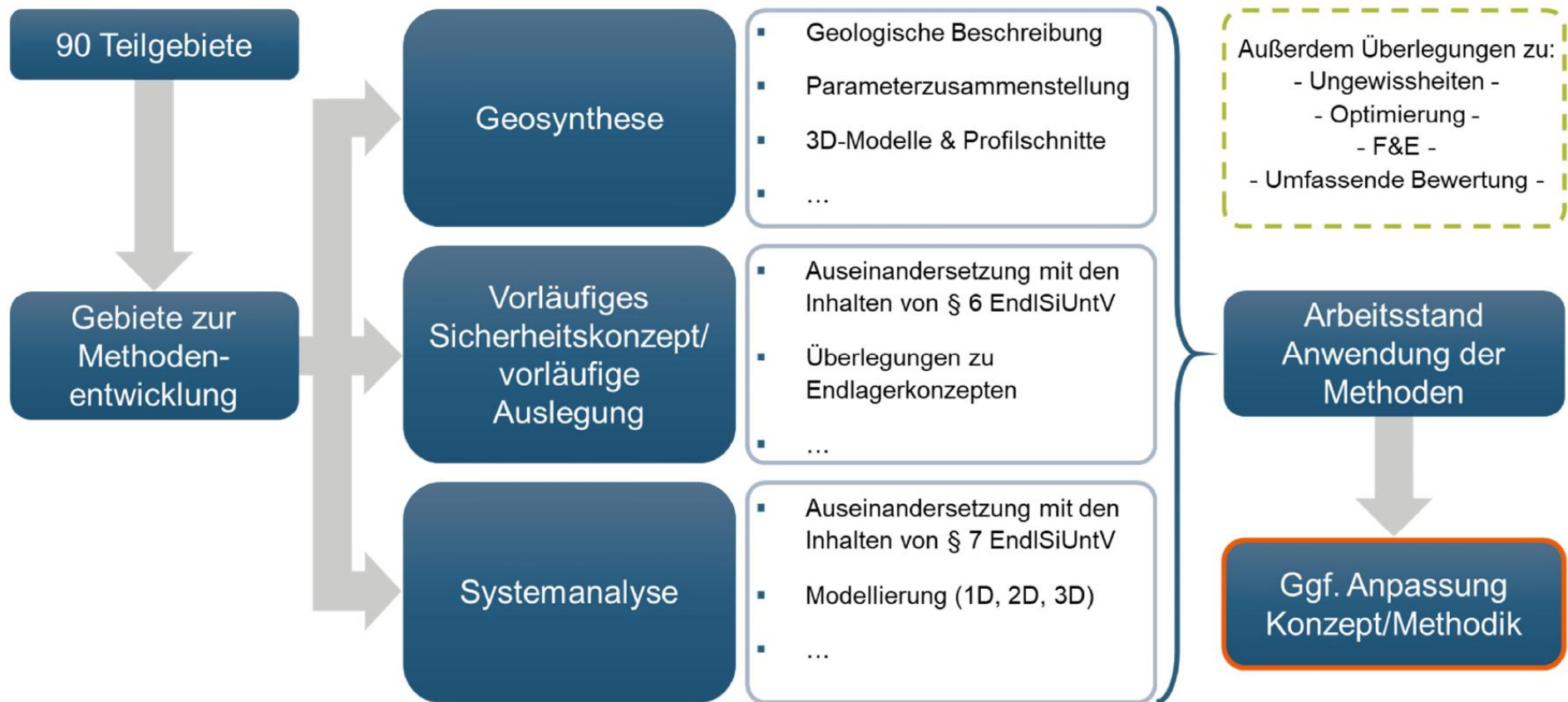
Mit Verwunderung war aber zu lesen:

Im Zuge der Anwendung der geoWK [geowissenschaftliche Abwägungskriterien] kommt es im Schritt 1 der Phase 1 zu keiner Flächenänderung der identifizierten Gebiete, da die Datenlage (Existenz, räumliche Auflösung) dies nicht gestattet.

D. h. jedes identifizierte Gebiet ist entweder ohne Abstriche als Teilgebiet übernommen oder als nicht günstig gekennzeichnet worden. Eine Differenzierung innerhalb eines identifizierten Gebiets fand nicht statt.

Minimal-Forderung:

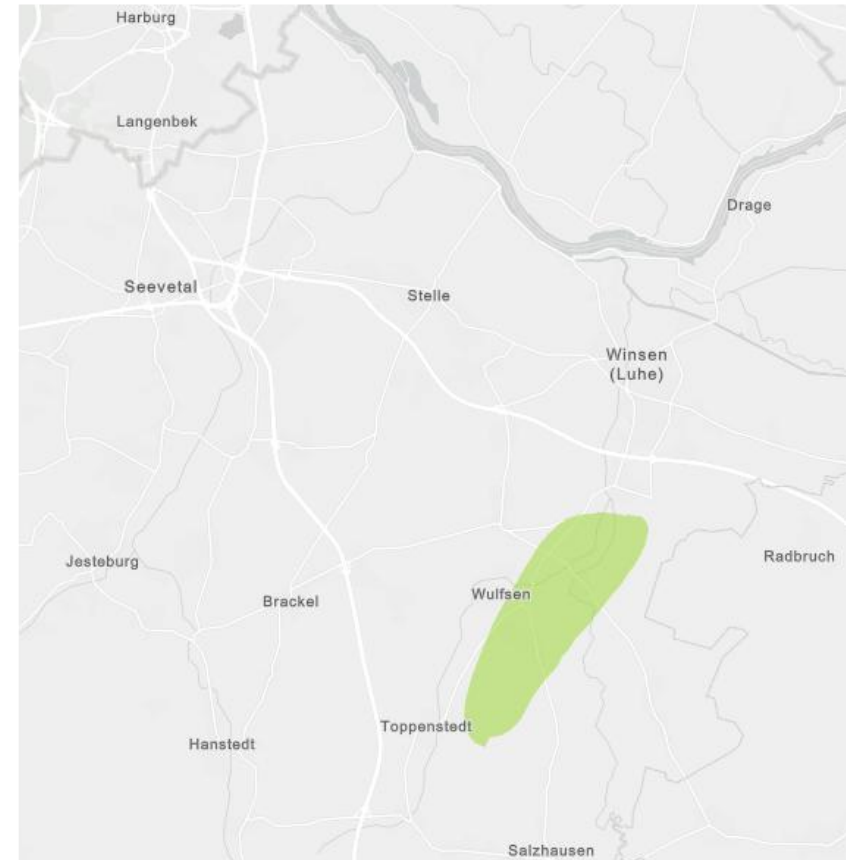
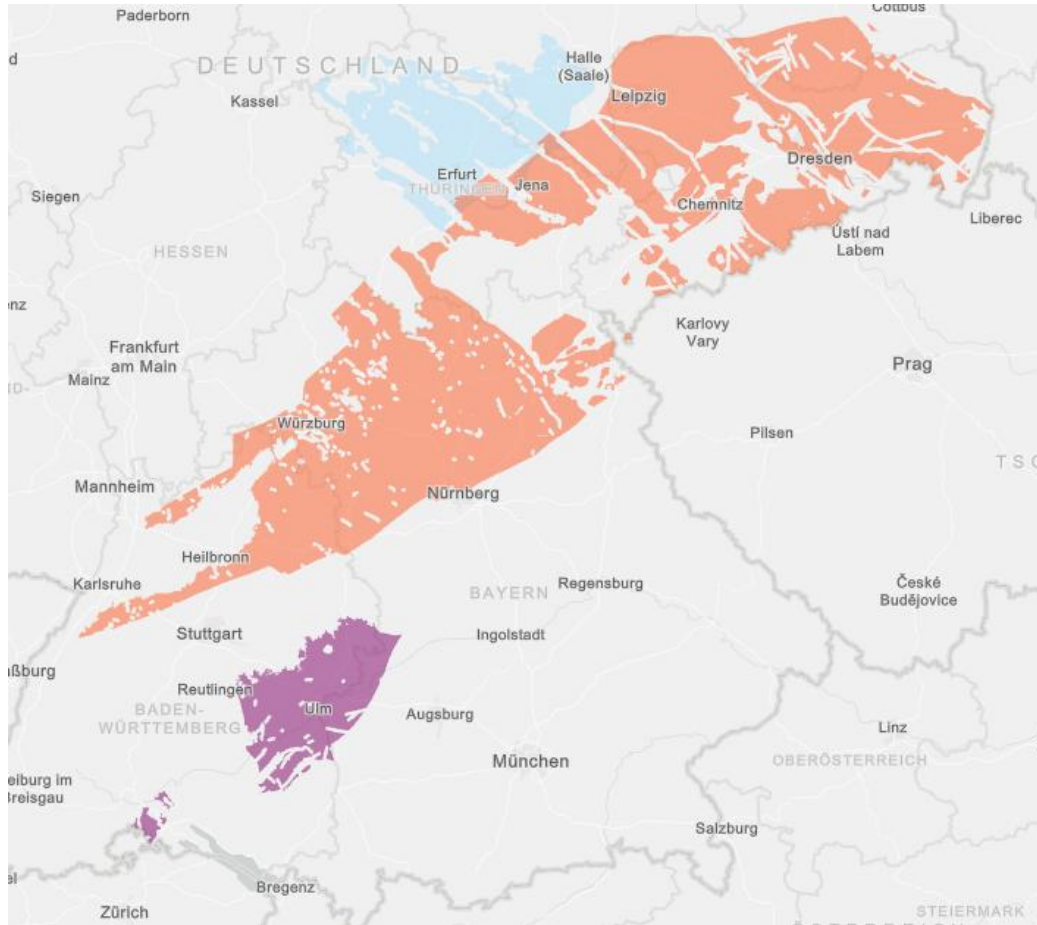
Haltepunkt nach Erstellung der Subuntersuchungsräume



Quelle BGE

Gebiete zur Methodenentwicklung

RESUS?



Quelle: BGE

Ausgewählte Teilgebiete zur Methodenentwicklung: Tongebiet [001_00](#), Kristallingebiet [009_00](#), Steinsalzgebiet flach [078_02](#) und Salzstock [035_00](#)

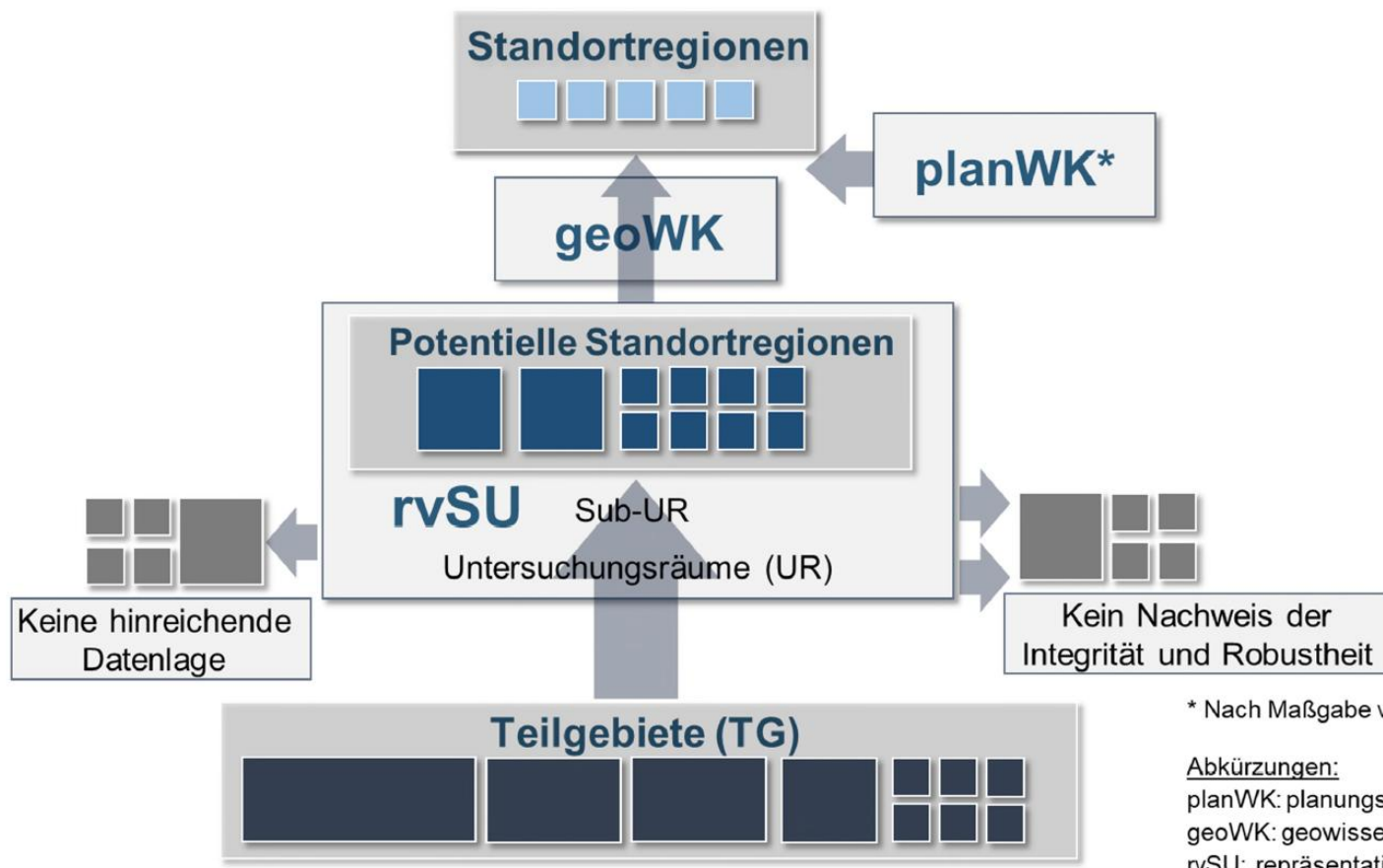
BGE–Geschäftsführer Steffen Kanitz:

Zur Methodenentwicklung ist ein Gebiet nicht besser oder schlechter geeignet als andere Gebiete.

Wolfram Rühaak, Abteilungsleiter Sicherheitsuntersuchungen bei der BGE:

Wir haben unterschätzt, wie sensibel bereits auf das Nennen von Gebieten, bei denen es nur um die Entwicklung von Methoden geht, reagiert wird.

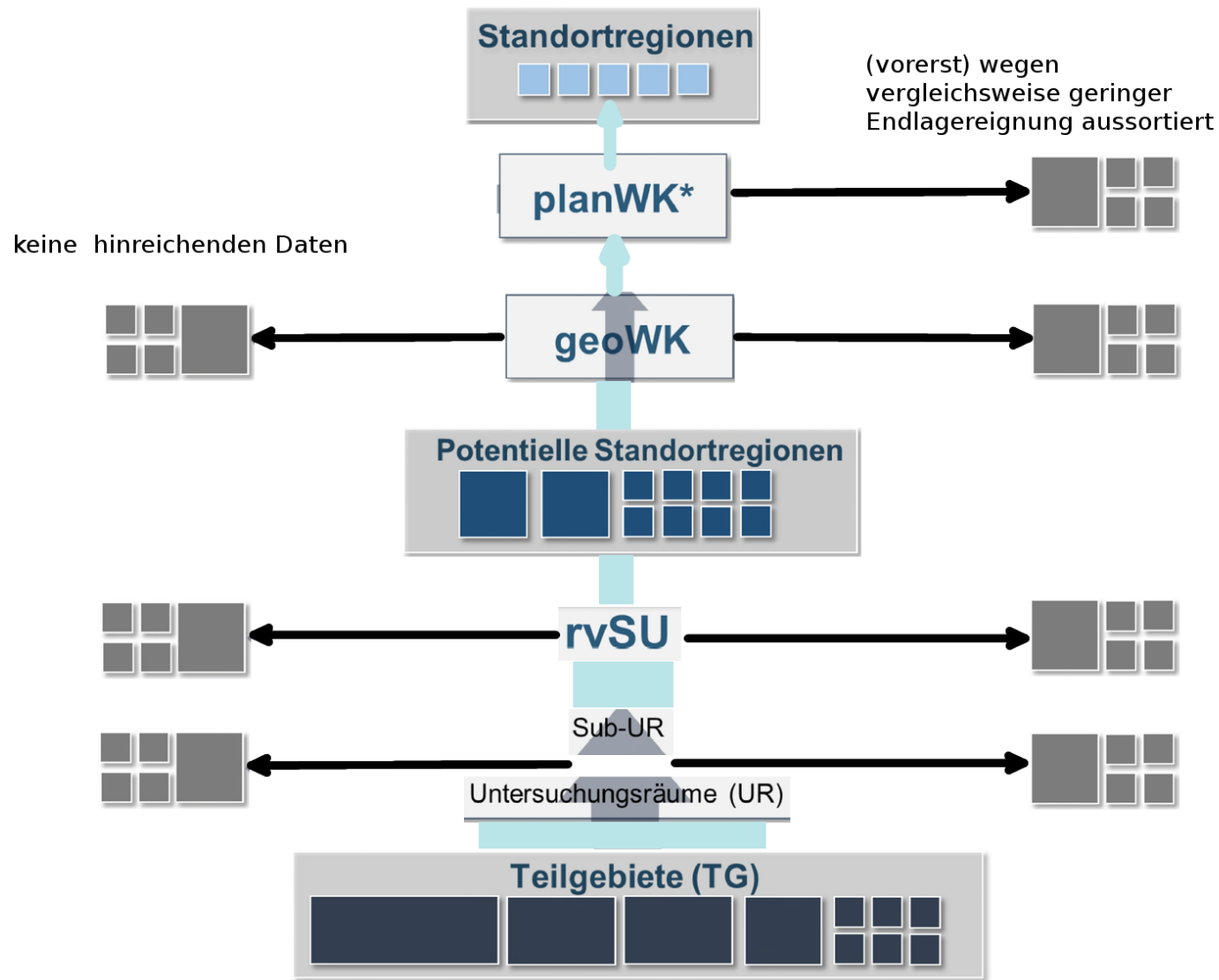
[Quelle: Prellberg, M. \(2021\). Es geht um Bürgerbeteiligung - Wir müssen reden. Einblicke: Seite 5-7.](#)



* Nach Maßgabe von § 25 StandAG

Abkürzungen:
 planWK: planungswissenschaftliche Abwägungskriterien
 geoWK: geowissenschaftliche Abwägungskriterien
 rvSU: repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen

Darstellung des Schritts 2 in der Phase 1 (Quelle BGE)



Schritt 2 (systematisiert)