

Höchstspannungsleitung Wilster – Grafenrheinfeld

BBPIG Vorhaben Nr. 4

Abschnitt D (von Gerstungen bis Grafenrheinfeld)

Unterlagen nach § 8 NABEG

VI FACHBEITRAG ZUR PROGNOSE DER WASSERRECHTLICHEN ZULÄSSIGKEIT

ANHANG 1.0: HAUPTGUTACHTEN THÜRINGEN

0	15.03.2019	Unterlagen nach § 8 NABEG	LütC	HorG	PehM
Vers.	Datum	Ausgabe, Art der Änderung	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
	1.1 Anlass	3
	1.2 Vorhabenträger	3
	1.3 Allgemeine Geologie	3
2	VORGEHENSWEISE HYDROGEOLOGISCHE FACHGUTACHTEN	4
3	AUSBILDUNG UND BEWERTUNG DER SCHUTZFUNKTION DER DECKSCHICHTEN	7
4	ABSTAND ZUM GRUNDWASSERSPIEGEL	8
5	ZULÄSSIGKEIT DES BAULICHEN EINGRIFFES	8
	5.1 Sicherungsmaßnahmen	12
	5.1.1 Schutzgebiete mit hoher bis sehr hoher Empfindlichkeit	13
	5.1.2 Schutzgebiete mit mittlerer Empfindlichkeit	14
6	LITERATURVERZEICHNIS	15

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Lage von Schutzgebieten zum Untersuchungsraum	5
-------------	---	---

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Bewertungssystem nach HÖLTING et al. [6] zur Gesamtschutzfunktion und spezifischen Empfindlichkeit	7
Tabelle 2	Auszug aus der TGL 24348 1970/2	10
Tabelle 3	Auszug aus der TGL 24348 1979/02	10
Tabelle 3	Auszug aus der TGL 43850/02	11

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1.1	Tabelle der Schutzgebiete Thüringen
Anhang 1.2	Formblätter Thüringen
Anhang 1.3	Wasserschutzgebietsverordnungen Thüringen
Anhang 1.4	Tabellen Behördenrückmeldungen Thüringen

ABKÜRZUNGEN (ohne Gesetze)

(PN) Projektname: Wenn kein amtl. Name vorlag, wurde zur Bearbeitung ein Projektname erstellt.

TKS: Trassenkorridor

potTA: potentielle Trassenachse

WSG: Wasserschutzgebiet

HQSG: Heilquellenschutzgebiet

TWGG: Trinkwassergewinnungsgebiet

EZG: Einzugsgebiet

VRG: Vorranggebiet

VBG: Vorbehaltsgebiet

TLUG: Thüringer Landesamt für Umwelt und Geologie

TLVwA: Thüringer Landesverwaltungsamt

BGR: Bundesanstalt für Geologie und Rohstoffe Hannover

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass

Die INTERGEO Ingenieurgesellschaft mbH wurde am 12.05.2018 durch die ARGE Sued-Link beauftragt, die im Zuge des Bundesfachplanungsverfahrens nach § 8 NABEG Vorhaben 4 - Projekt SuedLink - erforderlichen Hydrogeologischen Fachgutachten im Rahmen des Fachbeitrags Wasser zu betroffenen Wasserschutzgebieten, Einzugsgebieten und Heilquellenschutzgebieten für Teile des Abschnitts D in Thüringen zu erstellen. Eine Übersicht der Schutzgebiete im Untersuchungsraum SuedLink-Thüringen findet sich in Anhang 1.1 mit einer Angabe zur Kategorisierung und Ausführung des Formblattes B.

Der Anhang 1.2 gibt die einzelnen betrachteten Gebiete abschnittsweise in Darstellung von Formblättern wieder. Der Anhang 1.3 beinhaltet die gültigen Schutzverordnungen bzw. Erlässe zu den einzelnen Wasserschutzgebieten. Der Anhang 1.4 ist eine Zusammenstellung der Behördenrückmeldungen zu den Formblättern.

1.2 Vorhabenträger

Träger des Vorhaben 4 sind TransnetBW GmbH mit Sitz in Stuttgart und Tennet TSO GmbH mit Sitz in Bayreuth.

1.3 Allgemeine Geologie

Das Projektgebiet liegt überwiegend im Hydrogeologischen Raum Thüringische Senke und geht im Süden in den mitteldeutschen Buntsandstein über [3]. Die **Thüringische Senke** bezieht das Thüringer Becken und seine Randgebiete mit ein. Die in der Thüringischen Senke vorkommenden quartären Sedimente sind Porengrundwasserleiter mit hoher Durchlässigkeit, Grundwasser wird jedoch nur selten geführt. Die Thüringische Senke wird im Wesentlichen von den triassischen Schichten des Keupers, Muschelkalks und des Buntsandsteins aufgebaut. Diese werden hauptsächlich durch Südost-Nordwest verlaufenden herzynischen Störungen gegliedert. Beim **Mitteldeutschen Buntsandstein** überwiegen Gesteine des Buntsandsteins und des Zechsteins. Die Festgesteine des Unteren und Mittleren Buntsandsteins sind durch Bruchtektonik ergiebige Kluftgrundwasserleiter und werden wasserwirtschaftlich intensiv genutzt. Die triassischen Schichten des mitteldeutschen Buntsandsteins sind durch tektonische Hebungs- und Senkungsprozesse im Zuge der alpidischen Gebirgsbildungsphase geprägt [4][5].

Die hydrogeologische Zuordnung der hydrogeologischen Region, des Grundwasserleitertyps und der Ergiebigkeit des Grundwasservorkommens wurden als ArcGis Datensätze von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe zur Verfügung gestellt [1]. Sie basieren auf der Hydrogeologischen Übersichtskarte im Maßstab 1: 200 000 [21].

Die Daten wie Grundwassergleichen, Grundwasserflurabstand, Schutzfunktion der Deck-
schichten und Hydrogeologische Region sowie Grundwasserleitertyp im Maßstab 1:
200.000 [3] wurden uns vom Thüringer Landesamt für Umwelt und Geologie (TLUG) und
aus den Daten des BGR Hannover [1] zur Verfügung gestellt [20].

2 VORGEHENSWEISE HYDROGEOLOGISCHE FACHGUTACHTEN

Sind Gebiete mit wasserrechtlichen Einschränkungen betroffen, bei denen die Errichtung
oder Änderung baulicher Anlagen nur im Ausnahmefall zulässig ist, sind diese gemäß Un-
tersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG einzeln aufzulisten.

Zuerst wird die Betroffenheit von Schutzgebieten

- Wasserschutzgebiete (WSG), Bestand und geplant,
- Heilquellenschutzgebiete (HQSG), Bestand und geplant,
- Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen (EZG oder TWGG), Bestand und
geplant und
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Trinkwasserschutz bzw. Wasserversorgung
(VRG, VBG)

innerhalb des Untersuchungsraums (Trassenkorridor von 1000 m Breite mit beidseitiger
Aufweitung von 300 m) des SuedLink Trassenkorridornetzes geprüft. Dabei werden fol-
gende Prüfschritte vollzogen:

- Quert der Untersuchungsraum das WSG, HQSG oder EZG?
- Wenn ja, kann eine Querung des Schutzgebiets, ggfs. unter Berücksichtigung der
potenziellen Trassenachse (potTA), vermieden werden?
- Wenn nein, ist entsprechendes Formblatt ausfüllen (Anhang 1.2).

Für Vorrang- und Vorbehaltsgebiete erfolgt im FBW nur eine Darstellung (Übersichtskar-
ten, Anlage 1), sie werden jedoch nicht weiter geprüft oder bewertet.

Die Abgrenzungen der Wasserschutzgebiete Schutzzone (SZ) III (Verordnungsflächen)
sind ungefähr identisch mit den hydrologisch abgegrenzten Einzugsgebieten (WSG =
EZG).

Bei der Prüfung der Betroffenheit haben sich drei Kategorien bezüglich der Lage von
Schutzgebieten zum Untersuchungsraum ergeben (Abbildung 1):

- Kategorie A1: Schutzgebiet befindet sich außerhalb des Untersuchungsraums →
keine Aussage erforderlich, keine Erstellung eines Formblattes

- Kategorie A2: Schutzgebiet befindet sich im Untersuchungsraum, wird jedoch nicht von einer potTA gequert → Kartenausschnitte mit Lage werden dargestellt (siehe Übersichtskarte im FBW Anlage 1)
- Kategorie B1: Schutzgebiet überdeckt den Untersuchungsraum komplett oder wird von einer potTA gequert → Formblatt wird im Rahmen des hydrogeologischen Gutachtens erstellt (Anhang 1.2)

Sofern verschiedene Zonen des Schutzgebiets im Untersuchungsraum liegen, wird anhand einer potTA geprüft, welche Zonen voraussichtlich betroffen sein werden. Es ist immer Ziel die Schutzzonen I und II von Wasserschutzgebieten zu umgehen (Abbildung 1).

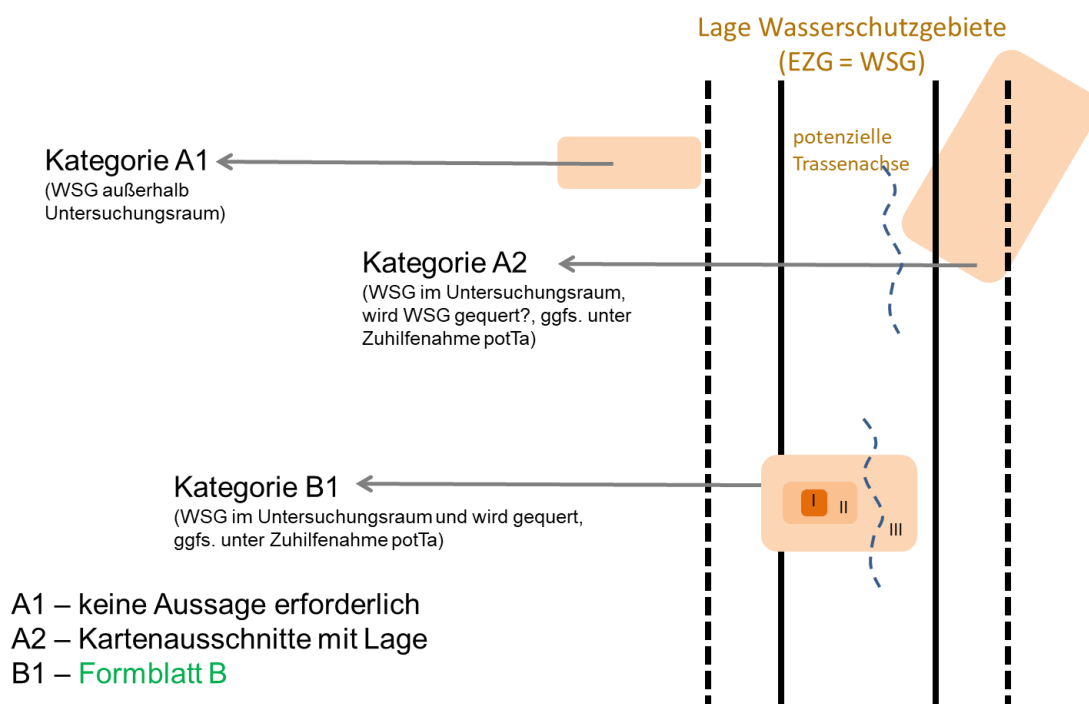


Abbildung 1 Lage von Schutzgebieten zum Untersuchungsraum

In Thüringen sind die Wasserschutzgebiete bezogen auf die Fläche größtenteils sehr groß, und Schutzzonen III beinhalten mehrere Schutzzonen II mit jeweils mehreren Fassungen. Außerdem gibt es für ein Wasserschutzgebiet keine eindeutige Nummer oder Namen, die den eindeutigen Bezug zu einem Wasserschutzgebiet mit seinen Schutzzonen geben. Zur Bearbeitung der Thüringischen Schutzgebiete wurde im Fachgespräch vom 06.06.2018 zwischen den Thüringischen Wasserbehörden (TLVwA, TLUG und Untere Wasserbehörden), den Vorhabenträgern, der ARGE SuedLink und Intergeo Folgendes festgelegt. Es wird ausgehend von der Schutzzone II, den innen liegenden Fassungen in den Schutzzonen I, und mit der dazugehörigen Schutzzone III ein Wasserschutzgebiet zum sogenannten „Arbeitswasserschutzgebiet“ zusammengefasst. Für diese Arbeitswasserschutzgebiete werden Formblätter B angefertigt, wenn sie vom Vorhaben betroffen sind (Kategorie B1, Abbildung 1). Diese Arbeitswasserschutzgebiete ausgehend von der Schutzzone II

werden, wenn sie nur eine Fassung haben nach der Fassung benannt oder es werden Namen zur besseren Unterscheidung als Projektname (PN) durch den Verfasser vergeben, wenn mehrere Fassungen im Arbeitswasserschutzgebiet liegen. Die verwendeten amtlichen Nummern (Amtl. Nr.) sind die Schutzzonennummern II und die in ihnen befindlichen Aufschlussnummern (AU-Nummern) der Fassungen.

Die Formblätter (Anhang 1.2) enthalten allgemeine Angaben zum Schutzgebiet, zur Hydrogeologie, zur Lage des Schutzgebietes im Untersuchungsraum, zu Flächen der Querung des Schutzgebietes mit dem Untersuchungsraum, ggf. zu Längen der Querung des Schutzgebietes mit der potTA, für das Vorhaben relevante Auszüge aus den Beschlüssen bzw. Erlässen (Verordnungen), die spezifische Empfindlichkeit für die Schutzzone III des Schutzgebietes und eine Aussage über die Zulässigkeit des Vorhabens bei Querung des Schutzgebietes.

Liegen mehrere Trassenkorridorsegmente (TKS) im Arbeitswasserschutzgebiet werden diese TKS in den Auswertungen der anteiligen Flächen der Schutzgebiete im Untersuchungsraum und im Trassenkorridor, den Gesamtlängen der Querung des WSG, den Durchfahrungsängen der potTA innerhalb des WSG aufgegliedert im Formblatt Anhang 1.2 betrachtet.

Die betreffenden Wasserschutzgebiete wurden in den Formblatt-Abbildungen in der Regel mittig angeordnet. Aufgrund des festgesetzten Maßstabes von 1:50.000 kann es bei dieser Anordnung vorkommen, dass das betreffende TKS nicht auf dem Bild dargestellt werden konnte. In diesem Fall wurde zur besseren Übersicht über die Gesamtsituation das WSG aus der mittigen Ansicht verschoben, so dass der TKS erkennbar wird bzw. bei weiteren Distanzen wurden zwei Abbildungen verwendet, von denen die eine die Schutzzone II darstellt und die andere die benachbarten Trassenkorridore mit Querung der Schutzzone III.

Es ist gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG durch einen Fachgutachter eine Prognose über die Zulässigkeit für den Einzelfall unter Berücksichtigung der hydrogeologischen Gegebenheiten und der Einschätzungen der Wasserwirtschaftsverwaltung zu erstellen. Dabei ist für Trinkwasserschutzgebiete die Unbedenklichkeit des Vorhabens in Bezug auf die Belange des Trinkwasserschutzes auch unter Berücksichtigung der dazugehörigen Einzugsgebiete und der im Einzelfall gegebenen Empfindlichkeit nachzuweisen. Die Methodik wurde bei den Fachgesprächen [2] den Wasserbehörden vorgestellt und die Formblätter wurden besprochen. Die Formblätter (Anhang 1.2) wurden den zuständigen Wasserbehörden übermittelt, um eine Prognose über die Zulässigkeit des Vorhabens zum jeweiligen Schutzgebiet in ihrem Zuständigkeitsbereich zu erhalten. Die Rückmeldungen zu jedem Schutzgebiet vom TLVwA und vom TLUG sind bis zur 37. KW nicht eingegangen und wurden in einer Rückmeldetabelle (Anhang 1.4) aufbereitet..

Weiterhin sind gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG die einer Prognose zugrundeliegenden Annahmen zur bautechnischen Ausführung darzulegen. Der Prognose

sind je Gebiet aussagefähige Kartenausschnitte unter Angabe der jeweilig angenommenen potTA sowie die Schutzgebietsverordnungen beizufügen. Falls die potTA entsprechende Gebiete schneidet, ist dieser Einschätzung ein eigenes hydrogeologisches Fachgutachten zugrunde zu legen, welches den Unterlagen als Anlage beizufügen ist. Dies wurde in den Formblättern (Anhang 1.2) mit Angabe zur Bauweise (offen oder geschlossen), einer Textkarte und dem relevanten Verordnungsauszug erfüllt.

Die spezifischen Empfindlichkeiten, die im FBW für die Schutzgebiete ermittelt werden, gehen in den Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung beim Schutzgut Wasser ein. Sie fließen in die Prüfung von Bereichen mit eingeschränkter Planungsfreiheit (sehr hohe spezifische Empfindlichkeit, vgl. Unterlage IV.1, Kap. 5.5) ein und bilden die Voraussetzung zur Ermittlung des Konfliktpotentials (vgl. Unterlage IV.1, Kap. 5.6). Die Bereiche eingeschränkter Planungsfreiheit und das Konfliktpotential gehen schließlich in den themenbezogenen bzw. den themenübergreifenden Alternativenvergleich ein (vgl. Unterlage VII).

3 AUSBILDUNG UND BEWERTUNG DER SCHUTZFUNKTION DER DECKSCHICHTEN

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird aus den Daten des TLUG entnommen. Die Schutzfunktion wird für die Untersuchungsraumflächen, die die Schutzgebietszonen queren, und für die potenzielle Trassenachse begutachtet. Die Schutzfunktion ist nach HÖLTING et al. [6] in fünf Intervalle eingeteilt, die die Größenordnung der Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung beschreiben (s. Tabelle 1).

Tabelle 1 Bewertungssystem nach HÖLTING et al. [6] zur Gesamtschutzfunktion und spezifischen Empfindlichkeit

Gesamtschutzfunktion	Punktzahl der Gesamtschutzfunktion S_g	Größenordnung der Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung	Spezifische Empfindlichkeit
sehr hoch	> 4000	> 25 Jahre	gering
hoch	> 2000 - 4000	10 - 25 Jahre	mittel
mittel	> 1000 - 2000	3 - 10 Jahre	hoch
gering	> 500 - 1000	mehrere Monate bis ca. 3 Jahre	sehr hoch
sehr gering	≤ 500	wenige Tage bis etwa 1 Jahr, im Karst häufig noch weniger	sehr hoch

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird im Maßstab 1: 200.000 in mehreren Klassen (s. Tabelle 1) für das jeweilige Schutzgebiet, bezogen auf den Untersuchungsraum oder ggf. die potTA, dargestellt. Liegt eine potTA vor, so wird die Schutzfunktion entlang der potTA bewertet. Liegt keine potTA vor, so wird die Schutzfunktion des betreffenden Untersuchungsraumes bewertet. Bei längeren Trassenkorridoren wird dabei

die Schutzfunktion sowohl bei vorliegender potTA als auch bei der Bewertung des Untersuchungsraumes im näheren Umfeld der betroffenen Wasserschutzzone betrachtet. Aus diesen Schutzfunktionsklassen mit Spannen (z.B. sehr gering bis hoch) wird die spezifische Empfindlichkeit z.B. (sehr hoch) nach dem Maximalwertansatz abgeleitet.

Im Folgenden sind die jeweiligen Schutzgebiete mit Formblättern mit geringem / sehr geringem Geschütztheitsgrad des Grundwassers im Untersuchungsraum aufgelistet:

- WSG „Fischbachtalquelle I – VI“ SZ III (TKS 96) teilweise überdeckt mit sehr geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
- WSG und TWGG „Barchfeld (PN)“ SZ III (TKS 97) teilweise überdeckt mit sehr geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
- WSG und TWGG „Hy Breitionen 1/1981 (Farnbach)“ SZ III (TKS 97) teilweise überdeckt mit sehr geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung

4 ABSTAND ZUM GRUNDWASSERSPIEGEL

Der Grundwasserflurabstand wurde aus den Daten des TLUG (Grundwasserflurabstand) aus der HÜK im Maßstab 1: 200.000 abgegriffen [20].

Im Untersuchungsraum von Abschnitt D sind keine Schutzgebiete mit geringem Grundwasserflurabstand vorhanden

Alle Schutzgebiete liegen auf Kluft- oder Karstgrundwasserleitern.

Geschlossene Querungen in Kluft- oder Karstgrundwasserleitern sind immer als kritisch zu betrachten und bedürfen auf Planfeststellungsebene einer genaueren Erkundung der Durchführbarkeit und Prüfung der Genehmigung.

Es ist immer mit geringen Grundwasserflurabständen in Niederungsbereichen von Fließgewässern zu rechnen. Es kann weiterhin Gebiete mit Stauwassereinfluss geben. Möglicherweise kommen schwebende Grundwasserleiter in geringer Tiefe vor. Dies muss auf Planfeststellungsebene mittels Erkundungsbohrungen bzw. Bohrstocksondierungen ermittelt werden.

5 ZULÄSSIGKEIT DES BAULICHEN EINGRIFFES

Die Bewertung der Zulässigkeit von baulichen Eingriffen in den Untergrund innerhalb eines Wasserschutzgebietes erfolgt auf der Grundlage des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) [7] und des Thüringischen Wassergesetzes (ThürWG) [8]. Nach dem Thüringer Wassergesetz (ThürWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 2009 (GVBl. 2009

S. 648) [8] können „Verbote, Beschränkungen und Duldungspflichten nach § 19 Abs. 2 WHG von der Wasserbehörde durch Anordnung für den Einzelfall erlassen werden.“ Die zuständige Wasserbehörde kann auf der Grundlage des § 52 WHG, zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) i. V. mit Art. 31 Abs. 2 und Art. 63, durch behördliche Entscheidung weitere Handlungen verbieten oder für nur eingeschränkt zulässig erklären, wenn anderenfalls der mit der Festsetzung des Wasserschutzgebietes verfolgte Zweck gefährdet wäre. Für die betreffenden Trinkwasserschutzgebiete gelten die Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete [9] und der gesetzliche Rahmen des WHG [7].

Die Wasserschutzgebiete, die vor 1990 festgesetzt wurden, wurden auf der Grundlage der 3. Durchführungsverordnung zum Wassergesetz vom 2. Juli 1982 (GBl. I Nr. 26 S. 487) [9], des Gesetzes über die örtliche Volksvertretung und ihrer Organe in der DDR vom 4. Juli 1985 (GBl. I Nr. 18 S. 123) [12] und des DDR-Landeskulturgesetzes vom 14. Mai 1970 (GBl. I Nr. 12 S. 159) [13], sowie durch die Beschlüsse der Bezirkstage Erfurt bzw. Suhl und der betreffenden Kreistage nach der DDR-Gesetzgebung festgesetzt. In den meisten Fällen gelten in den einzelnen Wasserschutzgebieten die Regelungen der TGL 24 348 von 1970 [14], die TGL 24 348 von 1979 [15], TGL 43 850 aus dem Jahr 1989 [16], teilweise werden diese Regelungen auch nur auszugsweise in die Beschlüsse übernommen. Es wurden die wasserrechtlichen Regelungen über die AU Nummern der jeweiligen Schutzzone II für die Schutzzone III exzerpiert und im Formblatt B (Anhang 1.2) dokumentiert. Aufgrund der historischen Entwicklung (siehe oben) sind hier teilweise mehrere Beschlüsse mit entsprechenden Verweisen oder Auszügen auf zeitlich unterschiedliche Normen (TGL) zu beachten. Daneben wird z.B. in der TGL 1970 vor den expliziten Einschränkungen darauf hingewiesen, dass „sämtliche Maßnahmen, Anlagen und Bauten, die eine Verunreinigung des Grundwassers durch Mineralöle und deren Nebenprodukte [...] hervorrufen oder begünstigen grundsätzlich nicht gestattet sind“ [14].

Ebenfalls können einzelne Beschlüsse zur Festsetzung von Wasserschutzgebieten durch den Bezirkstag oder Kreistag Regelungen zu Verboten und Nutzungsbeschränkungen beinhalten, die ebenso im Formblatt B des betreffenden Wasserschutzgebietes aufgeführt sind.

Dabei stehen die Kürzel v für „verboten“ und b für „Nutzungsbeschränkungen bis zum Verbot“. Ebenso wird darauf hingewiesen, dass „Verunreinigungsgefahren bzw. Gefährdungsmöglichkeiten, die in mehreren Zweigen der Volkswirtschaft auftreten nur an einer Stelle genannt werden[14][15][16]. D.h. die angegebenen Nutzungen sind nur beispielhaft z.B. gilt ein Kahlschlag unter der Nutzung Forstwirtschaft auch z.B. für Baumaßnahmen.

Die TGL 24348 1970/2 beinhaltet im Hinblick auf Verbote und Art der Nutzung folgendes:

Tabelle 2 Auszug aus der TGL 24348 1970/2

Art der Nutzung	Schutzzone		
	I	II	III
Bebauung und Aufschließung			
Bohrungen	v	b	b
bleibende Erdaufschlüsse	v	v	b
Errichten von Hoch- und Tiefbauten	v	b	-
Verkehrswege, Fernstraßen und Autobahnen	v	b	-
Umgang mit wassergefährdenden Stoffen			
Umgang mit Mineralölen und deren Nebenprodukten	v	v	b

Nach der **TGL 1979/02** ist das Anlegen von Verkehrswegen, Fernstraßen- und Autobahnen in der Schutzzone III beschränkt.

Inwieweit temporäre Baustraßen von dieser Auflage betroffen sind, ist abzuklären. Dieser Passus wurde deshalb nicht in den Formblättern aufgeführt.

Die TGL 24348 1979/02 beinhaltet im Hinblick auf Verbote und Art der Nutzung folgendes:

Tabelle 3 Auszug aus der TGL 24348 1979/02

Art der Nutzung	Schutzzone			
	I	II	III	IV
Bergbau				
Bohrungen, außer für die Wassergewinnung	v	b	b	-
Industrie				
Bebauung	v	b	-	-
Verkehrswesen				
Umgang mit Mineralöl und Mineralölprodukten	v	v	b	-
Verkehrswege, Fernstraßen und Autobahnen	v	b	b	-
Autowasch- und Parkplätze	v	v	-	-

Die TGL 43850/02 beinhaltet im Hinblick auf Verbote und Art der Nutzung folgendes:

Tabelle 4 Auszug aus der TGL 43850/02

Pos. Nr.		TWSZ			
		I	II	III.1	III.2
Pos. Nr.	Art der Nutzung	GGK 54321		GGK54321	
1.	Bergbau, Wassererschließung, unterirdische Lager				
1.1	Bohrungen, außer für die Wassergewinnung	v	b...b	b...b	b
1.2	Erdaufschlüsse, bleibende, wie Ton-, Sand- und Kiesgruben, Steintagebaue außer für TW- Gewinnung	v	v...v	b...b	b
1.7	Tiefbau Schachtröhren	v	v...v	b...b	b
2.	Kommunalwirtschaft und Industrie				
2.1	Hoch- und Tiefbauten außer für TW Gewinnung	v	v...v	b...b	b
2.3	Mineralöl und Mineralölprodukten und andere Wasserschadstoffe, Umgang	v	v...v	v...v	b
2.23	Grundwasserabsenkungen	b	b...b	b	-
3.	Land- und Forstwirtschaft	v	b	b	-
3.1.10	Waschplätze für Maschinen und Geräte Misch- und Beladepplätze von ACZ	v	v...v	v...v	b
3.2.5	Forstwirtschaftliche Nutzung Forstkahlschläge	v	vbbb	b...b	b
4.0	Verkehrswesen				
4.1	Verkehrswege, Fernverkehrsstraßen, Autobahnen	v	vbbb	b...b	b
4.2	Parkplätze	v	v...v	v...v	b

Bei einzelnen geplanten Wasserschutzgebieten wird auf das Arbeitsblatt DVGW W101 [16] verwiesen, das eine Musterschutzverordnung enthält. Dies wird nach Angabe des Thüringer Landesverwaltungsamtes als zuständige Behörde als richtungsweisende Vorlage verwendet, kann aber jederzeit noch geändert werden. Eine verbindliche Schutzverordnung liegt demnach vor der amtlichen Festsetzung nicht vor.

Eine Befreiung von Verboten kann erworben werden, wenn ein Nachweis im Sinne des § 52 Absatz 1 Satz 2 und 3 WHG (Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten) erfolgt:

„(1) In der Rechtsverordnung nach § 52 Absatz 1 oder durch behördliche Entscheidung können in Wasserschutzgebieten, soweit der Schutzzweck dies erfordert,

1. bestimmte Handlungen verboten oder für nur eingeschränkt zulässig erklärt werden,
2. die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken verpflichtet werden,

- a) *bestimmte auf das Grundstück bezogene Handlungen vorzunehmen, insbesondere die Grundstücke nur in bestimmter Weise zu nutzen,*
 - b) *Aufzeichnungen über die Bewirtschaftung der Grundstücke anzufertigen, aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen,*
 - c) *bestimmte Maßnahmen zu dulden, insbesondere die Beobachtung des Gewässers und des Bodens, die Überwachung von Schutzbestimmungen, die Errichtung von Zäunen sowie Kennzeichnungen, Bepflanzungen und Aufforstungen,*
3. *Begünstigte verpflichtet werden, die nach Nummer 2 Buchstabe c zu duldenden Maßnahmen vorzunehmen.*

Die zuständige Behörde kann von Verboten, Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten nach Satz 1 eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern.

(2) In einem als Wasserschutzgebiet vorgesehenen Gebiet können vorläufige Anordnungen nach Absatz 1 getroffen werden, wenn andernfalls der mit der Festsetzung des Wasserschutzgebiets verfolgte Zweck gefährdet wäre. Die vorläufige Anordnung tritt mit dem Inkrafttreten der Rechtsverordnung nach § 51 Absatz 1 außer Kraft, spätestens nach Ablauf von drei Jahren. Wenn besondere Umstände es erfordern, kann die Frist um höchstens ein weiteres Jahr verlängert werden. Die vorläufige Anordnung ist vor Ablauf der Frist nach Satz 2 oder Satz 3 außer Kraft zu setzen, sobald und soweit die Voraussetzungen für ihren Erlass weggefallen sind.

(3) Behördliche Entscheidungen nach Absatz 1 können auch außerhalb eines Wasserschutzgebiets getroffen werden, wenn andernfalls der mit der Festsetzung des Wasserschutzgebiets verfolgte Zweck gefährdet wäre.

(4) Soweit eine Anordnung nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 oder Nummer 2, auch in Verbindung mit Absatz 2 oder Absatz 3, das Eigentum unzumutbar beschränkt und diese Beschränkung nicht durch eine Befreiung nach Absatz 1 Satz 3 oder andere Maßnahmen vermieden oder ausgeglichen werden kann, ist eine Entschädigung zu leisten.

(5) Setzt eine Anordnung nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 oder Nummer 2, auch in Verbindung mit Absatz 2 oder Absatz 3, erhöhte Anforderungen fest, die die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Nutzung eines Grundstücks einschränken, so ist für die dadurch verursachten wirtschaftlichen Nachteile ein angemessener Ausgleich zu leisten, soweit nicht eine Entschädigungspflicht nach Absatz 4 besteht.“ [14]

5.1 Sicherungsmaßnahmen

Gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG ist in Schutzgebieten die Zulässigkeit des Vorhabens unter Berücksichtigung der

- Anforderung aus § 12 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 3 Nr. 10 WHG: keine Beeinträchtigung der öffentlichen Trinkwasserversorgung und
- Anforderung aus festgesetzten oder vorgesehenen Wasserschutzgebieten gem. §§ 51, 52 WHG bzw. nach dem jeweiligen Landesrecht (Wasserschutzgebiete und Grundwassereinzugsgebiete): keine Gefährdung des Schutzzwecks

zu ermitteln. Dies geschieht folgendermaßen im Rahmen des Hydrogeologischen Gutachtens mittels Formblättern (Anhang 1.2):

Die Befreiung bzw. der Nachweis i.S.d. § 52 WHG ist schutzgebietsbezogen unter Berücksichtigung der spezifischen Empfindlichkeit im Planfeststellungsverfahren zu beantragen bzw. zu führen.

Grundlage für die Erteilung einer Befreiung im Sinne des WHG § 52 (1) in WSG ist der Nachweis, dass der Schutzzweck, d.h. die Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Dies erfordert, insbesondere in hoch bis sehr hoch empfindlichen Schutzgebieten für die Bauzeit besondere Beweissicherungs- und im Einzelfall auch Sicherungsmaßnahmen, die im Folgenden dargestellt werden. Diese sind im jeweiligen Einzelfall im Planfeststellungsverfahren von den Wasserbehörden mit Beteiligung des Gesundheitsamtes zu prüfen und zu genehmigen.

Folgende Vorkehrungen sind ungeachtet der spezifischen Empfindlichkeit des Schutzgebietes in jedem Fall zu treffen:

- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Hydraulikflüssigkeiten, Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemittel etc.
- Betankung der Baufahrzeuge außerhalb des WSG/EZG
- Verwendung inerter und entsprechend zertifizierter Baustoffe (z.B. Z0-Material)

In Abhängigkeit von der Empfindlichkeit empfehlen sich – im Hinblick auf eine Befreiung für das Vorhaben – Maßnahmen, die im Folgenden beschrieben werden.

5.1.1 Schutzgebiete mit hoher bis sehr hoher Empfindlichkeit

- Qualitatives Monitoring (Beweissicherung) an den betroffenen Trinkwasserfassungen während der Durchfahrung des WSG/EZG, insbesondere Trübungsmessungen und mikrobiologische Rohwasseranalysen, beginnend zwei Monate vor Beginn der Durchfahrung des WSG/EZG und endend frühestens zwei Monate nach Abschluss der Baumaßnahmen innerhalb des WSG/EZG; Abstimmung des Monitoringkonzeptes mit dem Betreiber der Fassung und der zuständigen Wasserbehörde.
- Sofern keine entsprechende Aufbereitungsanlage besteht, ggf. Installation einer Aufbereitungsanlage, geeignet zur Beseitigung von Trübung und/oder mikrobiologischen Verunreinigungen an der jeweiligen Fassung, betriebsbereit ab Beginn

der Baumaßnahmen innerhalb des WSG/EZG und bis mindestens zwei Monate nach Abschluss der Baumaßnahmen innerhalb des WSG/EZG.

- Hydrogeologische Baubegleitung der Maßnahme beginnend zwei Monate vor Beginn der Durchfahrung des WSG/EZG (Bestandsaufnahme) und endend frühestens zwei Monate nach Abschluss der Baumaßnahmen innerhalb des WSG/EZG inkl. Abschlussbericht (Dokumentation).
- Die Baustelleneinrichtung erfolgt außerhalb des WSG/EZG.

5.1.2 Schutzgebiete mit mittlerer Empfindlichkeit

- Qualitatives Monitoring (Beweissicherung) an den betroffenen Trinkwasserfassungen während der Durchfahrung des WSG/EZG, in Form von Trübungsmessungen, beginnend zwei Monate vor Beginn der Durchfahrung des WSG/EZG und endend frühestens zwei Monate nach Abschluss der Baumaßnahmen innerhalb des WSG/EZG; Abstimmung des Monitoringkonzeptes mit dem Betreiber der Fassung und der zuständigen Wasserbehörde.
- Hydrogeologische Baubegleitung der Maßnahme beginnend zwei Monate vor Beginn der Durchfahrung des WSG/EZG (Bestandsaufnahme) und endend frühestens zwei Monate nach Abschluss der Baumaßnahmen innerhalb des WSG/EZG inkl. Abschlussbericht (Dokumentation).

Im Planfeststellungsverfahren müssen diese Sicherungsmaßnahmen auf das jeweilige Schutzgebiet je nach Hydrogeologie detailliert abgestimmt und angepasst werden.

Dem bauzeitlichen Risiko, zu dem es vor allem bei der Querung von hoch bis sehr hoch empfindlichen Schutzgebieten beim baulichen Eingriff in die Deckschichten bzw. in den Untergrund temporär zu Eintrübungen und/oder mikrobiologischen kommen kann, kann durch langjährige und an zahlreichen Wassergewinnungsanlagen in der Praxis bewährte Aufbereitungsmaßnahmen (z.B. Filter, Entkeimungsmaßnahmen) an den betroffenen Trinkwasserfassungen wirksam begegnet werden.

In Einzelfällen könnten temporäre Ersatzversorgungsmöglichkeiten bestehen, so dass gegebenenfalls betroffene Trinkwasserfassungen während der Bauzeit außer Betrieb genommen werden und auf diese Weise das wasserwirtschaftliche Risiko durch das Vorhaben vermieden wird.

6 LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Geologische Übersichtskarte von Deutschland 1: 200.000, BGR - Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, HAD - Hydrologischer Atlas von Deutschland, BfG - Bundesanstalt für Gewässerkunde, 2017
- [2] Protokoll vom Fachgespräch Thüringen vom 06.06.2018 in Eisenach
- [3] Geologische Karte von Thüringen; 1: 500.000
- [4] HOPPE, W. und SEIDEL, G. (Hrsg.) (1974). Geologie von Thüringen. VEB Hermann Haack: Gotha Leipzig.
- [5] SEIDEL, G. (Hrsg.) (1995). Geologie von Thüringen. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung: Stuttgart.
- [6] HÖLTING et al., B. (1995). Konzept zur Ermittlung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung. In BGR, Geologisches Jahrbuch. Reihe C. Heft 63 (S. 5-24). Hannover: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
- [7] Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- [8] Thüringer Wassergesetz (ThürWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 2009 (GVBl. 2009 S. 648)
- [9] DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V., Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete DVGW W 101 - Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser, Bonn: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, 2006
- [10] Richtlinien für Heilquellenschutzgebiete Länderarbeitsgemeinschaft Wasser 3. Auflage Berlin 1998
- [11] Dritte Durchführungsverordnung zum Wassergesetz - Schutzgebiete und Vorbehaltsgebiete - vom 2. Juli 1982 (GBl. I Nr. 26 S. 487)
- [12] Gesetz über die örtlichen Volksvertretungen in der Deutschen Demokratischen Republik vom 4. Juli 1985 (GBl. I Nr. 18 S. 123)
- [13] DDR-Landeskulturgesetzes vom 14. Mai 1970 (GBl. I Nr. 12 S. 159)
- [14] TGL 24 348 / Blatt 1 - Schutz der Trinkwassergewinnung - Allgemeine Grundsätze für Wasserschutzgebiete (April 1970)
TGL 24 348 / Blatt 2 - Schutz der Trinkwassergewinnung – Wasserschutzgebiete für Grundwasser (April 1970)
- [15] TGL 24 348/01 - Trinkwasserschutzgebiete - Allgemeine Grundsätze (Dezember 1979)
TGL 24 348/02 - Trinkwasserschutzgebiete - Wasserschutzgebiete für Grundwasser (Dezember 1979)
- [16] TGL 43 850/01 - Trinkwasserschutzgebiete - Terminologie, Allgemeine Festlegungen

(April 1989)

TGL 43 850/02 - Trinkwasserschutzgebiete - Festlegungen für Grundwasser in

Lockergesteins-Grundwasserleitern (April 1989)

TGL 43 850/03 - Trinkwasserschutzgebiete - Festlegungen für Grundwasser in Festgesteins-Grundwasserleitern (April 1989)

[17] TLVwA 23.03.2018

[18] Südlink, Verbote und Nutzungsbeschränkungen bei Festsetzung eines Schutzgebietes durch mehrere Beschlüsse bzw. bei Schutzzonenüberlagerung TLVwA 17.05.2018

[19] Mail vom 26.07.2018 zum geplanten WSG Bolleroda TLVwA

Kartengrundlagen:

[20] Datenlieferung vom 24.05.2018 der TLUG und der BGR, zur Verfügung gestellt durch FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG Umweltplanung und Beratung.

[21] Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) & Staatliche Geologische Dienste (SGD) (2016): Geologische Karte Übersichtskarte von Deutschland 1: 200.000. Digitaler Datenbestand, Version 3.0. - Hannover.