

1.2.1 Erstmalige Beschreibung

1.2.1.1 Lage und Grenzen der Grundwasserkörper

(1) Ergänzung / Konkretisierung des Bezugs zur Richtlinie und den Guidance Papers der CIS Arbeitsgruppe

(2) Bezug zur LAWA-Arbeitshilfe

In Übereinstimmung mit der WRRL werden Grundwasserkörpergruppen abgegrenzt, die durch Flusseinzugsgebiete der Größe 1500-5000 km² gekennzeichnet sind, die Betrachtungs- und Bewertungseinheiten sind die kleineren Grundwasserkörper.

Die „Erstmalige Beschreibung“ dieser Grundwasserkörper wird flächendeckend für das gesamte Land durchgeführt.

„Weißflächen“ im Sinne der LAWA-Arbeitshilfe werden in Hessen nicht ausgewiesen.

(3) Methodisches Vorgehen in Hessen

In Hessen werden innerhalb der Bearbeitungsgebiete (z.B. Mittelrhein, Fulda etc.) zunächst durch 15 Flusseinzugsgebiete der Größe 1500-5000 km² gekennzeichnete Grundwasserkörpergruppen abgegrenzt, um die von der EU-WRRL geforderte Zuordnung des Grundwassers zu Flusseinzugsgebieten zu erreichen.

Die weitere Unterteilung der Grundwasserkörpergruppen erfolgt dann durch 39 kleinere Teileinzugsgebiete oberirdischer Gewässer mit Flächengrößen bis maximal 2500 km². Diese Flächen können gemäß LAWA-Arbeitshilfe in der Regel nach den Grundwasserströmungsverhältnissen in oberflächennahen Grundwasserleitern weiter unterteilt werden. Insbesondere in den großflächig in Hessen verbreiteten Festgesteingeieten erfolgt die weitere Differenzierung aber auch über andere hydrogeologische Parameter. Diese nochmalige Untergliederung der oberirdischen Einzugsgebiete in die endgültigen Grundwasserkörper erfolgt deshalb durch bundesweit abgegrenzte hydrogeologische Teilräume. Die in einem hydrogeologischen Teilraum enthaltenen stratigrafischen Einheiten (Gesteins-schichten) können mehrere hydrogeologische Einheiten (Grundwassernichtleiter oder -leiter) beinhalten, wobei aber der geologische Aufbau (Schichtabfolge, tektonische Beanspruchung etc.) und/oder der hydrochemische Charakter (natürliche Grundwasserbeschaffenheit) gemeinsame Charakteristika sind. Aus der Unterteilung durch die insgesamt 25 hydrogeologische Teilräume resultieren in Hessen 160 Grundwasserkörper mit einer mittleren Flächengröße von ca. 173 km² (einschließlich mit Nachbarländern abgestimmter, Landesgrenzen übergreifender Grundwasserkörper, s. beigefügte Karte). In den Fällen, wo (nicht gewollte) Flächen < 30 km² entstehen würden, unterbleibt eine weitere Unterteilung durch hydrogeologische Teilräume.

Zur Flächenidentifikation der Grundwasserkörper wird die jeweilige Nummer des (Teil-) Einzugsgebietes (aus dem gewässerkundlichen Flächenverzeichnis, modifiziert) mit den bundesweiten Nummerierungen der hydrogeologischen Teilräume kombiniert. Anhängig von Vorgaben in einzelnen Bearbeitungsgebieten werden zusätzlich spezifische Nummerierungen (z.B. Weser-ID) verwendet.

(4) Ergänzung / Konkretisierung der Grundlagenmaterialien

Folgende Grundlagendaten (GIS-Layer) wurden zur Abgrenzung der Grundwasserkörper verwendet: Gewässerkundliches Flächenverzeichnis Hessen mit Gebietsbezeichnung der Gewässer, Abgrenzung der hydrogeologischen Teilräume, regionale Kenntnisse.

Es liegt somit eine Karte der hydrologisch und hydrogeologisch definierten Grundwasserkörper in Hessen vor, die landesweit zur Verfügung gestellt werden können.

(5) Erforderliche Arbeiten auf der Berichts- und Aggregationsebene

Erstellung der Endprodukte „Karte der Grundwasserkörper in Hessen“ sowie „Karte der Grundwasserkörper in Hessen und angrenzenden Gebieten“ sowie Erstellung von Ausschnittskarten für die Bearbeitungsgebiete.

(6) Erforderliche Arbeiten auf der Arbeitsebene

Lfd. Nr.	Arbeitsschritt	Wer?	(Zwischen-) Produkt (Karte, Tabelle, Text/Grafik)	Daten / Fundstelle	Verweis auf andere HB-Kapitel bzw. sonstige Unterlagen
1	Bearbeitungsgebiete, GIS-Layer	HLUG, Z 5	Zwischenkarte	GIS-Server HLUG	
2	Grundwasserkörpergruppen (Einzugsgebiete von Oberflächengewässern zwischen 500 und 1500 km ² Größe) als GIS-Layer	HLUG, W3	Zwischenkarte	GIS-Server HLUG	
3	Hydrogeologische Teilräume als GIS-Layer	HLUG, G 6	Zwischenkarte	GIS-Server HLUG, BGR (FisHyBGR)	
4.	Verschneidung Themenlayer 1-3 mit Bereinigung zu kleiner Flächen	HLUG G 5/G 6/W 3	Endprodukt Karte der Grundwasserkörper in Hessen, Arc-View apr	GIS-Server HLUG	
5	Abstimmung und Anpassen der Abgrenzung der grenzübergreifenden Grundwasserkörper mit den Nachbarländern.	HLUG G 5/G 6/W 3	Endprodukt Karte der Grundwasserkörper in Hessen und Umgebung, Arc-View apr	GIS-Server HLUG	
6	Erstellung des Grundwasser-anteils an den Steckbriefen für die Bearbeitungsgebiete.	HLUG G6	Endprodukt Text/Tabelle	Datentabellen zu den GIS-Projekten	
7	Textdokumentation zur Entstehung der Endprodukte	HLUG G6	Endprodukt Text		
8	Lieferung von Kartenausschnitten GIS-Layer an die federführenden Stellen für die Bearbeitungsgebiete.	HLUG G6/G5	GIS-Layer, Zwischenkarten zur Weiterverarbeitung in den Bearbeitungsgebieten	GIS-Server HLUG	
9	Erstellen von spezifischen Tabellenbeschreibungen der Grundwasserkörper für einzelne Bearbeitungsgebiete (z.B. im Weser-Einzugsgebiet).	HLUG G6	Tabelle	Datentabellen zu den GIS-Projekten	

(7) Anwendungsbeispiele aus Hessen

Ergebniskarten zu diesem Thema sind auf der Homepage zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen (www.flussgebiete.hessen.de>> Stadt Land Fluss) einschließlich textlicher Erläuterungen unter der jeweiligen Kapitelnummer zu finden.

(8) Fragen und mögliche Vorschläge für Antworten

Aufgrund der unterschiedlichen Vorgehensweisen bei der Abgrenzung von Grundwasserkörpern in verschiedenen Bundesländern (teilweise werden die Grundwasserkörper erst als Resultat einer Gefährdungsermittlung abgegrenzt) kann es bei grenzübergreifenden Grundwasserkörpern zu Unstimmigkeiten kommen. Wenn die Geometrien der Grundwasserkörper nicht schon vor der Erstbeschreibung abgestimmt werden konnten, müssen eventuell „Grenzrandverwerfungen“ akzeptiert werden.