



# GeoFachdaten BW - Hydrogeologische Erkundung (HGE, regional)

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Abteilung 9 – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Referat 94 – Landeshydrogeologie und -geothermie

## Inhalt

1	Einführung .....	3
2	Übersicht verfügbarer Kartierungen.....	3
3	Nutzungshinweise (Maßstabsbereich).....	5
4	Kartenthemen in den bearbeiteten Regionen.....	6
4.1	Enzkreis – Mappe 1 (2004).....	6
4.2	Enzkreis – Mappe 2 (2008).....	6
4.3	Enztal - Pforzheim – Mappe 2 (2002) .....	7
4.4	Enztal - Pforzheim – Mappe 3 (2004) .....	7
4.5	Enztal - Pforzheim – Mappe 4 (2008) .....	8
4.6	Mittlere Alb – Mappe 1 (2003).....	8
4.7	Mittlere Alb – Mappe 2 (2004).....	9
4.8	Mittlere Alb – Mappe 3 (2009).....	9
4.9	Mittlere Alb – Mappe 4 (2010).....	9
4.10	Singen – Mappe 1 (2005).....	9
4.11	Südlicher Kraichgau – Mappe 1 (2008).....	10
4.12	Südlicher Kraichgau – Mappe 2 (2011) .....	10
4.13	Taubertal – Mappe 2 (2000).....	10
4.14	Taubertal – Mappe 3 (2005).....	11
4.15	Würm-Schwippe (2019).....	11
5	Kartographische Darstellung.....	11



6	Bezugssystem .....	11
7	Herausgeber.....	12
8	Rechtliche Hinweise .....	12
8.1	Nutzungsrechte .....	12
8.2	Haftung.....	12

## 1 Einführung

Die GeoFachdaten BW - Hydrogeologische Erkundung (HGE, regional) sind neben der Hydrogeologischen Kartierung (HGK, regional) das Ergebnis vertiefter hydrogeologischer Kartierung in Schwerpunktregionen. Die Hydrogeologischen Erkundungen (HGE, regional) wurden überwiegend zwischen 2002 bis 2010 veröffentlicht und behandeln Regionen mit für die Trinkwasserversorgung wichtigen Festgesteinsgrundwasserleitern.

Es handelt sich dabei um die Beschreibung der Grundwasservorkommen mit Hilfe hydrogeologischer und hydrologischer Karten. Neben der hydrologischen Grundkarte behandeln sie den hydrogeologischen Bau, die Grundwasserdynamik, den Grundwasserhaushalt und den Grundwasserschutz. Teilprodukte wurden in Form einzelner Mappen mit Karten, Erläuterungen Geodaten (Raster- und Vektordaten) und ergänzenden Datentabellen zur Verfügung gestellt. Der Umfang der jeweils erarbeiteten Karten orientierte sich an den lokalen Bedürfnissen. Die Kartenthemen haben in der Regel den Maßstab 1 : 50 000.

Die Veröffentlichungen der hydrogeologischen Kartierung erfolgten zuvor zwischen 1975 bis etwa 2002 in Form der Hydrogeologischen Karte (HGK, regional) und konzentrierten sich auf Regionen mit ergiebigen Porengrundwasserleitern. Darin werden die Grundwasservorkommen mit Hilfe hydrogeologischer, hydrologischer und hydrochemischer Karten detailliert beschrieben. In den Erläuterungen wird der hydrogeologische Kenntnisstand im jeweiligen Gebiet zum damaligen Zeitpunkt detailliert dargelegt.

Nach 2010 zielte die hydrogeologische Kartierung darauf ab, landesweite, fortschreibungsfähige Datensätze zu erarbeiten und zur Verfügung zu stellen (siehe GeoLa-Datensätze GeoFachdaten BW – Hydrogeologie (HK50)).

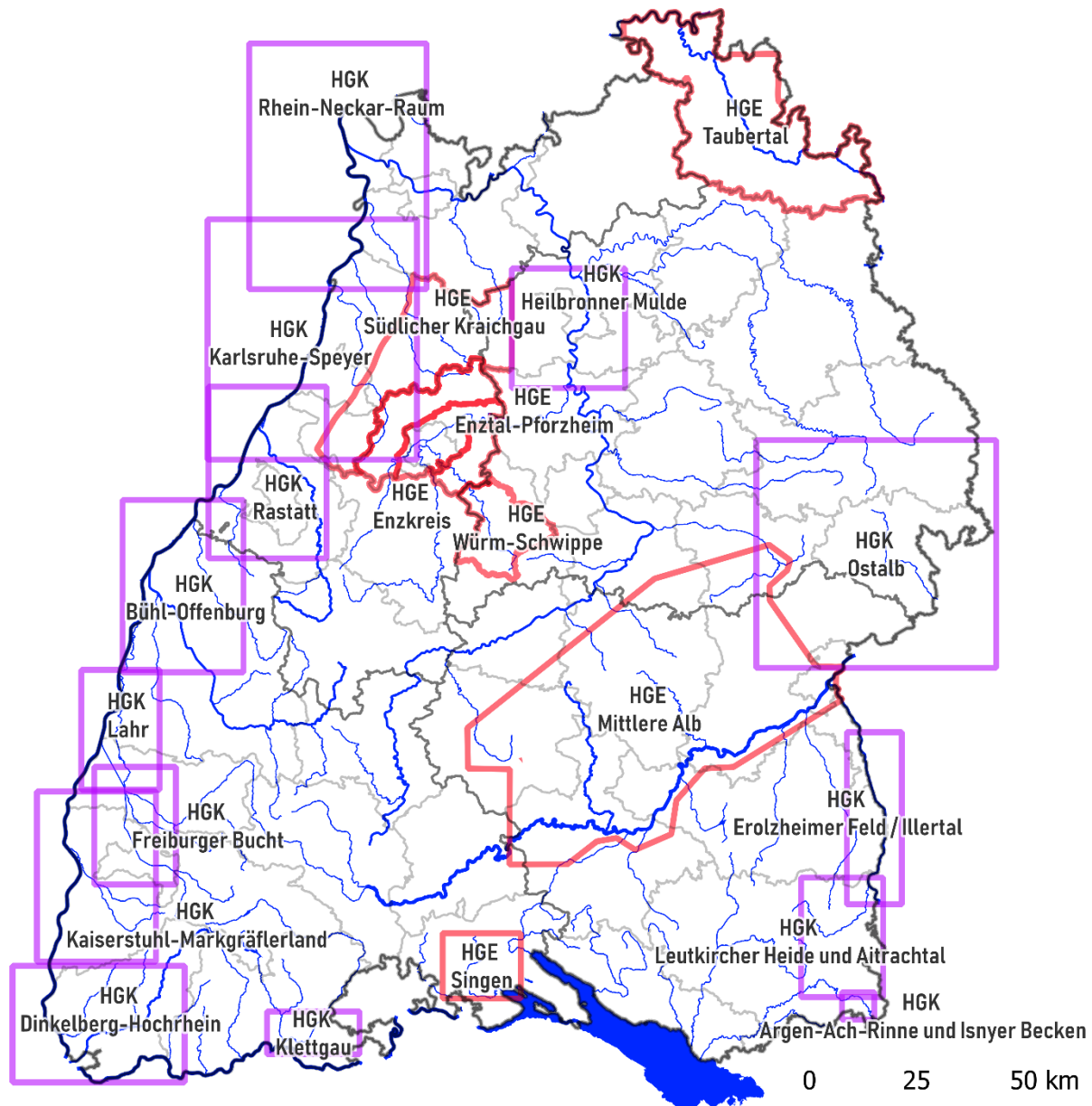
Zwischenzeitlich steht LGRBwissen als frei verfügbares geowissenschaftliches Portal für Baden-Württemberg zur Verfügung. Dort findet sich das fachübergreifende Karten- und Erläuterungswerk mit den Themen Bodenkunde, Geologie, Hydrogeologie, Geothermie, Ingenieurgeologie, Rohstoffgeologie und Geotourismus des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) im Regierungspräsidium Freiburg.

## 2 Übersicht verfügbarer Kartierungen

Titel/Region	Jahr
Enzkreis – Mappe 1	2004
Enzkreis – Mappe 2	2008
Enztal - Pforzheim – Mappe 2	2002
Enztal - Pforzheim – Mappe 3	2004
Enztal - Pforzheim – Mappe 4	2008



<b>Titel/Region</b>	<b>Jahr</b>
Mittlere Alb – Mappe 1	2003
Mittlere Alb – Mappe 2	2004
Mittlere Alb – Mappe 3	2009
Mittlere Alb – Mappe 4	2010
Singen – Mappe 1	2005
Südlicher Kraichgau – Mappe 1	2008
Südlicher Kraichgau – Mappe 2	2011
Taubertal – Mappe 2	2003
Taubertal – Mappe 3	2005
Würm-Schwippe	2019



Bearbeitungsgebiete der Hydrogeologischen Kartierungen (HGK) und der Hydrogeologischen Erkundungen (HGE)

UM BW, LGL BW, LUBW, LGRB

### 3 Nutzungshinweise (Maßstabsbereich)

Die Hydrogeologischen Erkundungen (HGE, regional) stellen detailliert den hydrogeologischen Kenntnisstand des jeweiligen Gebiets zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar. Je nach Veröffentlichungsjahr haben sie mehr oder weniger historischen Charakter und es sollten neuere Erkenntnisse berücksichtigt und falls vorhanden neuere Datensätze verwendet werden.

Hinsichtlich der Themen Hydrogeologische Einheiten und Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird auf die neueren landesweit einheitlichen Datensätze des LGRB verwiesen (GeoFachdaten BW – Hydrogeologie und GeoFachdaten BW – Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung). Dies gilt ebenfalls für ggf. beinhaltetete bodenkundliche und geologische Daten (GeoFachdaten BW – Bodenkunde, GeoFachdaten BW – Geologie). Daten zum Wasserhaushalt und der Grundwasserneubildung liegen landesweit bei der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg vor.

Die Hydrogeologischen Erkundungen haben sich in der Vergangenheit als Hilfsmittel bei der Bearbeitung hydrogeologischer und wasserwirtschaftlicher Aufgabenstellungen bewährt. Sie sind wertvolle Arbeitsgrundlage für alle auf dem Grundwassersektor Tätigen, u. a. Behörden, Planungsverbände, Wasserversorger und Ingenieurbüros. Der Bearbeitungsmaßstab liegt in der Regel zwischen 1 : 25 000 und 1 : 50 000, der Darstellungsmaßstab bewegt sich je nach Größe des Gebiets zwischen 1 : 25 000 und 1 : 100 000.

## 4 Kartenthemen in den bearbeiteten Regionen

### 4.1 Enzkreis – Mappe 1 (2004)

Nummer	Thema	Maßstab
Karte 1	Grundkarte	1 : 50.000

### 4.2 Enzkreis – Mappe 2 (2008)

Nummer	Thema	Maßstab
Karte 1	Hydrologische Grundkarte (Stand Juli 2007)	1 : 50.000
Karte 2a	Grundwassergleichenplan Unterer Muschelkalk	1 : 50.000
Karte 2b	Grundwassergleichenplan Oberer Muschelkalk	1 : 50.000
Karte 2c	Grundwassergleichenplan Schilfsandstein und Buntsandstein	1 : 50.000
Karte 3	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung	1 : 50.000
Karte 4	Markierungsversuche	1 : 50.000
Karte 5	Wasserhaushaltsgrößen	1 : 200.000
Karte 6	Bodenkarte (mit Kurzlegende)	1 : 50.000
Karte 6a	Bodenkarte	1 : 50.000
Karte 6.1	Feldkapazität (FK)	1 : 50.000
Karte 6.2	Nutzbare Feldkapazität (nFK)	1 : 50.000
Karte 6.3	Luftkapazität (LK)	1 : 50.000
Karte 6.4	Wasserleitfähigkeit (kf-Wert)	1 : 50.000
Karte 6.5	Erodierbarkeit des Oberbodens (K-Faktor)	1 : 50.000



Nummer	Thema	Maßstab
Karte 6.6	Potenzielle Kationenaustauschkapazität (KAKpot)	1 : 50.000
Karte 6.7	Standort für Kulturpflanzen	1 : 50.000
Karte 6.8	Standort für natürliche Vegetation	1 : 50.000
Karte 6.9	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1 : 50.000
Karte 6.10 LN	Filter und Puffer für Schadstoffe - Gesamtbewertung landwirtschaftliche Nutzung	1 : 50.000
Karte 6.10 W	Filter und Puffer für Schadstoffe - Gesamtbewertung unter Wald	1 : 50.000
Karte 6.10.1 LN	Filter und Puffer für anorganische Schadstoffe - Landwirtschaftliche Nutzung	1 : 50.000
Karte 6.10.1 W	Filter und Puffer für anorganische Schadstoffe - Wald	1 : 50.000
Karte 6.10.2 LN	Filter und Puffer für organische Schadstoffe - Landwirtschaftliche Nutzung	1 : 50.000
Karte 6.10.2 W	Filter und Puffer für organische Schadstoffe - Wald	1 : 50.000
Karte 6.10.3 LN	Filter und Puffer für Säuren - Landwirtschaftliche Nutzung	1 : 50.000
Karte 6.10.3 W	Filter und Puffer für Säuren - Wald	1 : 50.000
Karte 7	Landnutzung (aus Landsat 2000)	1 : 50.000

#### 4.3 Enztal - Pforzheim – Mappe 2 (2002)

Nummer	Thema	Maßstab
Karte 1	Hydrogeologische Grundkarte mit Wasserschutzgebieten	1 : 25.000
Karte 2	Abgedeckte Hydrogeologische Karte	1 : 25.000
Karte 3	Schichtlagerungskarten: Basis des Gipskeupers (km1) und Basis des Unterkeupers (ku)	1 : 25.000
Karte 4	Schichtlagerungskarte: Basis des Oberen Muschelkalks (mo)	1 : 25.000
Karte 5	Schichtlagerungskarte: Basis des Mittleren Muschelkalks (mm)	1 : 25.000
Karte 6	Schichtlagerungskarte: Basis des Unteren Muschelkalks (mu)	1 : 25.000
Karte 7	Schichtlagerungskarte: Basis des Oberen Buntsandsteins (so)	1 : 25.000
Karte 8	Hydrogeologische Schnitte durch das Projektgebiet (ohne Lößbedeckung)	
Karte 9	Grundwassergleichenplan für die Hydrogeologischen Einheiten Oberer Muschelkalk (mo) und Buntsandstein (s)	1 : 25.000

#### 4.4 Enztal - Pforzheim – Mappe 3 (2004)

Nummer	Thema	Maßstab
Karte 9	Grundwassergleichenplan für die hydrogeologischen Einheiten Oberer Muschelkalk (mo) und Buntsandstein (s) - Stichtagsmessung vom Oktober 2000: Grundwasserniedrigstand -	1 : 25.000
Karte 10	Grundwassergleichenplan für die hydrogeologischen Einheiten Oberer Muschelkalk (mo) und Buntsandstein (s) - Stichtagsmessung vom Mai 2001: Grundwasserhochstand -	1 : 25.000
Karte 11	Grundwassergleichenplan Quartär - Stichtagsmessung vom Oktober 2000: Grundwasserniedrigstand -	1 : 12.500
Karte 12	Grundwassergleichenplan Quartär - Stichtagsmessung vom Mai 2001: Grundwasserhochstand -	1 : 12.500



Nummer	Thema	Maßstab
Karte 13	Markierungsversuche	1 : 25.000
Karte 14	Niederschlag, tatsächliche Verdunstung, Anteil des Basis- am Gesamtabfluss (Q <sub>bas</sub> /Q <sub>ges</sub> ) und Grundwasserneubildung aus Niederschlag	1 : 100.000
Karte 15	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, Dolinen und abflusslose Senken	1 : 25.000

## 4.5 Enztal - Pforzheim – Mappe 4 (2008)

Nummer	Thema	Maßstab
Karte 16	Bodenkarte (Karte 6 aus HGE Enzkreis Mappe 2)	1 : 50.000
Karte 16.1	Feldkapazität (FK)	1 : 50.000
Karte 16.2	Nutzbare Feldkapazität (nFK)	1 : 50.000
Karte 16.3	Luftkapazität (LK)	1 : 50.000
Karte 16.4	Wasserleitfähigkeit (kf-Wert)	1 : 50.000
Karte 16.5	Erodierbarkeit des Oberbodens (K-Faktor)	1 : 50.000
Karte 16.6	Potenzielle Kationenaustauschkapazität (KAK <sub>pot</sub> )	1 : 50.000
Karte 16.7	Standort für Kulturpflanzen	1 : 50.000
Karte 16.8	Standort für natürliche Vegetation	1 : 50.000
Karte 16.9	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1 : 50.000
Karte 16.10.1 LN	Filter und Puffer für anorganische Schadstoffe - Landwirtschaftliche Nutzung	1 : 50.000
Karte 16.10.1 W	Filter und Puffer für anorganische Schadstoffe - Wald	1 : 50.000
Karte 16.10.2 LN	Filter und Puffer für organische Schadstoffe - Landwirtschaftliche Nutzung	1 : 50.000
Karte 16.10.2 W	Filter und Puffer für organische Schadstoffe - Wald	1 : 50.000
Karte 16.10.3 LN	Filter und Puffer für Säuren - Landwirtschaftliche Nutzung	1 : 50.000
Karte 16.10.3 W	Filter und Puffer für Säuren - Wald	1 : 50.000
Karte 16.10 LN	Filter und Puffer für Schadstoffe - Gesamtbewertung landwirtschaftliche Nutzung	1 : 50.000
Karte 16.10 W	Filter und Puffer für Schadstoffe - Gesamtbewertung unter Wald	1 : 50.000
Karte 17	Grundwassermächtigkeit und Grundwassergleichen für die hydrogeologische Einheit Oberer Muschelkalk (mo) mit Dolomit-Formation des Mittleren Muschelkalks (mmDo) nach Stichtagsmessungen Mai 2005, Oktober 2005 und Mai 2006 (mittlere Grundwasserverhältnisse)	1 : 100.000

## 4.6 Mittlere Alb – Mappe 1 (2003)

Nummer	Thema	Maßstab
	Hydrologische Grundkarte mit Wasserschutzgebieten	1 : 100.000





#### 4.7 Mittlere Alb – Mappe 2 (2004)

Nummer	Thema	Maßstab
Karte 2a	Grundwassergleichenplan für den Oberjura Relativer Niedrigwasserstand vom 13. - 14.11. 2000, 2 Ausschnittskarten mit höherem Mittelwasserstand vom 07.- 08.05.2001.	1 : 100.000
Karte 2b	Grundwassergleichenplan für den Oberjura, Höherer Mittelwasserstand vom 07.- 08.05.2001.	1 : 100.000
Karte 3a	Grundwassergleichenplan für das Quartär im Donautal (Scheer - Riedlingen/Zell), Relativer Niedrig- und höherer Mittelwasserstand (Stichtage vom 13. - 14.11.2000 und 07. - 08.05.2001).	1 : 25.000
Karte 3b	Grundwassergleichenplan für das Quartär im Donautal (Munderkingen - Ulm), Relativer Niedrig- und höherer Mittelwasserstand (Stichtage vom 13. - 14.11.2000 und 07. - 08.05.2001).	1 : 25.000

#### 4.8 Mittlere Alb – Mappe 3 (2009)

Nummer	Thema	Maßstab
Karte 4	Aquiferbasis Oberjura	1 : 200.000
Karte 5	Quartärmächtigkeit	1 : 50.000
Karte 6	Hydrogeologische Schnitte	
Karte 7	Grundwasserhaushalt: langjähriger mittlerer Niederschlag und langjährige mittlere Grundwasserneubildung	1 : 200.000

#### 4.9 Mittlere Alb – Mappe 4 (2010)

Nummer	Thema	Maßstab
Karte 8a	Markierungsversuche - Nordost	1 : 50.000
Karte 8b	Markierungsversuche - Südwest	1 : 50.000
Karte 8c	Markierungsversuche - Ausschnittsvergrößerungen	1 : 5.000 – 1 : 25.000
Karte 9	Abwassereinleitungen	1 : 100.000

#### 4.10 Singen – Mappe 1 (2005)

Nummer	Thema	Maßstab
Karte 1	Geologische Aufschlusskarte	1 : 25.000
Karte 2	Basis und Oberfläche Grundwasserleiter B	1 : 25.000
Karte 3	Basis Grundwasserleiter C	1 : 25.000
Karte 4	Oberfläche Grundwasserleiter C	1 : 25.000
Karte 5	Basis Grundwasserleiter D	1 : 25.000
Karte 6	Oberfläche Grundwasserleiter D	1 : 25.000
Karte 7	Basis Grundwasserleiter E	1 : 25.000



Nummer	Thema	Maßstab
Karte 8	Hydrogeologische Schnitte	

#### 4.11 Südlicher Kraichgau – Mappe 1 (2008)

Nummer	Thema	Maßstab
-	Hydrologische Grundkarte	1 : 50.000

#### 4.12 Südlicher Kraichgau – Mappe 2 (2011)

Nummer	Thema	Maßstab
Karte 1	Hydrologische Grundkarte mit Wasserschutzgebieten (Stand 2008)	1 : 50.000
Karte 2	Abgedeckte geologische Karte	1 : 50.000
Karte 3	Hydrogeologische Schnitte (1 Längs- und 3 Querschnitte)	
Karte 4a	Grundwassergleichenplan für mittlere Grundwasserverhältnisse (2009 - 2010) in der hydrogeologischen Einheit Grabfeld-Formation (ehem. Gipskeuper)	1 : 50.000
Karte 4b	Grundwassergleichenplan für mittlere Grundwasserverhältnisse (2009 - 2010) in der hydrogeologischen Einheit Unterkeuper	1 : 50.000
Karte 4c	Grundwassergleichenplan für relativ niedrige Grundwasserverhältnisse (September 2009) in der hydrogeologischen Einheit Oberer Muschelkalk / Diemel-Formation (ehem. Obere Dolomitformation des Mittleren Muschelkalkes)	1 : 50.000
Karte 4d	Grundwassergleichenplan für relativ hohe Grundwasserverhältnisse (Mai 2010) in der hydrogeologischen Einheit Oberer Muschelkalk / Diemel-Formation (ehem. Obere Dolomitformation des Mittleren Muschelkalkes)	1 : 50.000
Karte 4e	Grundwassergleichenplan für mittlere Grundwasserverhältnisse (2009 - 2010) in der hydrogeologischen Einheit Unterer Muschelkalk	1 : 50.000
Karte 5	Grundwasserhaushalt	1 : 100.000

#### 4.13 Taubertal – Mappe 2 (2000)

Nummer	Thema	Maßstab
Karte 1	Abgedeckte Hydrogeologische Karte	1 : 75.000
Karte 2	Schichtlagerungskarte: Basis des Unterkeupers (ku)	1 : 75.000
Karte 3	Schichtlagerungskarte: Basis des Oberen Muschelkalks (mo)	1 : 75.000
Karte 4	Schichtlagerungskarte: Basis des Unteren Muschelkalks (mu)	1 : 75.000
Karte 5	Hydrogeologische Schnitte durch das Projektgebiet	
Karte 6	Quartäre Überlagerung des Festgesteins	1 : 75.000

#### 4.14 Taubertal – Mappe 3 (2005)

Nummer	Thema	Maßstab
	Hydrologische Grundkarte (Juni 2004)	1 : 50.000
<b>Karte 7</b>	Grundwassergleichenplan für den Muschelkalk (m); Grundwasserniedrigstand November 2000	1 : 75.000
<b>Karte 8</b>	Karte der Markierungsversuche	1 : 75.000
<b>Karte 9</b>	Karte der Grundwasserneubildung (9d) mit Darstellungen des Niederschlags (9a), der tatsächlichen Verdunstung (9b) und des Abflussquotienten (9c)	1 : 200.000
<b>Karte 10</b>	Karte der Mittleren Niedrigwasserabflussspenden	1 : 75.000
<b>Karte 11</b>	Karte der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung und Dolinen und abflusslose Senken	1 : 75.000
<b>Karte 12</b>	Karte der Landnutzung	1 : 75.000

#### 4.15 Würm-Schwippe (2019)

Nummer	Thema	Maßstab
<b>Karte 1</b>	Hydrologische Grundkarte	1 : 50.000

### 5 Kartographische Darstellung

Die einzelnen HGE regional bzw. Mappen werden als ZIP-Dateien mit Karten und Erläuterungen im PDF-Format sowie Geodaten im Shape- und Grid-Format zur Verfügung gestellt. Teilweise liegen Legendendateien im Form von AVL- oder LYR-Dateien (ESRI Arcview) vor.

### 6 Bezugssystem

Die Geodaten der Hydrogeologischen Erkundung basieren auf dem Referenzsystem Gauß-Krüger GK3, DHDN (EPSG: 31467).

## 7 Herausgeber

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Abt. 9 - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Ref. 94: Landeshydrogeologie und -geothermie

Albertstraße 5

79104 Freiburg i. Br.

Internet: <https://www.lgrb-bw.de>

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW)

Ref. 42: Grundwasser

Postfach 100163

76231 Karlsruhe

Internet: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>

(ehemals LfU Baden-Württemberg)

Die Hydrogeologischen Erkundungen wurden außerdem von weiteren unterschiedlichen Institutionen, teilweise in Zusammenarbeit, herausgegeben (siehe Impressum der Einzelprodukte).

## 8 Rechtliche Hinweise

### 8.1 Nutzungsrechte

Alle Produkte sind durch das Urheberrechtsgesetz (UrhG) vor unbefugter Nutzung geschützt. Der Erwerber erhält ein einfaches, nicht übertragbares Nutzungsrecht nach § 31 Abs. 2 UrhG mit der nachfolgenden Einschränkung: Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte sowie die Nutzung für Internet-Anwendungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des LGRB. Auf Produkten des Erwerbers, die dieser unter Verwendung der erhaltenen Daten erarbeitet hat, ist auf die Datenquelle mit einem Copyright-Vermerk hinzuweisen.

### 8.2 Haftung

Das LGRB hat die Daten mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Es wird jedoch keine Gewähr – weder ausdrücklich noch stillschweigend – für die Vollständigkeit, Richtigkeit,



Aktualität oder Qualität und jederzeitige Verfügbarkeit der bereit gestellten Daten übernommen. In keinem Fall wird für Schäden, die sich aus der Verwendung der abgerufenen Daten ergeben, eine Haftung übernommen.

Nähere Informationen zu GeoLa und zur HK50 finden Sie auf der [LGRB Homepage](#) bzw. im [LGRB-Geoportal](#) sowie in [LGRBwissen](#).