

-
-
-

Sicherung der Trinkwasserversorgung des ZV WV Sappenfelder Gruppe

Neufestsetzung des WSG für die Brunnen III und IV bei Obereichstätt – Informationstermin

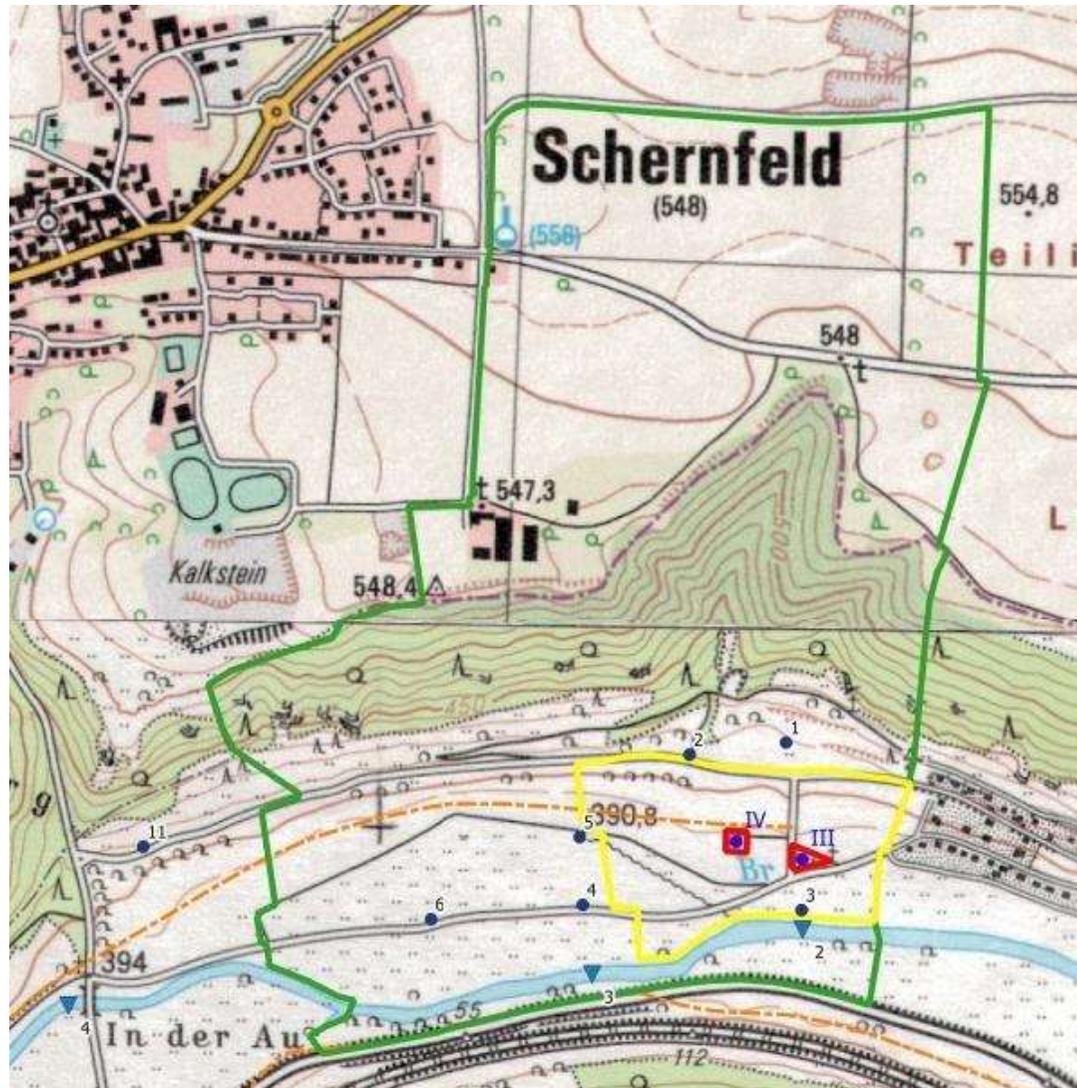
**Informationstermin für WSG-Betroffene,
Schernfeld, Mittwoch, 22.03.2023, 19:00 h**

HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH
Europastraße 11, 35394 Gießen
Dipl.-Geol. Dr. Bernd Hanauer

- 2001: Hydrogeologisches Basisgutachten \Rightarrow Schützbarkeit der Brunnen III und IV ist gegeben
- 2002: Hydrogeologische Detailerkundung Br. III und IV
 - Einrichtung von GwMessstellen und Lattenpegeln a.d. Altmühl
 - Kombiniertes Pump- und Markierungsversuch
 - Ergebnis: hohes, qualitätssicher gewinnbares GwDargebot
- 2005/2006: Detailerkundung zur Neuerschließung
 - Einrichtung weiterer GWM und Lattenpegel
 - Untersuchung Weißjura südlich der Schernfelder Brücke
 - GwModell (Rechenmodell) und Abschlussgutachten
- Umfangreiches GwMonitoring 2007-2103 \Rightarrow Ergebnis: Br. III und IV weiterhin zur TwVersorgung sinnvoll

- 2015: WSG- und Entnahmeantrag Brunnen III und IV erstellt
- 05.03.2018: 1. Infoveranstaltung mit WSG-Betroffenen
- 07.01.2020: Abstimmungstermin mit WWA Ingolstadt ⇒ Veranlassung weiterer Untersuchungen zur Überprüfung des WSG-Vorschlags
- 07/2021: Nachgang zu den eingereichten WSG-Unterlagen ⇒ leichte Anpassung der WSG-Grenzen
- 22.07.2021: Abstimmungstermin mit WWA Ingolstadt ⇒ Zustimmung zum leicht modifizierten WSG-Vorschlag

Übersichtslageplan – WSG-Vorschlag 2015



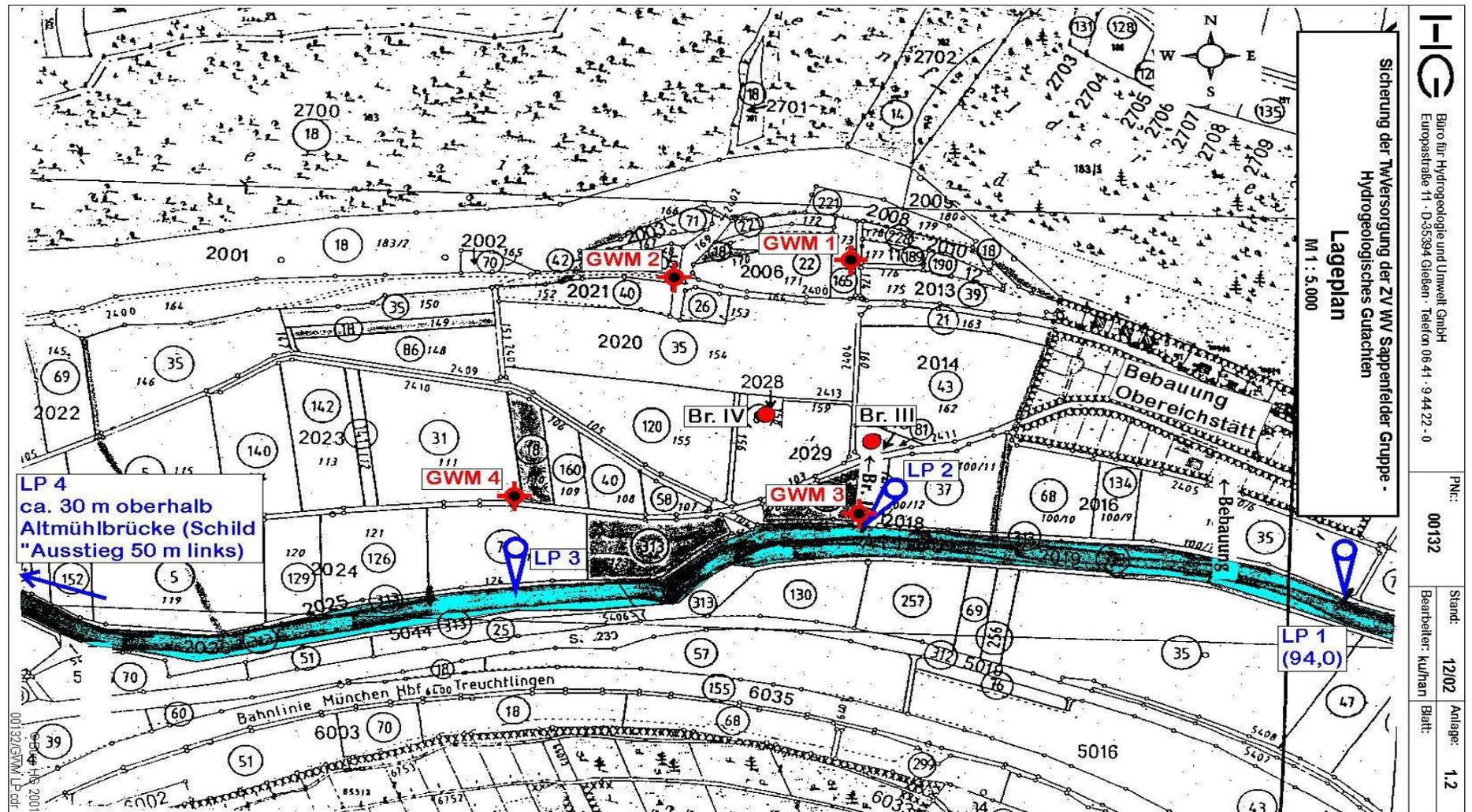
Legende

- Brunnen m. Bezeichnung
- GwMessstellen m. Bezeichnung
- ▼ Lattenpegel m. Bezeichnung

WSG-Vorschlag

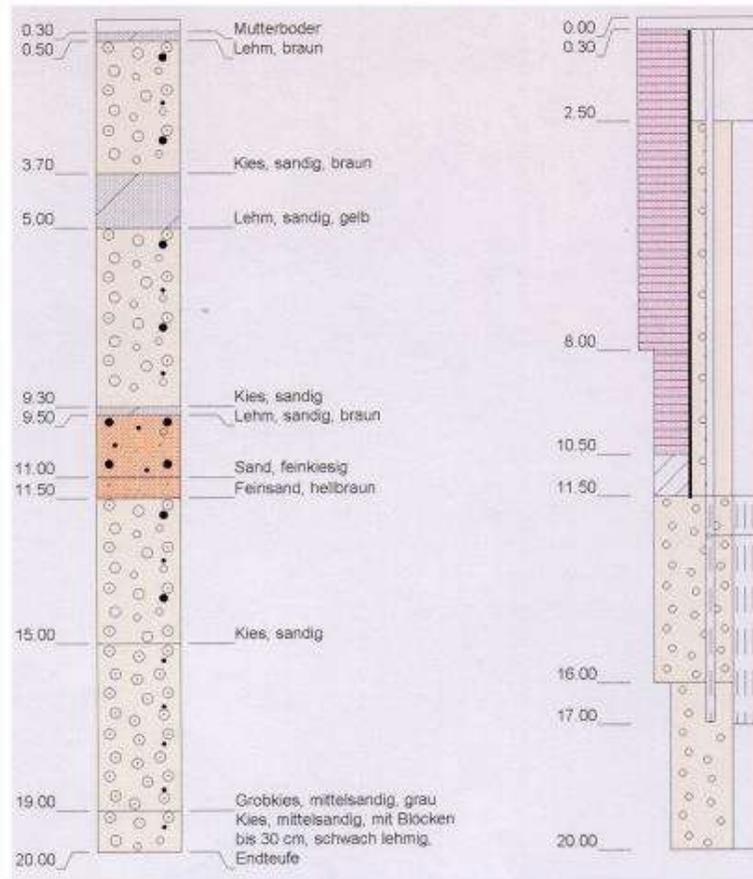
- Zone I
- Zone II
- Zone III
- Grenze Talsediment / Hangschutt
+/- Begrenzung Talauenaquifer

Flurstücksplan

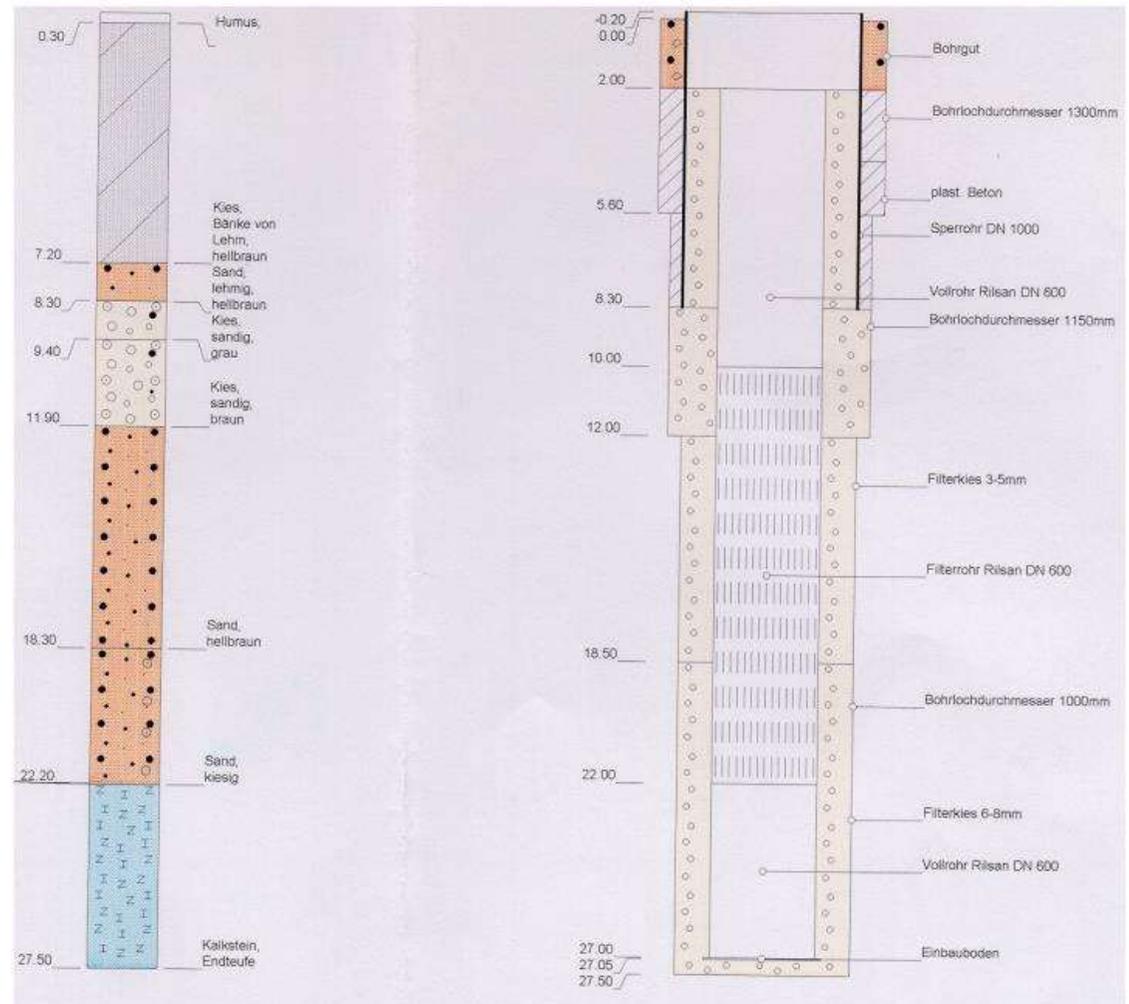


Brunnen III und IV - Bohrprofil und Ausbau

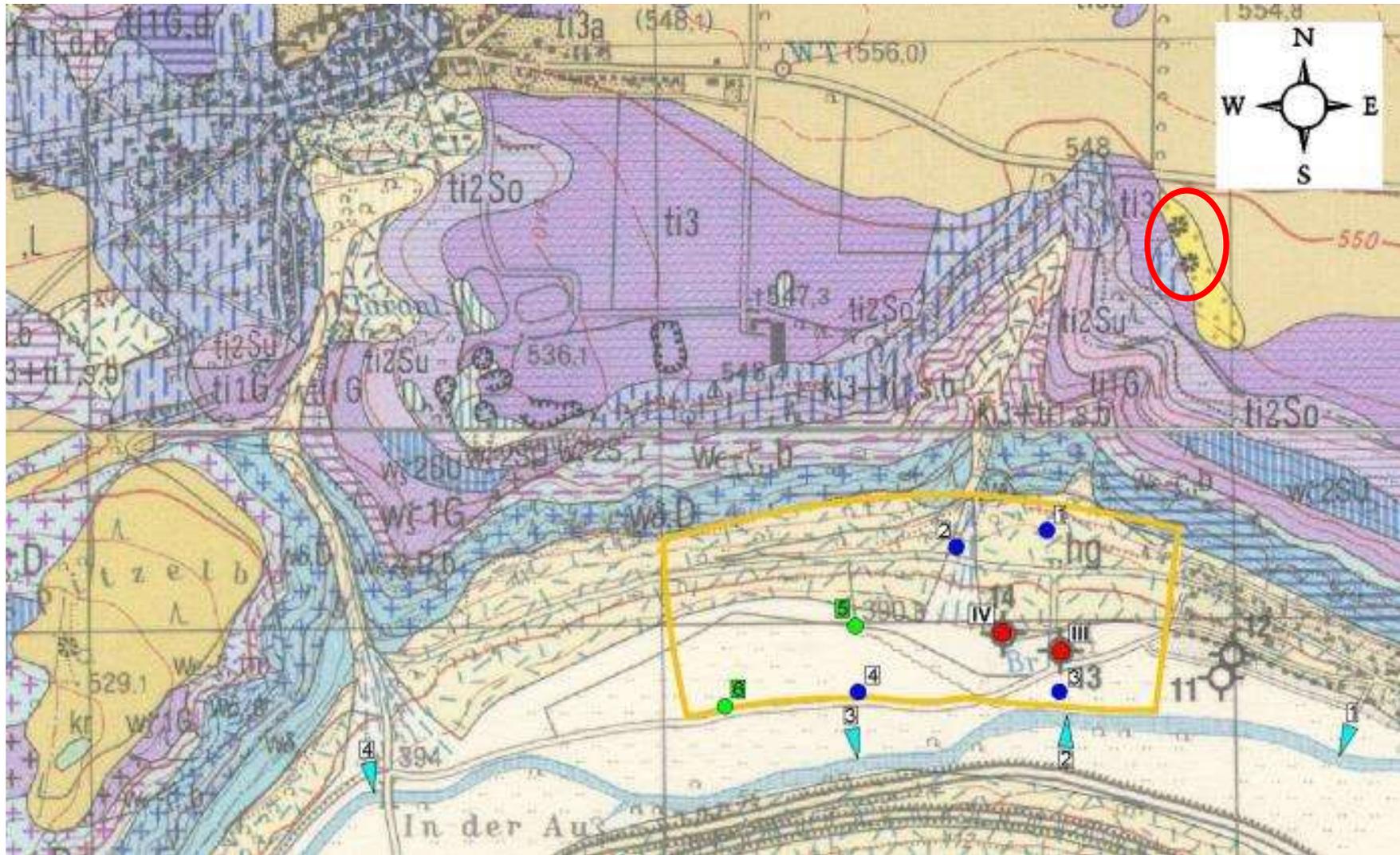
Brunnen III



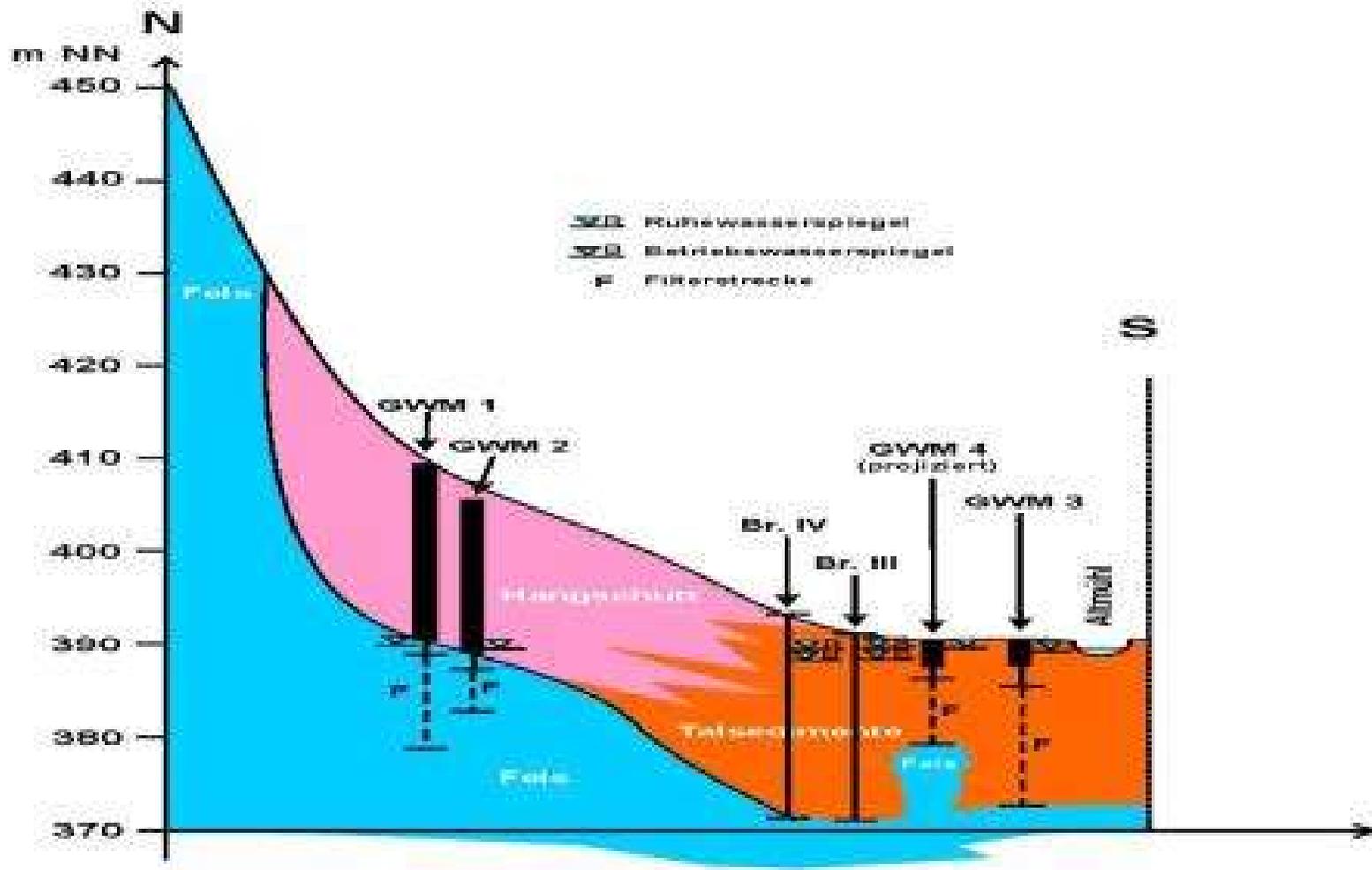
Brunnen IV



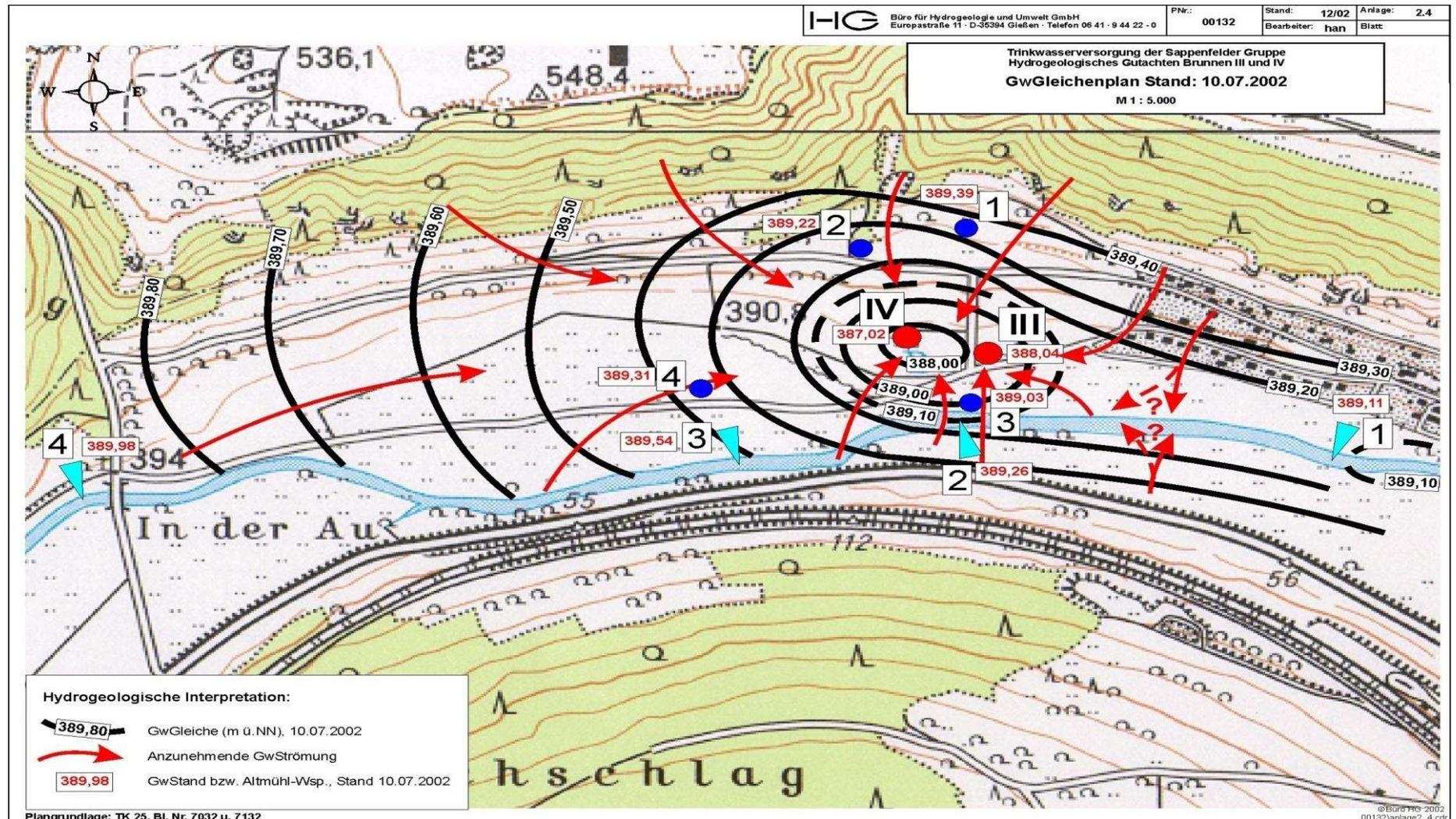
Geologische Übersicht



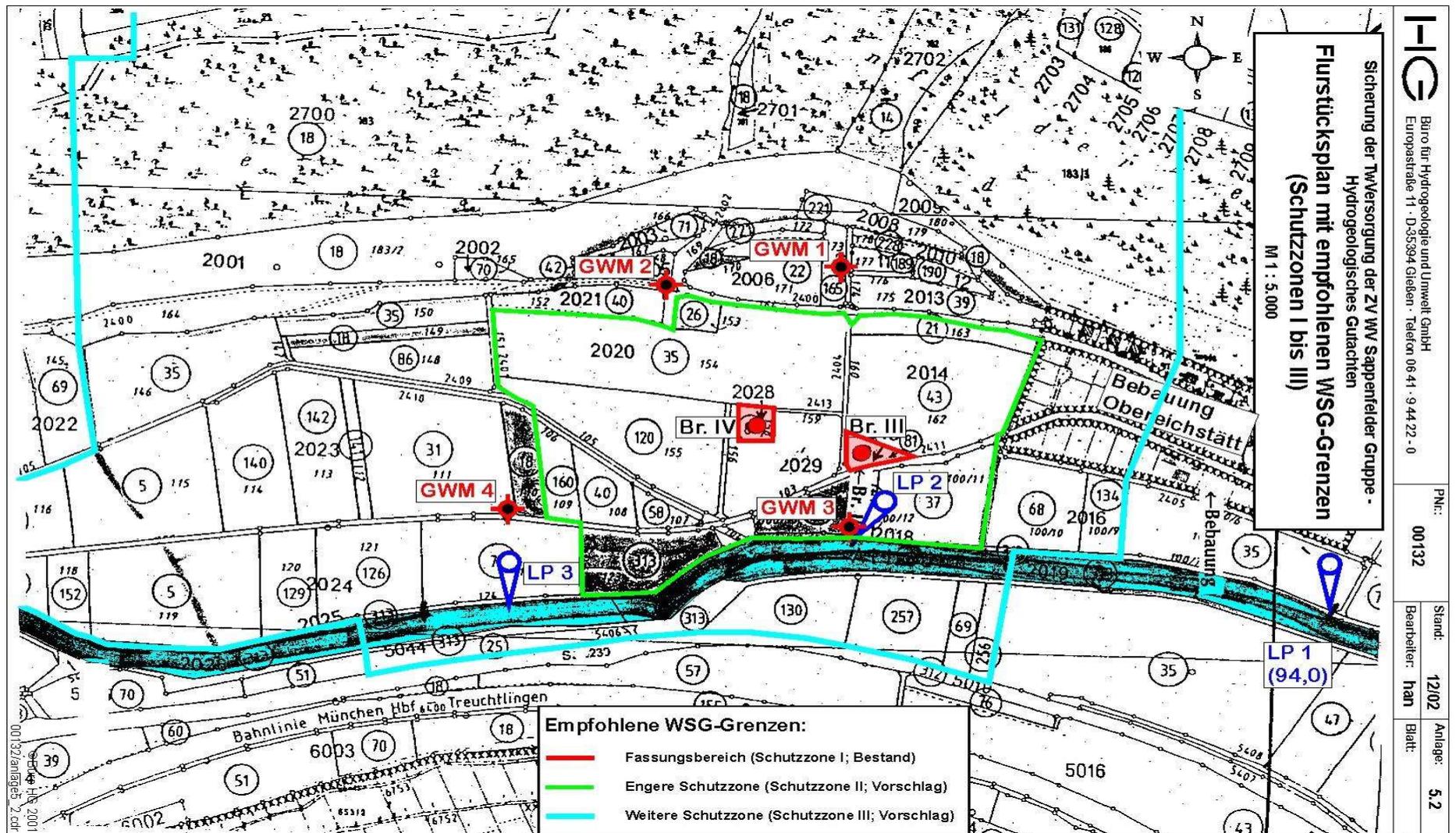
Hydrogeologischer Profilschnitt bei Br. III und IV



GwAnströmung der Brunnen III und IV



Erstes WSG-Konzept für die Brunnen III und IV (2002)



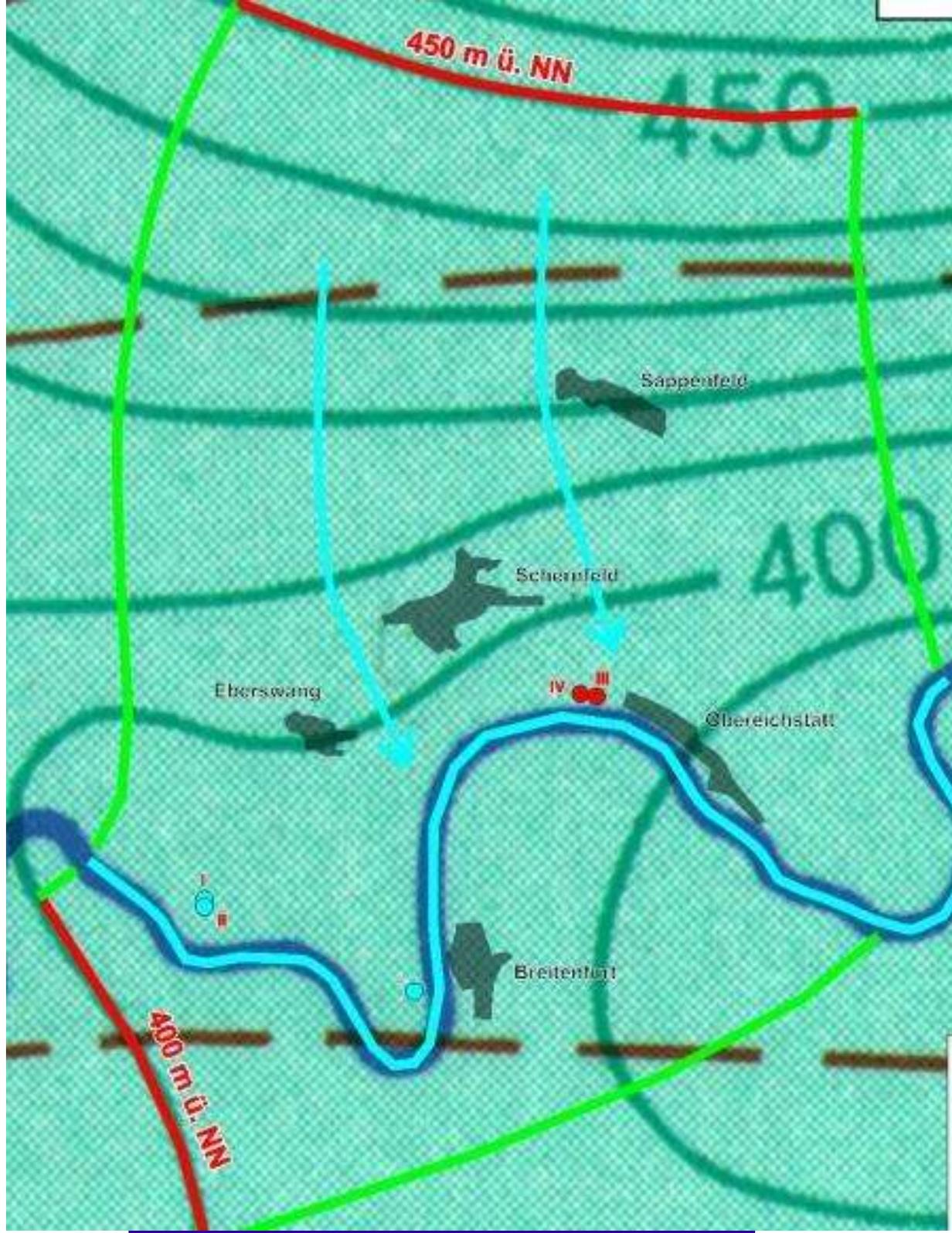
Wasserwirtschaftliche Schlussfolgerungen

- Brunnen III und IV sind schützbar.
- wirksames Wasserschutzgebiet ist ausweisbar.
- qualitätssicher gewinnbares Dargebot $\geq 750.000 \text{ m}^3/\text{a}$.
- hydraulische (und qualitative) Stützung durch die Altmühl.

Wasserbedarf und beantragte Förderraten

- Beantragte Förderraten für Br. III und IV gemeinsam:
 - bis zu 290.000 m³/a
 - bis zu 1.700 m³/d
 - bis zu 32 l/s
- Grundlage: geschätzte Wasserbedarfsprognose bis 2050
- Genehmigte Förderrate ist maßgebend für die WSG-Bemessung (m³/a, m³/d)

des WSG

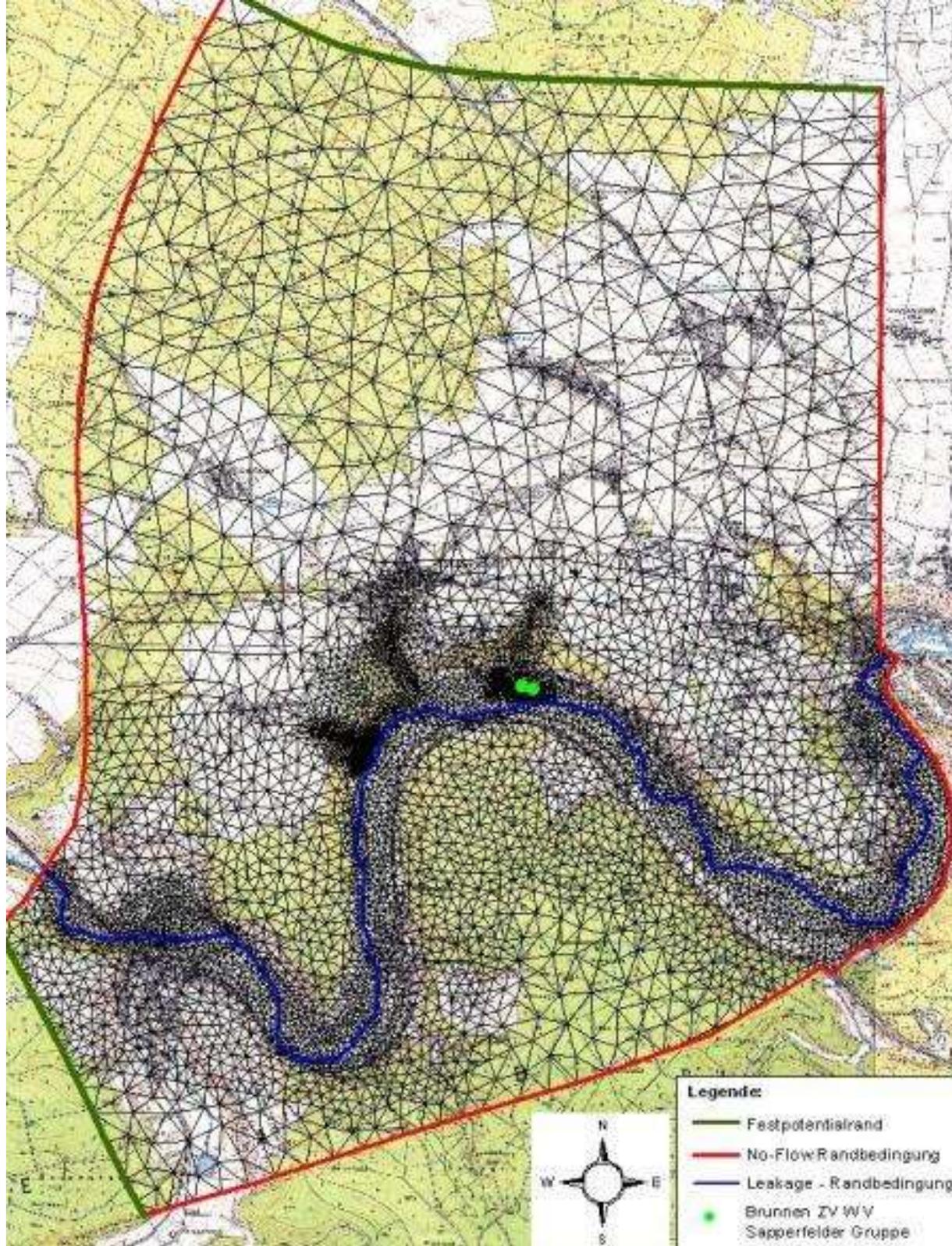


Legende:

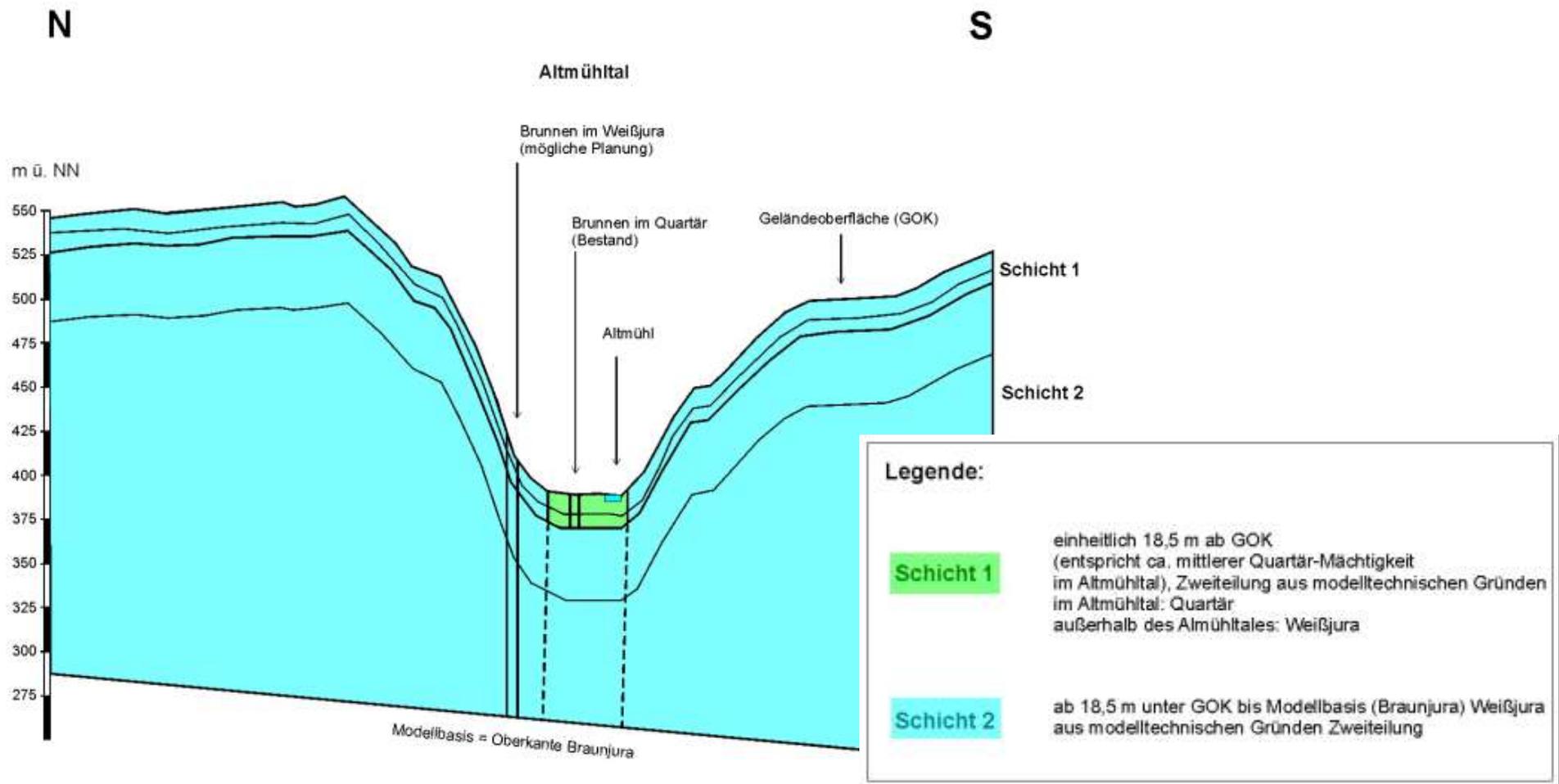
-  Brunnen des ZV VW Sappenfelder Gruppe
-  Brunnen der Gemeinde Dollnstein
-  Grundwasserleiter Malm
-  GwGleiche Weißjura (Malm)
-  GwFließrichtung

Modellgebiet und äußere Randbedingungen:

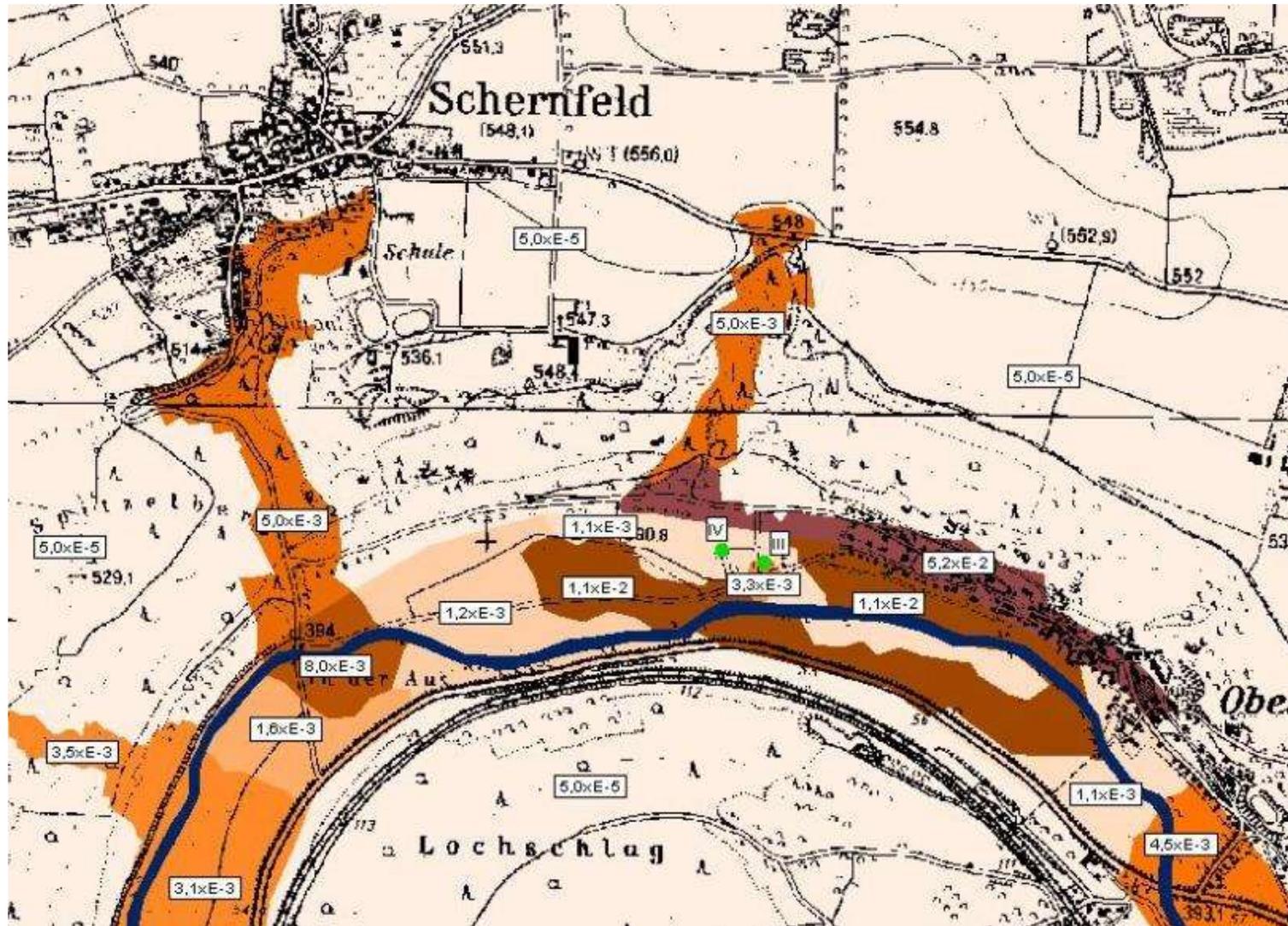
-  Festpotentialrand
-  Randstromlinie (No-Flow-Randbedingung)
-  Leakage-Randbedingung



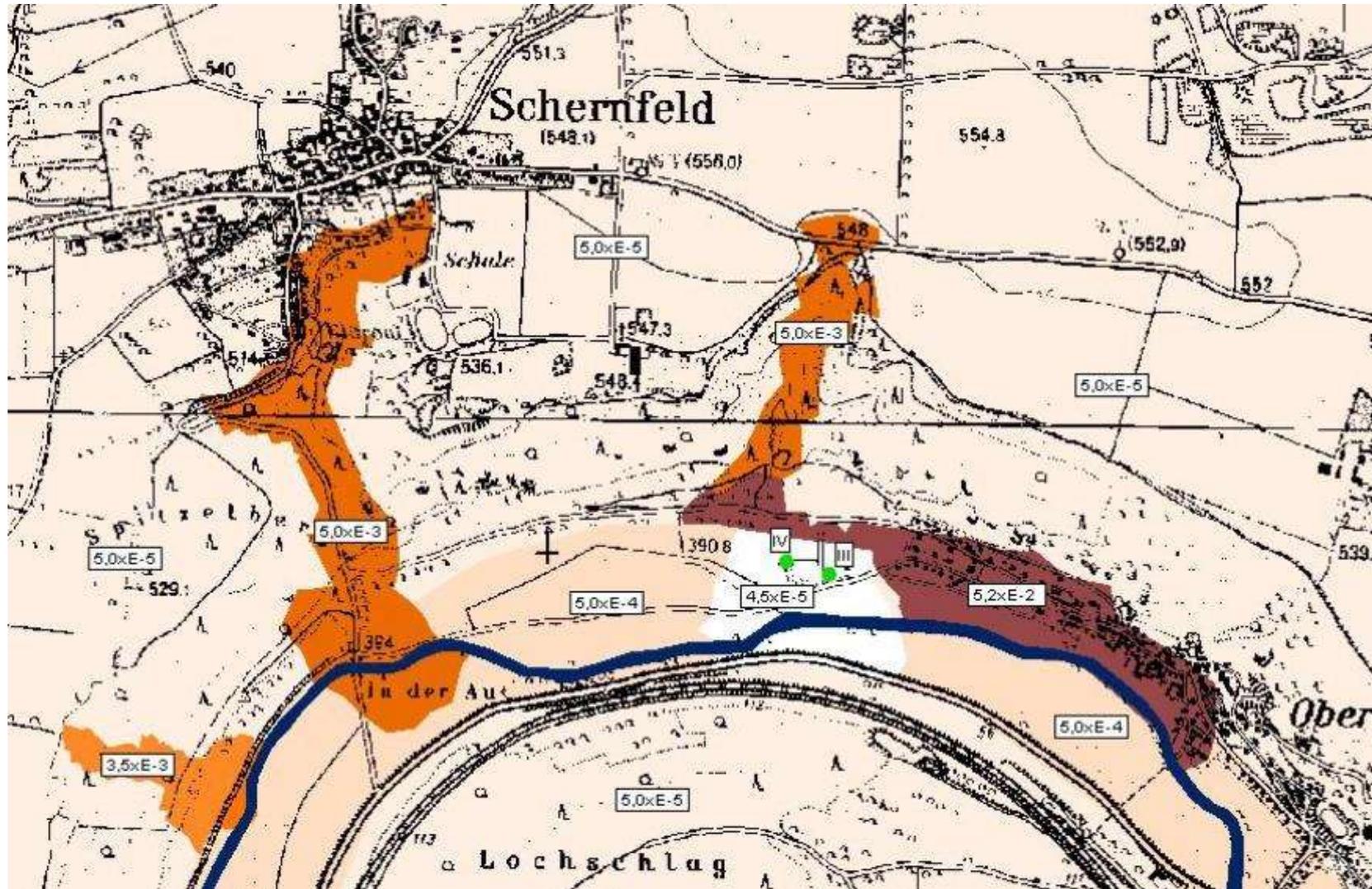
Vertikaler Modellaufbau



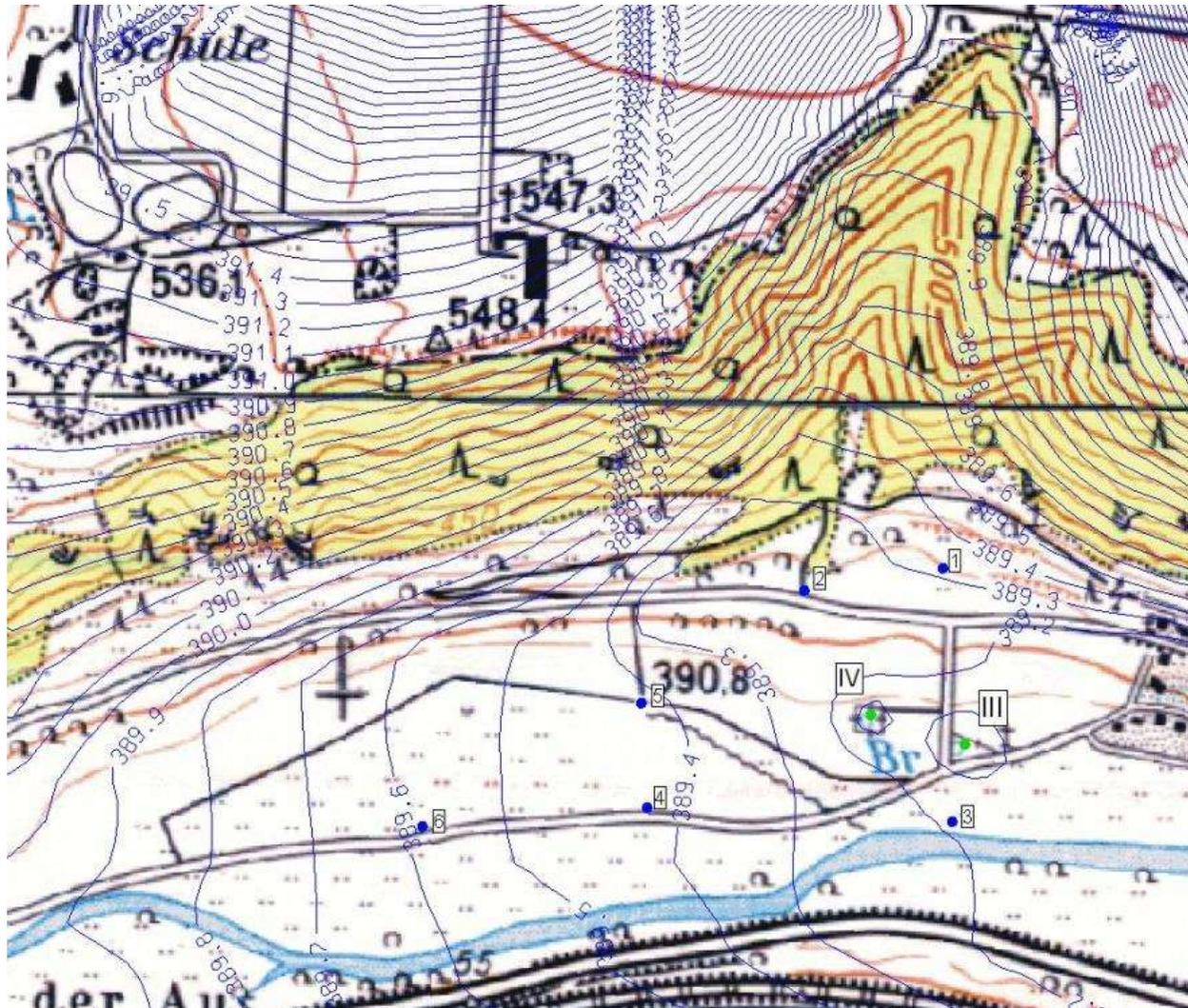
Durchlässigkeitsverteilung - 1. Schicht (u.a. Talquartär)



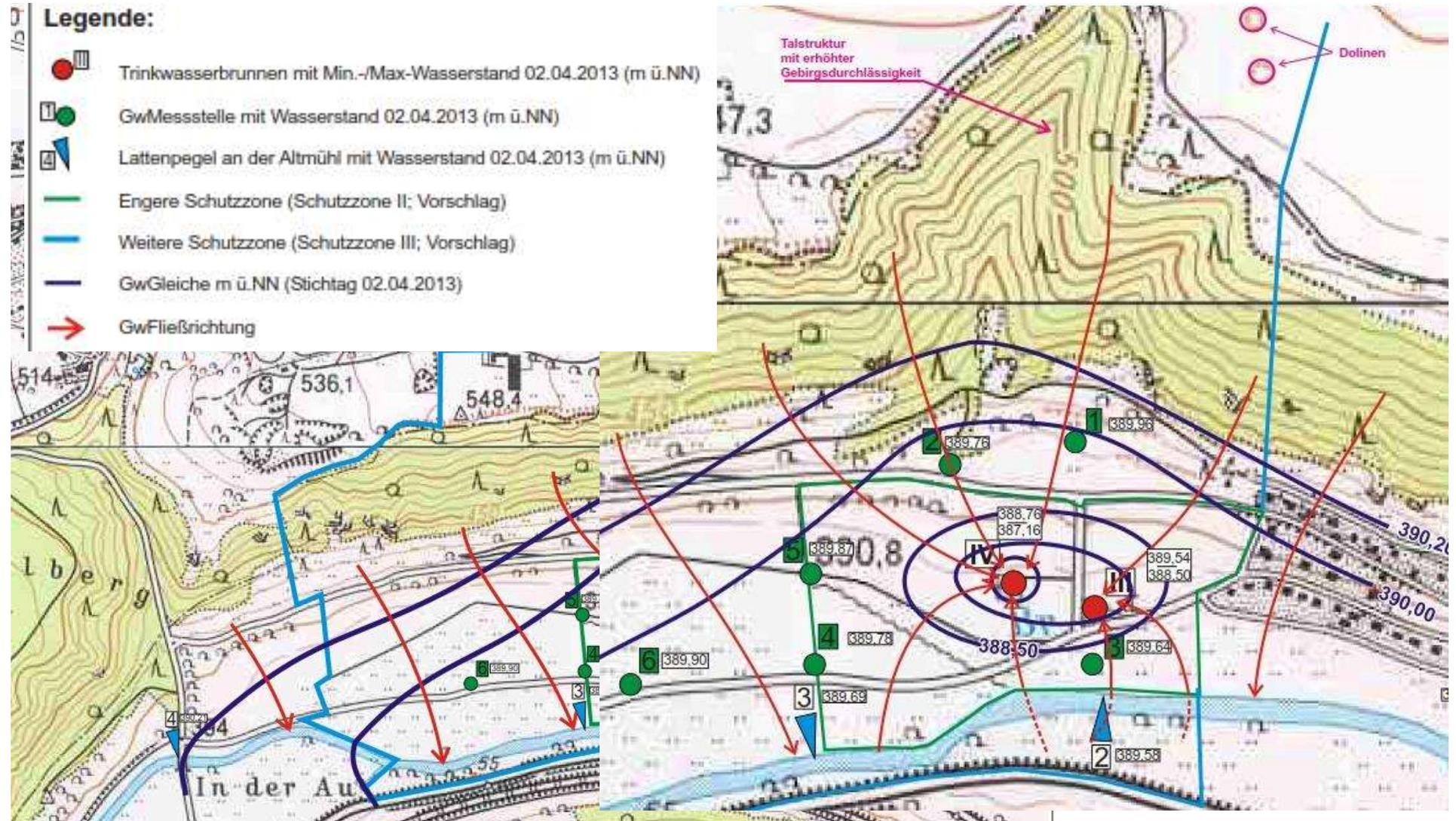
Durchlässigkeitsverteilung - 2. Schicht (Karst)



Berechnete GwAnströmung der Brunnen



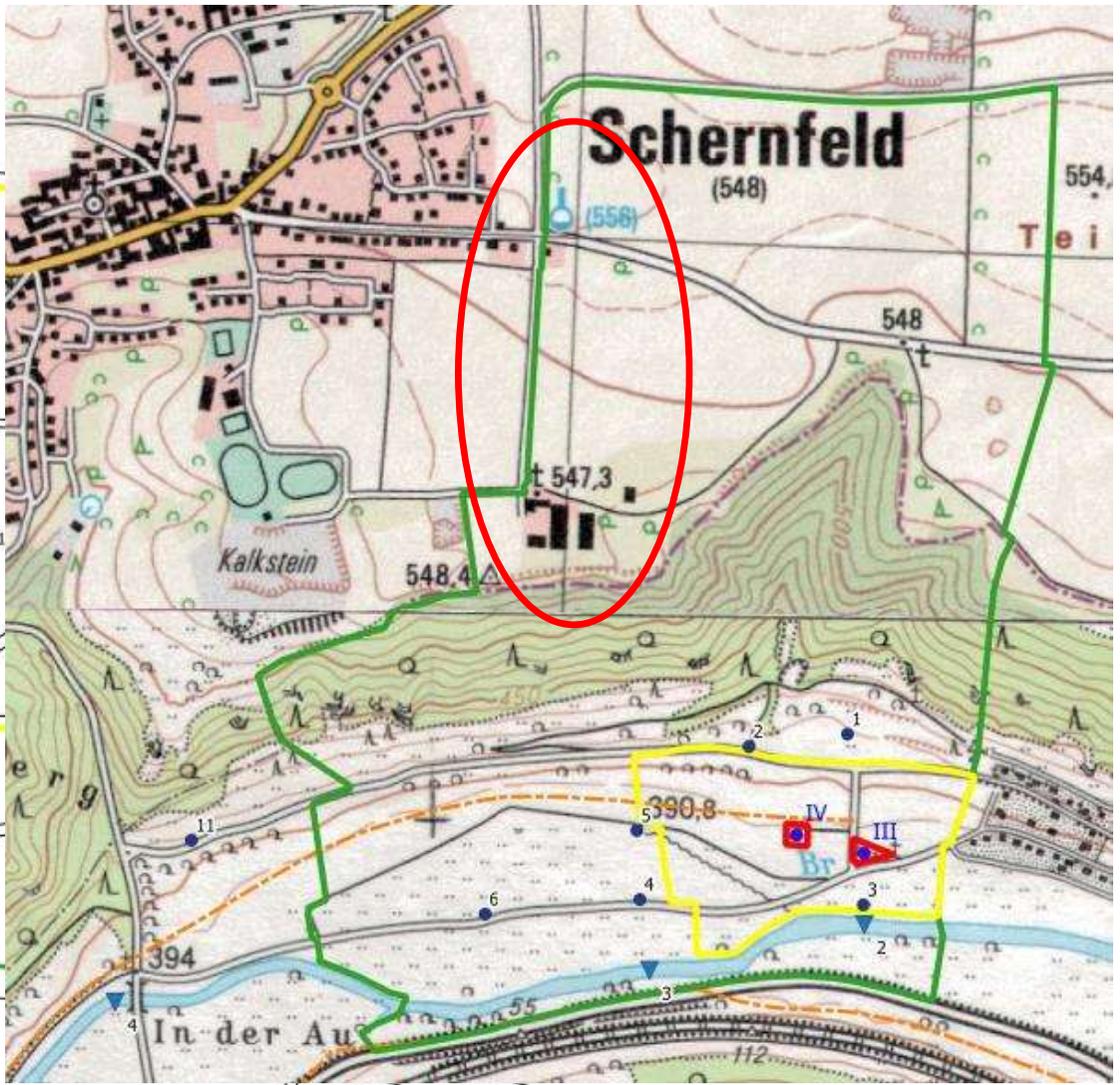
GwGleichenplan, Stichtagsmessungen 02.04.2014



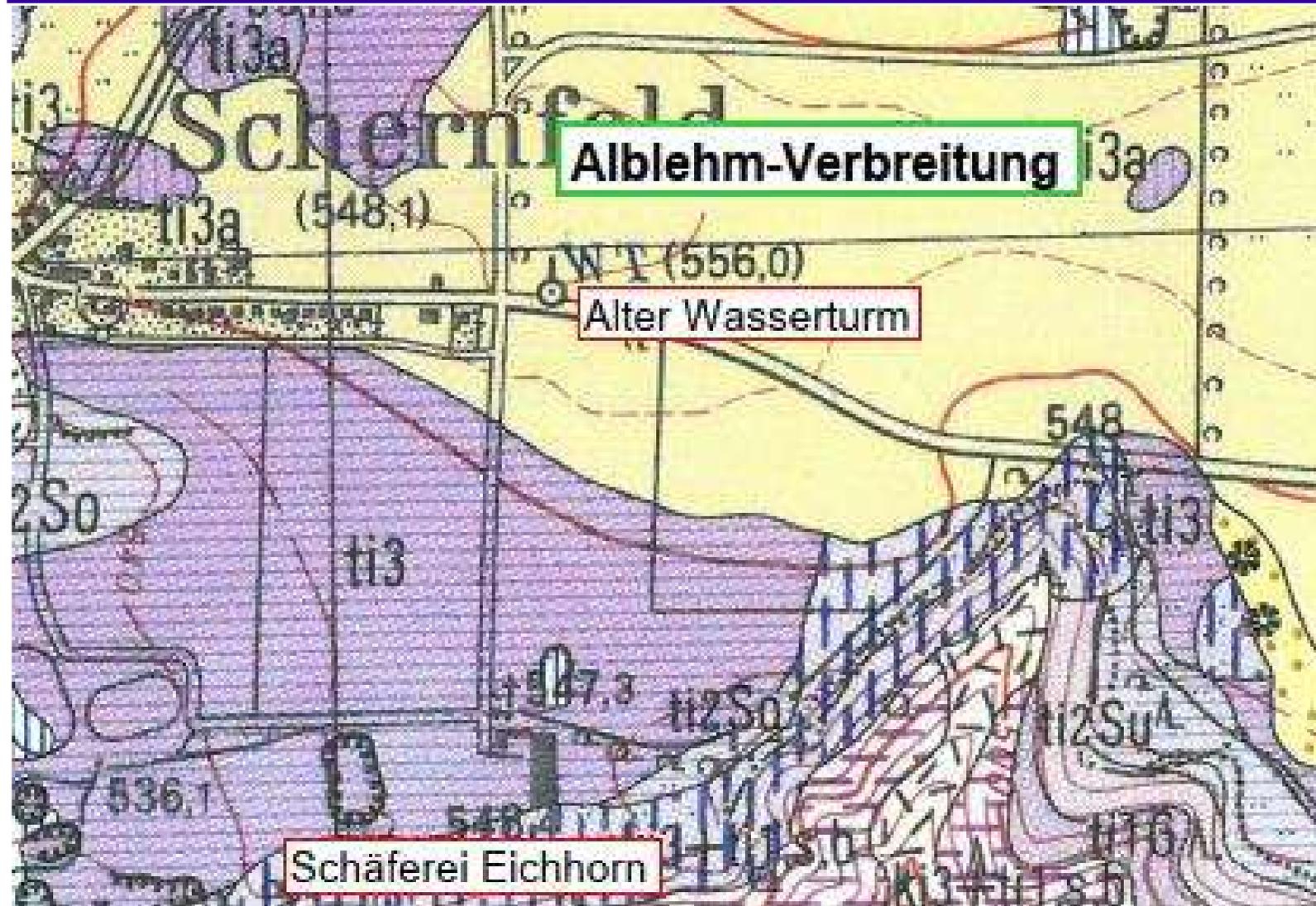
Kriterien für die WSG-Bemessung

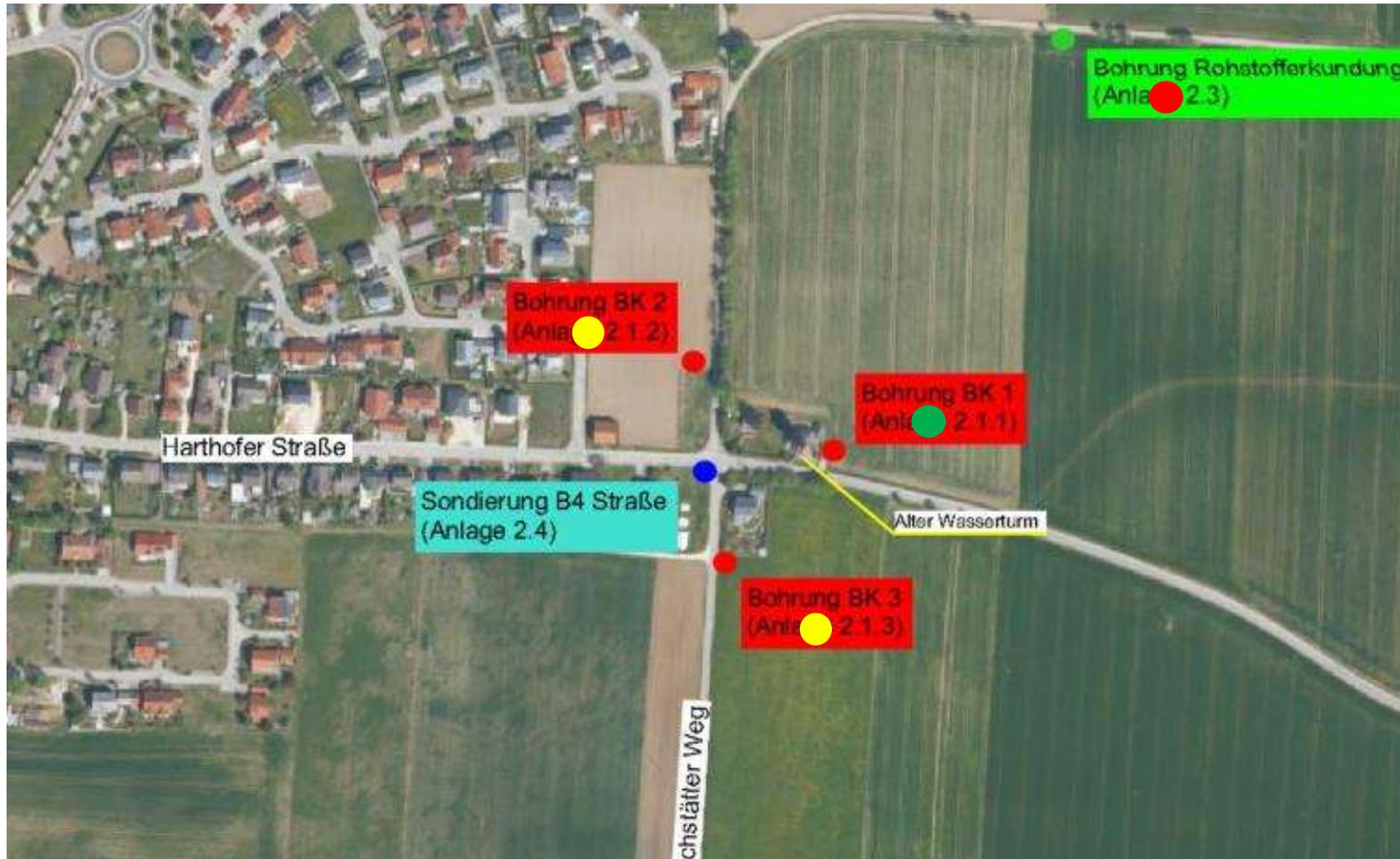
Schutzzone	Bemessungsansätze bzw. -vorgaben	
Schutzzone	Schutzzone	Bemessungsansätze bzw. -vorgaben
Schutzzone I (Fassungsbereiche)	Schutzzone III (Weitere Schutzzone)	<p>Die Neufestsetzung der Schutzzone III (Weitere Schutzzone) ist unter den beschriebenen hydrogeologischen Gegebenheiten und unter Berücksichtigung der Vorgaben des BLfU-Merkblattes 1.2/7 auf der Grundlage des abgegrenzten GwEinzugsgebietes der Brunnen vorzunehmen. Dies wird in dem vorliegenden Bemessungsvorschlag wie folgt berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Orientierung an dem GwGleichenplan in Anlage 1 im Anhang 2 unter Berücksichtigung der Möglichkeit, dass zumindest temporär auch westlich der GWM 6 gelegene Flächen in das Brunneneinzugsgebiet fallen können. ➤ Die markante Talstruktur nördlich vom Br. IV und die östlich davon gelegenen Dolinen liegen im Brunneneinzugsgebiet und müssen als Bereiche mit erhöhtem Stoffeintragsrisiko für den wasserwirtschaftlich relevanten GwLeiter in die Schutzzone III einbezogen werden. ➤ Im Norden sollte die Grenze der Schutzzone III über die oberirdische Wasserscheide östlich von Schernfeld hinausreichen. <p>Keine Ausgrenzung des TEZG mit hoher bis sehr hoher Schutzfunktion der Deckschichten möglich.</p> <p>Keine Differenzierung in Teilzonen IIIA und IIIB bzw. nach Risikozonen, da die Deckschichtensituation im gesamten GwEinzugsgebiet vergleichbar ist.</p>
Schutzzone II (Engere Schutzzone)		

Vorschlag zur WSG-Bemessung – WSG-Vorschlag 2015



Ergänzende Untersuchungen 07/2021 – Geol. Übersicht





kte

Schutzfunktion der Deckschichten:

- gering
- mittel
- hoch

Insgesamt zeigt die Begehung und die erteilten Auskünfte seitens Herrn Eichhorn einen vorbildlich geführten landwirtschaftlichen Betrieb. Wesentlich ist auch, dass es sich bei der Schäferei um eine Hüteschäferei handelt, bei der die Schafherden den größten Teil des Jahres nicht auf dem Anwesen verweilen.



Berechnung S1

Nutzbare Feldkapazität (Punktzahl B):
nFK (mm) bis 1m Tiefe:

Sickerwassermenge (Faktor W):
GWNb (mm/a):

Berechnung S1

Nutzbare Feldkapazität (Punktzahl B):
nFK (mm) bis 1m Tiefe:

Sickerwassermenge (Faktor W):
GWNb (mm/a):

Berechnung S1

Nutzbare Feldkapazität (Punktzahl B):
nFK (mm) bis 1m Tiefe:

Sickerwassermenge (Faktor W):
GWNb (mm/a):

Berechnung S1

Nutzbare Feldkapazität (Punktzahl B):
nFK (mm) bis 1m Tiefe:

Sickerwassermenge (Faktor W):
GWNb (mm/a):

Punktzahl B: 125

Faktor W: 1,25

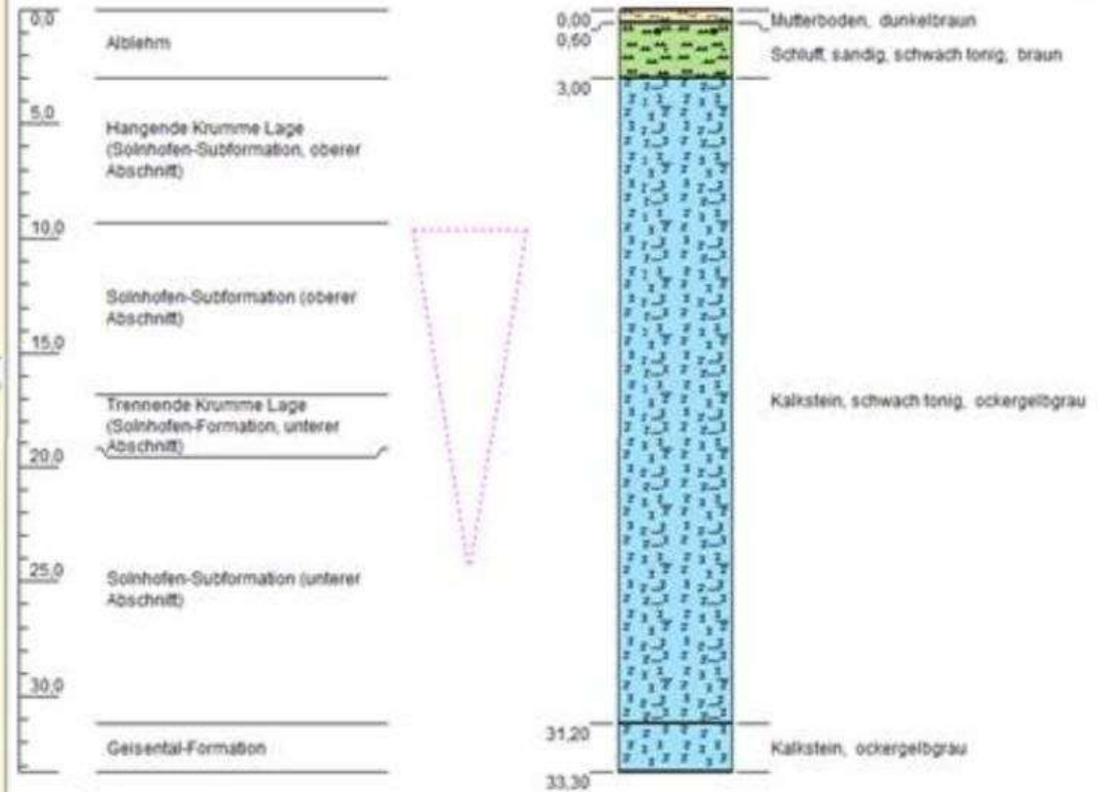


Plaka 2/3 (Rohstofferkundung 1996)

Maßstab: 1:250

7032BG000004 Bohrung nicht ausgebaut

Endtiefe: 33,30 m
Ansatzhöhe: 553,00 (m140)



13	0,00
	Summe 543,00
	Summe-W 678,75
	inkl. Zuschläge 679

Berechnung der Gesamtschutzfunktion

Berechnung der Gesamtschutzfunktion

Berechnung der Gesamtschutzfunktion

Berechnung der Gesamtschutzfunktion S_g ($S_g=S_1+S_2$): 835

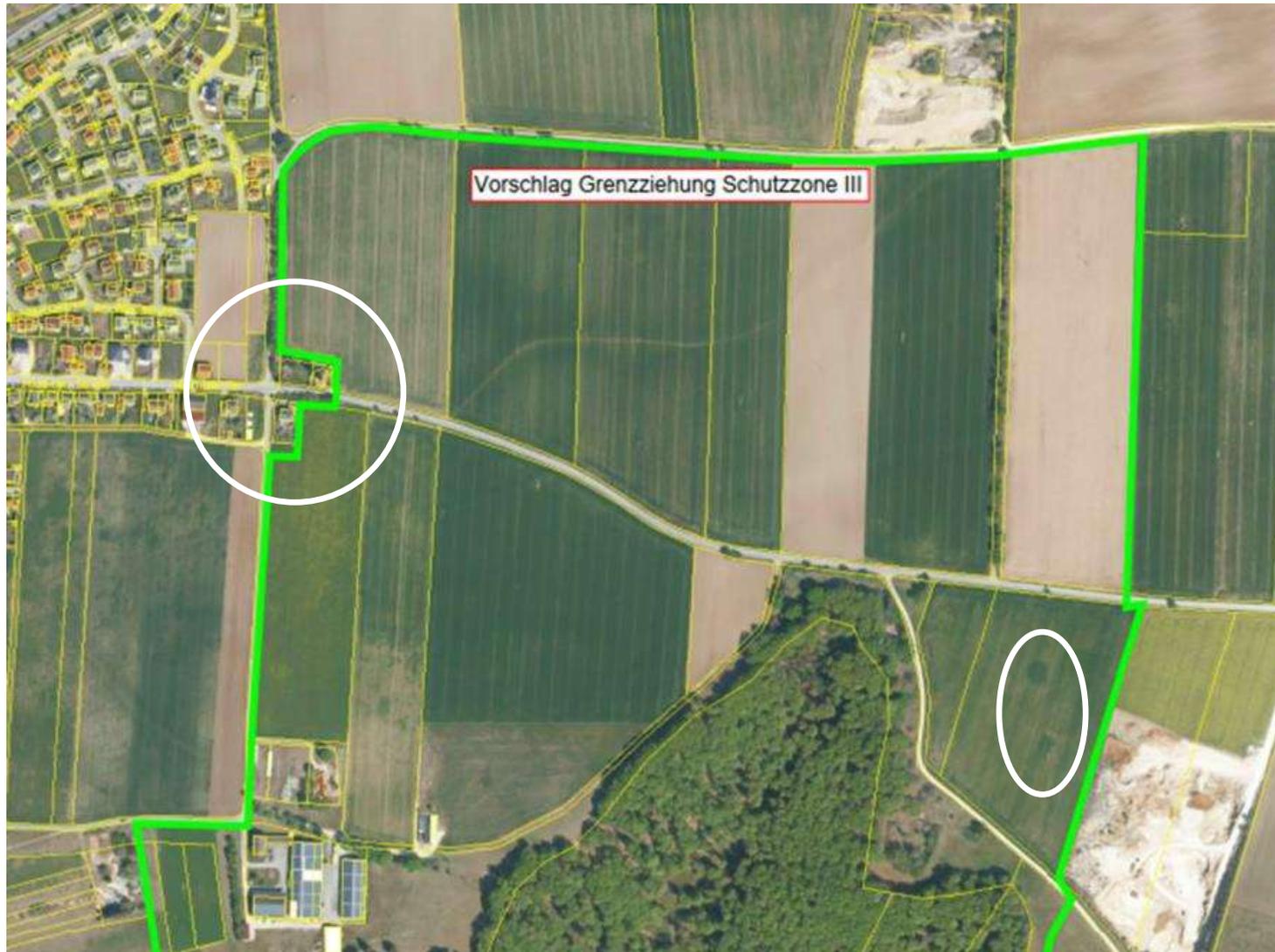
Ges.-Schutzfu

Ges.-

Ges.-Schutzfunktio

Ges.-Schutzfunktion der GwÜberdeckung: gering

Aktualisierter Vorschlag zur Bemessung der Schutzzone III



-
-
-

Vorschlag WSG-Katalog (2015 ⇒ Aktualisierung erforderlich)

Vorschlag

für eine

**Wasserschutzgebietsverordnung mit Schutzgebietskatalog
zu
verbotenen oder nur beschränkt zulässigen Handlungen
für die Brunnen III und IV bei Obereichstätt
des ZV WV Sappenfelder Gruppe**

6. bei landwirtschaftlichen Anlagen				in der weiteren Schutzzone	in der engeren Schutzzone
		entspricht Zone		III	II
6.1	Düngen mit Gülle, Ja-Festmist, Gärsubstrat, Biogasanlagen und Kompost	6.5	Lagern von Festmist, Sekundärrohstoffdünger oder Mineraldünger auf unbefestigten Flächen	verboten, ausgenommen Kalkdünger; Mineraldünger und Schwarzkalk nur zulässig, sofern gegen Niederschlag dicht abgedeckt	verboten
6.2	Düngen mit sonstigen organischen und mineralischen Düngemitteln (ohne N-Dünger) DÜV	6.6	Gärfutterlagerung außerhalb von ortsfesten Anlagen	nur zulässig in allseitig dichten Folien-silos bei Siliergut ohne Gärsafterwartung sowie Ballensilage	verboten
		6.7	Beweidung, Freiland-, Koppel- und Pferchtierhaltung	nur zulässig auf Grünland ohne flächige Verletzung der Grasnarbe (siehe Anlage 2, Ziffer 6) oder für bestehende Nutzungen, die unmittelbar an vorhandene Stallungen gebunden sind	verboten
		6.8	Wildfutterplätze und Wildgatter zu errichten	verboten	
6.3	Ausbringen oder Lagern von Klärschlamm, klärschlammigen Düngemitteln, Kompost aus zentralen Anlagen	6.9	Wildkarrungen, Anlage/Unterhaltung von Wildäsungsflächen und Wildsuhlen	---	verboten
		6.10	Vergraben von Wild/Wildresten	---	verboten
		6.11	Anwendung von Pflanzenschutzmitteln aus Luftfahrzeugen oder zur Bodenentseuchung	verboten	
6.4	ganzjährige Bodenbearbeitung durch Zwischen- oder Fruchtbrüche	6.12	Beregnung landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzter Flächen	nur zulässig nach Maßgabe der Beregnungsberatung oder bis zu einer Bodenfeuchte von 70 % der nutzbaren Feldkapazität	verboten
		6.13	landwirtschaftliche Dräne und zugehörige Vorflutgräben anzu-legen oder zu ändern	nur zulässig für Instandsetzungs- und Pflegemaßnahmen	
		6.14	besondere Nutzungen im Sinne von Anlage 2, Ziffer 7 neu anzu-legen oder zu erweitern	nur Gewächshäuser mit geschlossenem Entwässerungssystem zulässig	verboten
		6.15	Rodung, Kahlschlag größer als 1.000 m ² oder eine in der Wirkung gleichkommende Maßnahme (siehe Anlage 2, Ziffer 8)	nicht zulässig (ausgenommen bei Kalamitäten)	
		6.16	Nasskonservierung von Rundholz	verboten	

Weiteres Vorgehen

- Eingang des Bescheides des LRA Eichstätt zur Erlangung einer beschränkten Erlaubnis für den Betrieb der Brunnen III und IV; Antragstellung in 11/2020.
 - Aktualisierung der Wasserbedarfsprognose (inkl. Gebiet Blumenberg).
 - Info-Veranstaltung mit den WSG-Betroffenen in Schernfeld.
- ⇓
- Aktualisierung der WSG-Unterlagen und Einleitung des WSG-Verfahrens mit Einreichung der aktualisierten Unterlagen beim LRA Eichstätt.

Ablauf des WSG-Verfahrens

(1)

- Einreichung der Unterlagen beim LRA Eichstätt (WSG- und Entnahmeantrag)
- Beginn des Verfahrens \Rightarrow Verfahrensführende Behörde: LRA Eichstätt (Rechtsbehörde)
 \Downarrow
- Öffentliche Auslegung der WSG-Unterlagen (beim LRA Eichstätt & bei beteiligten Gemeinden)
 \Downarrow
- Einwendungen sind schriftlich beim LRA Eichstätt geltend zu machen \Rightarrow TÖB und private Einwender \Rightarrow LRA leitet Einwendungen zur Stellungnahme an Vorhabensträger

Ablauf des WSG-Verfahrens

(2)

- Stellungnahmen des ZV WV Sappenfelder Gruppe (mit Gutachter) zu den Einwendungen
↓
- Festsetzung und Abwicklung eines Erörterungstermins durch das LRA Eichstätt ⇒ Einwendungen können nochmals vorgebracht werden
↓
- Protokoll zum Erörterungstermin wird Bestandteil der Verfahrensunterlagen ⇒ Gutachten durch den amtlichen Sachverständigen (WWA Ingolstadt)
↓
- Festsetzung des WSG durch das LRA ⇒ Rechtswirksam ab Veröffentlichung im Amtsblatt des LK Eichstätt

-
-
-

Info-Veranstaltung zum WSG für die Br. III und IV des
ZV WV Sappenfelder Gruppe

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit