



Landeshauptstadt Stuttgart
Tiefbauamt Stadtentwässerung

Hochwasserschutz Scheffzental

Stuttgart – Ditzingen

TBA Projekt-Nr. P07016HW002X

Erhebung und Bewertung von Wasserfassungen im Hinblick auf den Grundwasserschutz

Projekt-Nr.: **70953**

Bericht-Nr.: **01**

0. Ausfertigung

Erstellt im Auftrag von:
Landeshauptstadt Stuttgart
Tiefbauamt Stadtentwässerung
Schloßstraße 64A
70176 Stuttgart

Dipl.-Geol. Martin Di Muzio
Dr. Thomas Seeger

2009-08-18

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1	ZUSAMMENFASSUNG5
2	VORBEMERKUNG6
3	UNTERLAGEN7
4	GEOLOGISCHER UND HYDROGEOLOGISCHER ÜBERBLICK8
5	DARTENERHEBUNG UND VOR-ORT ÜBERPRÜFUNG.....9
5.1	Erfasste brunnenbauliche Elemente9
5.2	Ergebnisse 10
5.3	Schächte der Abwasserkanalisation22
5.3.1	Im Oberen Scheffzental.....22
5.3.2	Im Unteren Scheffzental24
6	BEWERTUNG.....27
7	EMPFEHLUNGEN29

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abbildung 1: Alte Betonufereinfassungen des Beutenbachs bei Grundstück 2229/5	11
Abbildung 2: Altes Schachtrohr und Steigeisen	11
Abbildung 3: Sammelschacht (Nr. 3)	12
Abbildung 4: Starke Erosion im oberen Schachtteil	13
Abbildung 5: Schachtoberteil	13
Abbildung 6: Vermutete Lage des ehemaligen Beutenbachbrunnens an der Autobahn	14
Abbildung 7: Vermutete Lage des ehem. Beutenbachbrunnens	15
Abbildung 8: Sammelschacht 6a	16
Abbildung 9: Schachtsockel des Sammelschachts 6a.	17
Abbildung 10: Schacht 6b mit aus der Verankerung gerissenem Abschlussdeckel.....	18
Abbildung 11: Schacht 6b.....	18
Abbildung 12: Erlenbrunnen	19
Abbildung 13: Erlenbrunnen mit abgebrochenem Deckel	20
Abbildung 14: Ehemaliger Glaserbrunnen	21
Abbildung 15: Betonrahmen des Glaserbrunnens.....	21
Abbildung 16: Abwasserschacht Nr. 10	23
Abbildung 17: Zweiter Schacht der Abwasserkanalisation im Oberen Scheffzental	23
Abbildung 18: Revisionsschacht der Niederschlagswasserableitung	24
Abbildung 19: Entwässerungsschacht an der Autobahn	25
Abbildung 20: Weiterer Entwässerungsschacht an der Autobahnbrücke	25
Abbildung 21: Einleitung der Autobahnenentwässerung in den Beutenbach	26
Abbildung 22: Schacht mit Rohr-T-Stück	26
Abbildung 23: Rohrleitungs-T-Stück mit Schieber.....	27
Abbildung 24: Einleitungsbereich der Wässer des Scheffzental in den Lachengraben.....	30

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Lagepläne

- Anlage 1.1 Übersichtslageplan, M 1 : 25.000
- Anlage 1.2 Zu überprüfende Wasserfassungen, Lageplan M 1 : 1.000
- Anlage 1.3 Festgestellte Wasserfassungen, Lageplan M 1 : 1.000
- Anlage 1.4 Kanalisationsplan im Oberen Scheffzental, M 1 : 2.500
- Anlage 1.5 Kanalisationsplan im Unteren Scheffzental, M 1 : 2.500

Anlage 2 Aktenauszüge

1 ZUSAMMENFASSUNG

Im Bereich des Scheffzentials in Ditzingen erfolgte früher eine Grundwasserentnahme zur Trinkwassernutzung. Genutzt wurde Grundwasser aus dem Bereich des quartären Grundwasserleiters als auch des Lettenkeupers im Liegenden. Aus dieser Zeit existieren noch Wasserfassungen, die es im Hinblick auf die geplante Ausweisung des Scheffzentials als Hochwasserschutzgebiet zu erheben galt.

Das Grundprinzip der Grundwassernutzung im Scheffzental basierte auf den beiden Grundwasserbrunnen Glaser- und Erlenquelle. Von diesen beiden Brunnen wurde Grundwasser über eine Transportleitung mit Sammelschächten nach Norden ins Zentrum von Ditzingen geleitet. Eine weitere Wasserfassung – die Scheffzentalquelle – speiste in die Transportleitung ebenfalls ein.

Zusätzlich existierte noch ein weiterer Brunnen – der Beutenbachbrunnen - der offenbar das nordöstlich angrenzende Wohngebiet mit Trinkwasser versorgte.

Von diesen Wasserfassungen liegt nur noch die Erlenquelle in quasi funktionstüchtiger Form vor. Die anderen Wasserfassungen wurden entweder mit Erde verfüllt oder sind weitgehend verschüttet. Die Sammelschächte der Grundwassertransportleitung sind noch weitgehend intakt.

Im Hinblick auf das geplante Hochwasserschutzgebiet können über die mit Erde verfüllten ehemaligen Brunnen Gefährdungen für das Grundwasser resultieren, da die Erdverfüllungen keine Abdichtungen im technischen Sinne darstellen und dadurch ggf. vertikal durchlässige Schichten anstehen über die belastete Oberflächenwässer im Hochwasserfalle in den Untergrund infiltriert werden können.

2 VORBEMERKUNG

Im Rahmen des gemarkungsübergreifenden Hochwasserschutzkonzeptes für das Scheffzental in Ditzingen sollte der bauliche Zustand der im Planungsgebiet vorkommenden Quellen und Brunnen im Hinblick auf den Grund- und Trinkwasserschutz aufgenommen und beurteilt werden. Ferner sollten Aussagen zu ggf. erforderlichen Schutzmaßnahmen getroffen werden.

Das Planungsgebiet mit der Bezeichnung „Scheffzengraben“ besitzt eine Länge von ca. 1,5 km und erstreckt sich von der Gemarkung Stuttgart-Weilimdorf (Hausen) im Süden bis zur Verdolung des Beutenbaches an der B 295 in Ditzingen im Norden.

Im Süden treffen der aus Gerlingen kommende Aischbach und der Schnatzgraben aus Weilimdorf aufeinander. Im Bereich des Scheffzengrabens bilden die beiden Zuflüsse den „Beutenbach“.

Im Planungsgebiet wurde früher Grundwasser für die Versorgung der angrenzenden Bezirke mit Trinkwasser gewonnen. Zu Beginn unserer Arbeit wurden uns folgende potentielle Grundwasserfassungselemente benannt:

- Beutenbachbrunnen (1948), Unteres Scheffzental
- Erlenquelle (Oberes Scheffzental)
- Sickergalerie zwischen Erlenquelle und Glaserquelle
- Glaserquelle
- Scheffzentalquelle.

Für die Erhebung von Informationen bezüglich der genannten und ggf. weiterer Grundwasserfassungen haben wir zunächst Informationen bei den folgenden Stellen und Personen eingeholt:

- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
Herr Bauer, Frau Pfeifer
- Landratsamt Ludwigsburg, Amt für Wasser und Bodenschutz
Herr Riedl
- Landeshauptstadt Stuttgart, Tiefbauamt Stadtentwässerung:
Frau Noll, Herr Pfof, Herr Piske
- Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz
Herr Alt
- Stadt Ditzingen, Tiefbauamt
Herr Bernert, Herr Hertnek (Wassermeister)
Stadt Ditzingen, Bauamt – Grünordnung und Umwelt
Herr Schühle
- Anwohner / Kenntnisträger:
Herr Hagenlocher (Landwirt im Scheffzental))

In einem zweiten Schritt wurden die Elemente im Rahmen mehrerer Begehungen aufgesucht und sofern noch vorhanden bzw. auffindbar, hinsichtlich der Ausführung und des baulichen Zustands aufgenommen, dokumentiert und bewertet. Die Ergebnisse der aufgenommenen Daten werden mit vorliegendem Bericht dokumentiert.

Die Beurteilung der wasserbaulichen Elemente bezieht sich dabei rein auf eine mögliche Beeinträchtigung im Hinblick auf einen eventuellen Wassereinstau in den Retentionsräumen. Eine grundsätzliche Beurteilung der Ausbildung und Funktion der Elemente ist nach Rücksprache mit dem Landratsamt Ludwigsburg nicht Gegenstand der Untersuchung.

Auf eine Einmessung der aufgefundenen wasserbaulichen Elemente wurde verzichtet. Die im Text angegebenen Höhenangaben der Oberkante Schachtdeckel basieren deshalb auf Zirka-Angaben, die den topographischen Karten entnommen wurden.

3 UNTERLAGEN

Für die Bearbeitung der Dokumentation haben wir die im Folgenden benannten Informationen von den in Abschnitt 2 genannten Stellen erhoben. Relevante Auszüge der Schriftstücke haben wir in der Anlage 2 beigelegt.

- [U1] Geologisches Gutachten zur Wasserversorgung von Ditzingen Kreis Leonberg, Geologische Abteilung des Württembergischen Statistischen Landesamtes, 26. April 1949
- [U2] Bericht über den Stand der Wassererschließungsarbeiten bei Ditzingen, Geologische Abteilung des Württembergischen Statistischen Landesamtes, 27. November 1949
- [U3] Geologisches Gutachten zur Frage einer Vertiefung des Brunnens im Grundstück Schaible, etwa 400 m südlich Bahnhof Ditzingen, Geologische Abteilung des Württembergischen Statistischen Landesamtes, 3. Januar 1950
- [U4] Wasserversorgung 1965, Kartenmaterial der Stadt Ditzingen, 18. Mai 1951
- [U5] Gutachten über eine Wasserbohrung der Gemeinde Ditzingen im Gewann Beutenfeld, Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, 13. Oktober 1959
- [U6] Antrag auf Aufhebung der Rechtsverordnung zum Schutze der Wasserfassungen Beutenbachbrunnen, Schreiben des Wasserwirtschaftsamts Besigheim an das Landratsamt Ludwigsburg, 27. Jan. 1984
- [U7] Hydrogeologische Stellungnahme zur Anlage von Überschwemmungsgebieten im Scheffzental auf den Markungen Ditzingen und Stuttgart, Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, 09.09.1992
- [U8] Diverse Schriftstücke, teilweise handschriftliche Notizen zur Glaserquelle, Tiefbauamt Stuttgart, 29.04.1993

- [U9] Hydrogeologische Erkundung im Oberen Scheffzental auf den Gemarkungen Ditzingen und Stuttgart, Geotechnik Südwest, 21.08.1997
- [U10] Hydrogeologische Erkundung im Unteren Scheffzental auf der Gemarkung Ditzingen, Geotechnik Südwest, 27.03.2002
- [U11] Pegel 9684 Hausenring, Auszug aus dem Bohrarchiv der Stadt Stuttgart (BOISS), Stand 28.02.2000
- [U12] Hochwasserschutz Scheffzental, Umweltverträglichkeitsuntersuchung, - Textauszug und Bestandspläne März 2009 - , Büro für Landschaftsplanung Petra Klose

4 GEOLOGISCHER UND HYDROGEOLOGISCHER ÜBERBLICK

Aus der Geologischen Karte Blatt 7120 Stuttgart-Nordwest und aus Gutachten [U7], [U9], [U10] geht hervor, dass im Bereich des Scheffzentials primär quartäre Talauesedimente bestehend aus tonig sandigen Schluffen, die im tieferen Bereich auch grobsandig-kiesig sein können, vorliegen. Vor allem im Oberen Scheffzental sind die quartären Ablagerungen anmoorig ausgebildet, d.h. mit organisch, torfigen Beimengungen. Die Mächtigkeit der Talauesedimente kann bis zu ca. 4 m betragen.

Grundwasser steht innerhalb der quartären Talauesedimente teilweise bereits in ca. 0,5 m unter Gelände an [U9], [U10]. Wie zu erwarten, fließt das Grundwasser innerhalb der Quartären Schichten entlang des Scheffzentials nach Nord. Die tonig-schluffigen oberflächennahen Partien der Talauesedimente besitzen eher schwache bis sehr schwache Durchlässigkeit, die sandig bis kiesigen Partien im tieferen sind als durchlässig bis schwach durchlässig zu klassifizieren [U9], [U10]. Insofern existiert im Scheffzental eine schützende Abdeckung über dem ersten Grundwasserleiter.

Im Liegenden der Talauesedimente stehen die Gesteine des Unteren Keupers (Lettenkeuper) an, die aus einer Wechselfolge aus klüftigen und bereichsweise sandigen Ton- und Dolomitsteinen bestehen. Der im Scheffzental in Ditzingen bereits Präquartär erodierte Lettenkeuper beginnt im Bereich der Unteren Grauen Mergel. Grundwasserzutritte sind aus der nächst tieferen Schicht - der Anthrakonitbank - bekannt.

Unter den Sedimenten des Lettenkeuper folgen die Kalkstein – Tonstein Wechsellagen des Oberen Muschelkalks. Die Muschelkalkformation beherbergt die wichtigsten Grundwasservorkommen in der Region. Derzeit wird in Ditzingen über die Brunnen „Rauns“ und „Blauäcker“ Grundwasser aus den Muschelkalkschichten gefördert.

Das Untere Scheffzental liegt demzufolge in der Zone IIIA, das Obere Scheffzental im Bereich der Zone IIIB des Wasserschutzgebiets Nr. 148 Ditzingen, das zum Schutz des Grundwassers im Einzugsbereich der Wassergewinnungsanlagen „Blauäcker“ und „Rauns“ am 09.Nov. 2000 festgesetzt wurde.

5 DARTENERHEBUNG UND VOR-ORT ÜBERPRÜFUNG

5.1 Erfasste brunnenbauliche Elemente

Das Grundprinzip der Wasserfassungen im Scheffzental geht aus [U4] hervor. Offenbar wurde in den 1960er Jahren Grundwasser aus den beiden Grundwasserbrunnen „Glaser- und Erlenquelle“ entnommen und in Tonrohren DN 125 nach Norden unter der Autobahn und dem Bahndamm hindurchgeführt und einem Verteilerschacht an der Ecke Ditzenbrunner- / Korntaler Straße im Zentrum von Ditzingen zugeführt. Von den beiden Grundwasserfassungen gingen zunächst Einzelleitungen aus, die ca. 300 m weiter nördlich in einem Schacht zusammengeführt wurden (vgl. Lageplan Anlage 1.2). Im weiteren Verlauf nach Nord folgten weitere Schächte. Aus [U1] geht hervor, dass die ehemalige Schüttung der Quellen wohl ca. 4,2 l/s betrug.

Die Lage der einzelnen erhobenen Fassungelemente im Scheffzental ist im Lageplan Anlage 1.2 markiert. Die Elemente werden im Folgenden der Reihe nach von Nord nach Süd beziffert und beschrieben.

Die Aufsuchung und Überprüfung der erhobenen Grundwasserfassungen erfolgte zunächst am 21.07.2009 im Beisein von Herrn Wassermeister Hertnek (Ditzingen). Da an diesem Tag nur wenige der verzeichneten Fassungen aufgefunden werden konnten und die aufgrund des schlechten Zustands teilweise nicht zu öffnen waren, musste ein zweiter Ortstermin angeschlossen werden.

Der zweite Ortstermin fand am 04.08.2009 statt. An diesem Tag war auch ein Bautrupp des Bauhofes Ditzingen vor Ort, sodass nicht gangbare Schachtdeckel mit Bohrmaschine und Winkelschleifer geöffnet werden konnten.

Folgende Elemente wurden erfasst und überprüft (vgl. Anlage 1.2):

- 1. Quelfassung mit der Bezeichnung „Scheffzentalquelle“ (aus [U12], [U1], und [U4])
- 2. ein mit der Scheffzentalquelle verbundener Sammelbehälter [U4]
- 3. eine weitere Wasserfassung (ohne nähere Bezeichnung aus [U12])
- 4. der Beutenbachbrunnen am Fuß der Autobahnbrücke (aus [U1], [U2], [U4])
- 5. ein oder zwei Schächte einer im Scheffzental befindlichen Sickergalerie [U4]
- 6. zwei SammelSchächte der Transportleitung (6a und 6b), (aus [U4])
- 7. die Erlenquelle (aus [U1], [U2], [U4], [U5], [U6])
- 8. die Glaserquelle (aus [U1], [U2], [U4], [U5], [U6])
- 9. eine Grundwassermessstelle mit der Bezeichnung Pegel 9684 [U11]
- 10. eine weitere potentielle Wasserfassung verzeichnet in den Bestandsplänen [U12]

5.2 Ergebnisse (vgl. Anlage 1.3)

1. Quelfassung mit der Bezeichnung „Scheffzentalquelle“

In [U7] werden im unteren Scheffzental die „Scheffzentalquelle“ und der Beutenbachbrunnen (an der Autobahn) erwähnt. Im Lageplan der Wasserversorgung 1965 [U4] ist eine Quelle mit dem Zusatz (alt) und ein zugehöriger Sammelbehälter auf dem damaligen Grundstück Nr. 2228 (heutige Bezeichnung = 2229/5) eingetragen. Wir gehen davon aus, dass es sich bei der eingetragenen Quelle (alt) um die sog. „Scheffzentalquelle“ handelt. Der Wasserspiegel der Scheffzentalquelle wird im Schreiben [U1] von 1949 mit 298,6 m ü. NN angegeben. Die Geländeoberfläche liegt in diesem Bereich bei ca. 302 m ü. NN. Erfasst wurde also oberflächennahes Wasser aus dem Bereich der quartären Schichten oder ggf. Hangwasser aus dem Bereich des westlich angrenzenden Höhenrückens.

An den beiden Ortsterminen haben wir das bezeichnete Grundstück und das Umfeld, soweit der intensive Bewuchs mit niederem Gehölz es zuließ, abgesucht. Über die Geländeoberkante hinausragende Schachtdeckel wurden dabei nicht aufgespürt. Auch die Befragung der hinzugezogenen Kenntnisträger brachte keine weiteren Erkenntnisse zur möglichen Lage der ehemaligen Fassungen.

Im in Frage kommenden Bereich wurden lediglich alte zerfallene Uferbefestigungen aus Beton entdeckt (vgl. Abb. 1). Die Reste könnten auf ein ehemals dort vorhandenes, kleines Stauwehr hindeuten. Am linken Bachufer wurden dort auch alte verrostete Eisenteile im Böschungsbereich aufgefunden, die auf alte brunnenbauliche Teile schließen lassen. So wurden dort Reste eines alten Steigeisens und eines alten Peilrohrs aufgefunden (Abb. 2).

Wir gehen deshalb davon aus, dass die alte Quelfassung zerfallen und mit Hangschutt bzw. Erde verschüttet ist.



Abbildung 1: Alte Betonufereinfassungen des Beutenbachs bei Grundstück 2229/5



Abbildung 2: Altes Schachtrohr und Steigeisen

2. Sammelbehälter bei der Scheffzentalquelle

Siehe hierzu Punkt 1 „Scheffzentalquelle“. Der in [U4] verzeichnete Sammelbehälter konnte ebenfalls nicht aufgefunden werden. Wir gehen ebenfalls davon aus, dass dieser verschüttet wurde.

3. Eine Wasserfassung im Unteren Scheffzental (ohne nähere Bezeichnung)

Es handelt sich hierbei um einen Verbindungsschacht der Transportleitung von der Erlen- und Glaserquelle. Der Schachtdeckel konnte am ersten Ortstermin nicht geöffnet werden, da der Konus des Verschlusses abgebrochen ist. Am zweiten Ortstermin konnte ein Bautrupps des Bauhofes Ditzingen den Schacht öffnen.

Der Sammelschacht besitzt einen rechteckigen Querschnitt (1,0 m x 0,8 m) und eine Tiefe von 2,0 m. In der Schachtsohle endet die von den Quellen des Oberen Scheffzentials ankommende Leitung und speist Wasser in den Schacht ein (vgl. Abb. 3). An der gegenüberliegenden Seite befindet sich eine Öffnung für die Weiterleitung des eingespeisten Wassers. Der Wasserstand lag am 04.08.2009 ca. 1,9 m unter POK.

Der untere Teil des Schachts und die Schachtsohle sind in einem guten Zustand (Abb. 3). Im oberen Teil ist der Schacht bereits stark erodiert und rissig (vgl. Abb. 4).



Abbildung 3: Sammelschacht (Nr. 3)



Abbildung 4: Starke Erosion im oberen Schachtteil



Abbildung 5: Schachtoberteil

4. Beutenbachbrunnen

Beim Bau der Autobahnbrücke wurde offenbar im Jahre 1935 in der Fundamentgrube des SW-Pfeilers Wasser in einer Größenordnung von ca. 2,5 l/s angetroffen [U1]. Der Wasserzufluss stammt aus einer Dolomitbank des Lettenkeupers. In der späteren Zeit erfolgte in diesem Bereich offenbar im Dezember 1949 und Januar 1950 eine Brunnenschachtung zur Erschließung des beim Autobahnbau beobachteten Wasservorkommens. Der Brunnen wurde ca. 11 m tief geschachtet. Die obersten 6 – 7 m wurden zementiert, der untere Teil gemauert. Der Wasserpiegel lag 1949 in ca. 5,5 m Tiefe. Wasserzutritt erfolgte im Bereich der Anthrakitbank in ca. 9 m Tiefe.

In der Folgezeit wurde für den Beutenbachbrunnen ein eigenes Wasserschutzgebiet ausgewiesen, das allerdings offenbar bereits im Januar 1984 auf Antrag der Landratsamts Ludwigsburg wieder aufgehoben wurde [U6].

Nach Angaben eines Kenntnisträgers besaß der Brunnen eine Brunnenstube. Der Brunnen wurde später aufgegeben und soll in nicht näher umrissenen Nachfolgejahren mit Erde verfüllt worden sein. Der Brunnen soll sich im Bereich des heute existierenden einzelnen Baumes im Übergangsbereich zwischen Feld- und Wiesenflur befunden haben (vgl. Abb. 6).

Im Rahmen der Überprüfung des Lagebereiches an den Ortsterminen ließen sich keinerlei Auffälligkeiten oder Reste des ehemaligen Brunnens im besagten Bereich feststellen. Es wurden lediglich mehrere Schachtdeckel im Umfeld aufgefunden, die allerdings zur Entwässerungskanalisation der Autobahn gehören (vgl. Abschnitt 5.3 Kanalisation).



Abbildung 6: Vermutete Lage des ehemaligen Beutenbachbrunnens an der Autobahn



Abbildung 7: Vermutete Lage des ehem. Beutenbachbrunnens

5. Schächte einer im Scheffzental befindlichen Sickergalerie

Aus [U4] geht hervor, dass sich im Bereich des Oberen Scheffzentials eine Sickergalerie befinden soll. Die Sickergalerie wurde vermutlich zur Aufnahme oberflächennaher Sickerwässer eingerichtet.

Im Plan von 1965 ist die Sickergalerie in rot eingezeichnet und steht wohl mit der Erlenquelle in Verbindung. Außerdem sind in diesem Zusammenhang zwei weitere Schächte eingezeichnet, von denen allerdings vor Ort keinerlei Anzeichen erkennbar waren. Denkbar ist, dass die Sickergalerie oberflächennahes Dränagewasser aufnimmt und der Erlenquelle zuleitet.

6. Weitere Sammelschächte der Quellwassertransportleitung (6a und 6b)

Sammelschacht 6a

Im Bereich des Grundstücks 2356/2 befinden sich zwei weitere Sammelschächte der Quellwassertransportleitung. Schacht 6a dient als Kreuzungsbauwerk und führt die einzelnen Leitungen von der Glaser- und der Erlenquelle zusammen.

Der Verteilerschacht 6a besitzt eine rechteckige Grundform mit den Maßen 1,20 m x 1,65 m und besitzt eine Tiefe von 2,27 m unter GOK. Wasser floss am 04.08.2009 nur wenige Zentimeter über der Schachtsohle.

Der Schacht besitzt offenbar einen Übereich der nach Angaben des Tiefbauamts Ditzingen in den Beutenbach entwässert. Die Rohrleitungen sind über Schieber abzusperren.

Der Schacht ist in einem schlechten Zustand. Die Schachtwandungen sind rissig und brüchig, der Sockel des Schachtdeckels sitzt nicht plan auf der betonierten Unterlage.



Abbildung 8: Sammelschacht 6a



Abbildung 9: Schachtsockel des Sammelschachts 6a.

Sammelschacht 6b

Schacht 6b dient als Umlenkpunkt der aus Südost von der Erlenquelle kommenden Transportleitung. An dieser Stelle wird die Leitung nach Nordosten umgelenkt, wo sie wenig später im Bereich des Schachts 6a mit der Leitung der Glaserquelle zusammengeführt wird.

Der Schacht 6b besitzt eine rechteckige Grundform mit den Maßen 1,15 m x 1,20 m und eine Tiefe von 3,60 m unter GOK. Wasser floss am 04.08.2009 im Bereich der Schachtsohle nur wenige Zentimeter über der Sohle.

Der Schacht besitzt offenbar einen Übereich, die Rohrleitung ist über Schieber abzusperren.

Der Schacht ist in einem schlechten Zustand. Die Schachtwandungen sind rissig und brüchig, der Sockel des Schachtdeckels sitzt nicht fest auf der betonierten Unterlage und war am 04.08.2009 bereits soweit aus der Verankerung gerissen, dass ein fußbreiter Spalt an der Seite klaffte.

Gemeinsam mit dem Bautrupps des Bauhofs konnte der Schachtdeckel am 04.08.2009 wieder soweit zurückgeschoben werden, dass zumindest die Absturzgefahr gebannt werden konnte.



Abbildung 10: Schacht 6b mit aus der Verankerung gerissenem Abschlussdeckel



Abbildung 11: Schacht 6b

7. Die „Erlenquelle“ (Nr. 1051/461-9)

Die Quelfassung wurde am Tage der Aufnahme in folgenden Zustand aufgefunden:

Es handelt sich um einen Brunnen mit einer runden Schachtabdeckung aus Eisen. Der Schachtabdeckel sitzt lose auf der Brunnenfassung und dessen Deckelscharniere sind abgebrochen. Die Schachtabdeckung ist somit für Jedermann zu öffnen. Im Eisendeckel ist die Jahreszahl 1904 eingeprägt.

Wasser stand 2,48 m unter GOK an. Die Brunnenlotung ergab eine Tiefe von 3,74 m. Die Brunnenwandung ist in einem guten Zustand. Der Brunnendurchmesser beträgt 82 cm.

Nicht bekannt ist, ob die gelotete Tiefe die originäre Ausbautiefe des Brunnens ist. Gemäß dieser Tiefe dürfte der Brunnen Grundwasser aus dem Bereich der quartären Talauesedimente erfassen. In [U9] wird die im Bereich des Brunnens abgeteufte RKS 7 beschrieben. Demnach liegen ab 3,0 m Tiefe sandige Schichten vor und ab 4,0 m Tiefe ist der Übergang zum Lettenkeuper im Liegenden anzutreffen.

Das Wasser des Erlenbrunnens wird offenbar in freiem Gefälle über die Transportleitungen nach Nord abgeleitet. Ein seitlicher Rohrabgang konnte im Brunnen aufgrund der Wasserspiegellage jedoch nicht gesichtet werden.



Abbildung 12: Erlenbrunnen



Abbildung 13: Erlenbrunnen mit abgebrochenem Deckel

8. Glaserquelle (Nr. 1052/461-4)

Die Glaserquelle lieferte den größten Teil des Quellwassers aus dem Beutenbachtal. Bereits in den 1950er Jahren wurden in den Wässern Bakterien festgestellt, was auf oberflächennahe Beeinflussung durch den Beutenbach zurückgeführt wurde [U1]. In der Nachfolgezeit wurde gechlort und später wurde die Nutzung aufgegeben.

Aus der handschriftlichen Information eines ehemaligen Tiefbauamtsmitarbeiters der Stadt Stuttgart geht hervor, dass der Glaserbrunnen wohl mit Erdmaterial verfüllt wurde [U8].

Der Wasserspiegel des Glaserbrunnens lag früher auf einer Höhe von 302,5 m ü. NN [U1]. Bei der vorliegenden Geländehöhe von ca. 308 m ü. NN lag das Grundwasser in ca. 5,5 m Tiefe vor (ähnlich Beutenbachbrunnen Nr. 4). Somit ist anzunehmen, dass der Glaserbrunnen wohl Grundwasser aus dem Bereich der Lettenkeuperdolomite erfasst hatte.

Im Rahmen der Ortstermine konnte im Bereich des ehemaligen Brunnens eine über die Wiesenfläche herausragende, verfallene, nahezu quadratische Betonumrahmung beobachtet werden. Wir gehen davon aus, dass es sich hierbei um die Reste des ehemaligen Glaserbrunnens handelt. Innerhalb der Betonumrahmung liegt Erdmaterial das einen weichen Zustand besaß. Eine stärkere Belastung des Erdmaterials haben wir vermieden, um die Gefahr eines eventuellen Nachsackens zu vermeiden.



Abbildung 14: Ehemaliger Glaserbrunnen



Abbildung 15: Betonrahmen des Glaserbrunnens

9. Grundwassermessstelle mit der Bezeichnung Pegel 9684

Im Bereich des Flurstücks 6414 (zwischen Flurst. 6401 und 6402) ist 1999 die Grundwassermessstelle Pegel 9684 im Rahmen des 2. Bauabschnitts des Hauptsammlers Weilimdorf eingerichtet worden. Der über Flur ausgebaute 5-Zoll-Pegel besaß eine Tiefe von 4,5 m, der Wasserspiegel lag bei 1,95 m u. GOK am 07.12.1999.

Nach Angaben von Herrn Piske (TBA Stuttgart) wurde der Pegel nach Abschluss der Arbeiten für den Hauptsammler allerdings wieder entfernt und das Bohrloch verschlossen.

Folgerichtig konnten wir im Rahmen der Ortstermine keine Grundwassermessstelle an dieser Stelle auffinden.

10. Weitere potentielle Wasserfassung gemäß Bestandsplan [U12]

Im Bereich des Flurstückes 6417/2 wurde eine weitere Grundwasserfassung vermutet [U12].

Im Rahmen der Ortstermine konnte an dieser Stelle auch ein Schachtdeckel vorgefunden werden, der allerdings zur städtischen Abwasserkanalisation gehört. Weitere Informationen zum Thema Abwasserkanalisation siehe Kapitel 5.3.

5.3 Schächte der Abwasserkanalisation

5.3.1 Im Oberen Scheffzental

Das Obere Scheffzental wird von einem Strang der Stuttgarter Abwasserkanalisation gequert. Die von Süden kommenden häuslichen Abwässer werden im Bereich des Grundstücks 6414 nach Osten geführt (vgl. Lageplan Anlage 1.4). Im Umlenkpunkt befindet sich ein Schacht der im vorigen Abschnitt unter der Nummer 10 bereits beschrieben wurde.

Zirka 35 m weiter östlich folgt ein weiterer Schacht. Beide Schächte liegen innerhalb des Untersuchungsgebiets.



Abbildung 16: Abwasserschacht Nr. 10



Abbildung 17: Zweiter Schacht der Abwasserkanalisation im Oberen Scheffzental

5.3.2 Im Unteren Scheffzental

Im Unteren Scheffzental verläuft die Ditzinger Abwasserkanalisation im Wesentlichen im Straßenbereich entlang des Herdwegs (vgl. Lageplan Anlage 1.5). Das Untersuchungsgebiet wird davon nicht tangiert.

Des Weiteren existieren im Unteren Scheffzental eine Ableitung von Niederschlagswässern die vom Gebäude des Grundstücks 2235 ausgeht sowie die Oberflächenentwässerung der Autobahn (im Lageplan Anlage 1.5 in grün eingetragen).

1. Niederschlagswasserableitung Grundstück 2235

Die Wasserableitung quert das Scheffzental auf den Grundstücken 2239 und 2367/1. Die Einleitung der Ablaufwässer erfolgt in den Beutenbach. Im Übergangsbereich der beiden Grundstücke befindet sich ein Revisionsschacht.

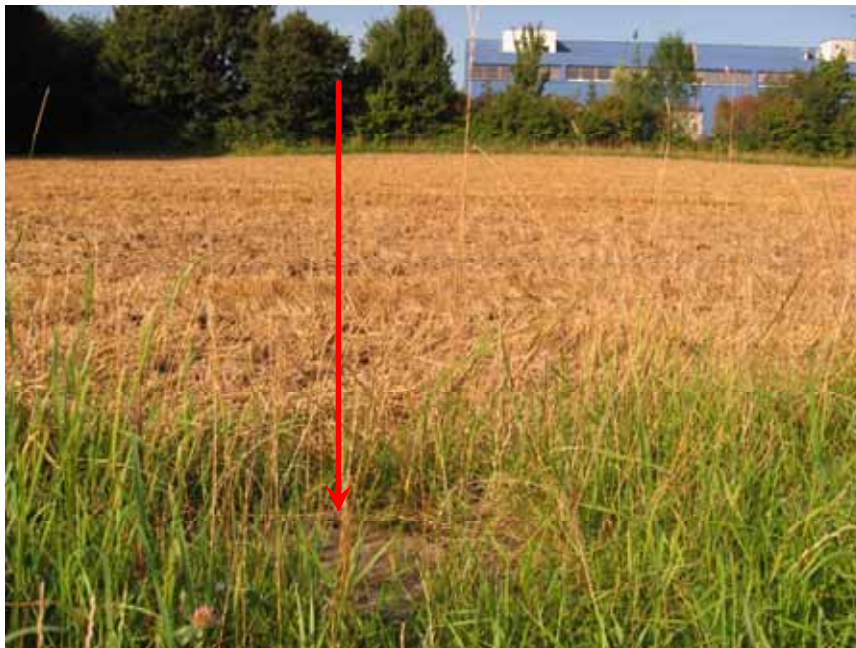


Abbildung 18: Revisionsschacht der Niederschlagswasserableitung

2. Oberflächenentwässerung der Autobahn

Auf der Westseite der Autobahn existieren links- und rechtsseitig des Beutenbachs Schächte der Autobahnoberflächenentwässerung. Die abgeleiteten Wässer werden in den Beutenbach eingeleitet.

Auffällig ist hierbei ein Schacht inmitten des Grundstücks 2365/1. Dieser Schacht macht einen Rohrleitungsabzweig zugänglich. Das von Süd nach Nord verlaufende Hauptrohr (ca. DN 300) besitzt in der Mitte ein Rohr-T-Stück mit Schieber zur Ableitung von Wässern nach Nordwest ent-

lang des Beutenbachs. An das T-Stück sind jedoch keine weiteren Rohrstücke angeschlossen. Offenbar hat man hier die Möglichkeit der anderweitigen Ableitung der Wässer als in den Beutenbach eingeplant.



Abbildung 19: Entwässerungsschacht an der Autobahn



Abbildung 20: Weiterer Entwässerungsschacht an der Autobahnbrücke



Abbildung 21: Einleitung der Autobahntwässerung in den Beutenbach



Abbildung 22: Schacht mit Rohr-T-Stück



Abbildung 23: Rohrleitungs-T-Stück mit Schieber

6 BEWERTUNG

Für die Betrachtung des Grundwassergefährdungspotentials durch die vorhandenen Wasserfassungen im Hochwasserfall werden lediglich die in Abschnitt 5.2 erfassten Elemente herangezogen. Die Fassungen des Abwasserbereichs aus Abschnitt 5.3 stellen insofern für das Grundwasser keine Gefährdung dar.

Von den in Abschnitt 5.2 im Untersuchungsgebiet erfassten Elementen liegen die folgenden Wasserfassungen innerhalb der vom Büro Herzog + Partner angegebenen HQ100 Linie (HQ100 = Abgrenzung des Gebiets, das bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis überschwemmt oder durchflossen wird):

- Die ehemalige Quelfassung der „Scheffzentalquelle“ (Nr.1.)
- Der ehemalige Sammelbehälter der Scheffzentalquelle (Nr. 2.)
- Der untere Schacht der Quellwassertransportleitung (Nr.3.)
- Die Sickergalerie im Oberen Scheffzental (Nr.5.)
- Die beiden oberen SammelSchächte der Transportleitung (Nr.6a + 6b)
- Die Glaserquelle (Nr.8.)

Am Rande der HQ100 Linie dürfte der ehemalige Beutenbachbrunnen (Nr.4.) liegen. Die genaue Lage ist jedoch nicht bekannt.

Von den genannten Elementen können im Hochwasserfalle unterschiedliche Gefährdungsgrade für das Grundwasser resultieren.

Geringe Gefährdung geht von den Sammelschächten der Transportleitung Nr. 2, 3, 6a + 6b aus. In diesen Schächten wird das von den Grundwassergewinnungsbrunnen Glaser- und Erlenquelle erfasste Wasser „durchgeleitet“. Bei Eintritt von ggf. belastetem Oberflächenwasser wird dieses über die Transportleitungen gemäß Gefällesituation weiter nach Norden abgeleitet und wird keinen Kontakt mit dem Grundwasser im Untergrund bekommen. Auch bei einem „Volllaufen“ der Schächte ist eine Umkehr der Fließrichtung und damit Infiltration in die Quellbrunnen eher unwahrscheinlich.

Mittlere Gefährdung kann von der „Sickergalerie“ im oberen Scheffzental (Nr. 5) ausgehen, sofern diese überhaupt existiert (vgl. Abschnitt 5.2). Belastete Oberflächenwässer können über die Dränagestränge infiltrieren und so ggf. in die mit der Sickergalerie verbundene Erlenquelle und damit das Grundwasser des quartären Grundwasserleiters belasten.

Ähnliches Gefährdungspotential kann im Hochwasserfalle aus der zerfallenen „Scheffzentalquelle“ im Unteren Scheffzental resultieren. Im Hochwasserfalle können über die vermutlich nicht sachgerechte Verschließung / Verfüllung der Quelfassung, belastete Oberflächenwässer in den quartären Grundwasserleiter infiltrieren.

Ein vergleichsweise höheres Gefährdungspotential sehen wir bei dem ehemaligen Glaserbrunnen. Solange keine anderslautenden Hinweise vorliegen, muss davon ausgegangen werden, dass der Brunnen lediglich durch Erdmaterial verfüllt wurde. Erdmaterialien stellen keine Abdichtung im technischen Sinne dar. Durch die vermutlich unsachgemäße Verschließung / Verfüllung ist nicht auszuschließen, dass bei einem Wasseraufstau belastete Oberflächenwässer bis in den Bereich der Lettenkeuper Dolomite vordringen und das dortige Grundwasser beeinträchtigen.

Ähnliches trifft auf den ehemaligen Beutenbachbrunnen zu. Dessen genaue Lage ist jedoch unbekannt. Nach bisherigem Kenntnisstand dürfte dieser randlich, außerhalb des HQ 100 Bereichs gelegen haben.

Gemäß DVGW-Merkblatt W 135 sind Grundwassermessstellen und Brunnen die nicht mehr betrieben und gewartet werden, zur Vermeidung von Wasserwegsamkeiten zurückzubauen und gemäß den geologischen Gegebenheiten zu verfüllen und abzudichten. Die Verwendung von geeigneten Materialien geht aus DVGW-Merkblatt W 121 sowie aus dem Merkblatt zum Verschließen von Grundwasseraufschlüssen der Landeshauptstadt Stuttgart, Stand Mai 2001 hervor.

7 EMPFEHLUNGEN

Unabhängig von der Gefährdungsbetrachtung durch das geplante Hochwasserschutzgebiet sind gemäß § 33 WHG sowie nach § 14 des Wassergesetzes Baden-Württemberg, Anlagen zur Benutzung des Grundwassers so zu betreiben, das für die Allgemeinheit und für das Grundwasser keine Beeinträchtigungen entstehen. Bei allen Maßnahmen ist die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Beeinträchtigung der Gewässer, insbesondere ihrer ökologischen Funktionen, zu vermeiden.

Die Wasserbehörde kann die Wiederherstellung des früheren Zustands verlangen, wenn Rücksichten auf den Wasserhaushalt dies erfordern.

Der vorliegende Zustand der einzelnen Wasserfassungen stellt in diesem Sinne zum Einen eine Beeinträchtigung für die Allgemeinheit (Absturzgefahr) und im Speziellen für das Grundwasser durch die teilweise freie Zugänglichkeit (Erlenbrunnen) dar. Es ist deshalb notwendig, dass die teilweise ungesicherten Schachtdeckel entsprechend abschließbar befestigt werden.

Im Hinblick auf das geplante Hochwasserschutzgebiet sollte geprüft werden, inwieweit durch den ehemaligen Glaserbrunnen und ggf. auch durch den ehemaligen Beutenbachbrunnen eine vertikale Infiltrationsmöglichkeit in den Untergrund besteht. Sollte hier eine durchlässige Verbindung zum Untergrund bestehen, müsste der Bereich ggf. durch Injektionen abgedichtet werden.

Die Erfassung und Überprüfung der ehemaligen Brunnen kann z.B. von der Geländeoberfläche aus über geophysikalische Methoden und ggf. Kleinkaliberrammsondierungen erfolgen.

Im Hinblick auf die ökologische Funktion bewirken die im Scheffzental existierenden Wasserfassungen quasi eine permanente Grundwasserabsenkung. Anhand der Schächte der Transportleitung ist ersichtlich, dass über die Transportrohre Wasser, das von den Quelfassungen Erlenbrunnen und ggf. Glaserbrunnen stammt, im freien Gefälle abfließt. Das Wasser wird nach Angaben von Herrn Wassermeister Hertnek weiterhin über die alten Rohre nach Norden abgeleitet und dem Lachengraben im Bereich der Ditzenbrunner Straße (Bereich Neubausiedlung) zugeführt.

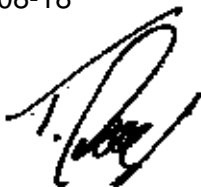


Abbildung 24: Einleitungsbereich der Wässer des Scheffzentials in den Lachengraben

Eine Unterbindung der permanenten Grundwasserableitung dürfte vermutlich eine Erhöhung des Grundwasserspiegels im quartären Grundwasserleiter des Scheffzentials und damit eine Erhöhung der Bodenfeuchteverhältnisse zumindest im Oberen Scheffzental bewirken.

CDM Consult GmbH
2009-08-18

i. V.



Dr. Thomas Seeger
Abteilungsleiter

erstellt:

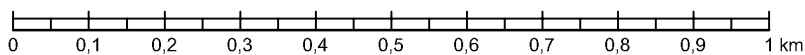
i. A.



Dipl.-Geol. Martin Di Muzio
Projektleiter



1:10.000



Untersuchungsgebiet

Hochwasserschutz Scheffzental, Ditzingen - Stuttgart

Projekt-Nr.

70953

Bericht-Nr.

01



Übersichtslageplan

Maßstab

1 : 10.000

Datum

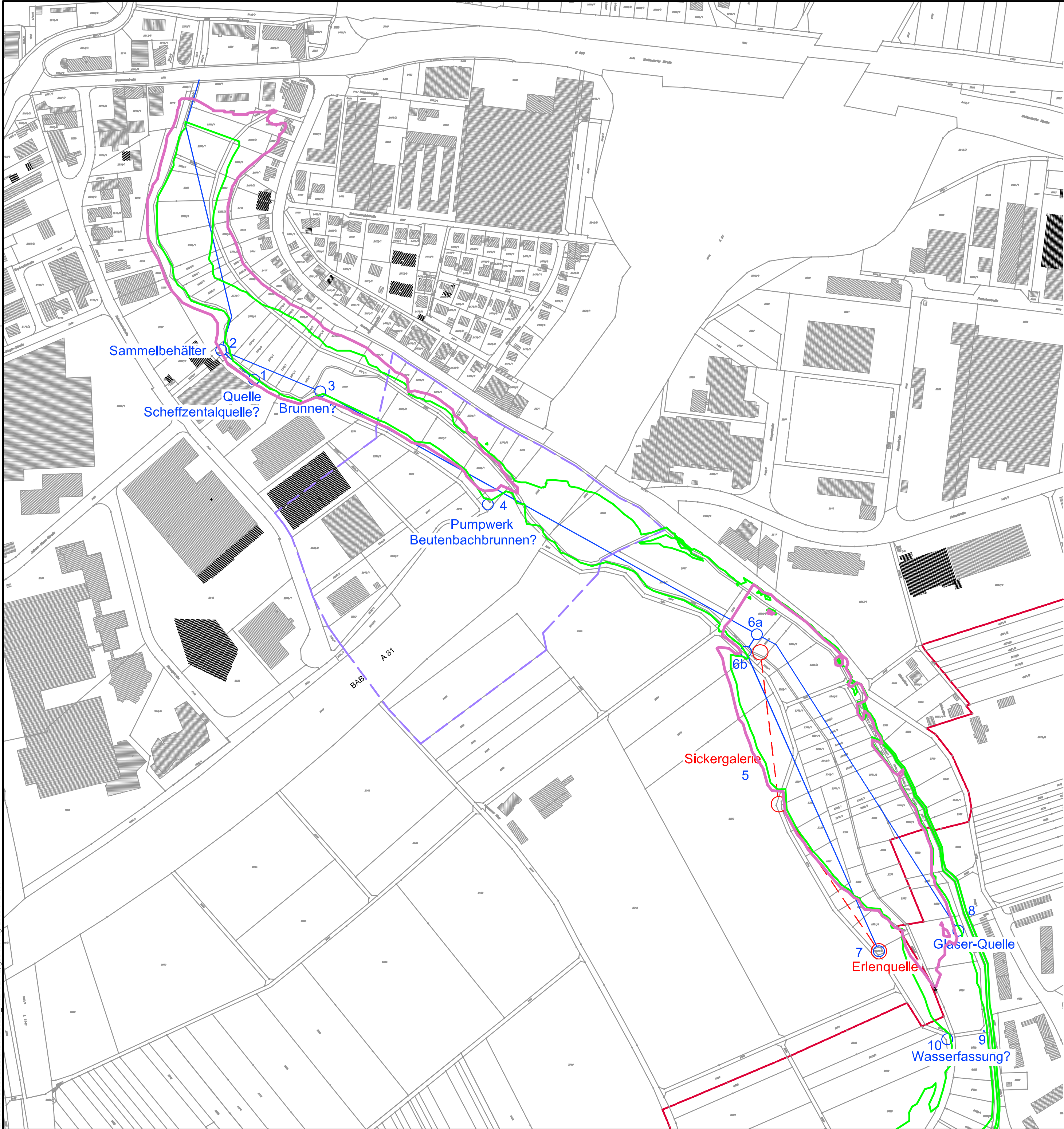
14.08.2009

Sachbearb.

dim

Anlage-Nr.

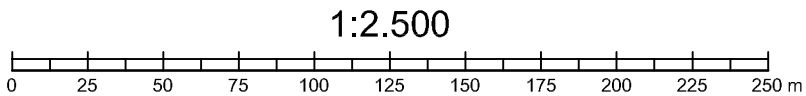
1.1



Legende

- 1. Scheffzentalquelle
- 2. Sammelbehälter
- 3. Wasserfassung bzw. Brunnen
- 4. Beutenbachbrunnen
- 5. Sickergalerie
- 6. Sammelschächte
- 7. Erlenquelle
- 8. Glaserquelle
- 9. Grundwassermessstelle P9684
- 10. Wasserfassung

- Grenzlinie des Überschwemmungsbereiches HQ5
- ehem. Wasserschutzgebiet Beutenbachbrunnen
- Grenzlinie des Überschwemmungsbereiches HQ100
- Transportleitung
- Stadtgrenze



Diese Unterlage und ihr Inhalt sind unser geistiges Eigentum. Sie darf nicht ohne unsere schriftliche Genehmigung vervielfältigt, unbefugten Dritten zur Einsicht überlassen oder sonstwie mitgeteilt werden oder zu anderen Zwecken, als sie dem Empfänger anvertraut ist, benutzt werden. Sie ist auf Verlangen zurückzugeben.

Bauherr / Auftraggeber

Planverfasser



CDM Consult GmbH
Motorstraße 5
70499 Stuttgart

tel: 0711 83076-0
fax: 0711 83076-76
stuttgart@cdm-ag.de
www.cdm-ag.de

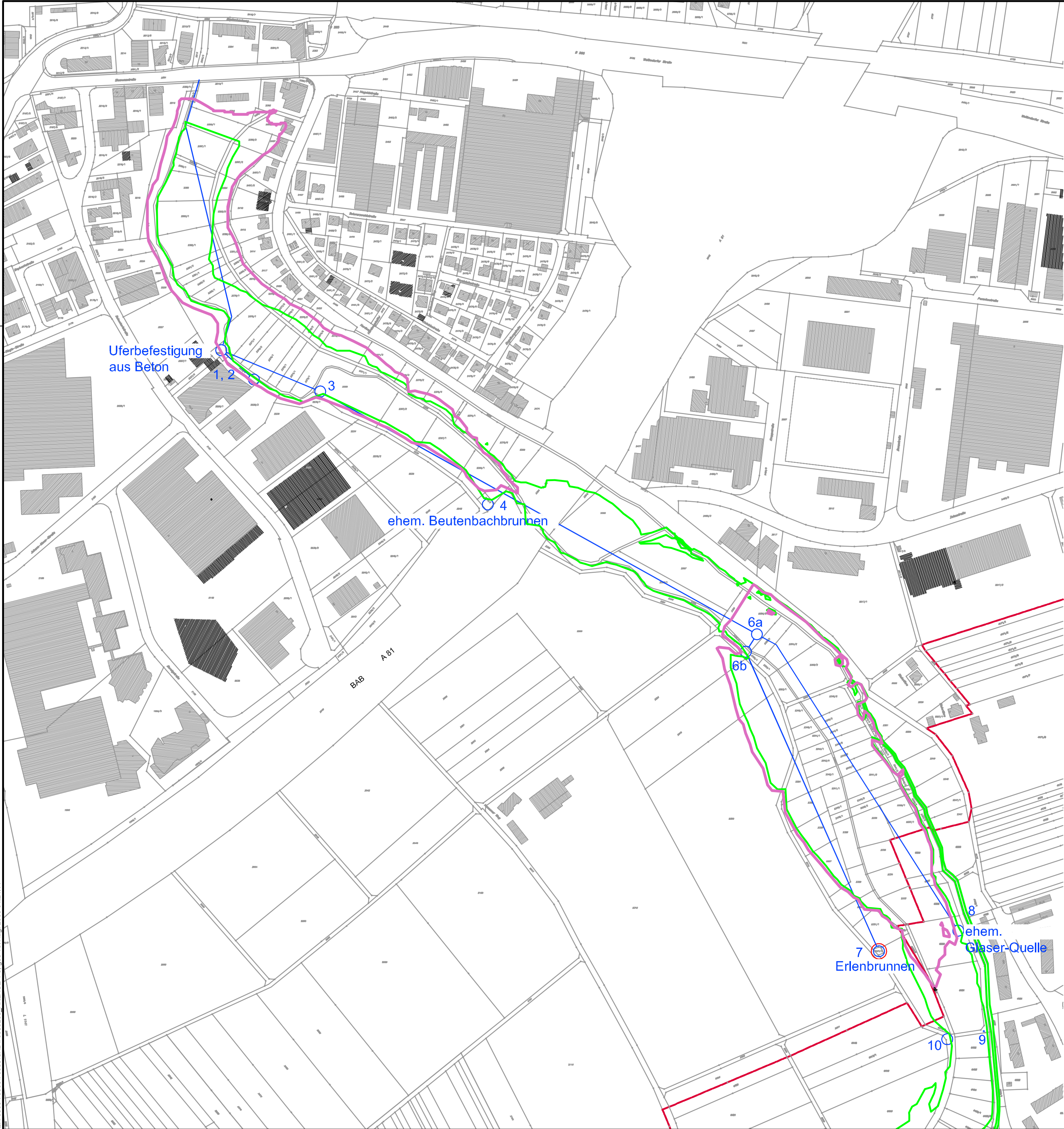
Projekt

Hochwasserschutz Scheffzental

Titel

Zu überprüfende Wasserfassungen

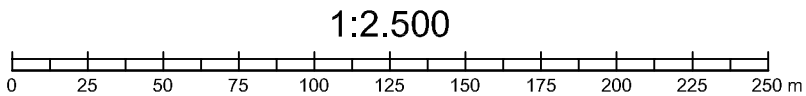
	Gez.	Bearb.	Phase	Projekt-Nr.	Maßstab 1 : 2.500	Anlage 1.2
Datum	25.06.2009	25.06.2009		70953		
Name	goe	dim		Bericht-Nr.		
Dateiname	70953L02_ANLAGE 1-2.DWG					



Legende

- 1. + 2. zerfallene Betonufereinfassungen
- 3. Sammel-schacht der Transportleitung
- 4. Ehem. Beutenbachbrunnen (verfüllt)
- 6. Sammel-schächte der Transportleitung
- 7. Erlenbrunnen
- 8. Ehem. Glaserbrunnen (verfüllt)
- 9. Messstelle verfüllt
- 10. Abwasserschacht

- Grenzlinie des Überschwemmungsbereiches HQ5
- Transportleitung
- Grenzlinie des Überschwemmungsbereiches HQ100
- Stadtgrenze



Diese Unterlage und ihr Inhalt sind unser geistiges Eigentum. Sie darf nicht ohne unsere schriftliche Genehmigung vervielfältigt, unbefugten Dritten zur Einsicht überlassen oder sonstige mitgeteilt werden oder zu anderen Zwecken, als sie dem Empfänger anvertraut ist, benutzt werden. Sie ist auf Verlangen zurückzugeben.

Bauherr / Auftraggeber

Planverfasser



CDM Consult GmbH
Motorstraße 5
70499 Stuttgart

tel: 0711 83076-0
fax: 0711 83076-76
stuttgart@cdm-ag.de
www.cdm-ag.de

Projekt

Hochwasserschutz Scheffzental

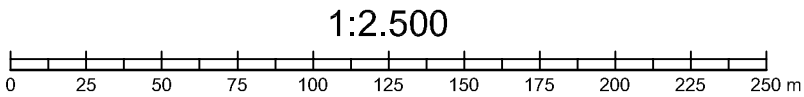
Titel

Festgestellte Wasserfassungen

	Gez.	Bearb.	Phase	Projekt-Nr.	Maßstab	Anlage
Datum	14.08.2009	14.08.2009		70953	1 : 2.500	1.3
Name	goe/krs	djm		Bericht-Nr.		
Dateiname	70953L03_ANLAGE 1-3.DWG					



- Städtische Abwasserkanalisation
- Regenwasserableitung
- Autobahntwässerungsleitungen



Diese Unterlage und ihr Inhalt sind unser geistiges Eigentum. Sie darf nicht ohne unsere schriftliche Genehmigung vervielfältigt, unbefugten Dritten zur Einsicht überlassen oder sonstwie mitgeteilt werden oder zu anderen Zwecken, als sie dem Empfänger anvertraut ist, benutzt werden. Sie ist auf Verlangen zurückzugeben.

Bauherr / Auftraggeber						
Planverfasser  CDM Consult GmbH Motorstraße 5 70499 Stuttgart tel: 0711 83076-0 fax: 0711 83076-76 stuttgart@cdm-ag.de www.cdm-ag.de						
Projekt Hochwasserschutz Scheffzental						
Titel Kanalisation im Unteren Scheffzental						
Datum	Gez.	Bearb.	Phase	Projekt-Nr.	Maßstab	Anlage
14.08.2009	goe/ks	dim		70953	1 : 2.500	1.5
Name				Bericht-Nr.		
Dateiname	70953L05_ANLAGE 1-5.DWG					



Herstellung

am 12.1999

im Auftrag von Tiefbauamt

durch Firma Waschek

Bohrtiefe: 4.50 Ausbautiefe: 4.40

Grundwasserstand: 306.40 m ü. NN am 07.12.99

Art der Verrohrung: 125mm PVC

Art der Abdeckung: Bild 12

Stadtkarte
1:500 Nr. 460231

Baugrunderkarte
1:5000 Nr. 57-2

Top. Karte
1:25000 Nr. 7120

Pegelkarte
angelegt

Pegelübersicht
ergänzt

Stand 28.02.2000

Geodätische Daten

Koordinaten RV 3506001.99

HW 5408640.68

Höhe Bohransatzpunkt

altes System 308.15 m ü. NN

neues System m ü. NN

Höhe DK Pegelrohr

altes System m ü. NN

neues System m ü. NN

Datum

07.02.2000

Bearbeiter

Ruweiter

Bemerkungen

Grundwassermeßpegel

Hausenring

hinter Geb. 55

Stuttgart

Weilimdorf

Pegelnummer

9684

Tiefbauamt

Bauvorhaben : Hauptsammler Weilimdorf 2.3A
Stuttgart - Weilimdorf

Abt. Entwässerung ,

den 8.3.2000,

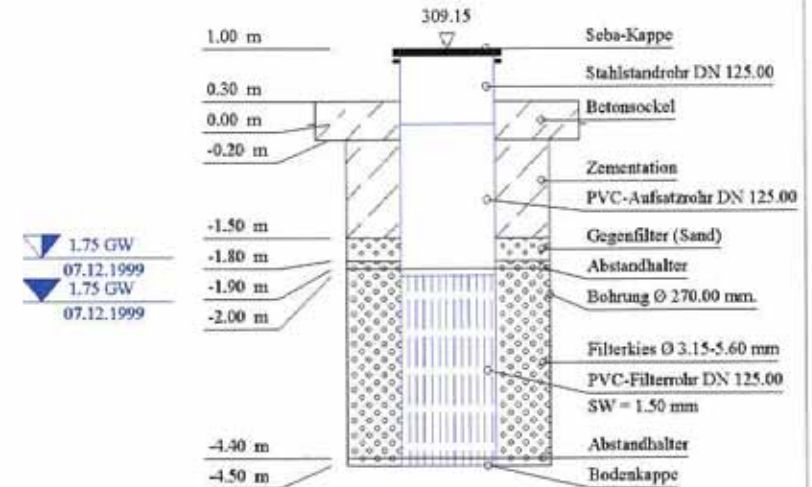
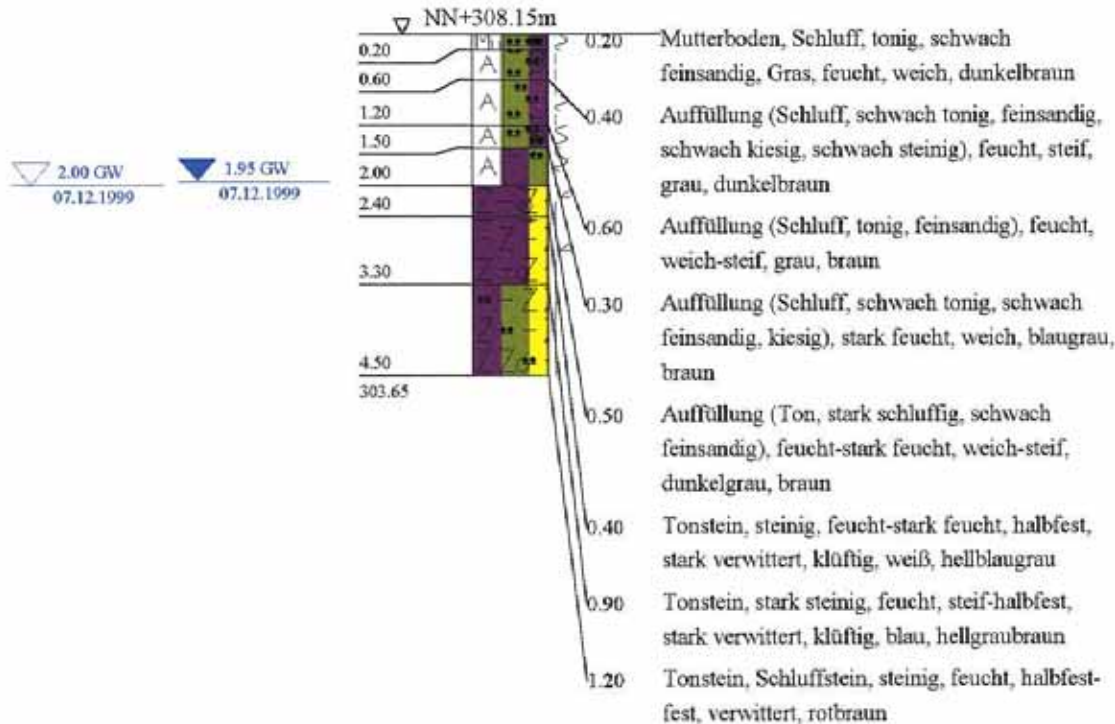
i.A.

Auftraggeber: 66-5.2

[illegible]

9684

Pegelausbau 9684



Enzianstraße 13
89312 Günzburg
Tel.: 0 82 21/23 12 73
Fax: 0 82 21/23 12 74

Bauvorhaben:
Hauptsammler Stgt.-Weilimdorf,
2. BA, Erkundung und Untersuchung

Planbezeichnung:
Bohrprofil 9684
Pegelausbau skizze

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 99133

Datum: 07.12.1999

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: Michael Weiß

Waschek Bohrtechnik		Auftr.-Nr. 99133		Bohrmeister: Herr Sober		Blatt: 1			
		Projekt: Hauptsammler Stuttgart- Weilimdorf, 2. BA, Erkundung und Untersuchung							
Gießburg Steinenbronn		Tel. 0 82 21/25 12 73 Tel. 0 71 57/88 07 65		Fax 0 82 21/25 12 74 Fax 0 71 57/88 07 64					
Bohrung Nr. 9684		Rammkernbohrung bis 4.50 m		verrohrt bis 4.50 m		Ø 270 mm			
		Rotationskernbohrung bis m		verrohrt bis m		Ø mm			
Durchführungszeit: 07.12.1999		EK-DK-S Ø mm		verrohrt bis m		Ø mm			
Höhe des Ansatzpunktes zu NN-Höhe 308.146 m ; bezogen auf									
Gitterwerte d. Bohransatzes: Rechts: 3506001.996 Hoch: 5408640.684 Einmessung durch: Tiefbauamt Stuttgart									
Grundwasserstände	Datum	Uhrzeit	Tiefe m	UK Verrohrg. m	Bohrtiefe m				
angetroffen	07.12.1999	09:55	2.00	1.50	2.30				
eingespiegelt	07.12.1999	10:00	1.95	1.50	2.30				
nach Bohrende	07.12.1999	16:30	1.75						
nach Pegeleinbau	07.12.1999	16:30	1.75						
Pegelrohr 5" Ø ROK = 1.00 m, über Gel. = 309.146 m NN-Höhe Sebakappe									
Sumpfrohr m, Filterrohr 2.50 m, Vollrohr PVC 2.00 m, Vollrohr Stahl 1.00 m, Betonsockel									
Filterkies von 4.50 bis 1.80 m, Tondichtung von bis m, Zem.-Bent. von 1.50 bis 0.00 m									
Gegenfilter/Sand von 1.80 bis 1.50 m, Tondichtung von bis m, Bohrgut von bis m									
Bis m unter Ansatz- punkt	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht				Feststellungen beim Bohren: Wasserführung; Bohrwerkzeuge; SPT-Test Sonstiges		Entnommene Proben		
	a2) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾						Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	b) Beschaffenheit gemäß Bohrgut	c) Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung ¹⁾	h) Gruppe ¹⁾	e) Kalk- gehalt					
1	2				3		4	5	
0.20	a1) Mutterboden, Schluff, tonig, schwach feinsandig, Gras				LS Ø 230 mm feucht				
	a2)								
	b) weich	c) leicht zu bohren	d) dunkelbraun						
	f)	g)	h)	e)					
0.60	a1) Auffüllung (Schluff, schwach tonig, feinsandig, schwach kiesig, schwach steinig)				LS Ø 230 mm feucht				
	a2) Ziegelreste, Asche, Betonreste								
	b) steif	c) mittel zu bohren	d) grau, dunkelbraun						
	f)	g)	h)	e)					
1.20	a1) Auffüllung (Schluff, tonig, feinsandig)				LS Ø 230 mm feucht				
	a2) Wurzelreste								
	b) weich-steif	c) mittel zu bohren	d) grau, braun						
	f)	g)	h)	e)					
1.50	a1) Auffüllung (Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, kiesig)				LS Ø 230 mm stark feucht				
	a2) einzelne Steine, Wurzelreste								
	b) weich	c) leicht zu bohren, mittel zu bohren	d) blaugrau, braun						
	f)	g)	h)	e)					
Bodenpr./Versuche:		GP	KP	SP	WP	3 mKi(I)	mBKB()	SPT	
Bodenproben übergeben am		07.12.1999		an		Bauhof Weilimdorf			

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor



Waschek
Bohrtechnik

Günzburg
Steinenbronn

Tel. 0 82 21/25 12 73
Tel. 0 71 57/88 07 65

Fax 0 82 21/25 12 74
Fax 0 71 57/88 07 64

Auftr.-Nr.

99133

Bohrmeister:

Herr Sober

Blatt:

2

Projekt:

**Hauptsammler Stuttgart- Weilimdorf,
2. BA, Erkundung und Untersuchung**

Bohrung Nr.

9684

Durchführungszeit: **07.12.1999**

Bis __m unter Ansatz- punkt	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht					Feststellungen beim Bohren: Wasserführung; Bohrwerkzeuge; SPT-Test Sonstiges	Entnommene Proben			
	a2) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾						Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)	
	b)	Beschaffenheit gemäß Bohrgut	c)	Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	e)					Farbe
	f)	Ortsübliche Bezeichnung	g)	Geologische Bezeichnung ¹⁾	h)					Gruppe ¹⁾
1	2					3	4	5	6	
2.00	a1) Auffüllung (Ton, stark schluffig, schwach feinsandig)					LS Ø 230 mm feucht - stark feucht				
	a2) Ziegelreste									
	b)	weich-steif	c)	leicht zu bohren, mittel zu bohren	d)					dunkelgrau, braun
	f)		g)		h)					
2.40	a1) Tonstein, steinig					LS Ø 230 mm feucht - stark feucht				
	a2) stark verwittert verwitterte Tst-Bröckchen, T,u-Klufffüllung									
	b)	halbfest	c)	mittel zu bohren	d)					weiß, hellblaugrau
	f)		g)		h)					
3.30	a1) Tonstein, stark steinig					LS Ø 230 mm feucht				
	a2) stark verwittert, verwitterte Tst-Bröckchen klüftig									
	b)	steif-halbfest	c)	mittel zu bohren, schwer zu bohren	d)					blau, hellgraubraun
	f)		g)		h)					
4.50	a1) Tonstein, Schluffstein, steinig					LS Ø 230 mm feucht				
	a2) verwittert									
	b)	halbfest-fest	c)	schwer zu bohren	d)					rotbraun
	f)		g)		h)					

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BOHRPROFIL

GWM-Nr.: 2188/461

Bezeichnung:	B 9684	TK 25 Nr.:	7120	Archiv-Nr.:
Projekt:	Hauptsammler	Blatt:	Stuttgart-Südwest	
Lage:	Hausenring/ Aischbachtal	Koordinaten	(nach Gauß Krüger):	
Gemeinde:	Stuttgart	R:	35 06 001,996	H: 54 08 640,684
Teilort:	Stuttgart-Hausen	Höhen	(nach altem Höhensystem):	
Kreis:	Stuttgart	Ansatzpunkt:	GOK 308,146 m ü.NN	
Geol. Aufnahme (Datum):	13.12.1999	Meßpunkt:	ROK 309,146 m ü.NN	
Bearbeiter:	Kazmierczak	Ruhewasserspiegel:	2,70 m u. A.	
Bohrfirma:	Waschek	(Datum: 28.01.2000)	305,45 m ü.NN	
Bohrzeit:	09.12.1999	Endteufe:	4,50 m u. A.	

Bohrverfahren (Ø): Ramm- und Rotationskernbohrung (125 mm)

Bemerkungen: Bohrung zur GWM ausgebaut

Kurzprofil (mit stratigr. Deutung):

- 0 - 0,55 m Künstliche Auffüllung (yA)
- 2,00 m Quartär (Auenlehm hl)
- 3,50 m Gipskeuper (km1)
- 4,50 m Unterkeuper (ku2)

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE,
ROHSTOFFE UND BERGBAU
BADEN-WÜRTTEMBERG

BOHRPROFIL
Az.:

Bezeichnung/Projekt: B 9684 / HS Stuttgart-Hausen

0 - 0,55 m	Künstliche Auffüllung	<i>Klassifikation nach DIN 18300</i>
- 0,10 m	Mutterboden (Grasdecke), dunkelbraun	
- 0,55 m	Schluff, tonig, feinsandig, steif - halbfest, dunkelbraun, mit Ziegel- und einzelnen Schotterresten	<i>Klasse 4</i>
- 2,00 m	Quartär (Auenlehm)	
- 1,30 m	Schluff, tonig, schwach feinsandig, steif, braun mit kleinen Steinen (Feinkies)	<i>bis 2,00 m Klasse 4</i>
- 1,50 m	Schluff, tonig, sandig, mit Keuperton vermischt, einzelne kleine Steine, grünlichbraun (Schwemmsediment)	
- 2,00 m	Schluff und Ton, feinsandig, steif, anmoorig, schwarzgrau, mit kleinen Steinen (älterer Auenlehm?)	
- 3,50	Gipskeuper (km1)	
	Grundgipsschichten (GI)	
	Keuperton, ungeschichtet, verstürzt, halbfest - fest, bis 2,30 m mit Steinen (Krustenkalkbrocken, z. T. > Kerndurchmesser), graugrün und gelbgrau	<i>Klasse 4 bis 5</i>
- 4,50 m	Unterkeuper (ku2)	
	Grenzdolomit (Gd)	
	Dolomitstein, verwittert, hart, stückig, teilweise zu mürbem Schluff verwittert, fest, hellgelb, ab 4,40 m gelbgrau	<i>Klasse 6 bis 7</i>



Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz, Chemisches Institut
 Stauffenbergstraße 81, 70184 Stuttgart

Tiefbauamt
 SES

66-5

9902314.xls

Vollanalyse

Seite 1 / 1

Stuttgart, 18. Januar 2000
 Bearbeiter Herr Schilling
 Durchwahl (07 11) 2 16 - 71 17
 Telefax (07 11) 2 16 - 78 17
 e-mail peter.schilling@stuttgart.de
 GZ 36-6.31
 WT 9902314

Prüfbericht

Projekt	Stuttgart-Weilimdorf Hauptsammler 2.BA		Alle Prüfverfahren gemäß DEV
Entnahmestelle	P 9684	LfU-Nr.	-
Probenahme	8. Dez 99	Uhrzeit	09:45
Probeneingang	8. Dez 99	Probenehmer	Herr Piske (66-5)
Durchsicht	cm: < 6		
Elektrische Leitfähigkeit (25°C)	µS / cm: 1270		
pH-Wert	: 7,10		
Zugehörige Meßtemperatur	°C: 20,7		
Basekapazität (pH 8,2; -p-Wert)	mmol / l: 1,80		
Säurekapazität (pH 4,3; m-Wert)	mmol / l: 9,02		
Gesamthärte	°dH: 40,6		
Karbonathärte	°dH: 25,3		
Nichtkarbonathärte	°dH: 15,4		
Calcium	mg / l: 188	Chlorid	mg / l: 55,1
Magnesium	mg / l: 62,2	Nitrat	mg / l: 40,3
Natrium	mg / l: 12,9	Sulfat	mg / l: 203
Kalium	mg / l: 4,7	Hydrogencarbonat	mg / l: 550
Ammonium	mg / l: 0,11	Nitrit	mg / l: 0,10
Eisen	mg / l: -	Fluorid	mg / l: -
Mangan	mg / l: -	Chromat (CrVI)	mg / l: -
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	mg / l: 0,8		
Trockenrückstand (ber.)	mg / l: 841		
Freie Kohlensäure	mg / l: 79		
Kohlenwasserstoffe (Mineralöl)	mg / l: < 0,1		

Der CKW / AKW-Befund (Routineprogramm: 17 CKW / 12 AKW):

Keine CKW / AKW nachweisbar

Schilling

Verteiler:

- Amt für Umweltschutz (36-3.4)

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Jede Vervielfältigung - auch auszugsweise - bedarf der schriftlichen Genehmigung des Chemischen Instituts der Landeshauptstadt Stuttgart
 Sprechzeiten: Montag bis Freitag 09.00 - 15.30 Uhr. Sie erreichen uns mit SSB Linie 15 Haltestelle Stauffenbergstraße
 Konto der Stadtkasse: Landesbank Baden-Württemberg Nr. 2 002 408 (BLZ 600 501 01)

Landeshauptstadt Stuttgart

STUTTGART



Absender

(Amt, Abteilung/Dienststelle, Anschrift)

Tiefbauamt

Abt. Entwässerung

Datum

29.4.93

Bearbeiter/-in

Heuser

Telefon

216-3280

Telefax

7730

TELEFAX

WBA Besigheim			
Nr.			
Dtgg:	29. APR. 1993	DN	Z
	ZK	ZB	
	ZK	ZB	
VW			

Anzahl der Seiten einschließlich dieses Deckblatts:

1

Eilt sehr - Bitte sofort weiterleiten an

Name, Anschrift

Amt für Wasserwirtschaft

und Bodenschutz

Besigheim (Hr. Rebmann)

Telefax

49-7143-376274

Betreff

~~Glasergully~~ in S-Häusern

Bemerkungen:

Auf den Flst. 6398 bzw. 6399 keine Quellsfassung vorhanden.

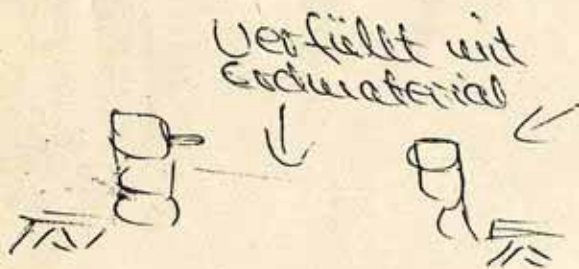
In den Flst. 2331/2330/2329 u. 2334 jeweils Grundwasserpumpen (Handpumpen) vorhanden.

Falls Sie nicht alle Seiten erhielten oder andere Schwierigkeiten bei der Übermittlung auftraten, rufen Sie bitte die oben angegebene Telefonnummer an.

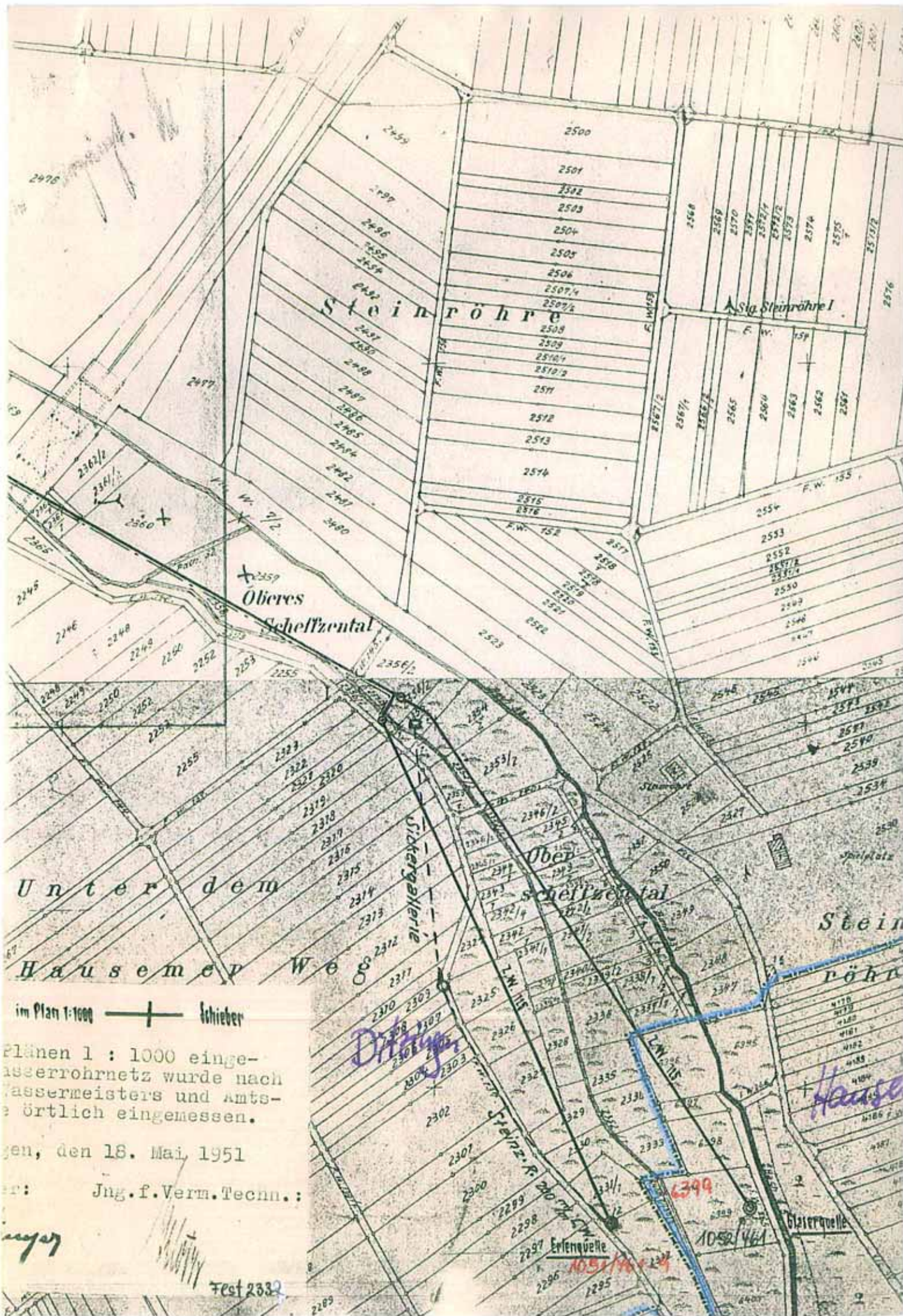
V I

1052 / 461 - 2 Glasenguelle in Hausen

Bauwerk auf o.g. Gelände



Feldsteine gemauert
was früher wasserfest
überbaut



im Plan 1:1000 —+— Schieber

Plänen 1 : 1000 einge-
wasserrohrnetz wurde nach
Wassermeisters und Amts-
örtlich eingemessen.

gen, den 18. Mai, 1951

er: Jng.f.Verm.Tecnn.:

ingst

Fest 2332



GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG

D-7800 Freiburg i. Br, Albertstraße 5, Telefon: (07 61) 2 04-1 Telefax: (07 61) 2 04-25 54
Zweigstelle D-7000 Stuttgart, Urbanstraße 53, Telefon: (07 11) 2 12-48 11 Telefax: (07 11) 2 12-48 33

Geschrieben:

Verglichen:

Abgesandt: 10.9.92

Hydrogeologische Stellungnahme zur Anlage von Überschwemmungsgebieten im Scheffzental auf den Markungen Ditzingen und Stuttgart

Aktenzeichen: 1521.01/92-4763 - Sch/Sde /di
Datum: 09.09.1992

Bearbeiter: Dr. Schober
Durchwahl: (0711) 212-4820

Seitenzahl: 6
Anlagen: 3

Auftraggeber: Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz
Schloßgasse 6
7122 Besigheim

Bezug: Schreiben des Amts für Wasserwirtschaft und
Bodenschutz Besigheim
Az. VII-118011.1/271 vom 17.07.1992

Betreff: Anlage von Überschwemmungsgebieten innerhalb der
Zone III A des hydrogeologisch abgegrenzten
Wasserschutzgebiets Ditzingen Ludwigskern

Gemeinde: Stuttgart-Weilimdorf
Kreis: Stuttgart
TK 25: 7120 Stuttgart-NW

Mehrfertigungen an: Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz,
Gaisburgstraße 4, 7000 Stuttgart 10;

Landeshauptstadt Stuttgart, Tiefbauamt,
Hohe Straße 25, 7000 Stuttgart 10;

Regierungspräsidium Stuttgart,
Postfach 10 60 27, 7000 Stuttgart 10

Neue Tel.-Nr. ab 22.06.92

Tel.: 0761/204-0

Fax.: 0761/204-4438

Das Amt ist zu erreichen: Ab Verkehrsknoten (Bus / Straßenbahn) Siegesdenkmal über Habsburgerstraße und Albertstraße in 5 Gehminuten

ll

Inhalt:

1. Vorbemerkungen
2. Geologischer Überblick
3. Hydrogeologischer Überblick
4. Stellungnahme und weiteres Vorgehen

Anlagen:

1. Übersichtslageplan i.M. 1 : 5000
- 2.1 Lageplan der vorgesehenen Rammkernsondierungen im Unteren Scheffzental
i.M. 1 : 2500
- 2.2 Lageplan der vorgesehenen Rammkernsondierungen im Oberen Scheffzental
i.M. 1 : 2500

1. Vorbemerkungen

Im Rahmen des Gewässersanierungsprogramms Glems des Regierungspräsidiums Stuttgart sollen ökologische Verbesserungsmaßnahmen im Scheffzental auf den Gemarkungen Stuttgart und Ditzingen durchgeführt werden. Von der Ingenieurgesellschaft Herzog + Partner ist hierzu geplant, den Beutenbach, einen etwa 900 m langen, hangseits verlaufenden ehemaligen Mühlkanal, wieder in die ursprüngliche Trasse des Scheffzengraben im Talgrund zurückzuführen. Anschließend sollen dann entlang des Scheffzengraben zwei Überschwemmungsgebiete angelegt werden (s. Anl. 2.1 und 2.2), eines im Oberen Scheffzental, zwischen der Autobahn A 81 und dem Stuttgarter Ortsteil Hausen mit einer Fläche von ca. 450 x 150 m und einem max. Stauvolumen von 61 500 m³, das andere nordwestlich der Autobahn am südlichen Ortsrand von Ditzingen mit einer Fläche von ca. 400 x 50 m und einem max. Stauvolumen von 46 500 m³.

Die beiden vorgesehenen Überflutungsräume liegen fast vollständig innerhalb der Zone III A des hydrogeologisch abgegrenzten Wasserschutzgebiets Ditzingen (LfU-Nr. 148). Im Bezugsschreiben vom 17.07.1992 hat deshalb das Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz Besigheim das Geologische Landesamt Baden-Württemberg um Stellungnahme zu o.g. Vorhaben gebeten.

2. Geologischer Überblick

Der nach Nordwesten in die Glems entwässernde Scheffzengraben hat sich in der flachwelligen, überwiegend von Löß- und Lößlehm bedeckten Gipskeuperlandschaft zwischen Stuttgart-Hausen und Ditzingen etwas stärker eingetieft und damit beiderseits der Talaue die Schichten des Lettenkeupers freigelegt.

Nach der GK 25, Blatt 7120 Stuttgart-NW sind in der Talaue des Oberen Scheffzentalen anmoorige Sedimente, d.h. tonige Schluffe mit wechselnd hohen Anteilen an organischen Stoffen abgelagert. Nach Nordwesten, Richtung Ditzingen, schließen sich dann sandige bis kiesige Schluffe an. Genaue Angaben zur Mächtigkeit und zum Schichtenaufbau der Talaue liegen für das Planungsgebiet jedoch nicht vor.

Bei den entlang der Talränder anstehenden Gesteinen des Lettenkeupers handelt es sich um eine ca. 20 m mächtige Wechselfolge von meist gut geklüfteten Ton- und Dolomitsteinen, in die bereichsweise Sandsteine eingeschaltet sind. Die Grenze des Lettenkeupers zum unterlagernden, rund 80 m mächtigen Oberen Muschelkalk dürfte etwa 10 - 15 m unter der Talaue liegen.

Nach der im Entwurf vorliegenden Schichtlagerungskarte von Blatt 7120 Stuttgart-NW befindet sich das Untersuchungsgebiet zwischen drei größeren Störungszonen, einer nördlichen zwischen dem Lachengraben und Korntal, einer südlichen zwischen Hausen und Giebel sowie einer weiter östlichen bei Weilimdorf gelegen. Im Planungsgebiet selbst sind keine Störungen mit größerem Versatz bekannt; die ansonsten nach Südosten einfallenden Schichten zeigen hier jedoch teilweise umlaufendes Streichen und bilden auch eine kleinere Muldenstruktur, so daß auch hier eine gewisse tektonische Beanspruchung der Schichten wahrscheinlich ist.

3. Hydrogeologischer Überblick

Das Planungsgebiet liegt innerhalb der hydrogeologisch abgegrenzten Schutzzone III A des Wasserschutzgebiets für den im Oberen Muschelkalk verfilterten Tiefbrunnen "Blauäcker" der Stadt Ditzingen. Außerdem liegt der Bereich der

geplanten Renaturierungsmaßnahme innerhalb der qualitativen Zone III und den quantitativen Zonen C und E' des im Entwurf neu abgegrenzten Heilquellenschutzgebiets für die Heil- und Mineralquellen von Stuttgart - Bad Cannstatt und - Berg (Bearbeitungsstand 1990).

Wie der hydrogeologischen Baugrunderkarte von Stuttgart (M. 1 : 10 000) zu entnehmen ist, fließt das Gips- und Lettenkeupergrundwasser im Untersuchungsgebiet nach Nordwesten in Richtung Glems. Nach den vorliegenden Unterlagen entwässert der Lettenkeuper-Aquifer teils in den Scheffzengraben bzw. in den Beutenbach und damit zur Glems, teils liegt die Oberfläche des Lettenkeuper-Grundwassers unterhalb der Talaue, so daß ein Absinken dieses Grundwassers, auch aufgrund der dortigen tektonischen Beanspruchung der Gesteine, in den unterlagernden Muschelkalk-Aquifer wahrscheinlich ist.

An den Talhängen beiderseits des Scheffzengrabens waren früher mehrere im Lettenkeuper entspringende Quellen für die Trinkwasserversorgung der Stadt Ditzingen gefaßt. Im Oberen Scheffzental waren dies die Erlen- und die Glaserquelle, im Unteren Scheffzental die Scheffzentalquelle. Nachdem die Quellen eine zunehmende Verunreinigung aufwiesen, wurde an der Jahreswende 1949/50 zur Erschließung qualitativ besseren Grundwassers an der Autobahnbrücke (Beutenbachbrücke) über das Scheffzental ein ca. 11 m tiefer Schachtbrunnen erstellt. Dieser erschloß in rund 9 m Tiefe Grundwasser aus der Anthrakonitbank des Lettenkeupers. Nach den vorliegenden Unterlagen ist dieser Brunnen zur Zeit stillgelegt. Nähere Angaben zu den Quellfassungen und Brunnen, deren baulicher Zustand und deren eventueller Nutzung für Brauchwasserzwecke liegen dem Amt nicht vor.

Das Grundwasser des unterlagernden Muschelkalk-Stockwerks ist im Bereich des Planungsgebiets nicht gespannt und fließt nach der Modelluntersuchung "Freiräume in Stadtlandschaften, Modellraum Ludwigsburg" großräumig nach Nordosten und damit Richtung Tiefbrunnen "Blauäcker" der Stadt Ditzingen.

4. Stellungnahme und weiteres Vorgehen

Nach den vorliegenden Unterlagen speist der Lettenkeuper-Aquifer nur zum Teil in den Scheffzengraben (Beutenbach) ein, der andere Teil des Lettenkeupers-

Grundwassers tritt wahrscheinlich in den Muschelkalk-Aquifer über und fließt dann Richtung Tiefbrunnen "Blauäcker".

Um beim geplanten zeitweiligen Aufstau des Scheffzengrabens bzw. durch dessen stark verminderten Abfluß einen Eintrag von (verschmutztem) Oberflächenwasser in den Lettenkeuper-Aquifer, und damit letztlich auch in den Oberen Muschelkalk, zu vermeiden, ist eine natürliche Überdeckung des Lettenkeupers im Bereich der geplanten Überschwemmungsgebiete durch nur geringdurchlässige, gut filternde und ausreichend mächtige Deckschichten erforderlich. Da diesbezüglich für das Planungsgebiet keine näheren Angaben vorliegen, sind die dortigen Untergrundverhältnisse zu untersuchen. Hierzu sind 30 Rammkernsondierungen (s. Anl. 2.1 und 2.2) jeweils bis an die Basis der quartären Deckschichten niederzubringen. Die Bohrkerns sind von einem Geologen aufzunehmen und hinsichtlich Genese und Stratigraphie einzuordnen, Grundwasserzutritte sind mit den jeweiligen Tiefenangaben zu vermerken. Anschließend sind die Bohrlöcher sofort mit Zement-Bentonit-Suspension zu verschließen. Die festgestellte Mächtigkeit der Deckschichten ist in einem Isolinenplan darzustellen, entlang der jeweiligen Sondierreihen sind geologische Schnitte anzufertigen.

Inwieweit die im Scheffzentäl gelegenen Quellen und Brunnen innerhalb der geplanten Überschwemmungsgebiete liegen und damit eine Beeinträchtigung durch eindringendes Oberflächenwasser möglich wäre, ist nicht bekannt. Zur Klärung sind sämtliche im Planungsgebiet gelegenen Quellen und Brunnen, mit Angabe der Einmeßdaten, in einem Lageplan zu dokumentieren. Der bauliche Zustand, Besitzer und eine eventuelle Nutzung (einschließlich Entnahmemengen) der Quellsfassungen und Brunnen sind ebenfalls zu erfassen, außerdem sind die Ruhewasserstände und die Schüttungsmengen zu messen. Ferner sind aus allen Quellen und Brunnen Wasserproben zu entnehmen und nach dem Grundmeßprogramm G sowie auf CKW, AKW und KW-IR zu untersuchen.

Falls keine neueren Analysen zur Wasserqualität des Scheffzengrabens (Beutenbach) vorliegen, sind vorerst für die Dauer eines Jahres im 3-monatlichen Abstand an der oberstromigen Seite jeweils beider Überschwemmungsbereiche ebenfalls Wasserproben zu entnehmen und auf die o.g. Parameter zu untersuchen. Außerdem sollte in diesem Zusammenhang dargestellt werden, ob bzw. in welchem Umfang das Überflutungswasser mit Abwasser belastet sein kann.

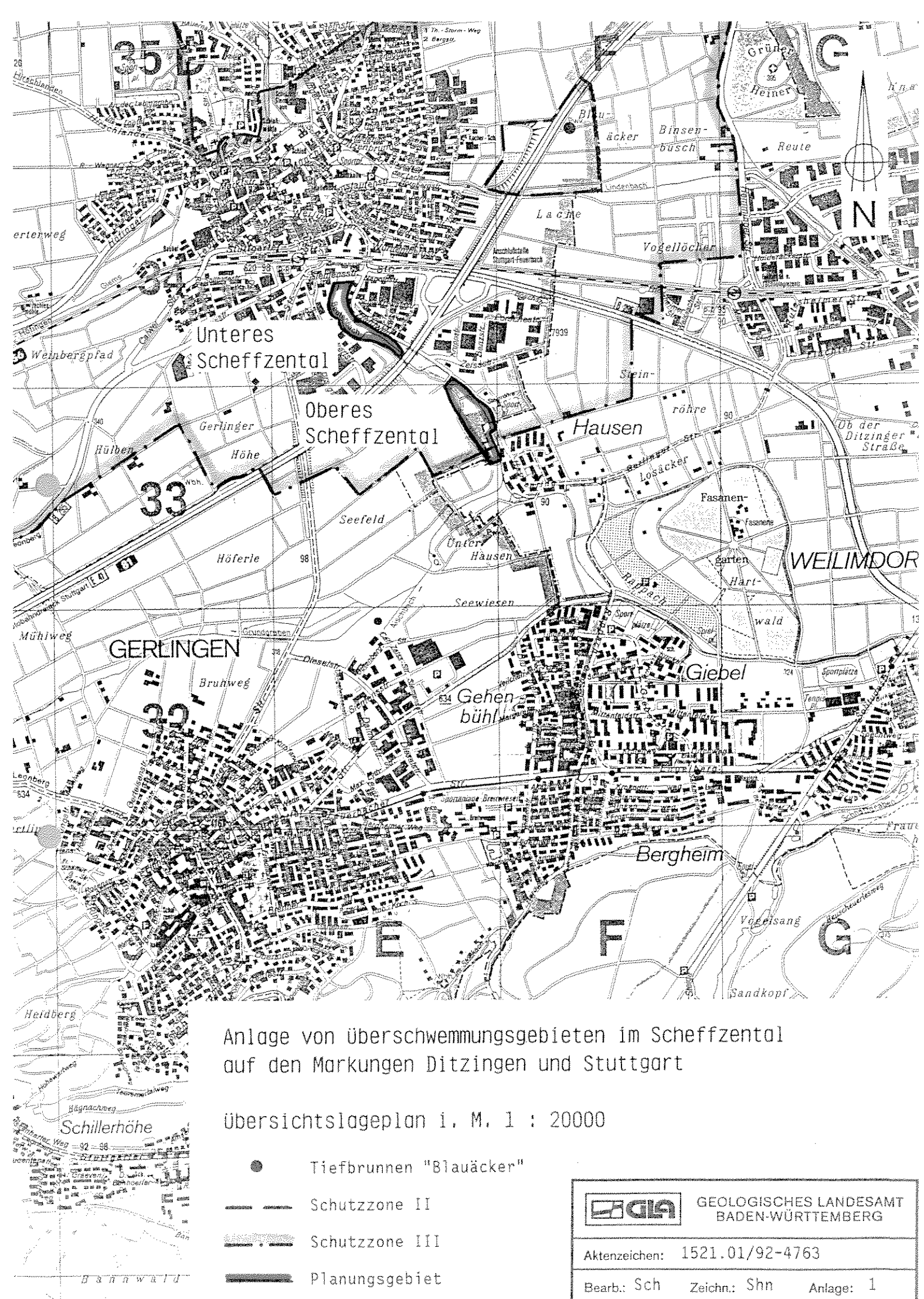
Die Untersuchungsergebnisse sind dem Geologischen Landesamt Baden-Württemberg und dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz Besigheim mitzuteilen. Vorab ist darauf hinzuweisen, daß eine Beeinträchtigung des Lettenkeuper-Grundwassers durch Oberflächenwasser und in diesem Zusammenhang ein Einstau von Quellen und eine Überflutung von Brunnenanlagen nicht erfolgen darf bzw. eine solche Gefährdung zur Ablehnung des Vorhabens aus hydrogeologischer Sicht führen wird.

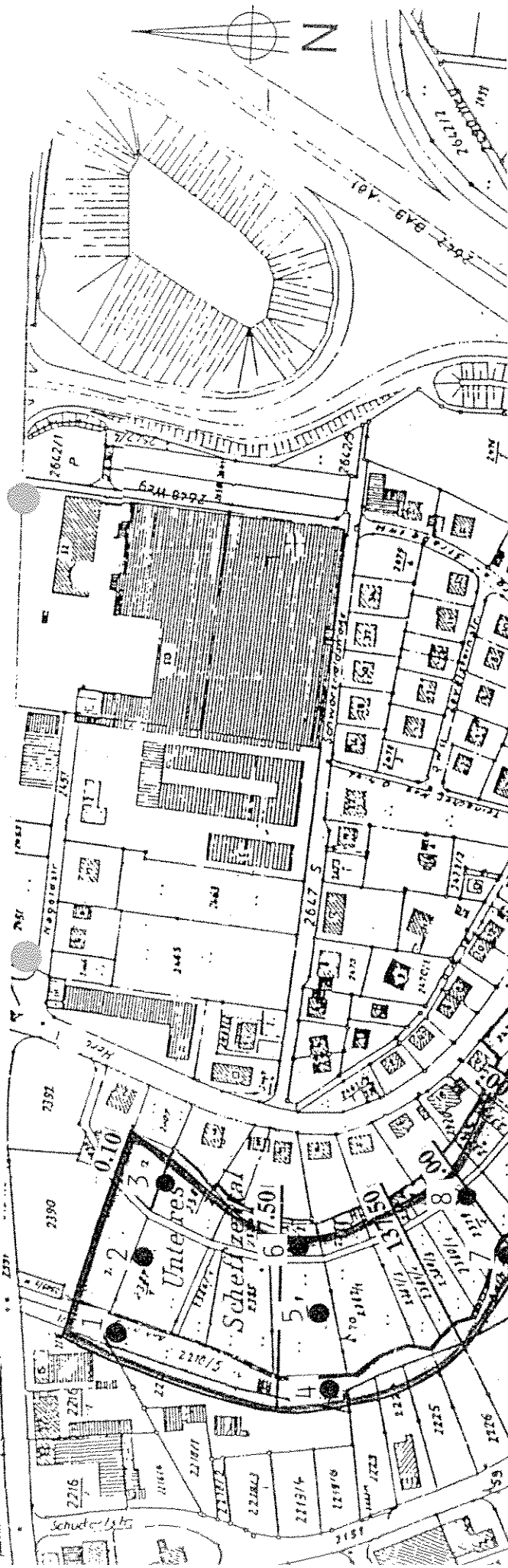


Dr. Wendt
Geologiedirektor

Bearbeiter:
Im Entwurf gez.
Dr. Schober
Dipl.-Geologe

Dr. Schober 15.09.92





Anlage von überschwemmungsgebieten
im Scheffzentral auf den Markungen
Ditzingen und Stuttgart

— Begrenzung des geplanten
Überschwemmungsgebiets

● Lage der vorgesehenen
Rammkernsondierungen
(nummeriert)

12

Maßstab 1 : 2500



GEOLOGISCHES LANDESAMT
BADEN-WÜRTTEMBERG

Aktenzeichen: 1521.01/92-4763

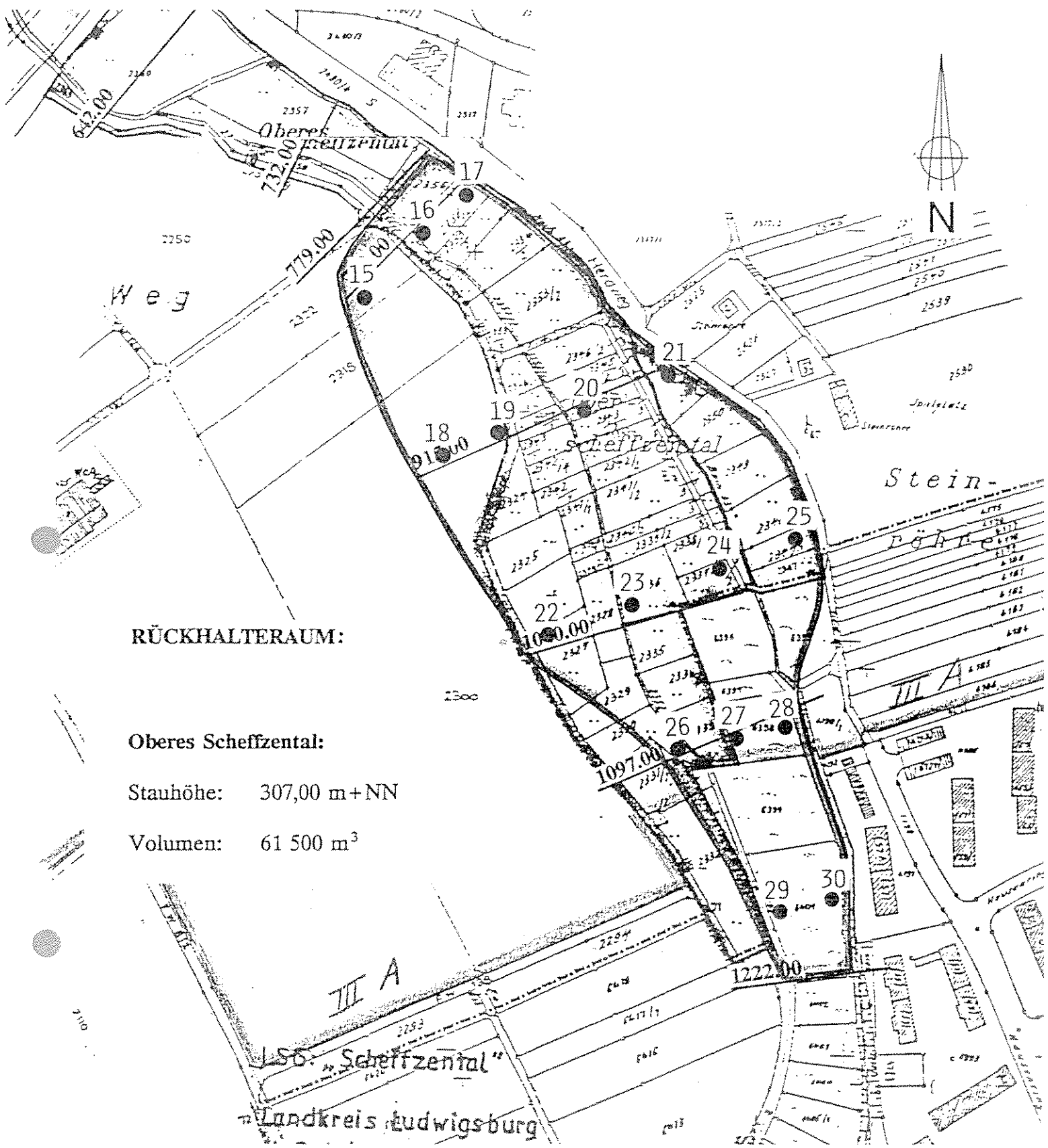
Bearb.: Sch Zeichn.: Shn Anlage: 2.1

RÜCKHALTERAUM :

Unteres Scheffzentral:

Stauhöhe: 302,50 m + NN

Volumen: 46 500 m³



RÜCKHALTERAUM:

Oberes Scheffzentental:

Stauhöhe: 307,00 m+NN

Volumen: 61 500 m³

Anlage von Überschwemmungsgebieten im Scheffzentental
auf den Markungen Ditzingen und Stuttgart

— Begrenzung des geplanten
Überschwemmungsgebiets

15
● Lage der vorgesehenen
Rammkernsondierungen
(nummeriert)

Maßstab 1 : 2500

	GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG
Aktenzeichen: 1521.01/92-4763	
Bearb.: Sch	Zeichn.: Shn
Anlage: 2.2	



AMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT
UND BODENSCHUTZ
BESIGHEIM

Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz
Postfach 1263 · 7122 Besigheim

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG		P
ENG.: 23. JULI 1992		V
AZ: 1521 01/92-4763		
A5	W. 24.7.	

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG ZWEIGSTELLE STUTTGART	
FIN:	28. JULI 1992
Nach Prüfung geschlossen	

FiH

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG	
SEP. 1992	
AZ:	

An das

Geolog. Landesamt
Zweigstelle Stuttgart
z. H. v. H. Dr. Bruder
7000 Stuttgart

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG ZWEIGSTELLE STUTTGART	
FIN:	21. JULI 1992
Nach Prüfung geschlossen	

KURZBRIEF

Fr. ?

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Aktenzeichen:
(Bitte bei Antwort angeben)

Sachbearbeiter:
Durchwahl (07143)
376-307

7122 Besigheim, 17.7.92

Betr.: Überschwemmungsgebiete im Scheffzentel
auf den Markungen Ditzingen u. Stuttgart

Anl. : ☐ Schreiben ☐ Verzeichnis(se)

☐ Durchschriften/ ☐ Rechnung(en)
Kopie(n)

Beigefügte Unterlagen erhalten Sie

☐ mit Dank zurück

☒ zum Verbleib

☐ zuständigkeitshalber übersandt

☐ _____

☒ 1 Lageplan M. 1:2500

☒ Untersuchungsbericht
Herzog u. Partner

mit der Bitte um Anl. bei Br

☐ Kenntnisnahme

☐ Erledigung/Weitere Be-
arbeitung/Veranlassung

☐ Auskunft über (s.unten)

☒ Stellungnahme/Ergänzung
bis 10. Aug. 1992

☐ Rückgabe bis _____

Sehr geehrter Herr Dr. Bruder, die be-
stehende Bachverdolung in Ditzingen kann
die anfallenden Wassermengen bei Hochwasser
nicht abführen. Deshalb sollen Überschwemm-
ungsgebiete gemäß beiliegendem Lageplan
ausgewiesen werden. Nachdem diese Flächen im
Wasserschutzgebiet der Zone III A liegen, wollen
Sie uns bitte Ihre Auflagen und Forderungen
(Bohrpunkte) mitteilen und die Anzahl der
Bohrpunkte einzeichnen. Am 17. August soll



WASSERWIRTSCHAFTSAMT BESIGHEIM

Wasserversorgungsamt Besigheim, Postfach 1263, 7122 Besigheim

An das
Landratsamt
7140 Ludwigsburg

Besigheim, den 27. Jan. 1984
Fernsprecher (0 71 43) 37 40 - 295

Aktenzeichen:
(Bitte bei Antwort angeben) VI 1-118 011.1/11

Bearbeiter: Grünenwald

Ditzingen, Lkr. Ludwigsburg

Betr.: Antrag auf Aufhebung der Rechtsver-
ordnung zum Schutze der Wasserfassungen
"Beutenbachbrunnen" sowie "Boschstraße" ?

Bezug: Ihr Schreiben vom 21.12.1983
Nr. 23-690.41 Ma/kei.

Anl.: 0

Gegen die Aufhebung der Wasserschutzgebiete für die o.g. Wasser-
fassungen bestehen aus wasserwirtschaftlicher Sicht keine Bedenken.
Weitere Maßnahmen zum Schutze des Grundwassers sind nicht erforderlich.

Bezüglich der Änderung bzw. Überarbeitung des Wasserschutzgebietes
für die zur Notwasserversorgung vorgehaltene Wasserfassung "Ditzen-
brunnen" und den bisher und auch künftig zur Nutzung vorgesehenen
Tiefbrunnen "Blauäcker" wird folgendes mitgeteilt:

Wir haben in Erfahrung gebracht, daß im Tiefbrunnen "Blauäcker" eine
Störung eingetreten ist. Der Versuch die Pumpe zu ziehen ist ge-
scheitert, deshalb muß angenommen werden, daß der Brunnen verstürzt
ist.

Die Sanierung des Brunnens soll nach Aussage von Herrn Mayer vom Tief-
bauamt Ditzingen demnächst im Gemeinderat beschlossen und daran an-
schließend mit den betroffenen Fachbehörden das weitere Vorgehen be-
sprochen werden.

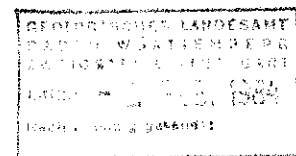
Aus diesem Grunde erscheint eine Überarbeitung des Schutzgebietes durch das Geologische Landesamt zum jetzigen Zeitpunkt verfrüht, dagegen kann über den Antrag der Stadt Ditzingen wie beantragt entschieden werden.

gez.

G r ü n e n w a l d

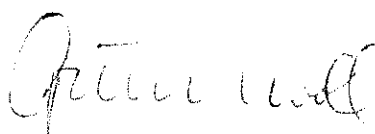
Nr. VI 1-118 011.1/11

Dem
Geol. Landesamt Ba.-Wü.
Zweigstelle Stuttgart
z.Hd.v.Herrn Dr. Schloz
Urbanstr. 53
7000 Stuttgart 1

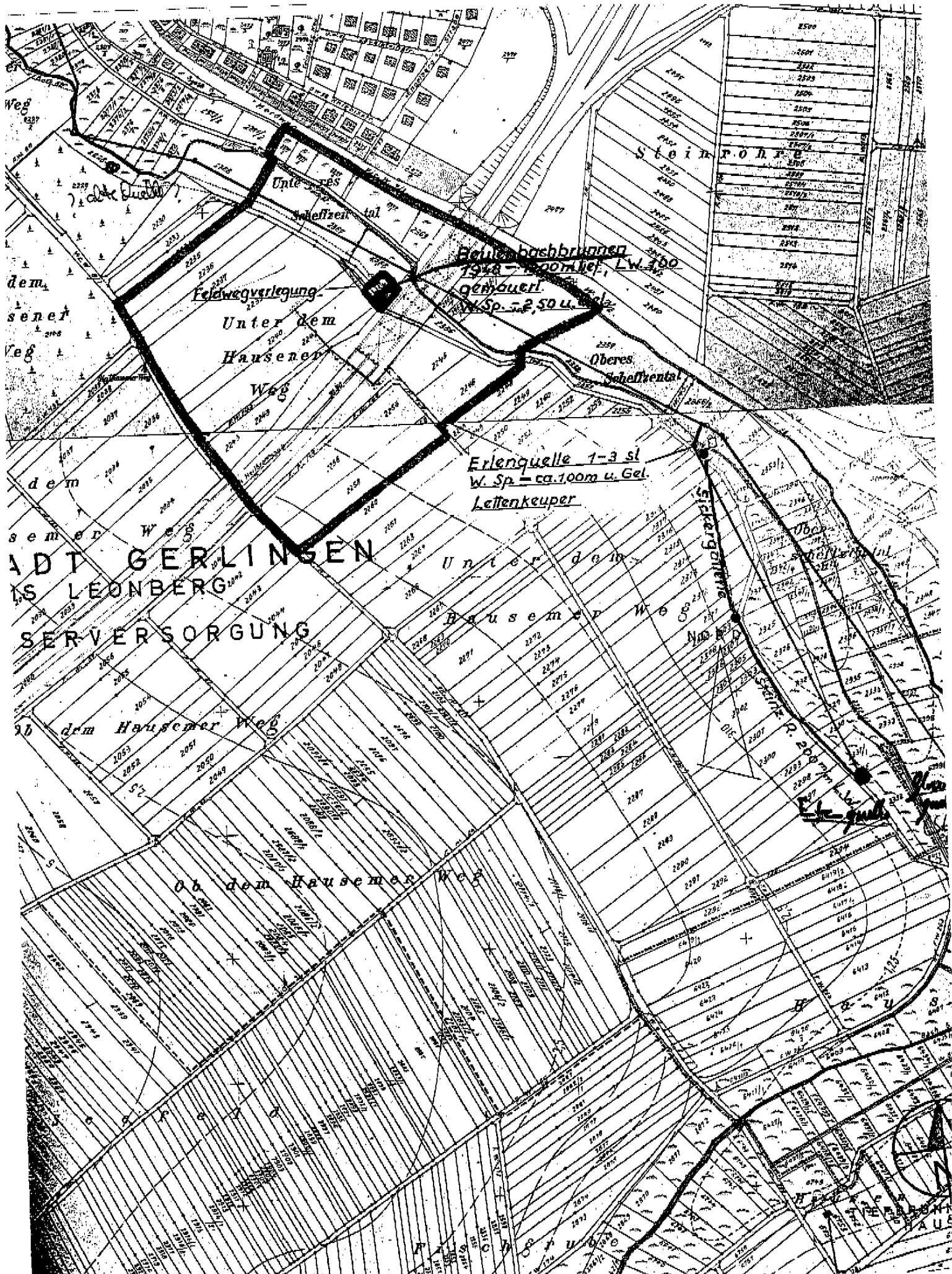


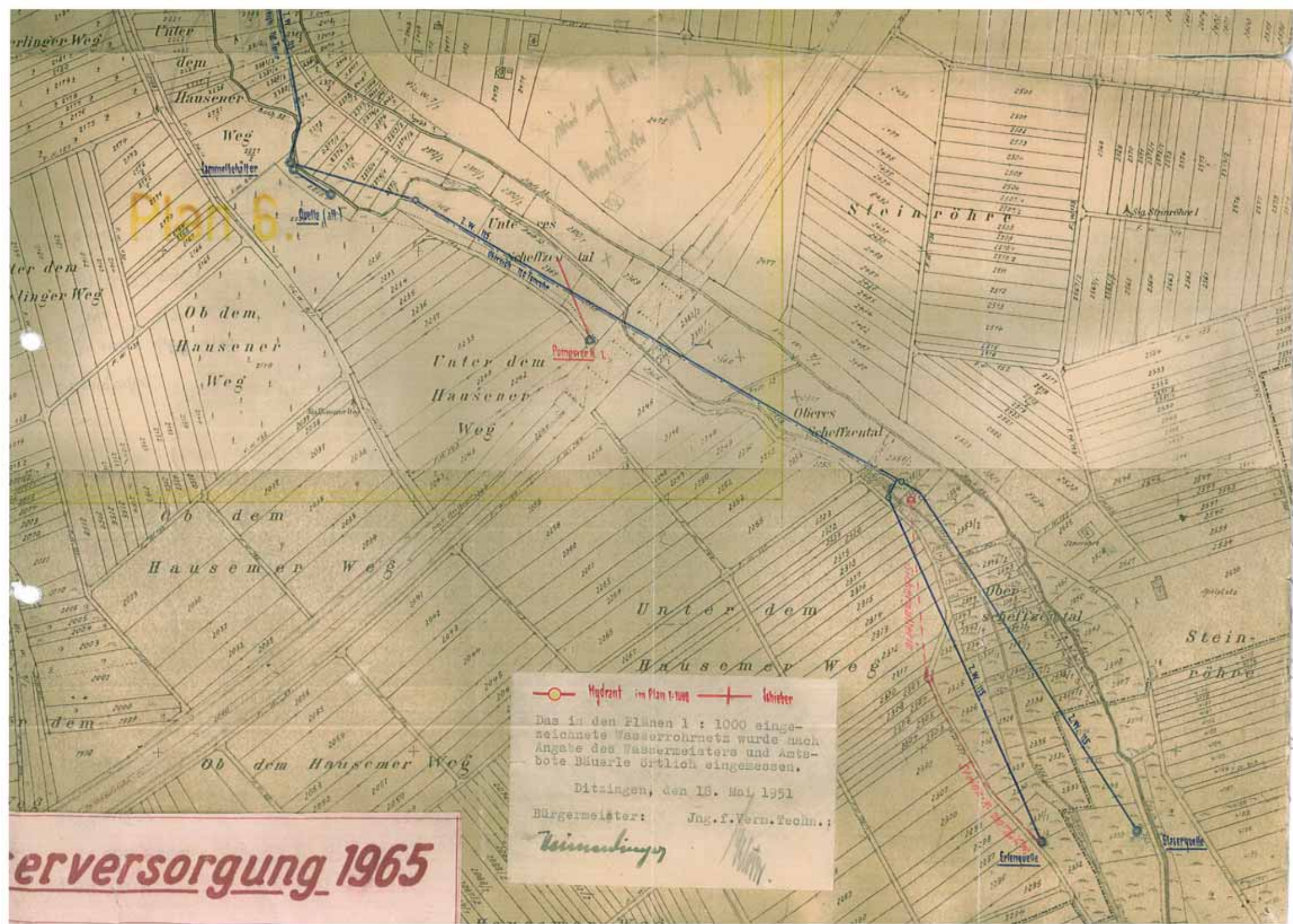
auf die Besprechung vom 18.01.1984 beim Landratsamt Ludwigsburg zur gefälligen Kenntnisnahme übersandt.

Besigheim, den 27. Jan. 1984
Wasserwirtschaftsamt


G r ü n e n w a l d

1) H. Dr. Schloz z. Kch S2, 22.
2) GS Sgr Rg 22





Plan 6.

Hydrant im Plan 1:1000 Schieber

Das in den Plänen 1:1000 eingezeichnete Wasserrohrnetz wurde nach Angabe des Wassermeisters und Amtsboten Bürgerle örtlich eingemessen.

Ditzingen, den 18. Mai 1951

Bürgermeister: Jng. f. Vern. Techn.;

Zeichenlegung

Wasserversorgung 1965

Stuttgart, den 26. April 1949

Herrn
Schaible
X-99-404/49
Ditzingen
beim Rathaus

Geologisches Gutachten zur Frage einer
Vertiefung des Brunnens im Grundstück
Schaible, etwa 400 m südlich Bahnhof
Ditzingen

(Blatt Nr. 7120 Stuttgart NW 1:25 000)

Am 21.4.1949 fand eine Ortsbesichtigung durch den Unterzeichneten statt. Der Brunnen liegt in etwa 322 m NN. Er ist etwa 11 m tief. Die obersten rund 10 m des Brunnens sind gemauert; nach den bekannten geologischen Verhältnissen der Gegend steht er im oberen Teil in gelbbraunem Lösslehm und Löss; darunter folgen lehmig-steinige Verwitterungsschuttmassen. Darunter wurden an der Brunnensohle festgestellt:

- 0,50 m hellgrüngrauer schieferiger Ton, ganz schwach kalkig
- 0,30 m graugelber harter plattiger-bankiger, teilweise drusiger dolomitischer Kalkstein.

Auf der Brunnensohle liegen etwa 20 - 30 cm lehmig-steiniger Schutt; darunter folgt wieder Fels.

Der Brunnen brachte früher nach Angaben von Herrn Schaible genügend Wasser zur Bewässerung des Baumgrundstücks, ein Pumpversuch ergab szt. 17 l/min. Das Wasser stammte aus den lehmig-steinigen Deckschichten und wahrscheinlich auch aus der dolomitischen Kalkbank. Heute liegt der Brunnen, wie auch andere Brunnen in der Nähe, trocken. Die oberflächennahen Grundwasserstockwerke sind infolge der Trockenheit der letzten Jahre erschöpft.

Es ist nun zu untersuchen, ob durch eine Vertiefung des Brunnens ein neuer, auch bei Trockenheit noch durchhaltender Wasserhorizont erschlossen werden kann.

Die Gesteine an der Brunnensohle gehören dem oberen Teil der Lettenkeuperformation an. Der Lettenkeuper besteht aus Tonen und Mergeln ("Letten") im Wechsel mit dolomitischen Kalkbänken und Dolomiten. Diese härteren Steinbänke führen gelegentlich Wasser, insbesondere ist das bis einige m mächtige Sandsteinlager im mittleren Teil des Lettenkeupers ein bekannter Wasserhorizont.

In welcher Tiefe diese wasserführenden Schichten unter der Brunnensohle zu erwarten sind, läßt sich aus dem undeutlichen Gesteinsaufschluß an der Brunnensohle nicht entnehmen. Eine Identifizierung der einzelnen Gesteinsbänke ist erst möglich, wenn einmal wenigstens 3 m geschichteter Lettenkeuper aufgeschlossen sein wird. So muß man die wahrscheinliche Tiefe des Wasservorkommens aus der Schichtlagerung und der Höhenlage benachbarter aus dem Lettenkeuper gespeister Quellen und Brunnen entnehmen.

Die Schichtlagerung zeigt ein ganz geringes Einfallen der Schichten von WSW nach ONO; dementsprechend läuft auch das Wasser aus dem Raum ostwärts der Straßen Leonberg-Ditzingen und Leonberg-Gerlingen nach ONO, also etwa in der Richtung der Autobahn unterirdisch ab. Der größte Teil des Schichtwassers im Lettenkeuper tritt in den kräftigen Ditzinger Gemeindequellen zutage. Eine Brunnenschachtung, die auch nach langer Trockenheit noch Wasser liefern

soll, muß bis in diesen Wasserhorizont hinabreichen? Die Tiefe läßt sich durch Vergleich der Spiegelhöhen von benachbarten Quellen und Brunnen aus dem Lettenkeuper etwa abschätzen (aus Erläuterungen geologische Karte 1:25 000, Blatt Stuttgart NW):

	Wasserspiegel etwa m NN
2 Brunnenstuben am S-Fuß des Bahndammes 200 m OSt Zechleesmühle	315 312
Brunnen beim Bahnhof Ditzingen	303 (Brunnensohle 302,2, heute wahrsch. trocken)
Erlenquelle	303,7
Glasserquelle	302,5
Scheffentalquelle	298,6
Brunnen Schaible, derzeitige Sohle	311

Am nächsten beim Brunnen Schaible liegt die Scheffentalquelle (etwa 400 m ostwärts). Entsprechend der Schichtlagerung und der Höhenlage der anderen Quellen wird man damit rechnen dürfen, daß beim Brunnen Schaible derselbe Wasserhorizont schon 3 - 5 m höher angetroffen wird. Mit einer Schächtung um weitere 10 m, also auf über 20 m Gesamttiefe, muß man aber rechnen. Zwar werden schon in geringerer Tiefe einzelne dolomitische Bänke etwas Wasser liefern, doch werden diese unbedeutenden Wasserhorizonte nach langer Trockenheit und lang dauernder Entnahme stark nachlassen. Es wird dringend geraten, auf alle Fälle so tief zu schachten oder zu bohren, bis der ergiebige tiefere Wasserhorizont - wahrscheinlich im Lettenkeupersandstein - angeschlagen wird.

Etwa in gleicher Mächtigkeit werden harte dolomitische Bänke (bzw. unten Sandstein) und weichere Ton- und Mergellagen angetroffen werden. Diese Gesteine lassen sich fast durchweg mit Preßluftgeräten lösen, bei sehr harten Gesteinen wird vielleicht gesprengt werden müssen. Ein Vertreiben des Wassers durch die Sprengungen ist nicht zu befürchten.

Geologische Überwachung empfiehlt sich, damit nicht zu früh aufgehört wird, aber auch nicht zu tief gegangen wird, wobei das Wasser im klüftigen Muschelkalk versinken könnte.

W. Prübel
(Dr. W. Prübel)

Stuttgart, den 27. November 1949

An das
Bürgermeisteramt

Ditzingen

Geologisches Gutachten zur Wasserversorgung von Ditzingen Kreis Leonberg

(Blatt 7120 Stuttgart NW 1:25 000)

1. Stand der Wasserversorgung

Ditzingen wird aus Quellen im Beutenbachtal versorgt. Nach Mitteilung des Wassermeisters werden aus dem Sammelschacht z.Zt. noch täglich 10 Stunden lang 36 m³/Stunde gepumpt. Daraus ergibt sich eine Quellschüttung von etwa 4,2 l/sec. Diese Menge reicht für die fast 5000 Einwohner, sowie die industriellen Großverbraucher bei weitem nicht aus.

Um die Möglichkeiten für die Erschließung weiteren Wassers zu klären, fand am 25.11.1949 eine Geländebegehung zusammen mit Herrn Reg. Bauwart Stockmayer vom Technischen Landesamt Stuttgart sowie Herrn Gemeindepfleger Döbele, Ditzingen statt. Anschließend wurden die Ergebnisse noch auf dem Rathaus mit Bürgermeister Heimerding, Ditzingen und Kreisbaumeister Schüttle, Leonberg, besprochen.

2. Die Quellen im Beutenbachtal

Den größten Teil des Quellwassers für Ditzingen spendet noch die Glaserquelle. Im Ditzinger Trinkwasser wurden reichlich Coli-keime festgestellt, weshalb jetzt gechlort wird. Die Verseuchung stammt vom Beutenbach her. Vor allem die Glaserquelle liegt in nächster Nähe des Beutenbachs in dessen Überschwemmungsgebiet. Bewirkt wird die Verunreinigung durch Abwässer, welche unterhalb Gerlingen durch einen dauernd wasserführenden Graben in den Beutenbach einfließen. Je mehr man sich Gerlingen nähert, desto unerträglicher wird die Verschmutzung. Im anliegenden Kärtchen ist der Verlauf des Abwassergrabens dargestellt. Wegen erhöhter Verseuchungsgefahr empfiehlt es sich, nach Hochwasser und Schneeschmelz jeweils verstärkt zu chlorieren.

Durch Neufassung könnte vielleicht die Leistung der einen oder anderen Quelle etwas erhöht werden; jedoch besteht die Gefahr, daß durch Tieferlegen der Brunnen der Wasserspiegel einer Quelle abgesenkt wird und dann das Quellwasser nicht mehr mit natürlichem Gefälle abgeleitet werden kann. Deshalb wird davon abgeraten.

3. Brunnen bei der Autobahnbrücke

Beim Bau der Autobahnbrücke über das Beutenbachtal im Jahre 1935 wurde in der Fundamentgrube des SW-Pfeilers Wasser angetroffen. Nach Angabe von Ortsansässigen sollen es 10 l/sec gewesen sein. Rutengänger Schüler aus Maubach bei Backnang hat nun auch am W-Rand des Tales oberhalb und unterhalb der Brücke je eine Stelle angegeben, wo, wie er angibt, in 10 bzw. 12 m Tiefe "mindestens 10 l/sec" Wasser erschlossen werden können. Nun wird in den Erläuterungen zur amtlichen geologischen Karte vom Landesgeologen Dr. Walter Kranz, herausgegeben Stuttgart 1942, auf Seite 34 ein geologischer Schnitt durch diese Baugrube gegeben. Dabei wird mitgeteilt, daß der Wasserzudrang im Jahre 1935 etwa 2,5 l/sec betragen habe. Das Wasser stammt aus einer Dolomitbank des Lettenkeupers.

Die Menge entspricht dem, was man nach den geologischen Verhältnissen erwarten kann; eine Dauerschüttung von 10 l/sec ist an dieser Stelle keinesfalls zu erwarten.

Wenn nun an einem der beiden vom Rutengänger angegebenen Punkte ein Brunnenschacht gebaut werden soll, so darf nicht tiefer als etwa 10 m geschachtet werden, da sonst die Gefahr besteht, daß das Wasser im klüftigen Muschelkalk des tieferen Untergrunds versickert. Man wird unter einer Lehmdecke Dolomit, Mergel, Sand-schiefer und vielleicht auch Sandsteinlagen antreffen. Bei 8 m Brunnentiefe ist geologische Beratung einzuholen, damit nicht zu tief gegangen wird. Eine gegenseitige Beeinflussung der beiden vom Rutengänger empfohlenen, nur wenig von einander entfernten Brunnen, ist bestimmt zu erwarten.

4. Quelle an der Steinernen Brücke

Unterhalb der "Steinernen Brücke" unweit der Seewiesen entspringt rechts vom Auschbach eine starke Quelle. Deutlich sieht man, wie das Wasser von unten her hochdrückt. Es wird empfohlen, die Schüttung beim Einlauf in den Auschbach zu messen. Dieses Wasser stammt wahrscheinlich aus dem "Grenzdolomit" zwischen Letten-keuper und Gipskeuper, der auch andernorts reichlich Wasser führt. Dieses Wasser kann möglicherweise einen hohen Sulfat-(Gips-) Gehalt aufweisen. Bei hohem Sulfatgehalt eignet sich das Wasser nicht für den Gebrauch zum Kochen und Waschen, auch ist dann die Verwendung von Zementmörtel und von Beton bei den Fassungsarbeiten nicht möglich. Deshalb ist eine vorherige chemische Untersuchung des Quellwassers am Platz.

Beim Brunnenbau wird man durch ein paar Meter lehmige und z.T. moorige Talfüllung auf den wasserführenden Fels kommen. Da die darüberliegenden, wasserundurchtränkten weichen Erdschichten leicht einrutschen können, wird empfohlen, den Brunnen durch eine erfahrene Brunnenbaufirma mit Verrohrung von wenigstens im Durchmesser bauen zu lassen. Am besten bohrt man direkt über der Quelle. Bei einwandfreier Fassung im Fels und guter Abdichtung ist keine Verunreinigung des Wassers zu erwarten. Geologische Beratung während der Bohrung empfiehlt sich.

5. Brunnen am Grundgraben

Ein weiterer Brunnen kann am Grundgraben im N-Teil des Wiesengrundes unweit der Gerlinger Straße in günstiger Lage zum Hochbehälter gebaut werden. Dieser Brunnen wird voraussichtlich den gleichen Schichten sein Wasser entnehmen, wie der an der "Steinernen Brücke", doch hat er ein anderes Einzugsgebiet und wird ihnen nicht wesentlich beeinträchtigen. Für den Brunnen am Grundgraben gilt betr. Chemismus des Wassers, geologische Verhältnisse und Art des Brunnenbaues das gleiche, wie für den Brunnen bei der Steinernen Brücke. Zweckmäßig wird man zunächst an der Steinernen Brücke bohren. Die Wassermenge wird, wenn man das Einzugsgebiet in Betracht zieht, voraussichtlich 4 l/sec auf die Dauer nicht überschreiten.

6. Tiefbohrung

Nach anderwärts gemachten Erfahrungen kann man im Glemstal durch eine Bohrung in Muschelkalkfels auf 80 - 90 m Tiefe an geeigneter Stelle ein paar l/sec Wasser von etwa 30 - 40° DH. erschließen. Ein günstiger Platz könnte nach einer Geländeuntersuchung

angegeben werden. Doch ist eine solche Bohrung teuer und der Erfolg nicht mit Sicherheit vorauszusagen. Dagegen hat die Ziegelei Ditzingen schon an geologisch günstiger Stelle einen Brunnen, der allerdings nicht hinreichend tief ist. Deshalb schwankten schon in früheren Zeiten Schüttung und Wasserstand stark. Bei der derzeitigen Trockenheit steht der Brunnen ganz trocken. Bei Vertiefung des 42 m tiefen Brunnens um 45 - 50 m ist mit einer gleichbleibenden Ergiebigkeit von ein paar l/sec zu rechnen. Damit wurde die Ziegelei als Großverbraucher nicht mehr von der Gemeinde versorgt werden müssen. Als Trinkwasser für eine öffentliche Versorgung wird man wegen der Ortsnähe des Tiefbrunnenwasser aus der Ziegelei nicht ohne vorherige Chlorung verwenden dürfen.

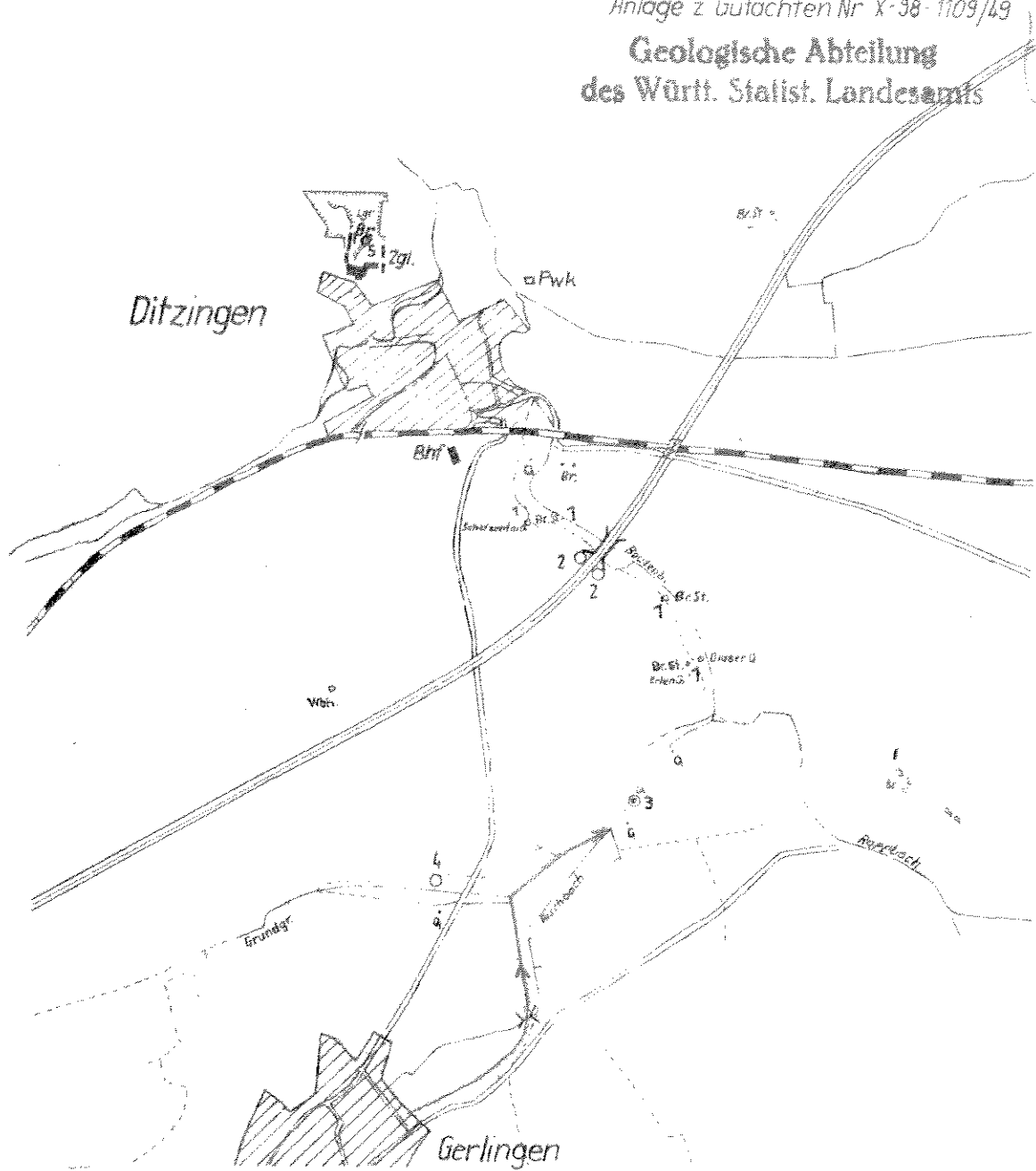
7. Anschluß an Stuttgarter Netz

Auch wenn alle die in vorhergehenden, dargelegten Möglichkeiten erschöpft sind, wird das so erschlossene Wasser auf die Dauer für die wachsende Gemeinde nicht ausreichen. Ein Anschluß an das Stuttgarter Netz (am besten über Weil im Dorf) wird sich jetzt oder später nicht umgehen lassen.

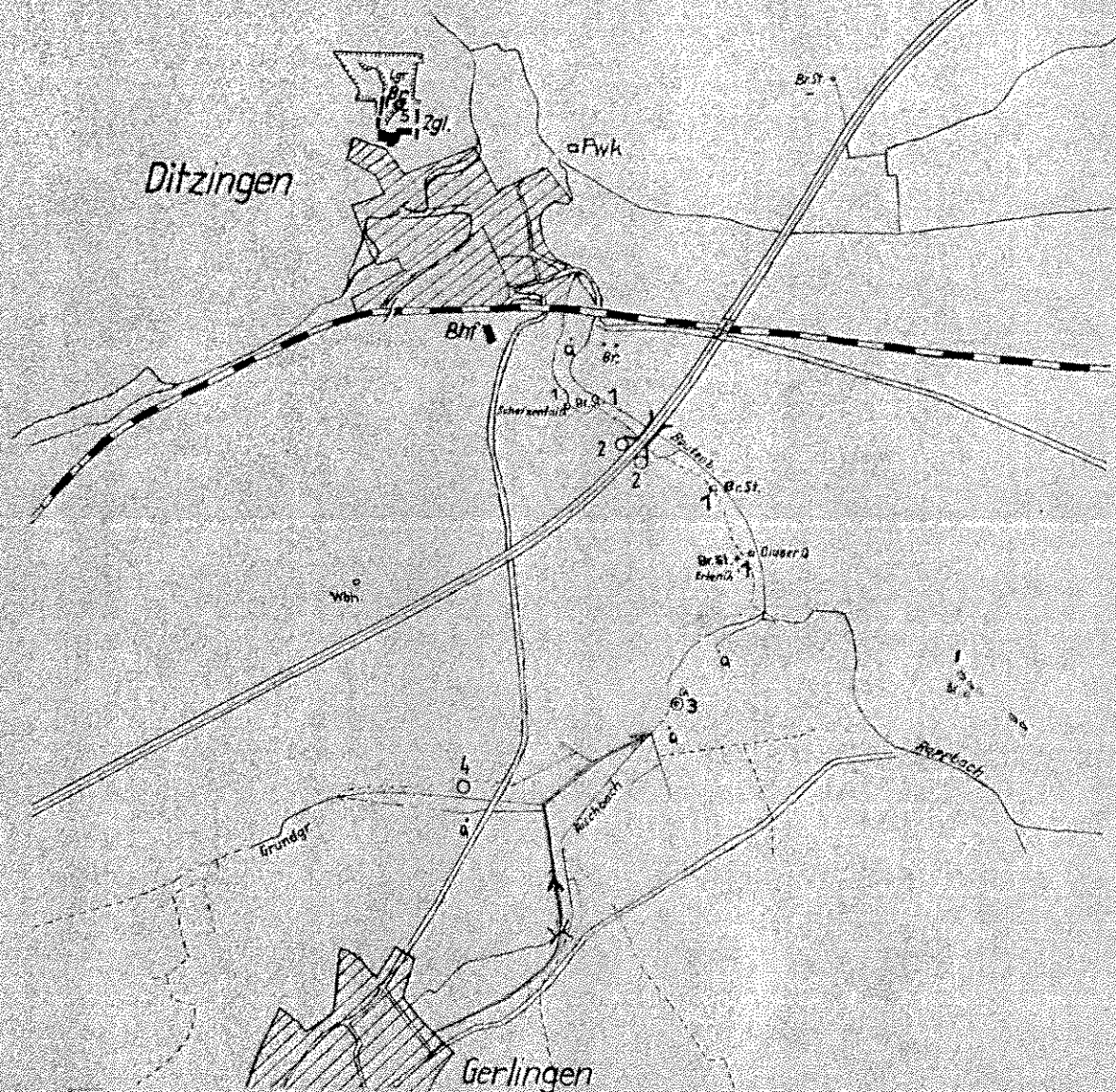
Dr. W. Ströbel

(Dr. W. Ströbel)

Anlage z. Gutachten Nr. X-98-1109/49
Geologische Abteilung
des Württ. Statist. Landesamts



- 1 Bestehende Wasserfassung im Beutenbachtal
- 2 Geplante Brunnen bei der Autobahnbrücke
- 3 Geplanter Brunnen bei der Steinernen Brücke
- 4 Geplanter Brunnen am Grundgraben
- 5 Tiefbrunnen in der Ziegelei
- Weg des Gerlinger Abwassers



- 1 Bestehende Wassertfassung im Beutenbachtal
 - 2 Geplante Brunnen bei der Autobahnbrücke
 - 3 Geplanter Brunnen bei der Steinernen Brücke
 - 4 Geplanter Brunnen am Grundgraben
 - 5 Tiefbrunnen in der Ziegelei
- Weg des Gerlinger Abwassers

X-98-7/50

Bei Rückschreiben Angabe der Nummer erbat

Fernruf Nr. 92933

Stuttgart, den 3. Januar 1950

An das
Bürgermeisteramt
Ditzingen

Bericht über den Stand der Wassererschließungsarbeiten bei Ditzingen.

(Elett Nr. 7120 Stuttgart NW 1:25 000)

Am 19.12.1949 und am 2.1.1950 hat der Unterzeichnete die Brunnenschachtung bei der Autobahn besichtigt. Anschließend fand am 2.1.1950 noch eine Besprechung auf dem Rathaus Ditzingen zusammen mit Herrn Bürgermeister Heimerdinger und Herrn Gemeindepfleger Döbele statt.

Der Brunnen ist etwa 10 m tief, die obersten 6 - 7 m sind verschalt, hinter der Verschalung stehen etwa 5 m Lehm und darunter verwitterte Dolomite und Mergel des Lettenkeupers an. Unterhalb der Verschalung wurde folgendes Schichtprofil aufgenommen.

- noch 0,90 m graue - gelbbraune Mergelschiefer, im unteren Teil etwas feinsandig und glimmerführend
- 0,15 m gelbbraune mürbe Dolomitbank
- 0,10 m gelbbraune mürbe Dolomitbank
- 0,20 m dünnschichtiger grauer Tonschiefer
- 0,40 m 2 gelbbraune verwitterte vulstige Dolomitbänke
- 0,70 m dunkelgrauer gelbbrauner verwitternder kristalliner Schalenrümmerkalk, Bruchflächen der Schalen z.T. schwarz und mit seidigem Glanz. Gerölle von grauem - grünlichem Tonstein und Dolomit, bis etwa nußgroß. Trusen bis faustgroß, erfüllt mit sandigen, tonig-kalkigen Rückständen. auf den bis etwa 5 cm breiten Klüften Wasserzufluß (2 l/sec) = "Anthrakonitbank" des Lettenkeupers
- 0,10 m gelbbraun verwitterter Dolomit
- 0,40 m grüngrauer schiefriger Ton, oben weich, plastisch
- noch 0,20 m hellgrüngrauer dichter feinstsandiger Dolomit

Die Schichten fallen mit etwa 5° nach OSO ein.

Der Pumpversuch lieferte zunächst etwa 6 l/sec Wasser, die Menge ging aber während des 14-tägigen Probepumpens auf 2 l/sec zurück und blieb dann konstant.

Aufgrund des Schichtprofils läßt sich sagen: der Schacht hat noch nicht alle wasserhöflichen Schichten des Lettenkeupers durchschlagen und den Muschelkalk noch nicht erreicht.

Der unter der Sohle des Brunnenschachtes erwartete Sandstein führt gewöhnlich Wasser. Der Schacht soll deshalb noch vertieft werden, und zwar mindestens bis wieder weitere, mürbe Schichten kommen (wie oberhalb der "Anthrakonitbank"). Spätestens nach einer Vertiefung um 4 m ist wieder eine geologische Beratung am Platz. Der jetzt an der Brunnensohle entstehende harte Sandsteinfels kann gesprengt werden, ohne daß man mit einem Versitzen des Wassers rechnen muß. Zu tief darf aber keinesfalls gegraben werden, da sonst das Wasser im Muschelkalk nach unten verloren gehen kann.

Zu den weiteren Wasserversorgungsplänen der Gemeinde kann vorläufig gesagt werden:

1. Von einer zweiten Brunnenschachtung an dem anderen von Rutengänger Schuler angegebenen Punkt jenseits der Autobahn wird dringend abgeraten. Die beiden höchstens 200 m voneinander entfer-

ten Brunnen werden sich nach allen unseren Erfahrungen gegenseitig beeinflussen. Vor allem bei Trockenheit werden beide Brunnen zusammen nicht wesentlich mehr leisten als einer allein.

2. Die Wasservorkommen bei der Steinernen Brücke und an der Gerlinger Straße kommen wegen ihrer hohen Sulfathärte (43 bzw. 55° DH) für eine Dauerversorgung kaum in Frage, zumal man damit rechnen muß, daß die Härte nach langem Pumpbetrieb noch etwas zunimmt.

Dr. W. Ströbel

(Dr. W. Ströbel)

Geologische Abteilung des
Württ. Statist. Landesamts
STUTTGART-N, Büchsenstraße 54

X-98-7/50

Bei Rückschreiben Angabe der Nr. erbeten.

Fernruf Nr. 92933

Stuttgart, den 17. Januar 1950

An das
Bürgermeisteramt
D i t z i n g e n

Betr.: Brunnenschachtung

Im Anschluß an unsere gutachtlichen Berichte übersenden wir Ihnen anliegend eine Zusammenfassende Profilzeichnung der Brunnenschachtung bei der Autobahnbrücke über den Beutenbach. Wie bei dem letzten Besuch des Unterzeichneten festgestellt wurde, ist der sonst wasserführende Lettenkohlsandstein im neuen Brunnen kaum vertreten, in den darunter folgenden schwarzgrauen Schiefern besteht keine Aussicht mehr, Wasser zu fassen. Wenn der tieferliegende Hauptmuschelkalk angeschlagen wird, besteht zudem Gefahr, daß das vorhandene Wasser versickert. Deshalb wurde die Brunnenschachtung abgebrochen.

Zum Ausbau des Brunnens ist zu sagen:

Der Brunnen soll von unten bis in 7 m Tiefe gemauert werden, mit offenen Fugen, um das in etwa 9 m Tiefe zudringende Wasser zu fassen. Darüber muß der Brunnen einwandfrei abgedichtet sein (Beton).

Der Saugkorb der Pumpe braucht nicht tiefer als in 9 m Tiefe stehen, da in dieser Tiefe das Wasser Zutritt und deshalb nicht tiefer abgesenkt werden muß. Da der unabgesenkte Wasserspiegel zwischen 5,50 und 6 m Tiefe liegt, kann man die Pumpe selbst in etwa 3 - 4 m Tiefe montieren.

1 Anlage

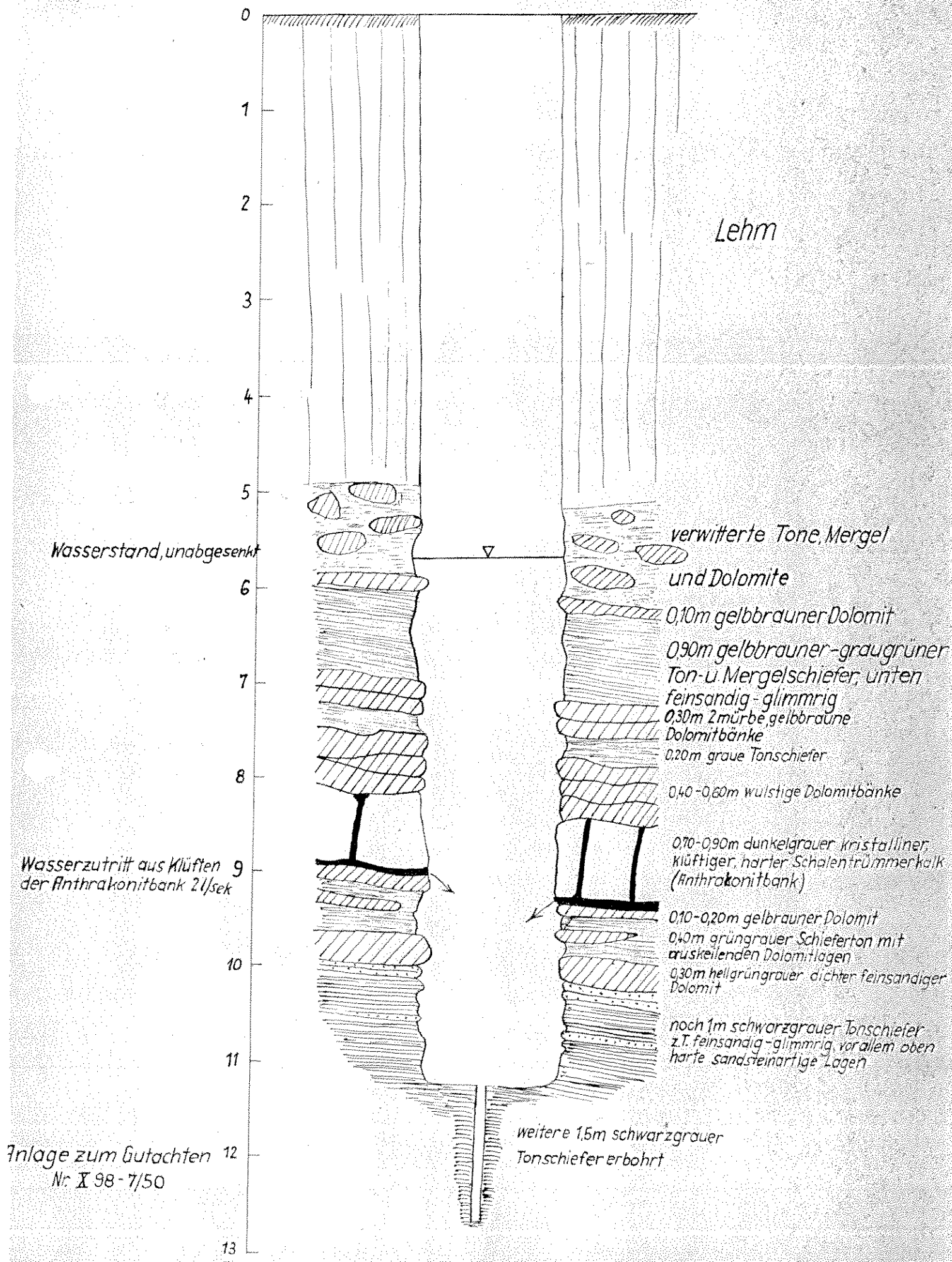
Dr. Probst

Ditzingen

(36)

Brunnen etwa 50m N des SW Brückenkopfes der Autobahnbrücke über den Beutenbach

Dez. 1949



Umschlag II.

36

Richard Müller.

A u s z u g

aus dem Schreiben der Chemischen Landesuntersuchungs-
anstalt Stuttgart, Kienestr.18, B.B.Nr.578/51/M v.27.2.51.

Die chemische Untersuchung der uns mit Schreiben vom 21.2.1951
zugesandten Probe

Brunnenwasser

(Nr.1750)

ergab:

Äussere Beschaffenheit	:	farblos, klar, geruchlos
pH-Wert	:	7,5
Ammoniak, Nitrit	:	0
Verdampfungsrückstand	:	540 mg/L
Nitrat	:	25 mg/L
Chlorid	:	28 mg/L
Oxydierbarkeit	:	2,8 mg KMnO_4 /L
Gesamthärte	:	26,6°d.H.
Karbonathärte	:	19,6°d.H.
Eisen, Mangan	:	0
Alkalität	:	70 ccm n/10 Säure
Geb.Kohlensäure	:	154 ccm mg/L
Bleibende Härte	:	7,0°d.H.



Für den Auszug!
Ditzingen, den 3. März 1951
Bürgermeisteramt.
I.A. *[Signature]*
Gemeindepfleger.