



In der Antwort bitte vorstehendes
Geschäftszeichen angeben

Fernsprecher (0 61 21) 53 70
Durchwahl 53 7 328

Hydrogeologisches Gutachten des Hessischen Landesamtes für Bodenforschung

zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die Quelfassungen
in den Stadtteilen **Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhausen,**
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

Lage: TK 25, Bl. 5325 Spahl
5326 Tann

Wasserwirtschaftsamt Fulda		
- 5. JUNI 1985		
Eing.:		Abt.

Erstattet für: Wasserwirtschaftsamt Fulda

Bearbeiter: Dr. Stengel-Rutkowski, Geologiedirektor

Anlagen: Ausschnitte aus TK 25 mit eingetragenen Gewinnungsanlagen,
Engeren und Weiteren Schutzzonen (4 Anlagen)

Verteiler:

2 x Wasserwirtschaftsamt Fulda
1 x Kreisgesundheitsamt Fulda
1 x Hess. Landesanstalt für Umwelt

1. Einleitung

Mit Verfügung vom 23.01.1985 - 38 - 79 06.15 (Nr. 561) - übersandte der Herr Regierungspräsident in Kassel Antrag und Antragsunterlagen zu diesem Verfahren. Mit Schreiben vom 26.02.1985 - I - 79 e 04 - lud das Wasserwirtschaftsamt zum vorgeschriebenen Ortstermin gem. Ziff. 2.4 der Verwaltungsvorschriften über die Festsetzung von Wasserschutzgebieten vom Oktober 1980 - StAnz. 1980, S. 1972 ff. - ein.

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhausen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

An dem Termin am 26.03.1985 nahmen folgende Herren teil:

Bürgermeister Schwake, Stadt Tann,
Angest. Strauch, Stadt Tann,
Wassermeister Figger, Stadt Tann,
Techn. Angest. Seban, Ing.-Büro Köhl, Fulda, als Planfertiger,
OI Hanke, Untere Wasserbehörde, Landratsamt Fulda,
Gesundheitsaufseher Fromkorth, Gesundheitsamt Fulda,
Techn. Angest. Weber, Wasserwirtschaftsamt Fulda,
TAR Caspar, Wasserwirtschaftsamt Fulda,
und der o.g. Bearbeiter.

Eine Niederschrift über den Ortstermin wurde vom Wasserwirtschaftsamt Fulda
mit Schreiben vom 27.03.1985 übersandt.

2. Sachlage

Für mehrere Trinkwassergewinnungsanlagen der heutigen Stadt Tann (knapp
5000 Einwohner) bestehen bereits gutachtliche Vorschläge zur Festsetzung
von Wasserschutzgebieten. So wurde mit Gutachten vom 10.08.1961 - 341-
2160/61 Hö/M - ein Wasserschutzgebiet für die Quellfassungen der damals
noch selbständigen Gemeinde Lahrbach vorgeschlagen.

Mit Gutachten vom 26.09.1962 - 341-473/62 Re/Wd - wurde für den Bohrbrunnen
des Stadtteiles Wendershausen ein Wasserschutzgebiet umgrenzt.

Schließlich wurden mit Gutachten vom 29.07.1980 - 341-1224/80 Stg/Str -
Schutzgebiete für die Trinkwassergewinnungsanlagen der Kernstadt sowie
für die Stadtteile Theobaldshof und Alt- und Neuschwambach vorgeschlagen.
Die übrigen Trinkwassergewinnungsanlagen, durchweg Quellfassungen, sind
Gegenstand dieses Gutachtens.

Es handelt sich um folgende Gewinnungsanlagen:

- (a) **Quelle Meerswinden** des Stadtteiles Neuswarts (Flur 14, Flurstück 8/12
der Gemarkung Neuswarts). Die einst selbständige Gemeinde Neuswarts
(238 Einwohner) besitzt seit 1905 eine zentrale Wasserversorgung. Sie wurde
ursprünglich von der zwischen Neuswarts und Meerswinden gelegenen "Pfuhl-
quelle" beliefert. Diese wurde jedoch wegen ständigen Verunreinigungen
abgeschaltet. 1972 wurde dann eine neue Quelle am oberen Ortsrand des
Weilers Meerswinden gefaßt, die heute den Stadtteil Neuswarts versorgt.

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhausen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

- b) Quelle "Strauß" des Stadtteiles Günthers (Flur 10, Flurstück 13 der Gemarkung Neuswarts). Die Gemeinde Günthers (380 Einwohner) wird seit 1903 zentral mit Trinkwasser versorgt, zunächst durch die "Hartbornquelle" bei R 35 70 02, H 56 13 26, die aber 1948 durch die Quelle "Strauß" rd. 300 m südwestlich hangauf ergänzt und schließlich auch wegen ständiger Verunreinigung vom Netz abgetrennt wurde (vgl. auch Gutachten des HLB vom 21.04.1966 - 341-427/66 Rw/Jo).
- c) Quelle "Kohlstetten" des Stadtteiles Schlitzenhausen (Flur 9, Flurstück 12 der Gemarkung Schlitzenhausen). Die Ortschaft Schlitzenhausen (270 Einwohner) wird seit 1910 durch diese Quelle und eine andere, oberhalb des Stadtteiles Theobaldshof gelegene Quelle (Quelle "Löschgraben"), die aber inzwischen auch wegen Verunreinigung nicht mehr genutzt wird, zentral versorgt.
- d) Quelle "Eckenzell" des Stadtteiles Schlitzenhausen (Flur 7, Flurstück 4/1 der Gemarkung Schlitzenhausen). Die Quelle diente ursprünglich nur der Versorgung des Weilers Sinswinden. Im Jahr 1977 wurde sie neu gefaßt und dient heute auch der Versorgung des Stadtteiles Schlitzenhausen und tiefer gelegener Teile des Stadtteiles Günthers.
- e) Quelle "Kleinfischbach" des Stadtteiles Hundsbach (Flur 9, Flurstück 2/1 der Gemarkung Hundsbach). Die Fassung erfolgte erst in den Jahren 1971/72. Die aus mehreren Quellaustritten und zwei Sickerfassungen zusammengesetzte Anlage versorgt den Weiler Kleinfischbach und den Stadtteil Hundsbach (158 Einwohner).
- f) Quelle "Lahrbach" (Flur 3, Flurstück 75 der Gemarkung Lahrbach). Die Ortschaft Lahrbach (510 Einwohner) wird seit den Jahren 1902/03 zentral mit Trinkwasser versorgt. Die ursprünglich dieser Versorgung dienende Quelle wurde im Jahr 1952 mit dem Bau eines neuen Hochbehälters durch eine 55 m weiter südöstlich gelegene Quelle ersetzt. Für sie wurde, wie oben angeführt, schon ein Wasserschutzgebiet vorgeschlagen.

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhäusen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

Für alle genannten Trinkwassergewinnungsanlagen wird jetzt die Festsetzung von Trinkwasserschutzgebieten beantragt. Die Antragsunterlagen wurden im September 1984 durch das Teifbautechnische Büro Köhl, Fulda, zusammengestellt.

3. Die Quelle "Meerswinden" (Neuswarts)

3.1 Lage, technische Daten, Schüttung, Wasserbeschaffenheit

Die Fassung liegt südwestlich des Weilers Meerswinden und eines Feldweges am Fuß eines mit Wiese bestandenen steileren Hanges bei R 35 68 98, H 56 13 02, 460,6 m über NN. Unmittelbar westlich grenzt ein von Südwesten herabziehendes Tälchen an; rd. 100 m nordnordwestlich liegt die Quelle der Interessentenversorgung des Weilers Meerswinden in ähnlicher Position am Hangfuß des aus Unterem Muschelkalk aufgebauten Steilhanges.

Von einem 2,30 m tiefen Schacht aus Betonschachtringen führt die Fassung rd. 8 m nach Süden in den Hang. Die Fassung selbst besteht aus Steinzeugsickerrohren, die in einem Schotterbett verlegt wurden. Der Sickergraben wurde mit Klinkern, einer Betondecke und Tonlage darüber abgedichtet. Darüber liegt ein Drän in einem Schotterbett. Der Rest der 6,50 m tiefen Baugrube wurde mit Aushub, in den noch eine weitere Tondichtung eingearbeitet wurde, aufgefüllt. Die Sickerrohrfassung ist im südlichen Teil durch einen kurzen Seitenzweig gegabelt.

Die Schüttung der Fassung wird mit 0,9 l/s angegeben.

Nach einigen vorliegenden Analysen reagiert das Wasser schwach basisch und ist mit 15,9°d Gesamthärte als "etwas hart" einzustufen. Nitrat- und Chloridgehalt liegen unter 10 mg/l. Der Gehalt an Sulfat erreicht Werte von 30,7 mg/l und 32,6 mg/l. Im Jahr 1975 und 1979 wurde Verunreinigung durch E. coli festgestellt. An Temperaturmessungen liegen nur 8,6°C vom 20.10.75 und 8,3°C vom 7.09.82 vor.

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhäusen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

3.2 Hydrogeologische Verhältnisse

Die Quelle tritt an der Basis des Muschelkalks über Röttonen aus. Der Muschelkalk baut den Sockel des westlich gelegenen Kothenberges (564,6 m über NN) und des südsüdwestlich gelegenen Seelesberges auf. Er wird dort von Basalt und Phonolith des tertiären Vulkanismus überlagert. Die Fassung gewinnt also vor allem Kluftgrundwasser des Muschelkalkes, wobei die Klüfte da und dort durch chemische Lösung karstartig erweitert sein können. Da der meist steilere Hänge bildende Kalkstein kaum von Bodenbildungen überdeckt wird, können Verunreinigungen leicht in die offenen Klüfte eindringen und ohne längere Verweilzeit im Untergrund zur Fassung gelangen. Die Verunreinigungen dürften vor allem von der Beweidung her erfolgen. Da nur 800 m südwestlich die Grenze zur DDR verläuft, können aber auch Verunreinigungen aus Maßnahmen der Grenzbewachung auftreten (z.B. Treibstoffverluste u.ä.).

3.3 Vorschlag eines Wasserschutzgebietes (Anlage 1)

Dem Vorschlag wird **mittlere** Untergrundbeschaffenheit im Sinn der geltenden Richtlinien des DVGW zugrunde gelegt.

Fassungsbereich: 25 m bis 30 m hangseitiger Kreissektor um die Fassung. Durch diese Fläche führt ein Viehtrieb-Weg zur oberhalb gelegenen Viehweide.

Engere Schutzzone: 300 m hangauf nach Südwesten, bis an den Vorfluter im Westen, 100 m bis 150 m nach Osten.

Weitere Schutzzone: Das oberirdische Einzugsgebiet der Fassung bis zur Wasserscheide des Seelesberges im Südwesten (Staatsgrenze).

4. Die Quelle "Strauß" (Günthers)

4.1 Lage, technische Daten, Schüttung, Wasserbeschaffenheit

Die Quelle liegt nach den Antragsunterlagen - oberirdisch nicht sichtbar - in Wiesengelände rd. 700 m östlich Meerswinden bei R 35 69 80, H 56 13 02, rd. 460 m über NN. Allein oberirdisch sichtbar ist ein

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzhausen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

Durchlaufschacht rd. 100 m nördlich der vermuteten Lage der Quelle von
nur 1,26 m Tiefe neben einem verfallenen Stall. Die Fläche, in der die
Fassung liegen soll, ist eingezäunt. Schon unmittelbar oberhalb dieser
Fläche war zur Zeit der Ortsbesichtigung Mist auf die Wiesen aufgebracht
worden.

Über die Tiefe der Sickerstränge oder die Abdichtung der Fassung fehlen
ebenfalls Unterlagen. Nach einer Darstellung in den Antragsunterlagen ist
die Fassung ähnlich der oben beschriebenen bei Meerswinden angelegt, d.h.
mit Beton und Ton abgedichtet worden.

Die Schüttung wird mit 0,83 l/s bis 1,43 l/s angegeben.

Nach Analysen aus dem Jahr 1965, 1975, 1979 und 1983 ist das Wasser mit dem
der Quelle "Meerswinden" zu vergleichen, d.h. es reagiert ebenso schwach
basisch und ist als "etwas hart" zu bezeichnen. Der Gehalt an Nitrat und
Chlorid ist niedrig, wenn auch ansteigend, der Sulfatgehalt liegt bei
26,9 mg/l und 24,9 mg/l. E. coli wurden am 31.07.79, im Jahr 1981 und 1984
im Ortsnetz nachgewiesen. Ob auch die Quelle jeweils betroffen war, wurde
nicht weiter untersucht.

Die Wassertemperatur wurde zwischen 7,6°C und 8,8°C gemessen.

4.2 Hydrogeologische Verhältnisse

Auch diese Quelle führt offenbar Kluftgrundwasser aus dem Muschelkalk, der
vom Basaltdeckenrest des Habelberges (715 m ü. NN) bedeckt wird.

Die Grenze Muschelkalk/Röt liegt jedoch noch weiter hangauf als die
Quelle gefaßt worden ist. Entweder handelt es sich um Kluftgrundwasser,
das im Hangschutt als Porengrundwasser weiter abfließt und dort gefaßt
worden ist, oder das Wasser wurde an einer Kluftzone im höheren Röt ge-
faßt, in die es aus dem überlagernden Muschelkalk übergetreten ist.

Das Einzugsgebiet liegt jedenfalls südlich der Quelle. Über die Mächtig-
keit der Überdeckung der Fassung ist nichts bekannt. Da die Analysen, zu
verschiedenen Jahreszeiten angefertigt, kaum voneinander abweichen und
auch die Wassertemperatur in nicht sehr weiten Grenzen schwankt, wird

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhausen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

angenommen, daß zumindest eine "normale" Überdeckung von rd. 3 m lehmigem
Muschelkalkhangschutt gegeben ist. Die Fließgeschwindigkeit im Untergrund
ist wohl gering genug, daß sich ein Abbau abbaubarer organischer Verun-
reinigungen über nicht sehr große Entfernung vollziehen kann.

4.3 Vorschlag eines Wasserschutzgebietes (Anlage 1)

Dem Vorschlag wird **mittlere** Untergrundbeschaffenheit im Sinn der geltenden
Richtlinien des DVGW zugrunde gelegt.

Fassungsbereich: 25 m bis 30 m ab Fassung hangwärts, etwa 15 m nach
Osten und Westen. Eine genauere Umgrenzung kann nicht
angegeben werden, weil die Lage der Fassung nicht genau
bekannt ist.

Engere Schutzzone: 200 m hangwärts bis an den Waldrand, 60 bis 100 m nach
Westen und Osten (vgl. Zeichnung).

Weitere Schutzzone: Auf die Fassung zulaufender Ausschnitt aus dem ober-
irdischen Einzugsgebiet bis zur Wasserscheide zwischen
Ulster und Habelbach.

5. Die Quelle "Kohlstetten" (Schlitzhausen)

5.1 Lage, technische Daten, Schüttung, Wasserbeschaffenheit

Der Sammel-schacht der Quelle liegt unmittelbar an der Straße Schlitzhausen
- Theobaldshof (nördlich und im Oberstrom der Straße) bei R 35 72 78,
H 56 15 32, 555,92 m über NN. Er ist nur 2 m tief; die Sickerfassung liegt
wahrscheinlich unmittelbar nordöstlich in Wiesengelände. Über den Bau der
Fassung bestehen keine Planunterlagen.

Die Schüttung beträgt nur 0,35 l/s im Minimum. In niederschlagsreicher
Jahreszeit erreicht sie wesentlich höhere Werte (bis 1,1 l/s). Sie wurden
jedoch nicht immer gemessen. Nach mehreren Wasseranalysen aus den Jahren
1982 bis 1984 reagiert das Wasser eher basisch (pH 7,86) und ist als
mittelhart (Carbonathärte 9,5°d; Gesamthärte 11,6°d) zu bezeichnen.

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhäusen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

12,5 bis 14 mg/l Nitrat und 15,3 bis 17,3 mg/l Chlorid zeigen eine nur geringe Beeinflussung durch die Düngung der Wiesen im Oberstrom der Fassung. Der Sulfatgehalt beträgt maximal 34,6 mg/l.

Bakteriologische Beanstandungen lagen am 5.10.77 und 1982 vor, zuletzt sowohl wegen des Gehaltes an E. coli als auch wegen zu hoher Keimzahl. Daraufhin wurden vierteljährliche Untersuchungen angeordnet, die aber zu keiner weiteren Beanstandung mehr führten.

Die Wassertemperatur wurde mit 6,4°C (Januar 84) bis 9,2°C (September 82) gemessen.

5.2 Hydrogeologische Verhältnisse

Die Fassung liegt im Bereich der Grenze Mittlerer Muschelkalk/Trochitenkalk (oberer Muschelkalk). Hangauf folgen der gesamte obere Muschelkalk (Cerattenschichten), der untere Keuper, etwas tonig-feinsandiges Tertiär und schließlich der Basalt des fast 700 m hohen Roßberges, der allerdings bereits in der DDR liegt. Lehmiger Basaltschutt hat den Ausstrich der Trias-Gesteine (Keuper und Muschelkalk) weithin zugedeckt. Im wesentlichen gewinnt die Fassung Kluftgrundwasser aus dem oberen Muschelkalk.

Da über die Fassung keine Einzelheiten bekannt sind, wird angenommen, daß sie in der üblichen Weise ausgeführt wurde und etwa 3 m tief liegt. Bei einer so alten Anlage ist nicht auszuschließen, daß Wurzeln von Büschen in der Nähe der Fassung die Fassung beschädigt haben (Wurzelfuchsbildungen); hieraus können sich die festgestellten Verunreinigungen herleiten.

5.3 Vorschlag eines Wasserschutzgebietes (Anlage 2)

Dem Vorschlag wird **mittlere** Untergrundbeschaffenheit im Sinn der geltenden Richtlinien des DVGW zugrunde gelegt.

Fassungsbereich: 25 bis 30 m bergseitiger Grenzabstand ab Sickerstrang (vor allem nach Nordosten, Norden und Nordwesten).

Engere Schutzzone: 300 m nach Norden, 400 m nach Nordosten, rd. 300 m nach Osten. Die Fläche ist verhältnismäßig groß, weil die

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhausen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

Lage der Fassung nicht genau bekannt ist, außerdem,
weil die aufgetretenen Verunreinigungen zeigen, daß
das Reinigungsvermögen der Deckschichten und des
Grundwasserleiters nicht sehr gut ist.

Weitere Schutzzone: Das oberirdische Einzugsgebiet der Fassung bis an die
nordöstlich gelegene Wasserscheide zwischen Ulster
und Felde. Im Norden sollte die Zone an der Grenze
enden, die hier vor allem über Basalt verläuft, der
nur indirekt als Grundwasserspeicher für die Fassung
relevant ist.

6. Die Quelle "Eckenzell" (Schlitzhausen)

6.1 Lage, technische Daten, Schüttung, Wasserbeschaffenheit

Die Fassung liegt am oberen Ende einer wohl auch als Weide genutzten Wald-
wiese nur rd. 100 m südwestlich unterhalb der Grenze zur DDR bei R 35 71 64,
H 56 15 81, 578,56 m über NN. In einen 2,65 m tiefen Schacht mündet bei
2,18 m Tiefe der Einlauf der nordöstlich anschließenden Fassung. Über ihren
Bau finden sich nur Skizzen, die anzeigen, daß sie nach dem üblichen Muster
gebaut worden ist. Wo z.B. das hintere Ende der Fassung liegt und wie mächtig
seine Überdeckung ist, konnte nicht ermittelt werden. Es wird davon ausge-
gangen, daß es sich um eine verhältnismäßig flache Fassung handelt. Unter-
halb und seitlich treten noch weitere Quellen aus, die nicht gefaßt worden
sind und die Wiese unterhalb vernässen.

Die Schüttung wird trotz eines nur geringflächigen oberirdischen Einzugs-
gebietes, das im wesentlichen auf dem Territorium der DDR liegt, mit 2 l/s
im Minimum angegeben. Normalerweise werden 2,5 l/s bis 3,3 l/s gemessen.

Nach vorliegenden Analysen handelt es sich um ein basisch reagierendes
Wasser, das dennoch als weich zu bezeichnen ist und nur sehr geringe Mengen
gelöster Salze enthält (weniger als 10 mg/l Nitrat, Sulfat und Chlorid).

Nach der Schneeschmelze wurde wiederholt Lehm- und Sandeintrieb in die Sam-
melkammer bemerkt. 1983 wurde E. coli im Wasser nachgewiesen.

Die Wassertemperatur liegt zwischen 7,2°C und 9°C.

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhäusen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

6.2 Hydrogeologische Verhältnisse

Die Quelle liegt im Ausstrichsbereich des oberen Muschelkalks (Ceratiten-schichten). Wahrscheinlich handelt es sich aber um Wasser, das am höheren Hang aus dem Basalt des Roßberges ausgetreten ist und im lehmigen Hang-schutt weiter bis zur Fassung gelaufen ist. Dafür spricht die oben be-schriebene Wasserbeschaffenheit. Das Einzugsgebiet liegt jedenfalls jen-seits der ehemaligen Hessisch-Thüringischen Grenze, heute Grenze zur DDR. Die Deckschichten dürften aus lehmigem Basaltschutt bestehen. Das Reini-gungsvermögen des Grundwasserleiters ist sicher sehr unterschiedlich. Völlig ungewiß ist, inwieweit die Grenzsicherungsanlagen die Deckschichten unterbrochen haben und Grenzkontrollmaßnahmen das genutzte Grundwasser verunreinigen können.

6.3 Vorschlag eines Wasserschutzgebietes (Anlage 2)

Dem Vorschlag wird auch wieder **mittlere** Untergrundbeschaffenheit zugrunde gelegt.

Fassungsbereich: 20 m allseitig bergseitig ab Sickerstrang. Der ein-gezäunte Bereich dürfte ausreichen.

Engere Schutzzone: 200 m nach Nordosten hangauf. Hier liegt aber bereits die Grenzanlage der DDR. Ein Schutz läßt sich nicht realisieren.

Weitere Schutzzone: Das oberirdische Einzugsgebiet oberhalb der Fassung (vgl. Kartenausschnitt), das aber vollständig in der DDR liegt.

Aus der Lage der Fassung geht hervor, daß ihr Schutz durch ein Trinkwasser-schutzgebiet **nicht** möglich ist, weil große Teile der hierzu notwendigen Fläche nicht zum Gebiet der Bundesrepublik Deutschland gehören. Häufigere bakteriologische Untersuchungen, ggf. vorsorgliche Entkeimung sind zu fordern.

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzhausen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

7. Die Quelle "Kleinfischbach" (Hundsbach)

7.1 Lage, technische Daten, Schüttung, Wasserbeschaffenheit

Die Fassung liegt am Südhang des Dadenberges (726,4 m über NN) im sogenannten "Ochsenstall", einem Waldgebiet, bei R 35 74 78, H 56 11 17, 655,15 m über NN.

Von einer 2,60 m tiefen Sammelkammer führt die Zuleitung von den beiden Fassungen rd. 25 m nach Norden. Dort laufen die Abläufe der beiden nur etwa 12 m voneinander entfernten, parallel angelegten Fassungen zusammen. Die westlich, etwa 4,40 m nördlich der Zusammenführung gelegene Fassung 1 ist rd. 5 m, die östlich gelegene Fassung rd. 4 m lang. Das hintere Ende beider Fassungen stößt an eine deutlich sichtbare morphologische Versteilung (Basaltschuttstrom). Die Fassungen sind in der üblichen Art angelegt und liegen etwa 5 m tief.

Die Schüttung wird mit im Minimum 0,4 l/s angegeben.

Nach vorliegenden Wasseruntersuchungen reagiert das Wasser schwach basisch und ist als "weich" zu bezeichnen. Wahrscheinlich ist auch kalkaggressive Kohlensäure vorhanden; das Wasser wurde bisher nicht darauf untersucht.

Die Gehalte an Nitrat, Chlorid und Sulfat liegen unter 10 mg/l.

Bakteriologische Beanstandungen fehlen bisher. Temperaturmessungen liegen bisher nicht vor.

7.2 Hydrogeologische Verhältnisse

Im Quellgebiet werden Gesteine des unteren Keuper von sedimentärem Tertiär - hier vorwiegend geschichtete Basalttuffe - und dem mächtigen Basalt von Engelsberg und Dadenberg überlagert. Die Gesteinsausbisse werden von mächtigem Basaltblockschutt überlagert. In ihm dürften die Fassungen angelegt worden sein.

Sie gewinnen also Kluftgrundwasser aus dem Basalt, das aber im Basaltblock- und -hangschutt weiter hangabgeflossen ist. Das Einzugsgebiet der Fassung liegt nordnordöstlich. Die Deckschichten sind verhältnismäßig mächtig und dazu lehmig, so daß ein guter Schutz gegeben ist. Örtlich können die Deckschichten jedoch durch Hangrutsch und wegen größeren Basaltblöcken unter-

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzhausen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

brochen sein. Hier liegen Gefahrenpunkte, die jedoch im Waldgebiet gelegen,
nicht genau zu markieren sind. Das Reinigungsvermögen des Grundwasserlei-
ters dürfte grundsätzlich nicht schlecht sein.

7.3 Vorschlag eines Wasserschutzgebietes (Anlage 3)

Dem Vorschlag wird mittlere Untergrundbeschaffenheit im Sinn der geltenden
Richtlinien des DVGW zugrunde gelegt.

Fassungsbereich: 30 m nach Norden bis Nordnordosten, 10 m seitlich nach
Westen und Osten ab Sickerstrang.

Engere Schutzzone: Ausschnitt aus dem örtlichen oberirdischen Einzugsge-
biet bis zu einer etwa West-Ost verlaufenden Linie
300 m hangauf der Fassungen (Weg).

Weitere Schutzzone: Der Rest des kleinflächigen oberirdischen Einzugsge-
bietes (s. Anlage 3).

8. Die Quelle "Lahrbach" (Lahrbach)

8.1 Lage, technische Daten, Schüttung, Wasserbeschaffenheit

Die Fassung liegt - oberirdisch nicht sichtbar - im Wiesengrund südöstlich
der Ortschaft Lahrbach östlich des Lahrbaches bei R 35 71 53, H 56 09 44,
rd. 420 m über NN.

In den rd. 80 m nordnordwestlich gelegenen Behälter münden die Zuläufe von
zwei Fassungen, von denen jedoch die eine, unmittelbar östlich gelegene,
schon frühzeitig von der Versorgung abgetrennt worden ist (Fassung 1). In
Betrieb ist also nur noch eine Fassung am o.a. Ort (Fassung 2).

Nach den Antragsunterlagen wurde eine artesisch im Talgrund aufsteigende
Quelle durch eine 2,30 m tiefe Baugrube erschlossen, mit einer Schotter-
packung und einer Betonummantelung gefaßt und mit Ton und schließlich mit
Baugrubenaushub überdeckt.

Die Schüttung wird mit 1,7 l/s bis 2,6 l/s angegeben.

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhäusen,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

Das gewöhnlich schwach sauer reagierende Wasser ist als "mittelhart" (bis 12°d Gesamthärte) bis "etwas hart" einzustufen. 14,3 mg/l Chlorid, bis 21,6 mg/l Nitrat und bis 34,8 mg/l Sulfat zeigen eine mäßige Belastung durch Düngemineralien aus der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen um die Fassung.

Bakteriologische Verunreinigungen sind in jüngerer Zeit nicht mehr festgestellt worden. Die Wassertemperatur wurde im September 1974 mit 9,6°C, im Oktober 1975 mit 9,2°C gemessen.

8.2 Hydrogeologische Verhältnisse

Die Quelle ist offenbar eine an eine Vertikalstörung gebundene Quelle, die den höheren Teil des Mittleren Buntsandsteins (Hardeggen-Folge/Solling-Folge) durchsetzt. Rund 500 m hangauf südöstlich, am Paradieshof, überlagern Röttone den Mittleren Buntsandstein, 1,3 km südöstlich wird der Obere Buntsandstein vom Unteren Muschelkalk überlagert, der wiederum vom Basaltuff und Basalt des 757,1 m hohen Auersberges überdeckt wird. Da das Grundwasser des Buntsandsteins, insbesondere des Mittleren Buntsandsteins, eher weich ist, ist die festgestellte Härte des Grundwassers wahrscheinlich auf den Einfluß des Oberen Buntsandsteins, vor allem aber des Muschelkalks zurückzuführen.

Da es sich um einen artesischen Quellaustritt handelt, ist zumindest örtlich mit einer ausreichenden Überdeckung durch wenig durchlässige lehmige Deckschichten zu rechnen. Das Reinigungsvermögen des Kluftgrundwassers wird nicht unbeträchtlich sein. Für die im Wasser nachgewiesenen Düngesalze kommen in erster Linie die Verhältnisse um den Paradieshof rd. 400 m südöstlich der zu schützenden Fassung infrage.

8.3 Vorschlag eines Wasserschutzgebietes (Anlage 4)

Dem Vorschlag wird **mittlere bis günstige** Untergrundbeschaffenheit im Sinn der geltenden Richtlinien des DVGW zugrunde gelegt.

Hydrogeol. Gutachten zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete für die
Quellfassungen in den Stadtteilen Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhäusern,
Günthers und Hundsbach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

341 - 162/85 Stg/Bm

vom 10.05.1985

Fassungsbereich: 15 m Grenzabstand ab Quellfassung nach Osten und Süden, 10 m nach Westen. Die Unsicherheit liegt in der nicht genau festgelegten Lage der Quelle.

Engere Schutzzone: 300 m nach Südosten, 200 m nach Osten, bis an den Bach im Westen. Um die Fläche besser beschreibbar zu machen, wurde das gesamte Grundstück mit der stillgelegten Fassung 1 und dem Sammelbehälter mit in die Zone II einbezogen, obwohl die Fläche nördlich der Fassung 2 nicht unbedingt zur Engeren Schutzzone gehören müßte.

Weitere Schutzzone: Das oberirdische Einzugsgebiet oberhalb der Fassung bis zum basaltischen Arzkopf.

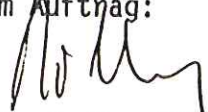
Das mit Gutachten vom 10.08.1961 vorgeschlagene Wasserschutzgebiet wird durch diesen Vorschlag nur geringfügig verändert. Es trägt der Tatsache Rechnung, daß die nördlichere Fassung inzwischen aufgegeben wurde.

9. Schlußbemerkung

Ein Teil der Anlagen ist nur ungenügend bekannt, d.h. es ist nicht einmal bekannt, wo die Fassungen genau liegen (Fassungen "Strauß", "Kohlstetten" und "Lahrbach"). Das Einzugsgebiet der Fassung "Kohlstetten" liegt teilweise, das der Fassung "Eckenzell" überwiegend in der DDR. Entsprechend unsicher sind die Schutzmaßnahmen, die in den verschiedenen Schutzzonen angeordnet werden können. Von Wichtigkeit ist schon, daß die Fassungsbereiche solide eingezäunt und als solche kenntlich gemacht werden. In den vorgeschlagenen Engeren Schutzzonen sind vor allem Wegebauten und der Straßenbau mit Verletzung der meist nicht sehr mächtigen Deckschichten zu vermeiden. Der normale Weidebetrieb kann dort dagegen nicht als gefährlich für die Fassungen angesehen werden.

Im übrigen wird hinsichtlich der Auflagen für die einzelnen Schutzzonen auf die geltenden Richtlinien des DVGW vom Februar 1975 verwiesen.

Hessisches Landesamt
für Bodenforschung
Im Auftrag:

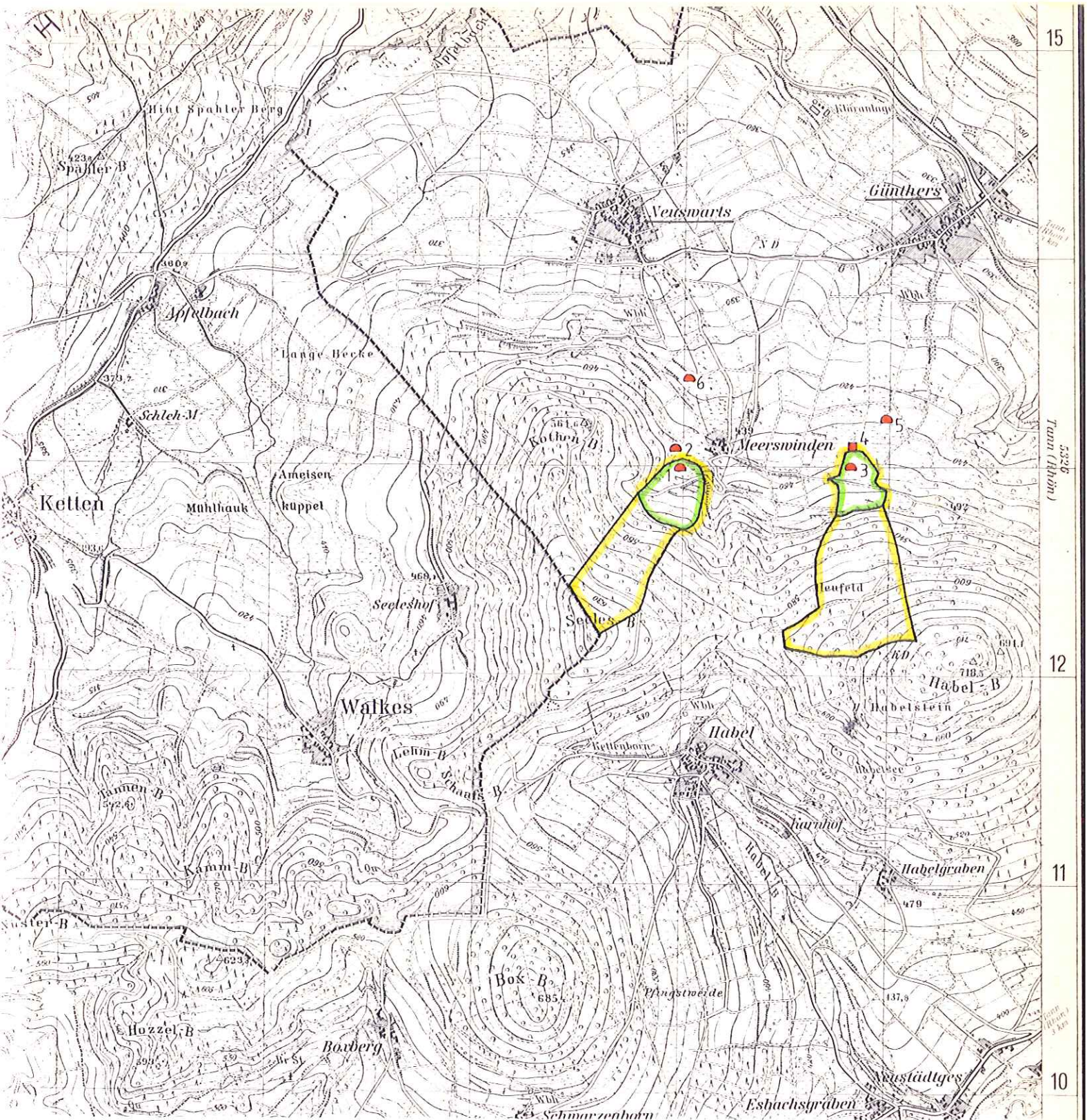

(Prof. Dr. Hölting)

Bearbeiter: 
(Dr. Stengel-Rutkowski)



Beglaubigt


Angewandte



- 1 Quelle Neuswarts
 - 2 Quelle Meerswinden (privat)
 - 3 Quelle "Strauß" (für ST Günthers)
 - 4 Behälter "Strauß"
 - 5 Quelle Hartborn
 - 6 Pfuhlquelle
- } nicht mehr genutzt

Engere Schutzzone

Weitere Schutzzone

Hess. Landesamt für Bodenforschung Wiesbaden, Leberberg 9, Tel. 537- 0

Wasserschutzgebiete für die Quelfassungen in den Stadtteilen
Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhausen, Günthers und Hunds-
bach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

Top. Grundlage vervielfältigt mit Genehmigung des Hess. Landesvermessungsamtes, Wiesbaden

TK25 Bl. 5325 Spahl 5326 Tann

Maßstab: Grundr. 1: 25 000
Länge:
Höhe:

Bearbeiter: Dr. Stengel-R.

Zeichner: v. Dz.

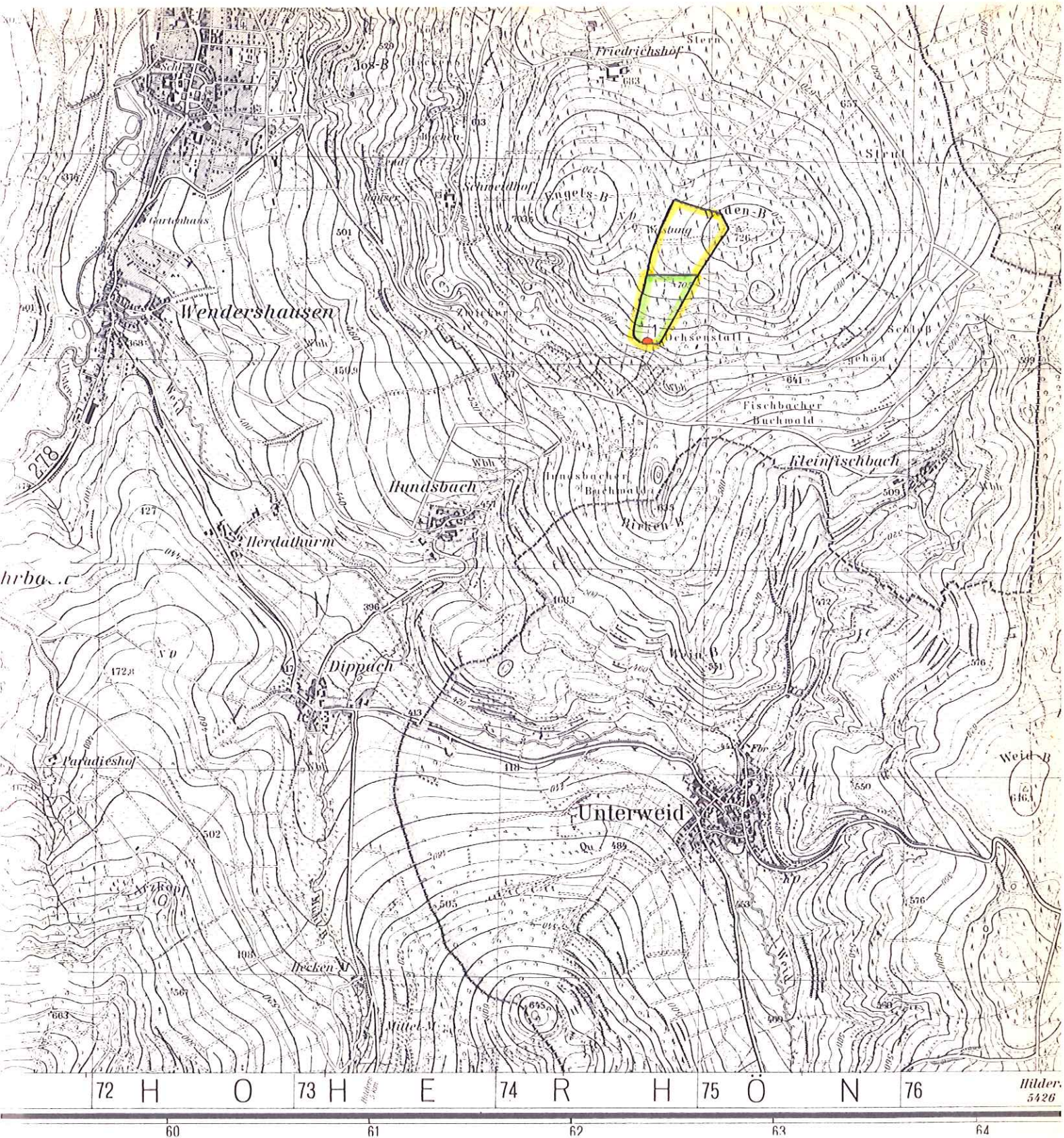
Geprüft: Slg.

Zeichn.-Nr.: 85-181

SCHUTZGEBIETE FÜR DIE STADT-
TEILE GÜNTHERS UND NEUSWARTS

Anl. 1

Az : 341-162/85



1 Quelle "Kleinfischbach"

- Engere Schutzzone
- Weitere Schutzzone

Hess. Landesamt für Bodenforschung Wiesbaden, Leberberg 9, Tel. 537- 0

Wasserschutzgebiete für die Quelfassungen in den Stadtteilen
Neuswarts, Lahrbach, Schlitzenhäusen, Günthers und Hunds-
bach der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

Top. Grundlage vervielfältigt mit Genehmigung des Hess. Landesvermessungsamtes, Wiesbaden

TK 25 Bl. 5325 Spahl 5326 Tann

R
H

Maßstab: Grundr. 1: 25 000
Länge:
Höhe:

Bearbeiter: Dr. Stengel - R

Zeichner: v. Dz.

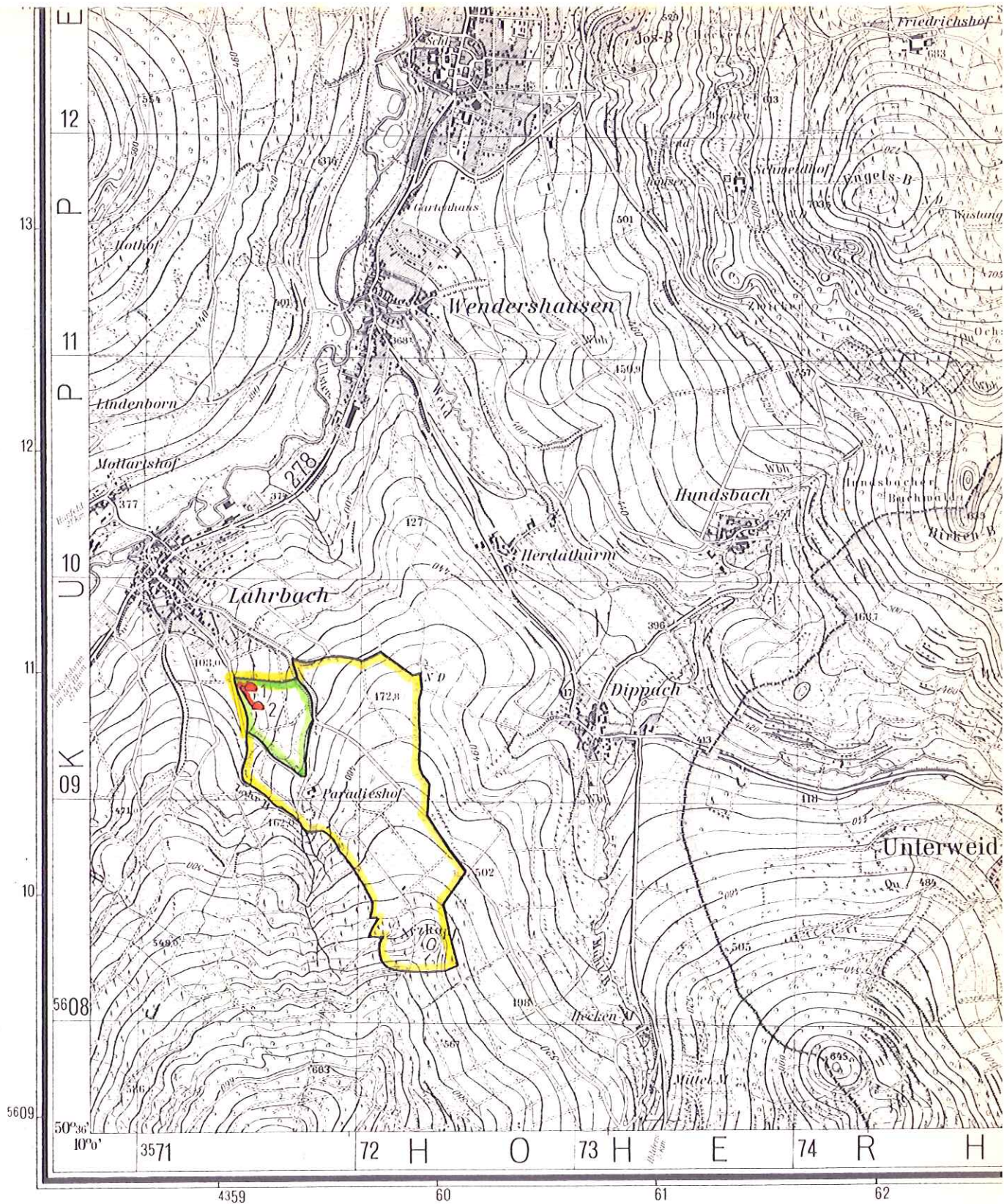
Geprüft: Slg.

Zeichn.-Nr. 85-183

SCHUTZGEBIET DES STADT-
TEILES HUNDSBACH

Anl. 3

Az. 341-162/85



1,2 Quellen Lahrbach

 Engere Schutzzone

 Weitere Schutzzone

Hess. Landesamt für Bodenforschung Wiesbaden, Leberberg 9, Tel. 537-0

Wasserschutzgebiete für die Quellfassungen in den Stadtteilen
Neuswärts, Lahrbach, Schlitzenhäuser, Günthers und Hunds-
häuser der Stadt Tann/Rhön, Kreis Fulda

Top. Grundlage vervielfältigt mit Genehmigung des Hess. Landesvermessungsamtes, Wiesbaden

TK 25 Bl. 5325 Spahl 5326 Tann R
H

Maßstab: Grundr.: 1: 25 000
Länge:
Höhe:

Bearbeiter: Dr. Stengel-R.

Zeichner: v. Dz.

Geprüft: *Slg*

Zeichn.-Nr.: 85-184

SCHUTZGEBIET DES STADT-
TEILES LAHRBACH

Anl. 4

Az: 341-162/85