

Das Süzwiesen - Grimm - Gebiet: Mulde IV:

Die Flächengröße dieses Gebietes IV ist doppelt so groß wie die vorigen I II III zusammen. Wenn die Gebiete I II III schon jedes für sich ein eigenes Problem waren, so ist auch dieses Gebiet IV ein ganzes Problem für sich in jeglicher Beziehung: geologisch - hydrologisch - geotektonisch - ohne Großbauwerke - fast ohne Kanalisation - usw. Die allgemeinen Verhältnisse dieses Süzwiesen-Grimm-Gebietes ergeben sich zunächst genügend genau aus den bisherigen Aktenvorgängen:

"Man stelle sich vor, wo in 1000 Jahren nur 5 m Senkung hinführen werden: Am Meere, in der Süzwiese, in Grimm usw. für die Kanal-, Gas- und Wasserleitungen pp. ... Am schlimmsten sind davon selbstverständlich die heutigen Tiefpunkte der Senkungstrichter Am Meere, Süzwiese und in Grimm betroffen ... Vielleicht bilden die Gipsmassen den Untergrund der (Butter- und Süz-) Wiesen, welche sich zwischen dem Schildstein und Kalkberge bis zur Saline hinziehen... Über den Einfluß der Kalkberg-Pumpeneinstellung auf die benachbarten Wasserstände in Schildstein und Süzwiese siehe 1928 Seite 168 ... während auffälligerweise der Wasserstand in der viel näher liegenden Süzwiese nicht in demselben Verhältnis gestiegen ist ... Der Süzwiesen-Wasserspiegel lag 1754 + ca. 14,10 m und der Schildstein-Wasserspiegel + 17,02 m ... Die Sohle des Abzuggrabens in der Süzwiese soll nach einem Nivelllement von Maske 1,80 m tiefer liegen als der Wasserspiegel im Schildsteinbruch. Der Abzuggraben in der Süzwiese selbst hatte bis zum Salinohofe 3,24 m Gefälle, zusammen 5,39 m auf 759 m Länge ... Profil Bohrloch Süzwiese bis zum Selberg ... Es fragte sich 1907, ob das Reservebohrloch zweckmäßiger in den Süzwiesen angesetzt wird oder am Schildstein ... Eine neue Bohrung in dem westlichen Teile der Süzwiesen würde ebenso nachsacken ... Die großen Einstürze in der Süzwiese, des Meeres usw. müssen schon vor Jahrtausenden eingeleitet sein ... Von geologischer Seite faßt man die ganze Vertiefung der Süzwiesen und den Grimm entweder als uralte Erdfälle auf oder als eine sehr große Senkung ... Der Abfluß des uralten Erdfallgebietes am Meere vollzog sich anfangs im Zuge der Gumma nach dem tiefer liegenden Süzwiesengebiet, das noch 1899 mit + 14 NN den äußersten

Tiefpunkt bildet! ... In den eingesunkenen Gebieten Am Meere, Süzwiese und Im Grim sind ohne besondere technische Eingriffe Einstürze vorerst unwahrscheinlich... Während uns beim Kalkberg und Schildstein die Erhebung derselben über das umgebende Gelände zu Betrachtungen Veranlassung gibt, so ist es bei der Süzwiese das entgegengesetzte Verhältnis. Die große Erniedrigung derselben von 23 m unter der Höhe des Finkenberges ist es, die nur auf Grund besonderer Ereignisse vor vielen Jahrhunderten oder gar Jahrtausenden entstanden sein kann. Schon während der Eiszeitperiode muß vielleicht diese Entwicklung hierzu vor sich gegangen sein ...

Historische Mitteilungen sind über die Süzwiese nur wenige zu machen. Außer den beim Kalkberg und Schildstein gemachten Angaben wissen wir noch von jenen Erdfüllen 1013 und 1623 beim sog. Karutschenteich zu berichten:

Um 1500: Jürgen Hammenstede Hof in der Sultenwisch: siehe Karte Abb. desgl. 1555! ... Stadtansichten von Frese 1580 mit Süzwiesen ...

Die Schichtenfolge der Tiefbohrung V 1907 war: bis 12,2 m grauer Ton mit Kreidespuren und Steinen; bis 13,7 m "Treibsand"; bis 27,0 m blaugrauer Ton; bis 35,3 m toniger Treibsand; bis 35,4 m Steingerüll; bis 38,3 m Anhydrit, bunter Sand und Salzspuren; bis 80,0 m Steinsalz mit Anhydritschnüren. Schon 14.4.1668 wußte man, daß zuweilen das Quellwasser auf den niedrigen Plätzen der Sultenwisch salzig ist... Die Bargmann'sche Abflußleitung nach dem Karutschenteich war eigentlich aller Natur zuwider gemacht, da der natürliche Abfluß der Süzwiese von W nach O geht ... 1670: Erfahrungsgemäß stehen die Brunnen in Reppenstedt mit dem Schildstein und dieser wieder mit der Salinenhauptquelle unter der Süzwiese hindurch in Verbindung.

Auf einer Karte von 1802 ist bei Punkt G des Lageplanes noch Torfstich gewesen.

Um zu einem neuen Reservebohrloch zu gelangen, ließ Bergrat Sachse zwischen dem zusammengebrochenen Bohrloch und der alten Salinquelle eine neue Versuchsbohrung 997 machen, die 17 m tief war und bis

dahin ebenfalls Geschiebemergel und darunter Sand angetroffen hat, also genau dieselben Verhältnisse wie in dem zusammengebrochenen Bohrloch. Beyschlag konnte aber hierin keinen empfehlenswerten Weg erblicken, zu einem nutzbaren Reservebohrloch zu kommen.

Die Pumpe leistete derzeit 1905 400 cbm in 20 Stunden. Zur Erreichung einer Öffnung benachbarter Klüfte und Wasserwege durch eine Gebirgserschütterung war seitens der GLA auch eine kräftige Dynamitladung auf den Boden des Bohrlochs empfohlen! ...

Analyse Reservequelle - Süzwiese nach Walldorf 25.9.1906:

Na Cl: 298,163 g = 96,37%; Ka Cl: 3,050 = 1,00 %; Ca SO₄: 4,517 = 1,46%; Mg SO₄: 2,094 = 0,68%; Mg Cl₂: 1,545 = 0,49%; Al₂ SO₃: Spuren; zus. 309,370 g (= 100%).

Von diesem Bohrloche aus wurde 1906/07 das Steinsalz mittels Einleitung von Süßwasser ausgelaugt. Durch eine äußere, weitere Rohrleitung wurde Süßwasser bis 50 m eingeführt und durch eine innere, engere, aber längere von Grunde aus die spezifisch schwere Sole heraufgepumpt. Da die Auslaugungsstelle nicht tief genug lag, brach die entstandene Höhlung am Karfreitag 1907 zusammen, indem die Deckschichten hineinstürzten ...

Das (lächerliche) Rechenexempel: Fläche = 156 ha x jährlich 11,6mm Senkung = jährliche Salzauslaugung paßt aber insbesondere nicht auf den gewaltigen Höhenunterschied von 24 m zwischen Süzwiese und Finkenberg, der auch nur durch Erdbewegungen entstanden sein kann ...

Am 13. März 1907 hat die Pumpe noch funktioniert und klare reine Sole geworfen, bis sie gegen 11 Uhr versandete. Die geförderte Sole soll immer schon kleinere und größere schwalbenschwanzförmige Gipskristalle mitgeführt haben, welche von den Rändern (den Hangenden) des Steinsalzes stammen dürften. Dem Bohrloch entströmte seitdem klares Süßwasser, jedenfalls aus der schon bei der Bohrung angetroffenen Quelle (?), bis das Bohrloch am Karfreitag 30.3.1907, nachmittags, 4 Uhr zusammenstürzte. Irgendeine Gefahr für die Umgebung war angeblich ausgeschlossen. Das überstehende Pumpenhäuschen wurde um 1 m niedergedrückt. Das Bohrloch hatte 17.000 Mark gekostet. Am 20.4.1907 war eine Lokalbesichtigung von Dr. Gagel, Beyschlag und Sachse.

Die im sog. Spritzverfahren gewonnene Sole bedurfte nachher noch einer eingehenden Anreicherung durch eingelagertes Steinsalz, um zu einer wirklich gesättigten Sole zu werden ...

Aus Gutachten Werner 1938: ... Vom Tiefsten des Seleschachtes = + 3,0 NN bis zum Ende des Bohrloches von 1907 = - 24,5 NN sind 27,5 m; bis zum Salzspiegel der Sülzwiesenbohrung = - 20,5 NN nur 23,5 m; mithin steht das Bohrloch in Seleschacht mutmaßlich rd. 4 m tiefer als der Salzspiegel in der Sülzwiese ... Der Einsturz des Bohrhäuschens in der Sülzwiese Karfreitag 1907 sei der beste Beweis für den schlechten Baugrund ... Insbesondere hätten die Aufhöhung der Sülzwiesen Schuld an den Erscheinungen im Senkungsgebiet! ... Der Auslaugungsversuch im Bohrloch auf der Sülzwiese war grundsätzlich richtig, aber technisch unrichtig angelegt worden... Auch der Abfluß des Reiherbecks scheint künstlich gehemmt zu sein und durchfließt die Sülzwiese, und überschneimt jetzt gegen die Aufschüttungen der Saline zu weithin den Wiesenboden als Zeichen, daß auch hier der Abfluß ungenügend ist. Wahrscheinlich ist das Wasser durch Störungen ähnlicher Art wie bei dem Kanal am Graalwall bei seinen unterirdischen Durchfließen der Grenzzone zwischen Senkungsgebiet und der stabilen Umgebung zurückgestaut ... An dieser Stelle seien nur die Untergrundverhältnisse behandelt, insbesondere deshalb, weil hier 1907 die Tiefbohrung der Saline zu Bruch ging, die viel Aufsehen hervorgerufen hat. Daß anschließend hieran 1911 die Saline eine Siedlung einrichten wollte - vgl. Bebauungsplan von Architekt Dr.h.c. Krüger vom März 1911 - ist von der Saline eigentlich gar nicht zu verstehen! In damaligen Stadterweiterungspläne waren hier nur Sport- und Spielplätze, Festplatz, Ausstellungsgelände u.a. vorgesehen; alles Anlagen, die sich den künftigen größeren Senkungsvorgängen durch entsprechende Aufhöhungen immer wieder anpassen können.

Die von Prof. Lang befürwortete Anlage eines neuen Kanals wirft zuvor die Frage auf: "Läßt sich dieser Kanal von Meere usw. überhaupt so tief weiterführen, daß er alle Keller entwässert? Theoretisch: ja! Praktisch: nein! Dieser Kanal war deshalb auch in jeden der damaligen 3 städtischen Kanalisationsprojekte vorgesehen. Erst in dem letzten Projekt von Bürner und Hemberg, Ber-

lin ist diese Führung bewußt fortgelassen... Daß die Hochlage des Grundwassers nichts mit den Aufschüttungen der Sülwiese zu tun haben kann, dafür spricht die Profildarstellung im Längsschnitt, weil sonst eine Aufwölbung im Wasserspiegel sein müßte, die aber nicht ist. Außerdem wäre die Unflut noch vorhanden und ungestört, wenn wirklich ein "Teil" der Durchflut~~g~~ gehemmt wäre. Die Butterwiese zeigt dagegen völlig unerklärliche Grundwasserverhältnisse! Die Sohlen der Entwässerungsgräben sind fast trocken, aber am Grabenrand steht das Wasser bis zur Erdoberfläche. Gerade die Butterwiese war ein wichtiger Beleg dafür, daß das Grundwasser noch ein sehr großes Problem ist ... Trotz der Sülwiesenaufschüttung ist das Grundwasser nachweisbar dauernd abgesunken. Wann aber wieder eine Periode des Anstiegs einsetzen wird, vermag niemand vorausszusehen....

Der neue See würde rechnerisch in etwa 150 Jahren seinen Anfang nehmen, wenn sich das Grundwasser nicht eben so schnell mitsenkt..

Bereits am 25.7.1912 setzte Dr. Hoog (von Betriebsbüro der Saline) in der Sülwiese einen Wasserstandspfehl = + 00 und bezieht auf dessen Höhe die nachstehenden Ablesungen: NN-Höhe fehlt:

1.2.1913: - 0,46 m; 1.4.1913: - 51 m; 1.10.1913: - 0,16 m;
1.1.1914: - 0,14 m; 1.2.1914: - 0,40 m; 1.3.1914: - 0,48 m;
1.4.1914: - 0,78 m; 1.5.1914: - 0,98 m; 1.6.1914: - 1,09 m;
1.7.1914: - 0,85 m; 1.8.1914: - 0,89 m; 1.9.1914: - 0,85 m.

Seitdem sind die Ablesungen wohl wegen des Krieges unterblieben.

Am 29.11.1913 stand der Wasserspiegel in der Sülwiese, - die damals der Saline gehörte -, auf + 14,60 m NN ...

Die Sülwiesen zeigten 1915 bei dem Zutritt von Kanalwässern zum Hauptsolleschacht einen höheren Wasserstand als normal und in den Tiefgeländen der Altstadt und am Meere wurde über starken Wasserandrang geklagt ...

Deshalb ist 1925 in dem damaligen Stadterweiterungsplan hier ein großer Festplatz pp. vorgesehen, der allzeit nach Bedarf eine Aufwölbung des ganzen Geländes gestattet, denn sonst wird mit absoluter Sicherheit eine völlige Versumpfung dieser ganzen Gegend eintreten ...

Die GLA bringt in ihrem Gutachten vom 8.4.1925 betr. Hauptsolenschacht folgendes Profil der Sülzwiese:



....Seitdem haben die Grundwasserbeschwerden trotz der weiteren Sülzwiesenaufschüttung fast aufgehört, was aber nur auf das allgemeine Abfallen des Grundwassers zurückgeführt werden kann....

Der zur Zeit (4.4.1927) in Bau befindliche Kanal, der den Reiherbeck in Zukunft aufnehmen soll, wäre wohl geeignet, die Versumpfung dieses Senkungsgebietes durch Senken des Grundwasserspiegels mind. zum großen Teil, wenn nicht vollständig rückgängig zu machen.....In Grimma kommt für die Hochlage des Grundwassers offenbar noch hinzu, daß die Butterwiese vor 3 Jahren (also 1924) und die Sülzwiese gegenwärtig mit Sand und Erde aufgefüllt wird. Hierdurch wird offenbar der Abfluß des Grundwassers weiter gehemmt.....3.1.1927: Eine Einwirkung der bisherigen Sülzwiesenaufschüttung auf die Grundwasserverhältnisse halten wir auf Grund unserer örtlichen Beobachtungen für vollständig ausgeschlossen....

Ob und inwieweit die Aufhöhung der Sülzwiesen eine Mitschuld an dem Steigen des Grundwassers trägt, glaubte Prof. Lang nicht entscheiden zu können.....7.3.1927: Generalversammlung Haus- und Grundbesitzer-Verein: Daß die Steigerung des Grundwassers in der Altstadt mit der Aufhöhung der Sülzwiesen in Verbindung stehe.... Die Geländeaufschüttung in der Sülzwiese ist nach Fuldas Ansicht ohne Einfluß auf den Grundwasserhaushalt.....

Betr.: Sülzwiese aus Gutachten Bicher 1933, Seite 22: Der Wasserspiegel im Kalkberg-Gipsbruch geht merkwürdigerweise ziemlich parallel mit den Spiegelgängen des Beobachtungsbrunnens Nr. 16 in der Sülzwiese, aber nicht mit den Nachbarbrunnen 15 und 17

Grasweg und Rübekuhle; vögl. Anlage q! ... Der Grundwasserbeobachtungsbrunnen 16 in der Sülzwiese hatte 1933 als Meßpunkthöhe + 17,17 m NN; seine Jahresmittelhöhe betrug ab November: 176, 167, 166, 165, 169, 177, 176, 179, 179, 176 und 175 cm; das Winternittel 171 cm und das Sommermittel 177 cm; das HW 213, das HW 174; das HW 103 und die Differenz zwischen HW und HW 110 cm! .. Der Knick in Grundwasserspiegel der Grinwiese kann aus den allgemeinen normalen Verhältnissen nicht erklärt werden, sondern m.B. nur aus den Folgewirkungen der dort vorbeistreichenden Störungslinien 2 und 3 ...

8.5.1946: Klosterbruch - Pumpe Volgershall ist wieder in Tätigkeit und führt die inzwischen angesammelten ca. 280.000 cbm der Grinwiese bzw. Sülzwiese zu, so daß mit einer Kollerüberschwemmung der Altstadt-Ohlingerstr. - Am Meere zu rechnen war, aber nicht erfolgt ist!

Aus Gutachten Amt für Bodenerforschung 16.7.1952 Seite 9:

"Dieses Sülzwiesengebiet hat keinen natürlichen oberirdischen Abfluß mehr zur Ilmenau. (Bisher: daß die Sülzwiesen Senke keinen natürlichen Abfluß zur Ilmenau haben soll, bestreite ich ganz entschieden; er ist nur oberflächlich nicht mehr zu sehen. Aber vorhanden ist er trotzdem in den verschiedenen Störungslinien, die sogar direkt zur unteren Ilmenau bei der Abteimühle führen!) ...

Alle diese Verhältnisse lassen das Gebiet für eine Bebauung ungünstig erscheinen ...

In der Denkschrift des Herrn Stadtbaurats Dr. Klesberg vom 26.3.1955 heißt es Seite 23 Abs. 6: "Die Untersuchungen müssen als Ziel haben festzustellen, welche Maßnahmen zur Verhütung der Entstehung eines Sees an den Tiefpunkten auf dem Meere, auf der Altstadt und Sülzwiese zu ergreifen sind. Was soll also endgültig mit den von einer Bebauung völlig freizuhaltenden Flächen der Sülzwiese usw. geschehen?" ... Es sei nur auf den Bau einer Sporthalle auf der westlichen Sülzwiese verwiesen ... Auf keinen Fall dürfen (dort) zu diesem Zweck Pumpwerke errichtet werden, wenn die Senkungsbeträge sich nicht ins Uferlose steigern sollen..

8.2.1955: Betr. Kanalisation der Sülzwiese in Verbindung mit dem

geplanten Ausbau des Sülwiesen-Geländes von Dreyer:

I. Jetziger Zustand:

1.) Die Entwässerung der Sülwiese und des angrenzenden westlichen Geländes erfolgt 1.) durch die "Reiherbeck" und 2.) im weiteren Verlauf durch eine Kanalleitung an den Vorfluter, Durchmesser 500 mm, auf dem Salinengrundstück. Dieser vor ca. 28 Jahren erbaute Kanal hat heute bereits auf einer Teilstrecke ein entgegengesetztes Gefälle von rd. 30 cm. Er wird also in absehbarer Zeit als Vorflut für die angeführten Gebiete ausfallen oder mindestens eine solche nur noch unvollkommen gewährleisten können.



2.) Der geplante Vorflutkanal dient außerdem in seiner Verlängerung durch den Sultenweg der Entwässerung aus den Gebieten; Finkenberg, Bügel-, Sonninstraße usw. Auch hier zeigt sich bereits allem Anschein nach unter dem Einfluß einer über den Kalkberg verlaufenden rheinischen Hauptstörungslinie ein entgegengesetztes Gefälle von ca. 15 cm. Dieser Zustand könnte jedoch nur für einen längeren Zeitraum durch eine zu gegebener Zeit vorzunehmende Höherlegung des Vorfluters im Bereich des Sultenweges behoben werden.

3.) Die Entwässerung eines Teiles der Straße "Hinter der Sülwmauer" erfolgt durch eine Kanalleitung (Zement-Röhre?) an dem Hauptkanal Lambertiplatz ?? Da dieser sich in seinen Gefälleverhältnissen bereits sehr der "Waagerechten" nähert und außerdem hauptsächlich unter dem Einfluß einer Schichtengrenze einer dauernden Bruchgefahr ausgesetzt ist, wird empfohlen, den Anschlußkanal aus der "Sülwmauer" nur (wenn erforderlich) einer Instandsetzung zu unterziehen.

II. Neuplanung im Rahmen des General-Entwässerungsplanes.

1.) Zur Beseitigung der vorhandenen und voraussichtlich eintretenden Mängel, besonders im Gebiet der Sülwiese, ist in dem General-Entwässerungskanal des Herrn Prof. Dr. Ing. habil. Kehr

an der Nordseite der Sülwiese ein Mischwasserkanal, Durchmesser 800 mm, geplant, der in weiteren Verlauf durch die Sulzbrückerstr./Lambertiplatz (dort ebenfalls ein beachtlicher Trichter) mit Durchmesser 900 mm an den Vorflutkanal Sulztorstraße (Städt. Lagerplatz) zugeführt werden soll, (also über den "Salzrand" hinweg! mit oder ohne Pumpenwerk ?? Jedes Pumpenwerk reißt das Gebiet noch schlimmer zusammen!! also ausgeschlossen!!)

Eine weitere Möglichkeit (wenn auch unter Bedenken) besteht darin, daß der Sülwiesen-Kanal, Durchmesser 800 mm, vor der Wendischen Straße nach Süden abgelenkt und an den Vorflutkanal auf dem Salinengelände angeschlossen wird, da hier das entgegengesetzte Gefälle noch nicht erheblich ist und einen Gefällverlust außerdem an dieser Stelle noch durch einen möglichst hohen Absatz für eine gewisse Zeit entgegengearbeitet werden könnte (also ebenfalls wieder über den "Salzrand" hinweg!! also genau dasselbe wie vor...!! also ebenfalls ausgeschlossen!!).

III. Neuorientierung und Planung unter Berücksichtigung der Entwässerungsverhältnisse im gesamten Senkungsgebiet.

Bei eingehender Betrachtung der gesamten Situation im Senkungsgebiet und besonders unter Berücksichtigung der neuesten Nivellement-Ergebnisse im Rahmen der Untergrunderforschung drängen sich zwangsläufig Bedenken auf gegen die geplante Entwässerung im Sülwiesenraum.

1.) Der Kanal, Durchmesser 800 mm, kann nur mit sehr schwachem Gefälle verlegt werden, so daß die durch die verschiedenen Störungslinien und Schichtungen hervorgerufenen Senkungen stellenweise schnell in ein entgegengesetztes Gefälle verwandelt werden bzw. zu Kanalbrüchen führen können, was genau dasselbe ist!!

2.) Im östlichen Teil der Sülwiese befindet sich im Verlauf der Kanalführung ein Gipsrücken. Es ist zu befürchten, daß sich selbst bei einer vertieften Aushebung des Gipses hier ein Festpunkt für die Kanalleitung bildet, während östlich und westlich des Gipsrückens Absackungen stattfinden.

3.) Besonders im Bereich des Lambertiplatzes, der als Vorflutstrecke für die Kanalisation der Sülwiesen zu gelten hätte, haben die Sackungen in letzter Zeit eine Beschleunigung erfahren, die es

nicht ratsam erscheinen läßt, hier unter großen Kostenaufwand Kanäle zu verlegen, deren Nutzwert unter Umständen nur sehr zeitbedingt ist.

4.) Folgerungen:

Das Problem der Süßwiesen-Entwässerung kann nicht mehr isoliert betrachtet werden, sondern muß in Rahmen der Gesamt-Kanalisation für das ganze Senkungsgebiet Berücksichtigungen finden. Wenn auch infolge bestehender Verhältnisse im Senkungsgebiet noch für einen längeren Zeitraum auf dem Wege von Kompromissen und Improvisationen Abhilfe von Mißständen geschaffen werden muß, so erfordert andererseits die Tatsache einer in den verhältnismäßig kurzen Zeitraum von ca. 50 Jahren an Kardinalpunkten zu erwartenden Senkung von 2,50 - 3,00 m (evtl. mehr) zur Vermeidung ständiger hoher Kosten eine völlige Neuorientierung der Kanalisationsfrage innerhalb und in der Einfluszone des Senkungsgebietes. Nur so wird es möglich sein, alle in Zukunft in Richtung auf ein Endziel zu treffende Maßnahmen auf eine große Linie hin abzustimmen. Die Aufstellung eines auf vorhandene und zu erwartende Untergrundverhältnisse aufgebauten General-Entwässerungsplanes auf weite Sicht speziell für das Senkungsgebiet ist zu einer dringenden, nicht mehr aufschiebbaren Notwendigkeit geworden!!...

(Die an sich durchweg zutreffenden Argumente über eine etwaige neue Süßwiesen-Entwässerung endigen zunächst ebenso wie alle die vielen übrigen Gedanken zu den sonstigen Stellen des gesamten Senkungsgebietes in der einzigen Frage: "Was soll künftig überhaupt erst einmal mit dem ganzen Senkungsgebiet werden?"

Um überhaupt diese vielseitige Frage beantworten zu können, muß man sich zunächst erst einmal ganz klar darüber sein: Was ist denn im sog. Senkungsgebiet überhaupt losgewesen bzw. wie ist denn dort die Sachlage überhaupt? Die Bewohner des Senkungsgebietes dürften wohl allesamt selbst kaum in der Lage sein, hierauf überhaupt eine erschöpfende Antwort zu geben. Viele andere werden sogar kaum wissen, daß sie überhaupt im Senkungsgebiet wohnen bzw. wie weit das Senkungsgebiet überhaupt reicht. Alle dieser Art Fragen kann a.E. nur der Unterzeichnete auf Grund seiner 50-jährigen Beschäftigung allein mit dieser Materie beantworten!

Eine noch weit deutlichere Sprache sprechen die zugehörigen Profile:

Inbesondere an erster Stelle das genaue Profil des uralten Vorfluters: Waagstr. - Am Meere - Ohlingerstr. - Wendische Str. - Süßwiese - Grima - Tiefental - Johanna-Stegen-Str. - Jägerstr. - Kranken Hinrichsgraben - Landwehr bei Reppenstedt: Anlage .

Die kurze Aussprache am 24.9.1955 in der Dienststellenleiterbesprechung über die Süßwiesenfrage nebst einer evtl. Pumpenanlage an Rande des Senkungsgebietes und die mehrmalige Berufung seitens der anderen Herren auf das Gutachten von Prof. Dr. Kehr geben mir Veranlassung, hierzu schriftlich Stellung zu nehmen, damit nicht noch mehr in dieser Angelegenheit schief läuft, da ich das mit meinen Gewissen nicht mehr weiter verantworten kann im Interesse der Stadt und der Bürgerschaft des ganzen Senkungsgebietes.

Zunächst das Gutachten von Kehr: Das Tiefbauamt hat mir das Gutachten von Kehr entgegen der allgemeinen bestehenden dienstlichen Verfügung, daß mir alle dienstlichen Sachen, die das Senkungsgebiet betreffen, ohne Ausnahme vorzulegen waren, bis dato noch nicht zur "schriftlichen" Stellungnahme vorgelegt. Als ich es mir zu Anfang 1955 anlässlich der Vorarbeiten zu der Denkschrift von Herrn Dr. Kleeberg privatim ausgehändigt habe, wurde mir erklärt, daß das Gutachten von Kehr inzwischen schon bedeutungslos und überholt sei. Aber trotzdem habe ich es mir geben lassen und durchgearbeitet und mein Handexemplar Herrn Stadtbaurat Dr. Kleeberg ausgehändigt, aber nicht wieder zurückgehalten!! In dieser "Stellungnahme" von mir habe ich die Kehr'sche Absicht, die fehlenden Gefälle künftig durch 2 - 3 Pumpen auszugleichen, energisch bekämpft und Herr Dr. Kleeberg hat meine Ausführungen anerkannt und deshalb in seiner Denkschrift vom 26.3.1955 Seite 23 Abs. 5 folgendes wörtlich aus meinem Konzept übernommen: "Auf keinen Fall dürfen zu diesen Zwecke (der Belassung der Wasserversorgungs- und Kanalanlagen in ihren jetzigen Zustände) Pumpwerke errichtet werden, wenn die Senkungsbeträge sich nicht ins Uferlose steigern sollen." Dieser schwerwiegende Satz gilt sogar auch gemäß Seite 29 daselbst für alle bei den Baustellen einzurichtenden (kleineren) Pumpenbetriebe! An diesen Forderungen darf künftig nicht gerüttelt werden (!), wenn es in Senkungsgebiet wieder aufwärts gehen soll. Von allem, was Kehr bzw. sein Mitarbeiter der weiteren dann über das Senkungsgebiet gesagt haben, ist in meiner Stellungnahme nichts, rein gar nichts, übriggeblieben. Wenn die-

Wenn dieser Inhalt der Denkschrift inzwischen nach 1 1/2 Jahren noch keine Berücksichtigung gefunden hat, dann ist es bei kleinem höchster Zeit geworden.

Über die Untergrundverhältnisse geben die beistehenden 5 Querprofile hinreichend Auskunft ohne näheren Kommentar, der auch in meinem Gerichtsgutachten von 1933 S. genauer nachgelesen werden kann.

Nähere Beschreibung der Profillinie 2 zur Tiefbohrung V in der Sülzwiese:

Der Steilabfall des ehem. Kalkbergmassives reichte auch hier nach Ausweis alter Karten und Stadtansichten bis an den südlich vorbeiführenden uralten Feldweg heran. In übrigen gelten auch hier für den Kalkberg die Ausführungen auf S. Der erste Eindruck dieses Profils überzeugt sofort davon, daß wir es hier auf einmal mit einer ganz neuen Profilart zu tun haben. Wie dieses entstanden sein mag, gehört zwar nicht zu den Aufgaben dieser Arbeit, aber das eine ist gewiß, daß wir in dieser gänzlich anders gearteten Gebirgslagerung eine oder gar die einzige Ursache der örtlichen Entstehung der hiesigen Solequelle erblicken dürfen. Die Aufklärung über diese neuartigen Verhältnisse verdanken wir der Salinentiefbohrung V aus dem Jahre 1907, über die bereits Dr. Lippig S. 16, 20, 21, 25, 30, 31, 34 und 47 und Figur 15 näheres berichtet hat; ebenso Gagel 1909 S. 241 und Stoller S. 80. Im Einklang mit diesen Feststellungen stehen offenbar

1.) auch die auf den alten Stadtansichten und Festungsplänen sichtbaren Gipsklippen, die sich mutmaßlich noch unter dem heute noch vorhandenen Rest des Sülzwalles befinden werden. Kleinere Gipsfelsen fanden sich 1930 beim Ausbau des Verbindungsweges von der Wendischen Straße zum Graswege bei des Planes.

2.) Die geheimnisvollen Mitteilungen des Fahrmeisters Bergmann aus dem Jahre 1512, die sich nur auf einen Steinsalzfund deuten lassen und nach Gebhardi S. 55 und 85 folgendermaßen lauten:

"1512 mußte Ludke von Dassel als Sedmeister den Wall auf der Sülze aufwerfen und fing bei Elvers-Turm an. Die Bornknechte des Fahrmeisters und die Landwehrleute sollten in Grunde einen Graben

siehen, so breit, daß man mit keinem Spieß überspringen konnte. Da fand man "wunderlich Dings" und "wunderliche Erde" und den Weg, wodurch das wilde Wasser kam! und davon hier bever viel geschrieben ist. Die Bürgermeister besichtigten dieses. Man warf den Graben zu und ließ eine Anstalt machen, daß das Regenwasser stets abgehalten werden konnte. Es ist nun so weit gekommen, daß man sich wohl in acht nehmen und auf der Sulse und mit der Fahrt so wohl regieren kann, daß man gegen Weihnachten oder sonst auf eine andere Zeit, wenn es viel regnet, wohl verhindern kann, daß man nicht soviel Sole nach dem Stadtgraben gießen darf. Man hielt dieses geheim und sagte es keinem, als dem seitigen Fahrmeister, Bodmeister und jüngsten Bürgermeister, deren jeder einen der drei Schlüssel bekam. Bergmann gibt zu verstehen, daß man hier einen längst vergessenen künstlichen Bau gefunden habe.

Die Grundwasserverhältnisse dieses Gebiets sind ebenfalls aus diesen 5 Querschnitten ohne weiteren Kommentar ersichtlich und bereits auf den Seiten dieses Gutachtens des weiteren noch näher beschrieben.

Die Senkungs- bzw. Bewegungs-Vorgänge sind durch folgende 62 Niv.-Punkte genauestens untersucht und betragen im Jahres-Durchschnitt:

Nr.	Nähere Bezeichnung	im Mittel mm	Max. mm
60	Ecke Neusterstr.-Schnellenberger Weg	11,5	27,0
67	Unter der Burg 37	9,8	35,5
68	Schnellenberger Weg 101	7,8	16,0
69	Grasweg 10	9,2	21,2
70	Grimm- Tiefental 30	2,4	21,5
71	am Grenzstein NO-Ecke Schildstein	2,4	16,4
72	Ecke Jägerstr.	2,7	15,4
73	W-Seite Grimmschule	8,0	21,0
83	Ecke Sültenweg-Hinter der Saline	17,3	32,6
82	Ecke Grasweg - Schildsteinweg	2,4	9,1
81	Jastram Soltauer Chaussee 13	2,8	11,0
84	Grüfte Am Neuen Felde 21	7,1	20,9
85	Brust, Am Neuen Felde 23	4,4	20,3
86	Ecke Bügelstr. - Auf der Höhe	0,9	1,2
92	Kalkwerk Hinter der Saline	1,1	1,3
99	Ecke Oedemer Weg - Mittelfeld	1,8	2,8
265	Schnellenberger Weg 13	12,8	16,9
318	Ecke Sültenweg - Bügelstr.	8,8	12,7
147	Süßwiesen - Gärten	12,0	21,4
148	Wohnhaus 5 Gipsbruch Kalkberg	1,6	2,4
149	Sportplatz Süßwiese	11,4	33,0
120	nördl. Verl. Johanna-Stegen-Str.	1,5	2,6
121	Transformator Volgershall	0,3	1,3
123	NW Ecke Meyers Garten	4,5	17,4
124	NO Ecke Grimmschule	13,3	23,0
125	+ Eing. Gärtnerei Wrede	9,4	15,0
99a	Ecke Oedemer Weg - Ringstr.	1,5	2,1
100	Brandenburger Tor - Mittelfeld	1,2	2,4
101	Ecke Mittelfeld - A.d.Höhe	0,7	2,6
103	Verl. Mittelfeld - Koppelweg	1,6	8,3

Nr.	Nähere Bezeichnung	in Mittel	Max.
104	Verl. Ostl. Koppelweg - Ringstr.	1,5	2,8
105	Ecke Schnollenberger Weg	0,9	1,6
258	Wasserturm Heil- und Pflegeanstalt	0,4	0,9
259	Ecke Wicobüttlerweg - Brockwinklerweg	0,2	0,5
281	Ecke HÜhe - Ringstr.	1,1	2,7
319	Ecke Odeser Weg - Blockengrund	1,1	1,9
320	Heidbergstr. 11	1,3	2,6
328	Wohnhaus Glauser - Hasenwinkel	2,2	3,6
342	Bügelstr. 52	6,0	6,9
344	Gasthaus Meyers Garten	1,5	16,6
345	Vor den Neuen Tore 3	13,5	14,9
346	Ecke V.d. Neuen Tore - Joh. Stegen-Str.	8,0	
347	V.d. Neuen Tore 21a	2,5	
348	Ecke Neuenfelde - Bügelstr.	1,4	
349	Ecke Finkenberg - Speckmannsweg	2,0	2,3
350	Ecke Sultenweg - Neuenfelde	11,0	11,6
351	Sultenweg 35	13,0	
360	Schnollenberger Weg 46	7,8	
361	Grimm 42 am Jüberteich	9,8	
362	Grimm 39 am Jüberteich	12,3	15,1
363	Verl. Auf der HÜhe 200 m Ostl. Hochspannungs- leitung	3,1	
365	Königsweg - Ende Allee	1,3	1,9
367	Kalkberg - Geol. M.P.	3,0	3,8
369	Ecke Odeser Weg 46 - Heidkamp	1,7	2,1
371	Ecke HÜhe - Schildsteinweg	1,1	1,6
373	Kalkberg - Hersyn. Linie	4,5	5,1
375	Kalkberg - Rhein. Linie	11,0	13,4
376	Kalkberg - Varisk. Linie	8,0	10,2
377	Kalkberg - Ostl. Fußweg	2,0	2,5
378	am Kalkberg - Clavin: Schnellenberger Weg- Kontor	10,8	11,6
393	Schnollenberger Weg 25 Blicher Bruch	10,3	12,1
410	Silzwiese: Verbindungsweg Ostseite Reiher- (neu) beck	?	
Mittel		5,4	nn Max. 35,5

Kanalhühen können in diesem Gebiet keine entgegengestellt werden,

weil hier 1899 noch keine Kanäle verlegt waren. Die beiden End-
ausmaße sind die kleinsten im ganzen Senkungsgebiet, was bei den
fast noch völligen Fehlen jeglicher Kanalisation zu den bisher ver-
tretenen Anschauungen haargenau paßt.

IV. B: Die ehemaligen Festungsanlagen: vergl. Anl. u. !

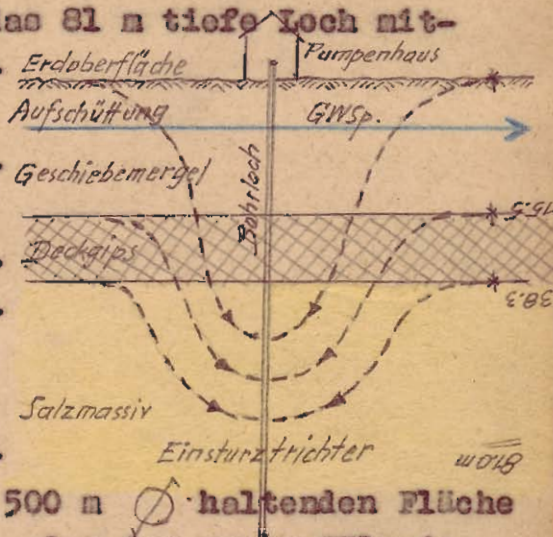
Zu diesen 4 Anlagen ist zwar bereits auf den Seiten. u. genügend gesagt. Aber trotzdem muß gerade für das Sülzwiesengebiet IV noch etwas Ausführliches hinzugefügt werden, da zwar die Wälle und Gräben als solche restlos beseitigt sind, aber nicht deren Folgeerscheinungen.

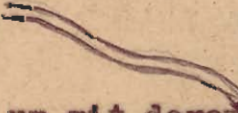
Der Älteste Graben - die Gumma - von der Wendische Straße bzw. vom ehemaligen "KarutschenTeich" am Kalkberge bis zum ehemaligen "Wendehafen" bei der Ratsmühle - S. - funktioniert heute noch trotz der Zuschüttung als eine prima "Drainage", was sich gar nicht wieder gutmachen läßt; desgleichen das dazugehörige Stück der Ableitung des ehemaligen "Meeres". Alle kleinen und großen Bauwerke, die darüber stehen, zeigen alle mehr oder weniger große Risse, z.B. die Mauer südlich am Hause Rote Straße 8. Das große Stütz-Bauwerk am W-Ende dieses Grabens am "KarutschenTeich" ist nach 1371 verfallen und dann beim Abbruch des Berges in die Gipsbrennöfen gewandert. Weit vor 1574 - etwa 1450 - wurde dieser innere Graben umgelegt entlang der W-Seite der heutigen Springintgutstraße bis zum heutigen Capitol-Kino, vergl. Anl. !

Auch der äußere große Graben war schon um 1802 größtenteils beseitigt und wahrscheinlich die unnützen Wälle dort einfach hineingekippt. Damit ist aber deren Funktion als "Frischwasser-Zubringer" zum Salz bzw. zur Salinenquelle immer noch tätig und wird es nun auch immer bleiben, zumal die seit 1860 geschaffenen künstlichen Entwässerungsanlagen dieses noch weiter begünstigen.

IV C: Die Abwässer-Kanalisation: Anlage u. !

Zunächst den Vorflut-Kanal 12, der im Kampf'schen Kanalisationsprojekt I und II von 1899 und 1904 ursprünglich zum Meere - Waagestraße entwässern sollte. Nachdem aber um 1900 - 1903 die Verkopplungsgenossenschaft Lüneburg Süd den neuen Entwässerungsgraben der Sülzwiese und Grimmwiese an den alten Salinenkanal angeschlossen hatte, blieb seitdem nichts anderes übrig, als diesen neuen Verhältnissen auch künftig Rechnung zu tragen, was 1911 zur Anlage des Vorflutkanals 11 über das Salinengelände durch den Sultenweg führte, obschon inzwischen 1907 in der Sülzwiese bei  des Planes von der Saline ein Miniatur-Bergwerksbetrieb zur künstlichen Solegewinnung aufgemacht worden war, der jedoch am Karfreitag 1907 zusammenstürzte! Die Folgen dieses leichtsinnigerweise herbeigeführten tiefen Einsturzes prägten sich naturgemäß in beiden Längensprofilen noch auf Jahrhunderte aus, so daß diese Einsturzstelle auf mind. 100 m  für immer von "jeglicher" Bebauung usw. freigehalten werden muß, da die tonigen und gipsigen Schutzdecken des Salzes von 15,5 m bis 38,3 m Tiefe in das 81 m tiefe Loch mit hinein gerissen sind, und das Grundwasser nun ungehindert sein Spiel treiben kann mit dem leichtlöslichen Salz. Damit nicht genug, hat die Saline (Berg-rat Sachse) es derzeit verstanden, dieses zu Grunde gerichtete Grundstück gegen ein anderes "vollwertiges" schlicht um schlicht den damaligen städt. Vertretern in Salinenausschuß aufzuschwätzen, so daß wir künftig mit einer etwa 500 m  haltenden Fläche rechnen müssen; vergl. Anl. !, d.h. also das ganze Sülzwiesengebiet!



Das anschließende Grimmgebiet kann seine Vorflut durch das Kanalprofil 12: Anlage: in den nächsten 100 Jahren wahrscheinlich noch durchhalten, wenn bei den ^{3 liegt bündig zueinander liegend} Schächten 3, 24 und 25 die dreimalge scharfe Winkelführung  abgeändert wird, damit das von der Jäger- straße herkommende Wasser eine große Stoßkraft erhält, um mit deren Hilfe die Einmündung in den Vorfluter 11

bei den Schächten 130 - 131 zu erzwingen bzw. den dortigen Gegenstand zu überwinden. Was aber dann weiter werden soll, kann man heute noch nicht übersehen. Jedenfalls ist bei Betrachtung des Kanalprofils 12 die Längung desselben durch die Senkungen noch nicht derart, daß alle Muffen auseinandergerissen sein werden, wie etwa beim 500 Jahrprofil! Innerhalb des gesamten Senkungsgebietes sollte man eigentlich überhaupt nur lange Muffen verwenden, um den völligen und schnellen Auseinanderreißen der Rohre dadurch zu begegnen. Einer Einführung des Trennsystems stehen im Gebiet IV und II schwere Bedenken gegenüber. Das Gebiet IV kann aber m.E. planungsmäßig noch auf Selbstverbrauch der anfallenden Fäkalien umgestellt werden, während die außerhalb des Salzrandes geplanten künftigen Neubaugebiete allesamt auf Trennsystem eingerichtet werden können. Die Einzelheiten dazu gehören nicht zu diesem Gutachten. Die Abgrenzung des westlichen Salzrandes im Gebiet IV ist noch immer sehr problematisch trotz der Tiefbohrung auf dem Hofe der Grimmschule. Wenn die Neubautätigkeit dort aufgenommen werden soll, muß der Salzrand erst durch einige Tiefbohrungen mit Sicherheit festgestellt werden! Deswegen braucht aber der ganze Westen nicht gleich von jeglicher Bautätigkeit - wie geschehen - vollständig abgeschrieben zu werden.

IV D: Die Großbauwerke:

Wenn man von der bereits unter IV C behandelten Teilkanalisation absieht, sind im Gebiet IV an Großbauwerken nur die Volkschule III vorhanden, die trotz einer Jahresdurchschnittssenkung von 9,1 mm noch keine schweren Senkungsschäden aufweist. 1906 betrug die Bollsenkhöhe an der Westseite + 25.1360; 1955: + 24,6972; das sind insgesamt 44 cm Unterschied. Die östliche Seite senkt sich jährlich um etwa 2 mm mehr als die westliche. Dasselbe ist auch bei der Turnhalle zu beobachten.

Von der früheren Kalkfabrik: Grasweg 10 sind nur noch Trümmer vorhanden, da der südliche Salzrand genau in W-O-Richtung mitten durch die Fabrik geht. Die jährliche Durchschnittssenkung beträgt aber trotzdem genau so wie bei der Grimmschule nur 9,2 mm. Die schweren Senkungsschäden beruhen in der Hauptsache auf diesem Salzrand bzw. Randgips.

IV E: Gegenmaßnahmen:

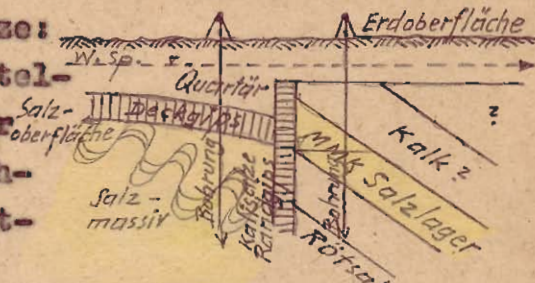
Alles in allem gesehen, wäre dieses Gebiet IV von allen 4 Gebieten noch das beste von allen, wenn es nicht durch die 4 Stellen I II III IV der völlig vorbeigerateten Bergwerksbetriebe mit ihren Pumpenbetrieben so total verunzucht worden wäre. Die nachfolgenden Generationen sind die Leidtragenden davon, denn diese 4 Stellen lassen sich durch nichts wieder in ihren Urzustand zurückversetzen. Das Grundwasser hat dort überall in der Tiefe derart freien Zutritt zum Salz erhalten, was durch nichts unterbunden werden kann. Es gilt also nur noch zu retten, was noch zu retten ist, und zwar einzig und allein durch ganz rigorose Aufhöhungen und noch rücksichtslosere Fernhaltung weiterer Pumpenbetriebe. Alle offenen Teich- Wasserflächen ohne Ausnahme müssen wieder verfüllt werden, damit kein Wasser mehr schnell verdunstet und so langsam wie nur möglich abfließen kann. Das Überpumpen von Betriebswasser aus dem Kloster-Kalkbruch Volgershall in das Grimmgebiet muß so bald wie möglich eingestellt werden durch eine Umlegung nach dem Straßenkanal bei Mönchegarten. Die noch fehlenden Kanalverbindungen zwischen dem

Schächten 130 - 130a, 50 - 26, 24 - 4, 19 - 23 sind alsbald einzubauen, damit alles Stauwasser schnellen Abfluß findet.

Im Endresultat ist es für das Süßwiesen-Grimm-Gebiet IV als wichtigstes Einzugsgebiet des Grundwassers so, daß man gerade hier nur das Grundwasser vom Salz fernzuhalten braucht, um auf diese Weise fast alle Senkungsvorgänge durch eine Nicht-Auslaugung bzw. Ablaugung des Salzes völlig auszuschalten. Eine 100%ige Fernhaltung des Wassers vom Salz ist hier aber technisch unmöglich, da unsere technischen Möglichkeiten nur bis zu einer gewissen Tiefe reichen. Welche Möglichkeiten bieten sich uns denn überhaupt noch unter den obwaltenden Umständen ?

1.) Zunächst müssen wir dann erst einmal ganz präzise wissen, wo und wie wir das Salz auf der einen Seite und das Grundwasser auf der anderen Seite anzufassen haben; vor allen Dingen aber den Salzrand und die Salzoberfläche. Dazu gehören als erstes einige sog. Kernbohrungen mit allen Schikanen in denjenigen Gebieten, wo uns die Natur deren Anwesenheit noch nicht verraten hat. Das ist im W und N des Gebietes mit mind. je 2 Kernbohrungen noch zu erfor-

suchen, etwa nach folgender Profilskizze: etwa an den mit X gekennzeichneten Stellen der Anlage 1. Zwingend ist dieser Vorschlag für die von mir sonst empfohlenen Gegenmaßnahmen jedoch nicht. Notfalls haben alle diese Kernbohrungen



Zeit bis ein neues Baugebiet erschlossen werden soll, z.B. etwa entlang der Reppenstedter Chaussee gegenüber der Jügerstraße - Johanna-Stegen-Str., wo die Salzrandverhältnisse noch sehr unklar sind.

2.) Versuch einer ganz oder teilweisen Trennung der natürlichen und künstlichen Grundwasser-Ursachen: Die natürlichen Ursachen sind nachgewiesenermaßen uneingeschränkt überhaupt nirgends mehr wirksam, sondern nur noch in Verbindung mit "künstlichen" Ursachen. Eine völlige Trennung beider Ursachen ist aber ebenfalls nirgends möglich, weil man diese unsichtbaren Verbindungen dieser beiden Ursachen weder erkennen noch erfassen kann. Wohl aber ist eine teilweise Trennung der beiden Ursachen möglich, indem man den "künstlichen" Anteil entweder ganz beseitigt oder ihn teilweise

einschränkt. Bei dem ganz zu beseitigenden "künstlichen" Anteil handelt es sich in erster Linie um alle diejenigen mehr oder minder unheilvollen Pumpenbetriebe, deren Pumpen-Aggregate unmittelbar unten im Pumpensumpf arbeiten und dort erst aufhören zu arbeiten, wenn die Pumpe Luft statt Wasser saugt, d.h. bis kein Wasser mehr da ist. Bei dem Pumpenbetrieb Volgerohall braucht dagegen (nach 8.) das abgepumpte Wasser nur in Richtung Mönchsgarten umgelenkt zu werden.

3.) In 2. Linie sind alle mit neuen Kanalanlagen verbundenen weiteren Grundwasserabsenkungen über der Salsoberfläche unbedingt zu unterlassen; ganz besonders in W des Salzmassivs, da dort die Frischwässer meist noch ungesalzen von W her ankommen und noch hochgradig salzhungrig sind.

Zusammenfassend haben sich also zwischen dem eingangs genannten Grundwasser und den Senkungserscheinungen nach den voraufgegangenen ausführlichen Untersuchungen folgende "Zusammenhänge" ergeben:

- zeitlich geordnet --:

0.) Da während der Eiszeit alles normale Grundwasser in der Erdoberfläche gefroren war, wie heute noch in Grönland und Nordasien (- das ich persönlich aus mehrjähriger eigener Beobachtung bis zu 25 m Tiefe persönlich kennengelernt habe -), so konnten wegen mangelnder Bewegung dieses zu Eis erstarrten Grundwassers in der langen Eiszeit auch keine Senkungen von Belang stattgefunden haben. Erst

1.) mit dem ersten Grundwasser nach dem Ablauf der Eiszeit vor etwa 50000 - 15000 Jahren konnte hier gleichzeitig der erste Senkungsvorgang aus natürlicher Ursache beginnen!

2.) Dieser rein "natürliche" Vorgang dauerte bis etwa 500 unserer heutigen Zeitrechnung, als man anfang, die uralte "artesischen" Solequelle ständig künstlich "leer" zu halten, um daraus dann Kochsalz zu fabrizieren. Von hier ab kommen dann nur noch "künstliche" Nachhilfen zu dem ewig fortdauernden natürlichen Auslaugungsvorgang hinzu!

3.) Diese anfangs ganz primitive "künstliche" Leerhaltung nahm dann bis um 1200 - 1228 immer größere Tiefen an, deren Folgewirkungen in Gemeinschaft mit dem nebenher unentwegten Fortschreiten der

bisherigen "natürlichen" Senkung unter Absatz 2 bereits gut sichtbare Senkungsspuren im Gelände zeitigen mußte, die aber von niemandem neben den allgemeinen Erosionsvorgängen auseinandergehalten werden konnten. Daß zu jener Zeit schon ziemlich bedeutende Senkungsvorgänge gewesen sein müssen, davon zeugt bei den Siedehütten der Saline der alte Name: "Brockhusen-Bruchhaus"!

4.) Gleichzeitig hatte man inzwischen die Ilmenau an 2 Stellen künstlich hoch aufgestaut - bei der Abtsmühle und Ratsmühle -, wodurch auch der bisherige Grundwasserablauf stark beeinträchtigt worden war, indem sich auf dieser nur 400 m langen Strecke das alte langsame natürliche Gefälle künstlich reißend vergrößerte!

5.) Außerdem hatte man anschließend um etwa 1200 rund um die im Bau begriffene - damals noch bedeutend höher liegende - neue Landeshauptstadt "Müneburg" - s. Anl. 3 - künstlich einen einfachen breiten Wassergraben gezogen, der im N und S der neuen Stadt schnell wie ein Gebirgsbach zur Ilmenau abfloß und eine weitere und lebhaftere Bewegung in das bisher noch ganz langsam abfließende Grundwasser hineinbrachte!

6.) 1269 wird die "Neue Salze" als 2. Saline eröffnet, deren Betrieb zwar nur zeitweise im Gange gewesen ist, aber trotzdem genügt hat, um dieselben Schäden zu verursachen, wie die Hauptsaline unter 3.

7.) Um etwa 1400 - 1500 wurde dann die inzwischen veraltete erste "kleine" Festungsanlage wieder zugeschüttet und durch eine neue große und vor allem sehr tiefe Festungsanlage ersetzt, wobei alle alten Grundwasserabflußverhältnisse derart verändert und vertieft wurden, daß wir "zeitlebens" darunter zu leiden haben werden!!

8.) Ungefähr zur selben Zeit hatte man mit Stolz die ersten Wasserleitungen in die rasch aufblühende - viel zu klein angelegte - Altstadt hineingelegt: die Abtwasser-, Kranke Hinrichs-, Schlierbrunnen- und Spillbrunnen-Leitung, ohne zu ahnen, daß die Rohrmuffen dieser Leitungen sehr bald durch die Senkungsvorgänge undicht werden würden und dauernd einen gewissen Teil ihres Wasserquantums nach unten in den Untergrund - statt nach oben - ergießen würden.

9.) Die mittlerweile stattgefundene Erfindung der Handpumpen brachte es mit sich, daß die Saline als erste 1564 diese Art von Pumpenbetrieb einrichtete. An der bisherigen "Leer"haltung des Hauptsoleschachtes wurde dabei zwar nichts geändert. Es wurden aber nebenbei zur Fernhaltung des Wildwassers 5 besondere Wasserpumpen im Halbkreis um die Hauptpumpe eingerichtet, die bis 1924 bestanden haben! Gerade diese 5 Pumpen haben im Tiefpunkt des ganzen Geländes den schnellen Zufluß von "Frischwasser" mächtig forciert.

10.) Um 1780 waren beide Salinen so weit, daß sie mit ihrem völlig veralteten Betrieb nicht mehr bestehen konnten. Der Hamburger Baumeister S o n n i n brach die ganze Hauptsaline mit- samt dem Soleschacht ab und baute zunächst zwar einen "neuen" Soleschacht, aber mit ähnlichen Pumpeinrichtungen wie bisher, so daß im Sinne dieses Arbeitsschemas sich so gut wie nichts geändert hatte. Obendrein brach sein Nachfolger Senff den ganzen Soleschacht wieder ab und baute zwar einen neuen, aber auch ohne wesentliche Verbesserungen im Sinne der Senkungsvorgänge, der mit den 5 Wildwasserschächten bis 1924 vorgehalten hat.

11.) Mittlerweile waren auch die großen Festungsanlagen zwecklos geworden, so daß man um dieselbe Zeit auch diese wieder beseitigte, indem man die Wälle und Mauern einfach in die tiefen Gräben kippte, ohne zu bedenken, daß man so eine "Dränage" allergrößten Stiles schaffen würde, wo sich nun alle Ewigkeit mit herumürgern kann; wie bei Nr. 7! Das Grundwasser war inzwischen um ein beträchtliches Maß weiter abgesunken und die Fließgeschwindigkeit immer größer geworden; also genau das Gegenteil von dem, was wir senkungstechnisch anstreben müssen.

12.) In den 1830er Jahren kamen hier die ersten Bohrungen auf, die es ermöglichten, die Tiefenlage des Salzes und der Sole, als auch des Grundwassers nach Belieben künstlich zu erforschen und in Verbindung mit Pumpen auch künstlich zu nutzen. Den letzteren Fall hat aber nur die neugegründete "Ratswasserkunst" am Rotenbleicherweg weit außerhalb des Senkungsgebietes ausgenutzt, während die Saline erst 1899 die erste Bohrung im Soleschacht heruntergebracht hat; siehe daselbst!

13.) Um 1845 machte der Kaufmann D a e t z auf dem Grundstück Neue Sülze 4 vorübergehend eine neue kleine Saline auf und um 1860 desgleichen der Bankier S a l o m o n an Aufgang zur Bardewicker Mauer, die sog. Judensaline. Beide haben nur kurze Zeit bestanden. Erstere hat keine üblen Folgen gezeigt; letztere dafür umso mehr, so daß dort der schlechteste Punkt des ganzen Senkungsgebietes entstanden ist, der ebenfalls nie wieder gutzumachen ist, weil der Seleschacht derzeit nicht ordnungsmäßig verfüllt ist von der Saline!

14.) Der weit abgesunkene Wohlstand der Stadt hatte sich in den 1850er Jahren so weit erholt, daß man

a) eine neue metallene Wasserleitung anlegte: die Ratswasserleitung, mit langen verschraubten Muffen, aber die alten kaputten Leitungen noch beibehielt; und in den 1860er Jahren

b) sogar eine "Abwasser-Kanalisation"! Leider im Mischsystem! Aber das ließe sich leicht beheben, wenn das üble "Senkungsgebiet" nicht wäre, das in ganz kurzer Zeit die benötigten Fließgefälle ins Gegenteil verkehrte; ganz abgesehen von den schlechten Zementrohren und dem ebenso schlechten Mauersteinmaterial u.a.m! Die damit verbundenen Grundwasserabsenkungen während des Baues und nach der Fertigstellung haben künstliche Folgen gezeigt, die nie wieder gut zu machen sind und bei weiteren Baumaßnahmen zur größten und allergrößten Vorsicht in diesem ganzen Gebiet mahnen!! Aus der gewollten Kanalisation ist im ganzen Senkungsgebiet eine "Dränage" übelster Art geworden! Der Wassernot wurde abgeholfen, aber die Senkungenot damit heraufbeschworen.

15.) Um dieselbe Zeit begann die damalige Zementfabrik die systematische Ausbeutung des Zementbruches bis zur heutigen Größe und Tiefe mit den Überpumpen der anfallenden großen Wasser- und Solemengen in die untere Ilmenau. Der angrenzende "fiskalische" Besitz machte dann anschließend das Gleiche und saugte gemeinsam alles Wasser aus der Nachbarschaft an.

16.) Anfang der 1870er Jahre begann

a) die Saline die Gipsausbeutung des Schildsteins und senkte dabei dauernd den Grundwasserspiegel lange Jahre tief ab. Gleichzeitig begann

b) der Geologe V o l g e r einen Salzbergwerksbetrieb

und einen Kalkbruch Volgershall bei der Landes-Irrenanstalt. Ersterer kam sofort zum Ersaufen; letzterer ist inzwischen rd. 50 m tief geworden und saugte ebenfalls alles Wasser der Nachbarschaft an und pumpt es dann widersinnigerweise in das Sülwiesengebiet hinein.

17.) 1906/7 machte die Saline in der Sülwiese einen Miniatur-Bergwerksbetrieb auf, der aber infolge seiner unvernünftigen Art prompt am Karfreitag 1907 80 m tief einstürzte und die ohnehin stark versumpfte Gegend völlig bebauungsunfähig machte.

18.) Mittlerweile war um die Jahrhundertwende auch der Pumpenbetrieb im Gipsbruch des Kalkberges ins Grundwasser hineingeraten, so daß 1913 gegen den Bergfiskus vorgegangen werden mußte, der aber sofort meinen Vorstellungen entsprach.

19.) 1924/25 baute die Saline ihren Soleschacht nach neomodernen Prinzipien total um nach dem Vorschlage der GLA-Berlin, wonach das Grundwasser völlig von der Sole ferngehalten wird, womit dann auch die unter 3.) genannte "Leerhaltung" ihr Ende erreichte zum Vorteile aller Senkungsgeschädigten, während nun die Grundwassergeschädigten ihre Forderungen erhoben bei jedem hohen Grundwasserstande, besonders in den 13-15jährigen Hochwasserperioden!

20.) Inzwischen hatten die vorübergehenden Pumpenkleinbetriebe bei den Großneubauten: Hauptpost, Polizeigebäude und Mittelschule um 1899, Warenhaus Hammert-Altstadt 1904, Kreissparkasse 1911, Schaubühne 1926 und Treubundhalle 1928 in Verein mit den 4 Großpumpbetrieben den Grundwasserstand in allgemeinen niedrig gehalten (zur Beruhigung der Grundwassergeschädigten!). Seitdem sind dann nur noch die 2 Großpumpbetriebe: Zementbruch und Volgershall in Tätigkeit, die nur noch die Fließrichtung des Grundwassers an der Nordseite des Senkungsgebietes künstlich stark beeinflussen. Der natürliche Abfluß des Grundwassers in diesen beiden Gegenden wird sich dort sofort wieder einstellen, sobald diese Pumpeneinwirkungen dort aufhören.

21.) Zusammenfassend sind also die "natürlichen" Ursachen der Senkungsvorgänge seit der Eiszeit unter 1.) vor 50000 - 15000 Jahren bis heute ununterbrochen tätig geblieben und werden es auch künftig bleiben, solange bis hier die letzte Handvoll Steinsalz

im Grundwasser aufgelöst ist, was aber wohl noch weitere 50000 Jahre dauern kann. Die unter 3.) - 20.) aufgeführten "Künstlichen" Ursachen haben im Laufe der letzten 1000 Jahre die natürlichen Senkungsvorgänge zeit- und stellenweise stark vergrößert, was künftig nach Möglichkeit unbedingt wieder stark eingeschränkt werden muß, wenn dieses betroffene Gebiet nicht ganz untergehen soll, andernfalls wird wieder ein See daraus wie ehemals rund um den Kalkberg! Eine genaue prozentuale Trennung des "künstlichen" Anteils an den heutigen Senkungsschäden ist schwer möglich; a.E. aber mindestens überall zur Hälfte, da sonst jeder Einzelfall in dieser Beziehung dann erst noch besonders zu untersuchen wäre.

Damit wäre der sachliche Teil meines Auftrages beendet. Der personelle Anteil der an diesem ganzen Fragenkomplex beteiligten Personenkreise wird nach allgemeiner Gepflogenheit in Gutachten nicht behandelt.

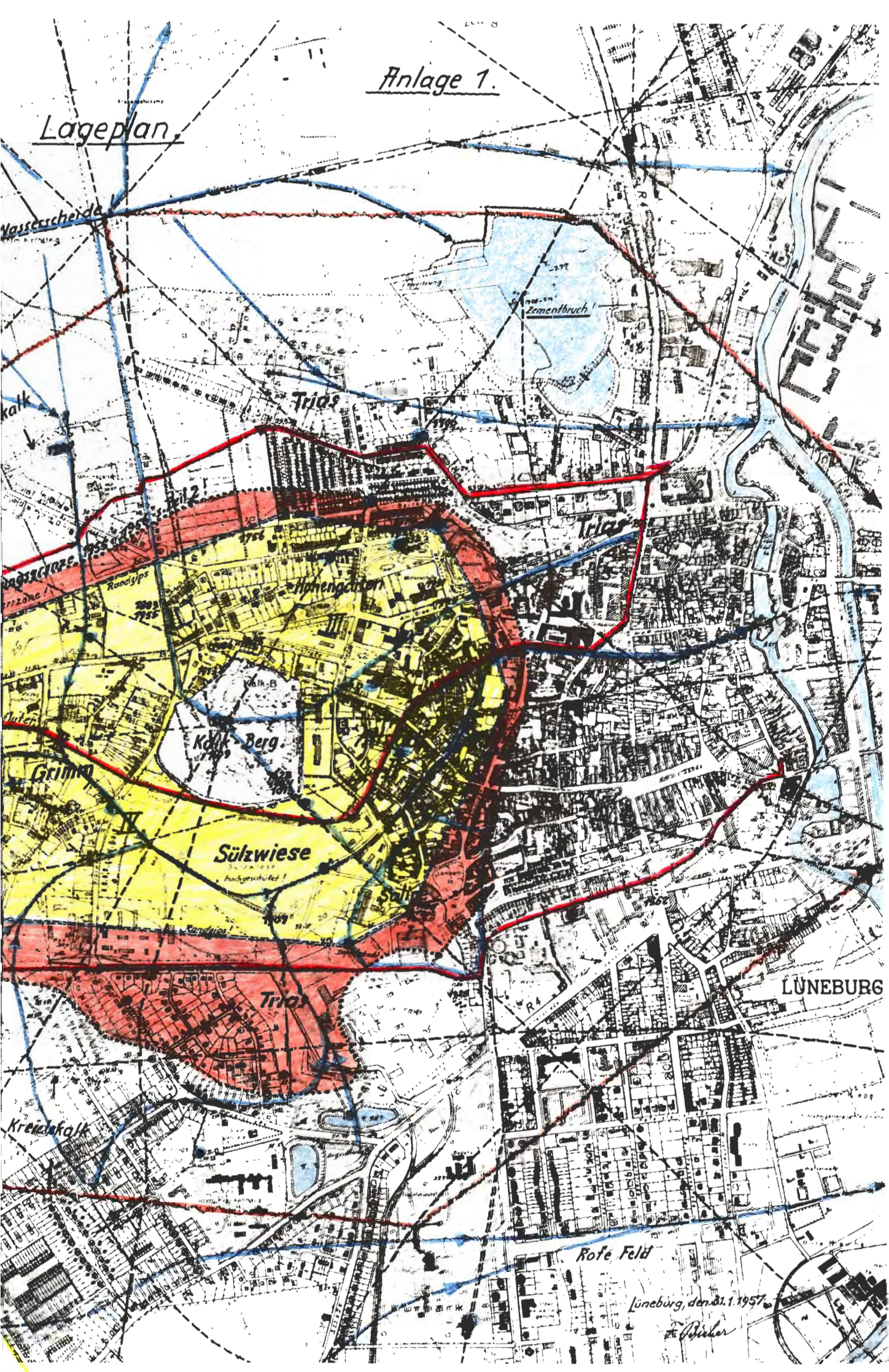
Lüneburg, den 31. Januar 1957.

F. Richter

Techn.Geolog.Büro

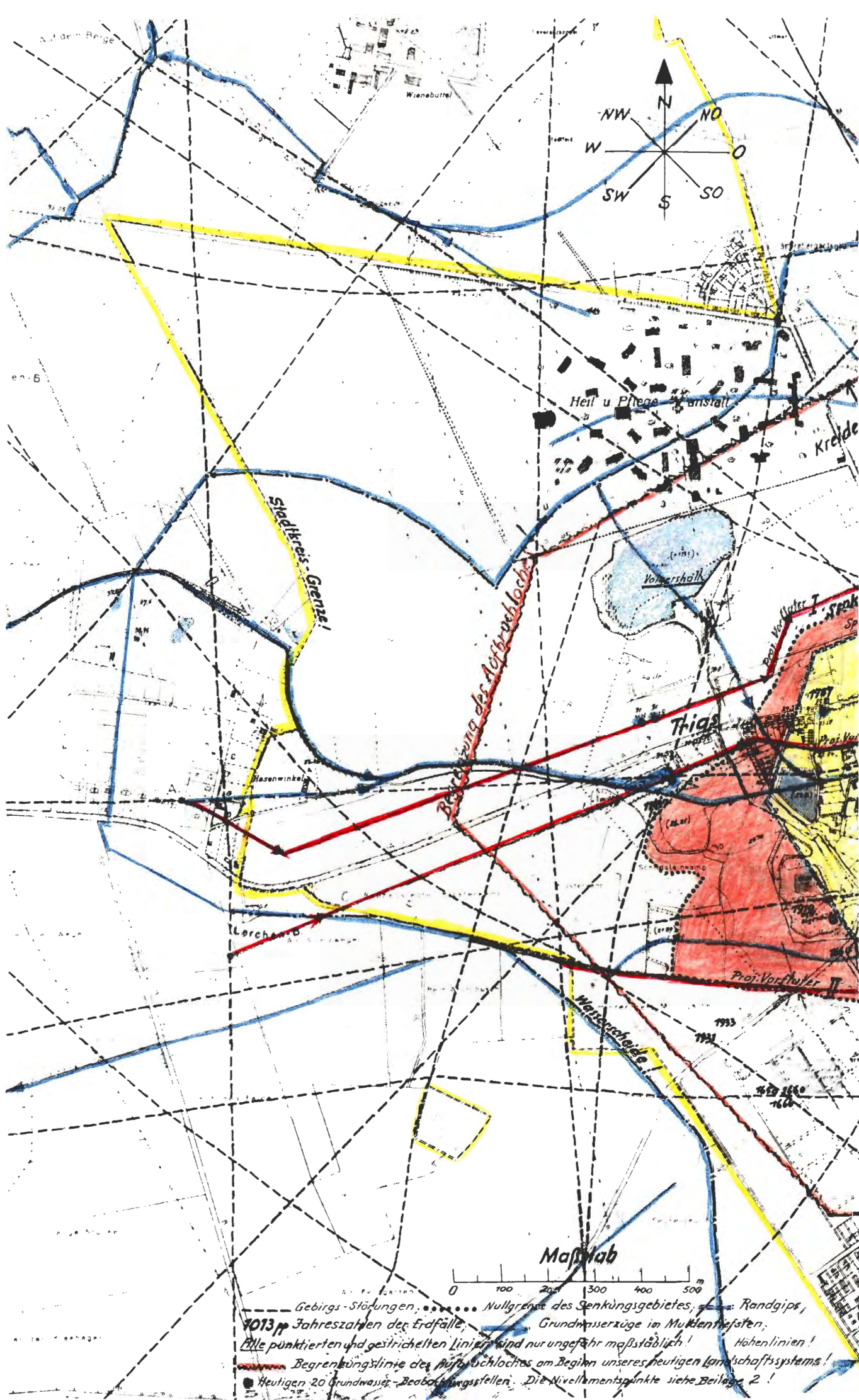
Anlage 1.

Lageplan.

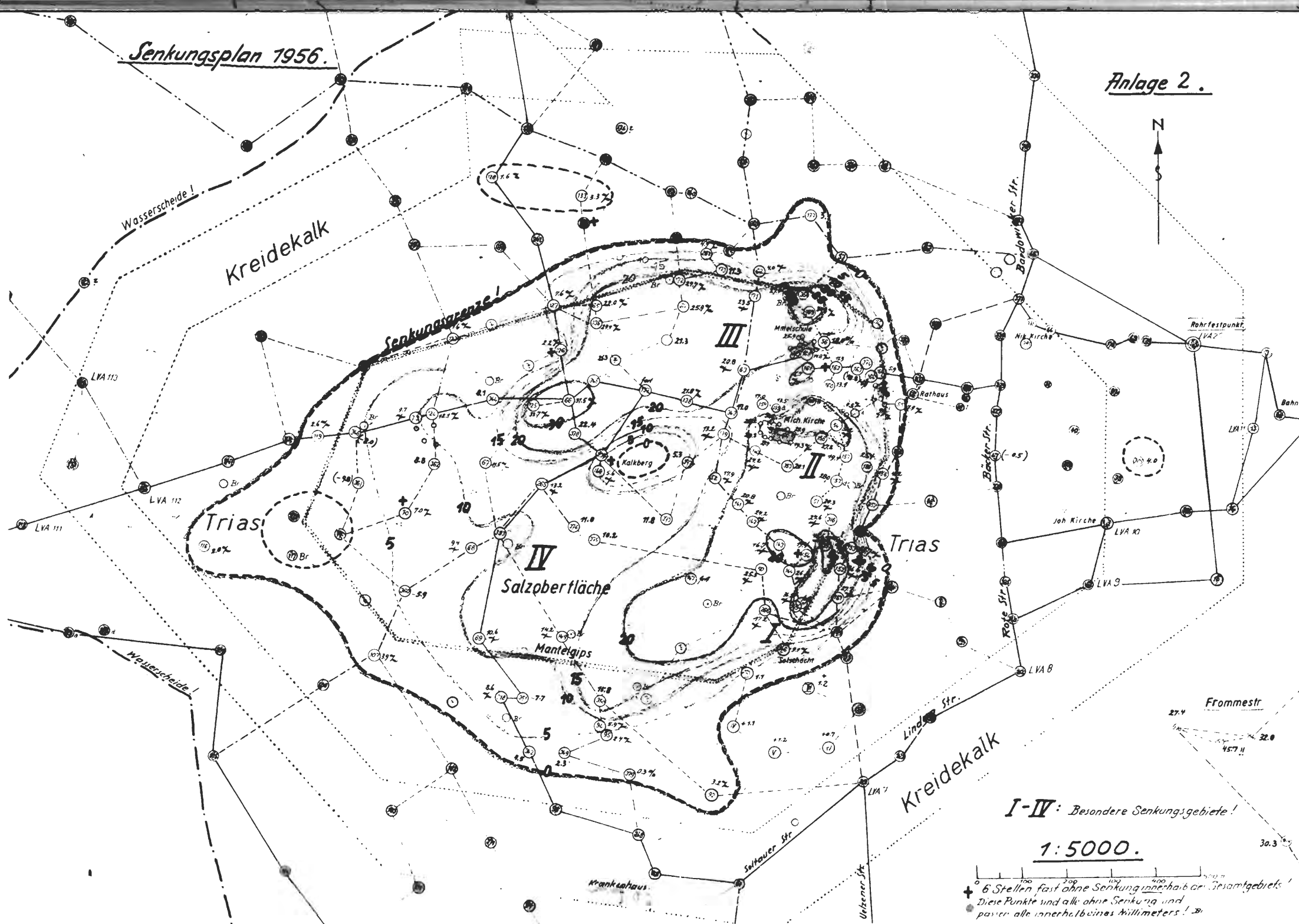


Lüneburg, den 31.1.1957

P. Böhmer



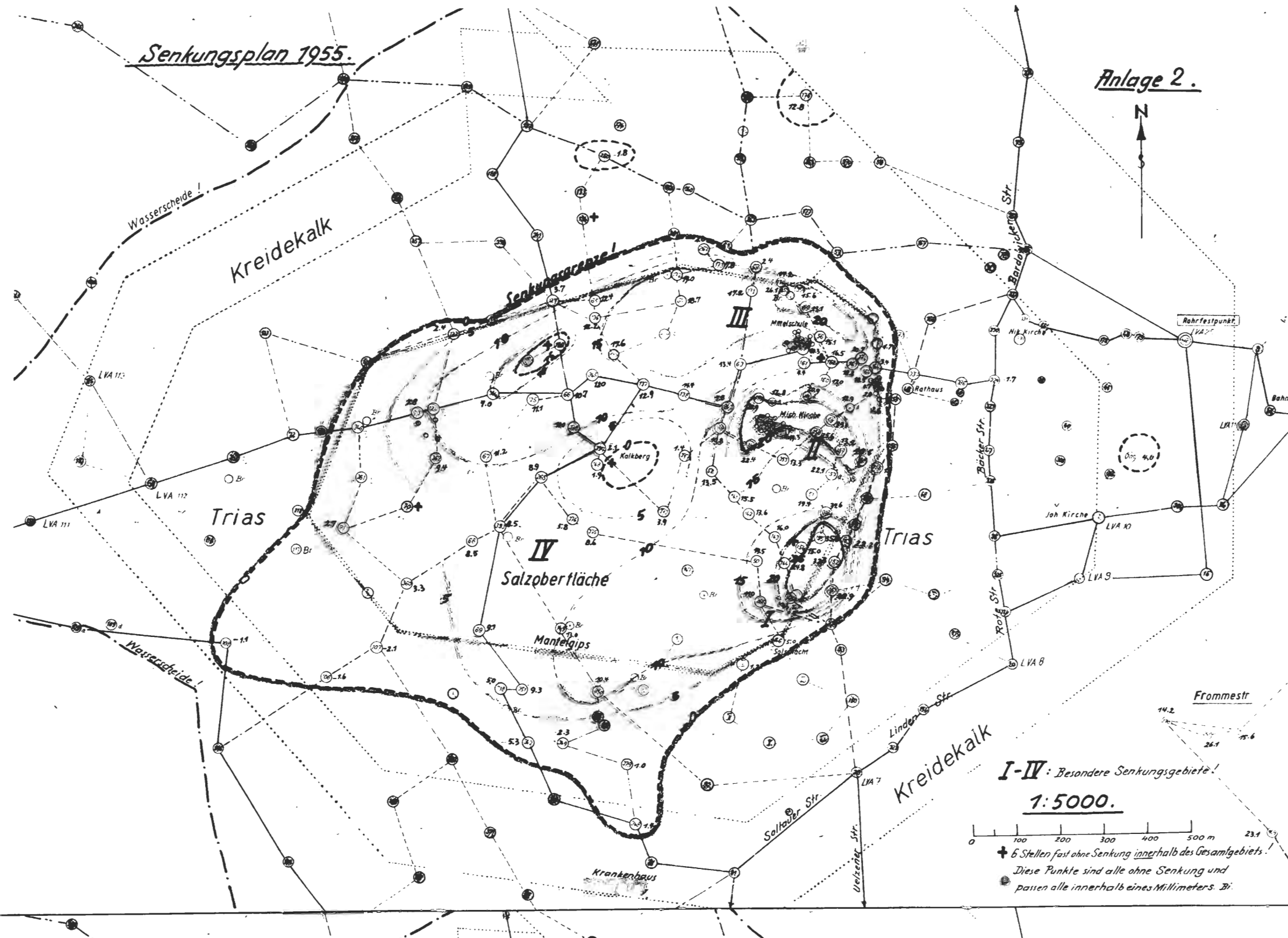
Anlage 2.



Senkungsplan 1955.

Anlage 2.

N



I-IV: Besondere Senkungsgebiete!

1:5000.

+ 5 Stellen fast ohne Senkung innerhalb des Gesamtgebiets!
Diese Punkte sind alle ohne Senkung und
passen alle innerhalb eines Millimeters. Zi