

Die Verschiedenartigkeit der Senkungsbeträge:

Folgende 25 Nivellementsbolzen über der Salzoberfläche des Hohen-  
gartengebietes III zeigen folgende Jahresdurchschnittssenkungen zwis-  
schen der ersten und der letzten Messung. Die Belegenheit ist aus  
Anlage zu ersehen:

	<u>Mittel:</u>	<u>Max.</u>
65: Mich.Friedh.Kapelle	15,4 mm	84,0 : 1932
135: Ecke Schansenweg/Mönchogarten	15,4	82,0 : 1932
126: <u>Hochpunkt</u> Dörnbergstr.	0,9	?
66: Ecke Schnellenberger Weg/Neue- torstraße	11,5	45,0 : 1907
148: Unten im Kalkberg - Tiefpunkt	1,6	?
136: Ecke Schansenweg/Bellmannskamp	21,0	?
137: Wendt - Neuetorstraße 7	18,4	48,0 : 1932
138: Aufstieg zum Kalkberg:	17,9	?
139: Höhe Buchheister:	9,9	41,0 : 1920
63: Ecke Graalwall - Springintgut: Kapitel	20,0	69,0 : 1920
159: Landratsamt W-Ecke	14,1	38,0 : 1939
159a: daselbst O-Ecke	13,1	?
53: Michaeliskirche/Kirchenschiff	22,7	53,0
53: Michaelisturm SW	23,6	42,0
53: Michaelisturm NW	23,8	43,0
161: Polizeigebäude Graalwall 4:	4,8	24,0 : 1929
162a: Wense - <u>Hochpunkt</u> :	0,0	0,0
162: daselbst Hauseingang:	11,1	23,0 : 1923
168: Mittelschule Haupteingang	12,7	42,0
56: Torweg Mittelschule Bastionstr.	18,7	80,0 : 1909
169: In den Anlagen Kaiser Wilhela- Platz	23,1	46,0 : 1938
170: Hauseingang Frommestr. 4	14,1	42,0 : 1938
171: Ecke Frommestr. - Springintgut	20,4	33,0 : 1934/35
64: Ecke Lauensteinstr./Kurze Str.	25,2	? (152,0):1920
172: Ecke Kurze Str./Hindenburg- str. 79	24,8	45,0 : 1932
	<hr/> 16,5 mm	<hr/> ca.100,0 mm

Schacht Nr.:

-sohlen		
1: 6,8 mm	61: 24,5 mm	85: 19,8 mm
2: 25,4	57: 36,2	87: 11,3
3: 25,6	56: 36,2 <i>Max.!</i>	88: 8,9
4: 23,4	55: 33,0	87a: 16,2
5: 27,2	54: 26,2	91: 25,3
8: 13,4	53: 26,1	92: 25,3
10: 11,5	52: 33,9	93: 17,2
11: 2,4 <i>Min.</i>	79: 28,8	94: 26,0
60: 12,5	77: 22,4	95: 18,6
58: 26,0 <i>Niv.P. im Jahre x!</i>	82: 31,0	97: 12,0
59: 34,7	84: 34,4	
	Mittel:	21,2 mm



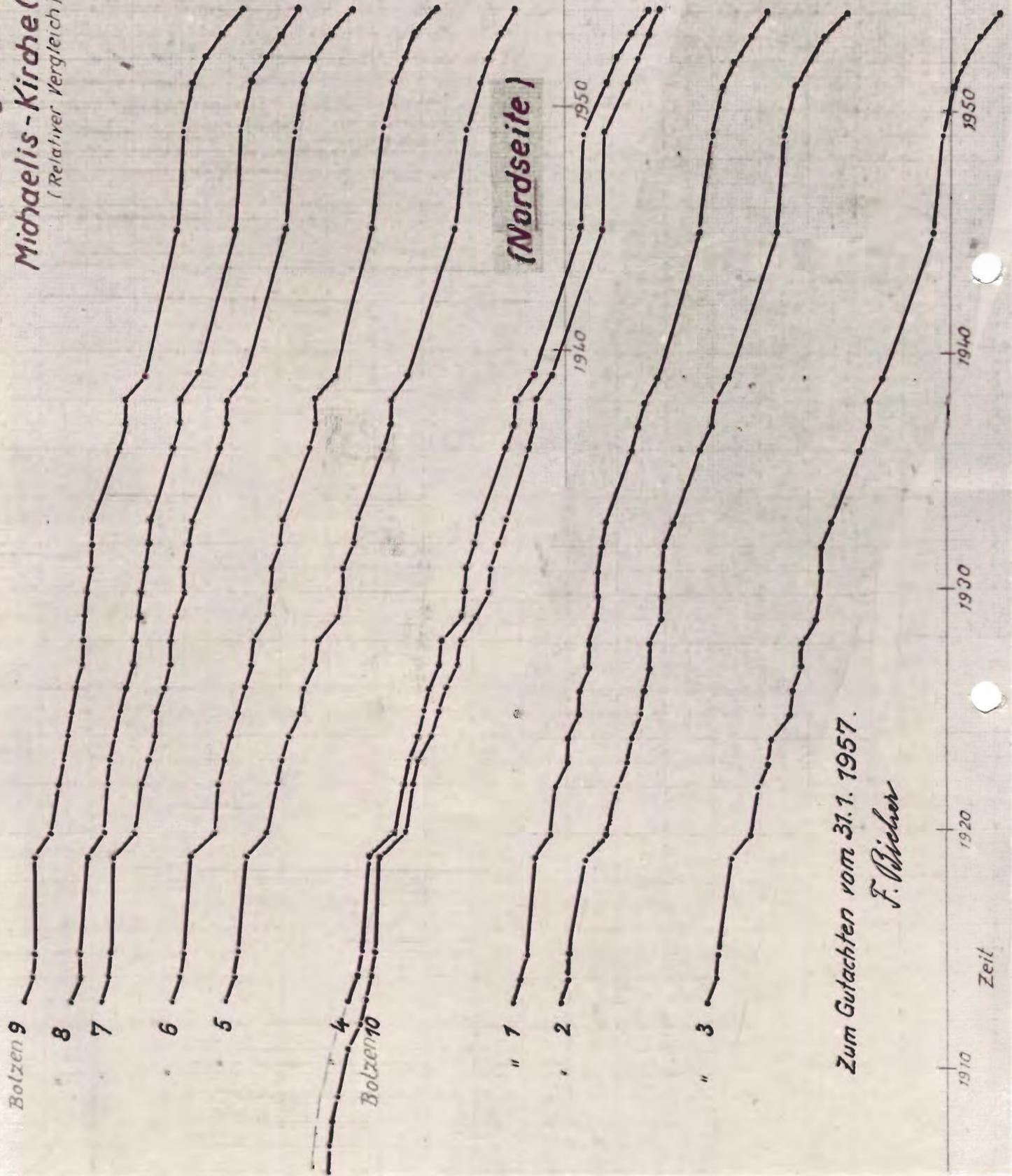
In Gesamt-Mittel davon ergeben sich also 16,5 mm und im Maximum ca. 100 mm pro Jahr. Die Zahl (152 mm) für 1920 ist als Einzelfall wahrscheinlich falsch, da sie während meiner Abwesenheit in Sibirien von einem sehr unzuverlässigen Trinker gemessen ist. Wahrscheinlich hat er dabei eine lange Sicht gebraucht, die ihm unbewußt zum Verhängnis geworden ist? Da der nahe tiefe Erdfall 1756 hinter der Kloster-Oberfürsterei - wo übrigens zweckmäßig sofort ein besonderer Niv.P. zu setzen ist - die Mitursache dieser enormen Senkung sein wird, so habe ich etwas mehr als bei Nr. 1 angenommen mit nur rd. 100 m/m, was m.E. sehr wohl vertretbar ist und dadurch dieses Gartengelände für alle Zeiten mit einem Bauverbot zu belegen ist! vergl. hierzu weiter Seite ! Die 32 Kanalschachtsohlen ergeben eine Durchschnittssenkung von 21,2 m/m pro Jahr. Also etwas mehr als bei den eigentlichen Niv.Punkten! Die Ursache ist anscheinend schwer zu finden, da viele Schächte in der Nähe des nördlichen und östlichen stärker sinkenden Salzrandes liegen. Die Maximumgrößen von 36,2 m/m pro Jahr bleiben auffälligerweise ungekehrt hinter den 41,0 m/m der Niv.Punkte weit zurück, weil

diese bei den Kanalschächten noch nicht so genau erfaßbar sind, wie bei den Niv.Punkten. Wir sehen also, daß die Bewegungsvorgänge überall sehr unterschiedlich sind, was sich wiederum dementsprechend an den Bauwerken auswirken muß. Auch in zeitlicher Hinsicht finden sich Jahre mit ausgeprägten stärkeren Senkungen, z.B. 1931 - 1932, oder auch umgekehrt mit nur ganz geringen Senkungen. Die Messung von 1956 hat noch nicht berücksichtigt werden können, vermag aber an den langjährigen Gesamtergebnissen nichts von Belang zu ändern. Dieses Gesamt-Mittel spiegelt aber nicht die wahre Charakteristik wieder, denn die nachstehende Profil-Skizze zeigt die  $\times$  verschiedenen Möglichkeiten auf, die dabei der Fall gewesen sein können:  
s. Skizze!

# Höhenänderung der Bolzen

## Michaelis-Kirche (Südseite)

(Relativer Vergleich)



Zum Gutachten vom 31.1. 1957.

F. Bieher

Das Hauptbauwerk in diesem Hohengarten-Gebiet III ist zur Zeit

A. die Michaeliskirche,

die an 10 Stellen seit 1913 beobachtet wird. Das Ergebnis dieser 43 Jahre ist folgendes:

In der Baugeschichte der heutigen Michaeliskirche - die vordem von 956 bis 1831 auf halber Höhe des Kalkberges stand, lesen wir schon bei der ersten Anlage 1374 "by de hote Eck: "der Hogeleth" genannt, weil sie einen anderen Ort, wo das Aussätzigenhaus stand und die Straßenweiber wohnten, wegen der Fundamentierung nicht wollten", - wußten sie bereits über die Bewegungsvorgänge Bescheid, da die Erneuerung der Klostergebäude 1280 - 1286 dortselbst ein "Neubau" von Grund auf gewesen sein soll. Nach 1532 lesen wir erneut von einem Abbruch der alten Klosterhäuser und einem ausgedehnten Neubau bis ins zweite Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts. 1787 - 1792 wurden das Pförtner- und Tafeldeckerhaus und die Michaelisschule bereits wieder abgebrochen! Des weiteren besitzt das Klosterbauamt Hannover genau Nachweise, was und wo seit jener Zeit dauernd an der Michaeliskirche repariert ist. Seit 1913 reißen die Mordungen über herabfallende Mauersteine aus den Gewölben nicht mehr ab! Es existiert ein dickes Aktenstück hierüber mit vielen Sachverständigen-Gutachten, zu denen ich in den langen Jahren aber absichtlich keinerlei Stellung genommen habe! Auch jetzt kann ich mich nicht zu jedem der vielen anfechtbaren Sätze eingehend äußern. Nur einige wenige, aber wichtige Stellen möchte ich herausgreifen. Zunächst besteht

1.) das Bauwerk aus 2 ganz selbständigen Bauteilen, die man nicht gemeinsam behandeln darf, sondern einen jeden für sich: den hohen Turm und das lange Kirchenschiff;

2.) Eine gleichmäßige Bewertung aller 10 Div.Punkte rundherum um das ganze Bauwerk ist m.E. ebenfalls unstatthaft. Eine ganz besondere Beachtung verdienen diejenigen Punkte, die immer oder von Zeit zu Zeit beträchtlich aus der Reihe tanzen, wie z.B. Nr. IV an der NO-Ecke der dortigen Krypta mit <sup>Max.</sup> 53,0 mm jährlich oder Nr. IX an der SW-Ecke des Turmes, der fast immer die kleinsten Beträge zeigt bis zu 00; oder die anscheinend periodisch wiederkehrenden ruckweisen großen Senkungen (1920, 1939, 1952/4), die m.E. eine besonders große Gefahr für die Gewölbe des Kirchenschiffes darstellen durch Herunterfallen von Gewölbesteinen, wie es bereits mehrere Male

passiert ist!! vergl. beistehende Profilbeilage! Von einer gleichmäßigen Tendenz kann m.E. absolut gar keine Rede sein! usw. vergl. beistehende Tabelle!

3.) Wenn alle diese vielen Gutachter das große Bauwerk durch eine örtliche Inaugenscheinnahme ganz kritisch untersucht hätten, dann hätten sie alle schon müssen, daß z.B. der Turm seit altersher schon nach N zu - besonders im Unterteil - sehr stark schief steht, was aber aus den Hiv.-Zahlen nicht zu ersehen ist! usw.

4.) Es besteht gar kein Zweifel, daß der Turm nach N und das Kirchenschiff nach O auseinanderstreben, was in Profil gesehen, sich dann auf die Dauer so auswirken muß! usw.

Allgemein gesehen, gehen also alle Bewegungen dieser großen Kirche nicht ganz gleichmäßig, sondern überall völlig ungleichmäßig vor sich. Aber trotzdem gibt es Zeiten, wie z.B. die unmittelbare Nachkriegszeit von 1945 bis 1954, wo die Senkungen sich von Jahr zu Jahr beträchtlich steigerten: im Max. von 9,7 - 25,3 - 39,1 auf 43,9 mm bzw. im Mittel von 8,2 - 21,3 - 32,4 auf 38,1 mm! Das Gesamt-Mittel betrug seit 1913: 23 mm pro Jahr; das größte Maximum war in dieser Zeit: 53 mm bei der sog. "Schneidorpforten" - Treppe im Jahre 1920! Nach dem augenblicklichen Unterlagennmaterial wird diese Kirche keine 100 Jahre mehr zu halten sein, trotz aller kostspieligen Reparaturen, denn dann liegt die Krypta ca. 20 m tiefer als heute und der Turm nur ca. 1 m! Diesen 1 m - "Unterschied" kann das Bauwerk m.E. auf keinen Fall ab, vor allem die Gewölbe des Kirchenschiffes nicht; von 500 Jahren oder gar von der nächsten Jahrtausendfeier gar nicht zu reden, da der Turm dann nur 10 - 11 m und das Kirchenschiff aber 12 - 16 m tiefer liegen werden als heute. Bei diesen trüben Aussichten ist es eine vergebliche Liebesmühe, das schöne Bauwerk unter allen Umständen erhalten zu wollen, ohne Rücksicht auf die vielen Millionen von Kosten; vergl. Beilage !

Das zweite große Bauwerk ist

B. die Mittelschule

die z.B. von 1945 bis 1954 ebenfalls stark zunehmend gesunken ist: Das Gesamtmittel beträgt 16,2 - 16,7 mm.

Der Osteingang lag 1899 auf + 19,664 m; 1955 auf + 18,792 m = 0,872 m tiefer = 15,6 mm pro Jahr, was gegen die Michaeliskirche zwar bedeutend weniger ist, aber trotzdem ist die Schule nicht zu retten, da hier große Fundamentierungsfehler auf den zugeschütteten tiefen Wallgraben vorliegen, u.a.m.

Die Mittelschule ist ein ganz typischer Fall, wo es hinführt, wenn man die hiesigen Bewegungs- und Grundwasserverhältnisse stets nur auf die leichte Schulter nimmt, ohne die geringste Rücksicht auf kommende Zeiten. Die dicken Akten geben darüber genaue Auskunft, bis auf die "personellen" Dinge, die man darin vergebens sucht, vor allem über das Können und Wissen aller Beteiligten, denn daß ein solch großes und teures Bauwerk bereits nach 66 Jahren dem Verfall und Abbruch überlassen werden muß, ist in diesem Falle mehr als bescheiden, zumal die eigentlichen Senkungsbeträge in ihrem Ausmaß bei weitem noch nicht einmal an das Maximum von 36 - 75 mm an der Ecke Lauensteinstr./Kurze Str. heranreichen. Auch von einer "konstanten" Zunahme der Bewegungen - etwa vom Zementbruch her - liegen nach den bisherigen Unterlagen noch keine Anzeichen vor, so daß als alleinige Ursachen wohl nur die tiefen Wallgräben in Frage kommen und deren schlechte Verfüllung. Dieses Schulbeispiel in des Wortes doppel-ter Bedeutung soll sich jeder Leser stets vor Augen halten, wenn auch an ihn einmal die Versuchung herantritt, nicht nur ein Auge, sondern beide Augen zuzudrücken. Als Gegenmaßnahme kommt hier nach erfolgtem Abbruch in etwa 25 Jahren nur ein ganz rigoreses Freihalten dieses Gebietes von jeglicher weiteren Bebauung in Frage, wie das auch von allen anderen ortsfremden Gutachtern vorgeschlagen wird. vergl. Beilage

Das dritte große Bauwerk ist:

C. das Polizeigebäude - frühere Strafgerichtgebäude, Am Graalwall, das schon 1912 mit dem Landgericht zusammen auf der Abbruchliste gestanden hat und ein ganz typischer Fall ist, mit welchem Finessen oft gearbeitet wird. Der betreffende Regierungsbaurath ist inzwischen gestorben, darum Schwamm drüber, denn das Gebäude kann bei einigermaßen Reparatur noch manches Jahr stehen, obgleich auf dem Hofe daselbst früher das "Graalhospital" stand, das 1877 zum dritten Male wegen Baufälligkeit abgebrochen ist; das erste Mal 1552; das zweite Mal 1607 erneuert und 1708 erneut neugebaut.

Man sieht an diesem typischen Beispiel, wie man die Bewegungen eines großen Gebäudes ganz genau kontrollieren kann, um dann danach fehlende Zeiträume beinahe haarscharf wieder zu rekonstruieren. Jedenfalls zeigt diese Untersuchung mit aller Deutlichkeit, daß dieses Polizeigebäude, das 1935 schon einmal dicht vor dem Abbruch stand, heute nach 20 Jahren noch manches Jahr stehen kann. Die ursprüngliche Sockelhöhe hat also 1895 bei der Erbauung etwa auf  $(20.624 - 0,165 =) +20.460$  m NN gelegen! aber dagegen heute, nach 60 Jahren, auf  $+ 20.298$  m NN; hat sich also insgesamt um  $0,162$  m gesenkt, seit jener Zeit = jährlich  $(162 : 60 =) 2,7$  mm, also um einen verhältnismäßig nur geringen Betrag, wenn die großen Ungleichheiten bei den 3 Punkten B - el - u.g. nicht wären, die alle herausgeklügelten Vorteile wieder zu nichte machen. Auf die gleiche Weise läßt sich natürlich auch die benachbarte Mittelschule untersuchen. vgl. Beilage !

Das 4. Bauwerk im Gebiet III ist das Wasserwirtschaftsamt, gebaut 18 , das noch lange Jahrzehnte standfest ist.

Das 5. staatliche Bauwerk ist das alte Klosteramt und das Pfarrgebäude, gegenüber von Nr. 4, die auch noch manches Jahr stehen können, obgleich die zugehörige alte "Zehntscheune" am Graalwall schon lange abbruchreif ist.

Das 6. Bauwerk ist das Landratsamt - das ehemalige Michaeliskloster - das nach gründlichem Umbau noch manches Jahrzehnt standhalten wird, da es aus Fachwerk ist.

7. die Klosteroberförsterei, Lauensteinstr. 33, ist noch intakt, trotz der dortigen großen Senkungsdurchschnittsbeträge bis zu 36 - 50 mm pro Jahr, weil sie anscheinend gleichmäßig sinkt!

8. die Friedhofskapelle und -gärtnerei Lauensteinstr. 41: wie bei 7.

9. die Jugendherberge mit Turnhalle am Kalkberge: desgleichen!

10. Das allergrößte, aber unsichtbare Bauwerk ist die Mischkanalisation, die eine sehr schwierige und baldige Entscheidung erfordert: Soll diese Mischkanalisierung mit Rücksicht auf die sich immer weiter ausdehnenden Neubaugebiete ein Mischsystem bleiben? Für alle Zeiten geht das nicht. Einmal muß diese Frage in Richtung Trennsystem gelöst werden. Da obendrein - wie ich einleitend bereits gezeigt habe - die sog. Vorfluter über die Salzoberfläche verlaufen und im Laufe ganz kurzer Zeit ihre Funktion einstellen, so muß ein radikaler Ersatz außerhalb dieser Salzoberfläche gesucht und gefunden werden, und zwar gibt es da nur eine einzige Möglichkeit: lang über den Hochrücken des nördlichen Salzrandes hinweg, wie im Plans 1 dick rot gestrichelt mit I und II ersichtlich ist. Wenn in diesen verflossenen 10 Jahren das Planungsamt (Arbeitsgemeinschaft!) in dieser Beziehung wegen mangelnder Fühlungnahme mit dem Geologischen Büro total versagt hat, so muß das endlich einmal aufhören. Der Stadtsäckel kann sich solche Fehlplanungen nicht mehr weiter leisten, ohne Bankrott zu machen. Zuerst die Lösung I: durch die Tübingstraße - Hindenburgstraße, und wenn die fertig ist, die Lösung II durch die Kreidebergstr. Auf diese Weise können noch große Flächen im Westen der Stadt - die fälscherweise einfach ohne mich zu befragen, stillgelegt worden sind, ohne eine neue weitere

Eingemeindung für die Bautätigkeit außerhalb des eigentlichen Senkungsgebietes dienstbar gemacht werden. Innerhalb des Senkungsgebietes heißt es nur: nach Möglichkeit alles Wasser radikal fernhalten.

#### E. Die historischen Festungsbauwerke: vergl. Anlage und !

Diese ehemaligen großen Festungsbauten sind inzwischen alle bis auf einen kleinen Rest wieder eingeebnet; aber leider in einer ganz ungehörigen Weise, so daß sie heute nur als eine ganz großartig funktionierende "Großdrainage" anzusprechen sind für alle Zeiten, die den Grundwasserspiegel in Verein mit den Senkungen und mit der Abwässerkanalisation immer mehr erniedrigen hilft. Über die Verfüllung der großen Hohlräume in den tiefen Fundamenten der großen Festungstürme ist mir noch nichts bekannt geworden. Wenn man inzwischen diese schlecht zugeschütteten Flächen bereits mehrfach wieder bebaut hat, so braucht man sich dann über etwaige Risse und Schiefheiten bei solchen Bauten gar nicht zu wundern und es bedarf dann eines besonderen historischen Atlases, um solche Stellen mit den reinen Senkungsvergängen auseinanderzuhalten. Der Anfang eines solchen "historischen Atlas" ist zwar bereitgemacht, aber noch lange nicht fertig; vergl. hierzu auch Denkschrift Dr. Kleeberg 1955 S. 38/39! Eine besondere Beschreibung der großen Bastion, des kleinen Lindener Tor, des mächtigen Sprintintgut-Turmes mit dem vor Jahren wiedergefundenen unterirdischen Gang in Richtung Michaeliskloster, die kleine Bastion, das Neue Tor mit der großen Brücke und dem tiefen "Zwinger" u. a. m. würde hier zu weit führen, so interessant das auch sein mag.

#### F. Die Gegenmaßnahmen im Hohengarten-Gebiet:

Zunächst muß

1.) auf irgend eine Weise das Problem der sofortigen bzw. allobaldigen Einstellung der Zementbruchpumpe gelöst werden, was naturgemäß mit dem schnellen Ersaufen des ganzen Bruches bis auf etwa 5 m unter der Straßenhöhe am Kreideberge in der Zeit von 3 - 4 Wochen enden würde, was dann aber weiterhin sofort einer völligen Stilllegung des ganzen Düngekalk-Werkes gleichkäme, wenigstens vor dem



ja nicht zu "annehmbaren" Vorschlägen in ihren dienstlichen Angelegenheiten verpflichtet. Außerdem darf sich die Stadt dabei nicht der Gefahr aussetzen, regreßpflichtig zu werden, falls die gemachten Vorschläge sich als nicht richtig erweisen sollten; sonst müßen die Düngekalkwerke schon, wie sie alleine damit fertig werden.

2.) Das Problem des noch "offenen" kurzen Wallgrabens am sog. Kleinen Wall:

Während der längere Teil des ehemaligen Wallgrabens Ende der achtziger Jahre in schlechter Weise zugeschüttet worden ist, muß nun auch noch dieses Stück alsbald fest zugeschüttet werden, um den dortigen quelligen Untergrunde schnellstens jedwede schnelle Abfluß- und Verdunstungsmöglichkeit zu nehmen!

3.) Der Teich in Mönchsgarten - der zwar zum Gebiet IV; Süßwiese - Grimm gehört - müßte als alter Erdfall m.B. ebenfalls alsbald wieder hoch zugeschüttet werden, um den schnellen Grundwasserabfluß wieder auf das allergeringste Maß zurückzuschrauben!

4.) Alle 3 Kreuzungsstellen der Ratswasserleitung in diesem Gebiet sind alsbald mit einer Kontrolluhr zu versehen, um endlich ein genaues Bild zu erhalten über die Trinkwasserverluste in diesem Gebiet! (und auch zu dichten!!)

5.) Allgemein zeigten sich 1954 bei einer rohen Untersuchung von nur 19 Kanalachächten schon folgende Schäden: 1 gesenkt, 10 versackt, 2 halb gefüllt, 5 verschlamm, 2 zeigten Rückstau, 9 gerissen, 2 gebrochen, 13 hatten sich verschoben, 1 war auseinander, 1 war beschädigt, 3 neigten sich gegen die Fließrichtung, 1 Stück abgeplatzt, 1 kürzlich erneuert, 1 war innen versetzt, 1 unterspült, 1 versandet, 1 verwurzelt und in 1 waren Ratten! Ich denke, das genügt zur Charakterisierung des allgemeinen Zustandes der dortigen Kanalisation mit über 150 Schächten! Alle 11 Kreuzungsstellen der Abwässerkanalisation mit den Gebirgsstrungen in diesem Gebiet sind

a) aufzugraben und notfalls entsprechend derart zu dichten, daß künftig keinerlei Kanal-Wässer mehr austreten können!

- b) Das Kanalstück in der Hindenburgstraße (früher Gartenstr.) zwischen den Schächten 49 und 47 ist neu zu legen und das kurze Stück in der Springintgutstr. tot zu legen bzw. gelegentlich zu beseitigen mit einem entsprechenden Vermerk in den betreffenden Bestandszeichnungen!
- c) Das Kanalstück von der Gürgesstr. bis zur Neuentorstr. ist mit dem Vorfluter der Neuentorstr. künftig durch die Springintgutstr. zu leiten!
- d) Die alte Vorflut der Lauensteinstr. - Frommestr., die jetzt noch einige Jahre durch die Bastionstr. zur Hindenburgstr. gehen kann, muß bis dahin in einer besonderen Untersuchung geklärt werden, ob sie in einen neuen Kanal zum Liebesgrund oder zur Hauptpost in den dortigen großen tiefen Kanal über den Markt entwässern soll, als gemeinsamer Hauptvorfluter aller 4 Gebiete.
- e) Die neue Vorflut N der Straße durch Mönchergarten - Wienebüttele Weg mit ihren großen Wassermassen vom Landeskrankenhaus usw. kann weit genug außerhalb des Salzmassivs durch den Michaelisfriedhof - Tübingstraße in die Hindenburgstraße entwässert werden, die ein riesiges neues Baugebiet entwässern kann, wemach ich immerzu gefragt wurde, seitdem das Planungsamt den ganzen Westen einfach abgehängt hat.

Das kleine Muschelkalksalzlager nördlich von Mönchergarten ist aber planmäßig völlig unbebaut zu lassen; ebenso die 4 Gebirgsstörungen, desgl. vor allem die rotgefärbte Salzrandbüschung! Damit wären dann den "eigentlichen" Senkungsgebiet II des sog. Hohengartens alle schädlichen Wassermassen wieder entzogen, so daß zu hoffen steht, daß dann die verbleibenden "natürlichen" Senkungen wieder auf ein Minimum zurückgehen werden! Jedweder Pumpenbetrieb - ganz gleich welcher Art - ist künftig außerdem strikt zu verbieten; vor allem auf den 4 Gebirgsrissen!!

Das Altstadtgebiet = Senkungsgebiet II:

A. Zunächst die Grundwasserverhältnisse (vergl. Anlage )  
sind seit Jahren beobachtet

- 1.) auf dem Hofe des früheren Zuchthauses (jetzt Jugendherberge);
- 2.) im Garten Salzbrückerstr. 24;
- 3.) auf dem Hofe des Treubunds, Neue Sülze;
- 4.) auf der Höhe der Rübekuhle;
- 5.) vorübergehend im Keller des Hauptpostgebäudes;
- 6.) desgl. im Hofe der Salinendirektion, Neue Sülze 26 und
- 7.) desgl. Schröderstr.

Offene Wasserstellen sind außer im ehemaligen Kalkberg-Gipsbruch in diesem Gebiet nicht vorhanden. Die mehrfachen Ursachen der eigenartigen großen Schwankungen des Grundwasserstandes haben im Gegensatz zum Hohengartengebiet trotz jahrelanger Bemühungen noch nicht restlos aufgeklärt werden können. Außer der damaligen verhängnisvollen Pumpe im Gipsbruch des Kalkberges, die auf meine Veranlassung hin Weihnachten 1913 eingestellt wurde, und der kleinen, vorübergehend tätig gewesenem Baupumpe beim Neubau der Treubund-Turnhalle (heute Schaubühne!) sind nur noch vorübergehende Pumpenbetriebe tätig gewesen:

- a) beim Bau des großen Warenhauses von Mummert, Altstadt 1903 und
- b) beim Neubau der Kreissparkasse 1911 und
- c) beim Neubau der Hauptpost etwa 1890, deren Auswirkungen mir aber nicht bekannt geworden sind.

Von Einfluß auf den Wasserstand waren auch die 4 verschiedenen uralten Wasserleitungen in diesem Gebiet, die durch die Senkungsvorgänge fast alle aus den Muffen gerissen waren und erst ab etwa 1860 erneuert worden sind. 3 davon sind inzwischen völlig eingegangen.

Die größten und dauernden Grundwasserschäden hat aber ab etwa 1860 die städtische Abwasser-Kanalisation angerichtet! vergl. diesershalb S. ! Am allergrößten waren aber die Schäden durch die sog. Judensaline am Aufgange zur Bastion, deren stark schief stehender Schornstein 1909 von Harburger Pionieren gesprengt werden mußte; vergl. Denkschrift 1928, S. und Gutachten 1933 S. ! Gerade durch den letzten Förderbetrieb dortselbst <sup>sind</sup> durch die Saline Lüneburg sehr schlechte Verhältnisse geschaffen.

# Sockelhöhen „Auf dem Meere 9“: ein ganz typisches Beispiel!

Haus-Eingang

gebaut: 1850.

Höhenlage 1899!  
Überall entsprechende Rise!

Bewegungen in 34 Jahren!

7. III. 1933

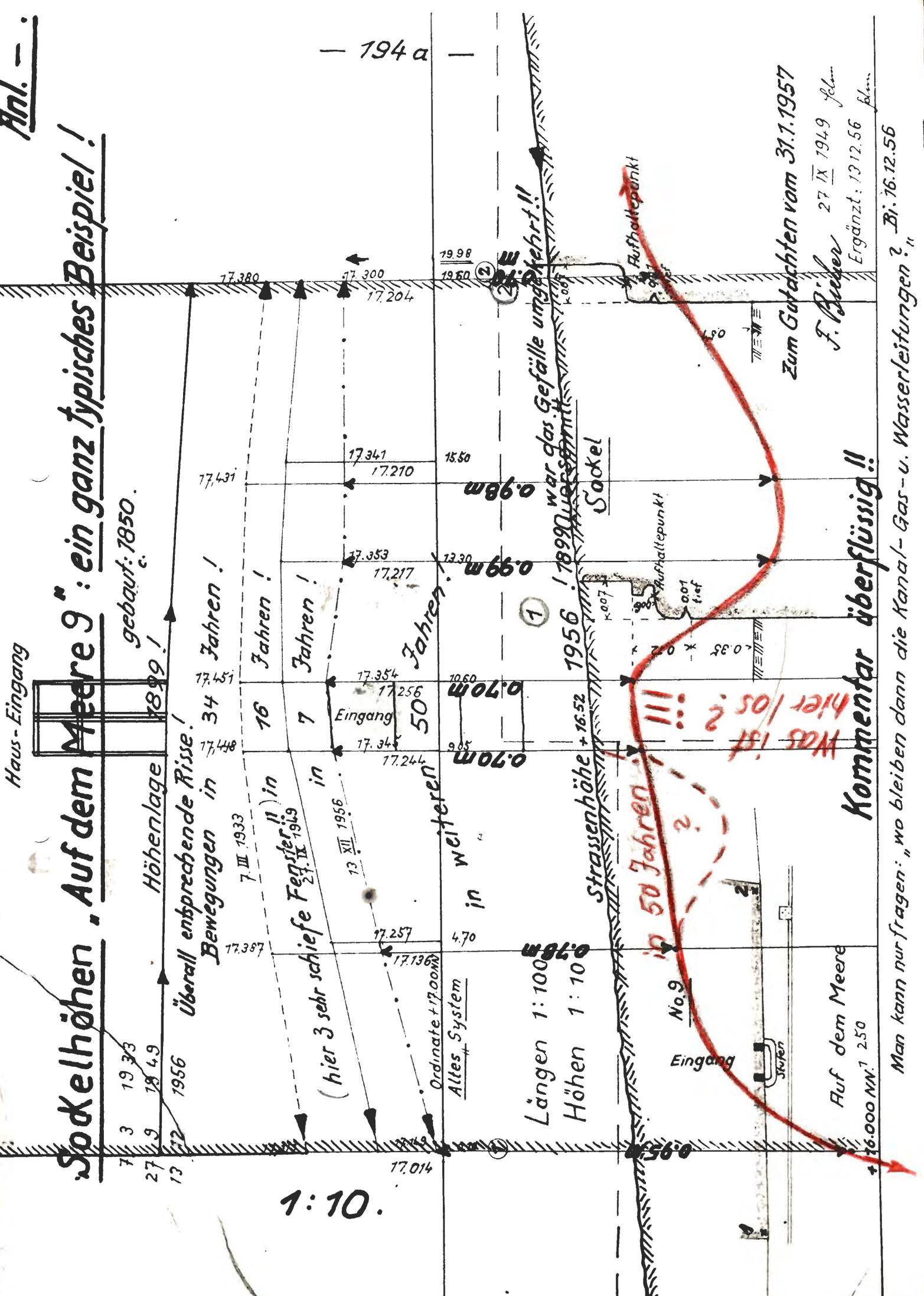
(hier 3 sehr schiefe Fenster!!) in 16 Jahren!

in 7 Jahren!

50 Jahren!  
in weiteren

Altes System  
Ordinate + 17,00m

Längen 1: 100  
Höhen 1: 10



1: 10.

Zum Gutachten vom 31.1.1957  
F. Pücher 27 IX 1949  
Ergänzt: 13.12.56

Kommentar überflüssig!!

Man kann nur fragen: „wo bleiben dann die Kanal- u. Gas- u. Wasserleitungen?“  
Bi. 76.12.56

B. Die Bewegungsvorgänge im Altstadtgebiet (vgl. Anlage )

Folgende 45 Nivellementspunkte über der Salzoberfläche des Altstadtgebietes II zeigen folgende Jahresdurchschnittssenkungen zwischen der ersten und letzten Messung. Die Belegenheit ist aus Anlage zu erschen:

Nr.	Nähere Bezeichnung	im Mittel mm	Maximum: mm
46 I	Rathaus-Turm	0,4	1
46 II	" Ecke Waagestr.	0,4	1,5
46 III	" Marienplatz	0,3	3
46 IV	" bei der Ratsbücherei	0,3	+
46 V	" Niedergerecht	0,6	+
49	Vierorten	2,2	16
50	Ecke Wendische Str./Sulzmauer	19,0	37
51	Ecke Altstadt/Ohlinger Straße	15,0	22
51a	Obere Ohlinger Str. 9	16,0	57
52	Eingang Jugendherberge beim Benedikt	7,9	19
54	Ecke Meer/Hinter dem Brunnen	13,2	59 I
54a	Am Meere 9: Torweg Mahler	5,3	21
55 I	Hauptpost Eingang Neue Sulze	1,2	7
55 II	" " Am Meere	6,2	23,7
158	Am Meere 31/Ecke Neuestr.	14,8	53
160	Klostergang 6	3,7	20,9
163 I	Egersdorffstr. 1 - (abgebrochen)	19,4	56
163 II	" im Garten (neu)	?	?
164	" Ecke Marienplatz	5,5	20
164a	Egersdorffstr. 4 Ecke Marienplatz	8,3	14
165 I	Kreissparkasse Am Meere	3,3	13
165 II	" Ecke Marienplatz	2,1	15
165 III	" am "	4,0	22
165 IV	" auf dem Hof Marienplatz	4,8	?
166	Walltunnel Reitendedienerstr.	0	1→
266	Hinter der Sulzmauer 21	13	21
316	Altstadt Ecke Rübekuhle	24,6	?
141	Salzbrückerstr. - Ecke Techt	11,1	23
142	" 24	5,5	23,7
143	" Ecke Ohlingerstr.	25,-	48,4
145	" Ecke Lambertiplatz	25,3	49,4

Nr.	Nähere Bezeichnung	im Mittel: mm	Maximum: mm
144	Salzbrückerstr. 64	17,-	47
145a	" " Ecke Vor der Sülze	30,2	43,7
148	Gipebruch Kalkberg	1,6	2,4
152	Salzstr. 11	16,7	48,9
153	" 26	13,5	30,7
154	Höhe Rübekuhle	6	27,8
155	Rübekuhle 24	22,6	46,4
156	Neue Sülze 6A Gramm	3,2	13,-
156 I	" " Hinterhaus	13,7	35,-
156 II	" " Ecke Katzenstr. Spritzenhaus	1,2	8,-
157	Untere Ohlingerstr. 36	15,6	27,5
157a	" " 29	14,1	30,-
48	Schranzenplatz	0,4	?
ohne	am ehemaligen Stallgebäude Bardow. Mauer	44,-	?
		<b>Im Mittel:</b>	<b>10,2 mm</b>
			<b>59 mm</b>

Das Gesamtmittel ist hier also bedeutend niedriger als im Hohengartengebiet mit 16,5 mm; im Maximum ebenfalls gegenüber den ca. 100 mm. Diese Erscheinung kann auch nur auf das Ausfallen der Zementbruchpumpen gehen, weil diese in diesem Gebiet II nicht wirksam sein kann und andere bedeutende Faktoren sind hier außer dem alten Kanalisationseinfluß zur Zeit nicht vorhanden.

Eine ungefähre Gegenkontrolle bieten auch hier die 43 Kanalsohlen von 1899 bis 1956 (obchon eine Ungenauigkeit von 1 - 2 cm dabei in Kauf genommen werden muß, die aber durch 56 Jahre dividiert, nur 0,2 - 0,3 mm pro Jahr ergibt):

Nr.	2	3	6	7	8	39	40	42	43	45	46	47	48
mm:	0	0	0,5	6,6	0	14,3	18,4	18,6	20,0	12,1	11,6	12,1	15,4
min.													
	49	50	51	54	55	56	57	59	60	63	64	65	66
	14,3	13,6	11,8	14,5	12,5	12,4	15,0	12,7	19,6	24,8	20,0	11,1	14,3
	67	68	69	70	71	73	74	75	76	77	79	80	82
	13,2	13,3	13,2	14,4	19,5	13,2	12,4	11,8	15,0	12,3	13,2	13,0	14,5
	83	86	89	91	im Mittel:								
	26,3	16,3	24,6	23,7	13,9 mm								
	max.												

Also wieder etwas mehr als bei den genaueren Nivellementsbolzen mit nur 10,2 mm. Beim Maximum stehen hier dagegen aber nur 26,3 mm den 59 mm gegenüber bei den Niv.-Punkten. Ein Vergleich mit S. 186 von den 32 Punkten im Hohengartengebiet III zeigt dort im Mittel 21,2 und im Max. 36,2 und im Min. 2,4 mm. Das Altstadtgebiet II verhält sich also bedeutend ruhiger als das Hohengartengebiet III. Diese Erkenntnis ist wichtig für die kommenden Zeiten, insofern wir mit Sicherheit dort mit weit größeren Schäden zu rechnen haben werden als sie bisher im Altstadtgebiet aufgetreten sind, wo keine dauernden Pumpenbetriebe an Werke sind, denn die Salinenpumpe des Gebietes I hat auf das Altstadtgebiet II heute keinerlei Einfluß; näheres dazu vergl. S. 1

Gewisse Interessenten werden mir auf diesen letzten Satz die vielen großen sichtbaren Bauschäden an gewissen Gebäuden entgegenhalten. Nehmen wir sie also einzeln unter die Lupe, wie ich es auch beim Hohengartengebiet III getan habe. Zunächst diejenigen Großbauwerke, die bereits abgebrochen sind:

#### A. Die Marienkirche:

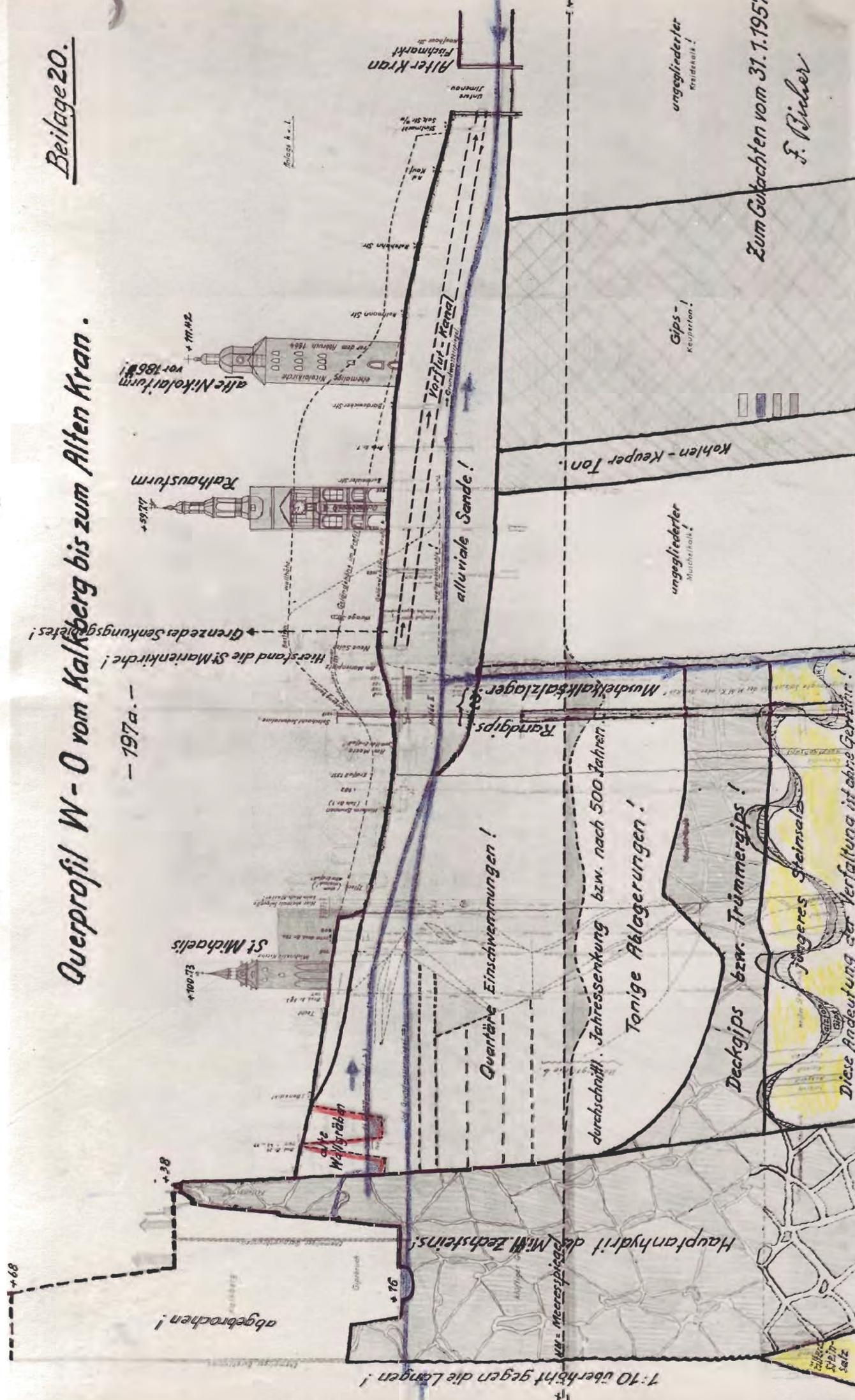
Älteste Erwähnung um 1229; endgültig abgebrochen 1818 - also nach 600 Jahren wegen gefährlichen Schiefstehens nach W, trotz aller jahrhundertlang aufgewandten kostspieligen Reparaturen. Eine ganz ausführliche Beschreibung des stetigen Senkungsvorganges habe ich bereits 1928 in meiner "Denkschrift über die Lüneburger Untergrundverhältnisse" auf S.      gebracht, siehe ferner bei Reinecke 1906 S. 159! Schon die Schilderung der Beschaffenheit des Bauplatzes um 1229 besagt alles: "auf dem Güsebrink, einer rings von schlammigen Wassern umgebenen, schutzlosen Anhöhe außerhalb der alten Stadtmauern." Die Senkungsbeträge waren in den 600 Jahren bei weitem noch nicht so groß wie heute, obschon die Salinenanlagen als solche in diesen 6 Jahrhunderten bedeutend schlechter waren als heute; vgl. S. 1 Die eigentliche Ursache war und blieb die ganze Zeit hindurch eben nur die Errichtung auf der "Anhöhe" des Randgipfes bezw. Salzrandes, wo noch die Reste des ehemaligen "Meeres" plätscherten, während im Hohengartengebiet in jener Zeit kein Bauwerk auf diese "Randlinie" geraten ist.

#### B. Das erste Hospital St. Benedikt:

Älteste Erwähnung 1157; endgültig abgebrochen 1787; stand zu jenen

Querprofil W-O vom Kalkberg bis zum Alten Kran.

- 197a. -



1:10 überhöht gegen die Längen!

abgebrochen!

Hauptanhydrit des Müll-Zechsteins!

M.N. Meeresspiegel

Steinsalz

Diese Andeutung der Verfaltung ist ohne Gewähr!

Deckgips bzw. Trümmergips!

Tonige Ablagerungen!

durchschnittl. Jahressenkung bzw. nach 500 Jahren.

Quartäre Einschwemmungen!

Murdalkalksalzlagern

alluviale Sande!

ungegliederter Murchalk!

Kohlen-Keuper Ton.

Gips - Keuper!

Zum Gutachten vom 31.1.1957

F. Visher

ungegliederter Murchalk!

Alte Nikolaikirche

Alte Nikolaikirche

Alte Nikolaikirche vor 1858!

Rathaus

Alte Nikolaikirche

Zeiten inmitten des Baublocks: Techt - Gürgesstr. - Str. St. Benedikt - Salzbrückerstr.: auf der Störungslinie W-0!! (von der sich aber gewisse Leute noch immer nichts annehmen wollen); im Übrigen vgl. meine Denkschrift 1928 S. ! und Reinecke 1906 S. 130! Im Hohengartengebiet sind in jener Zeit auch auf den "Störungslinien" keine Bauwerke errichtet gewesen.

#### C. Die Festungsbauwerke:

Da die alten Bauakten davon noch nicht gefunden sind, kann noch nichts dazu gesagt werden. Nach meinem Rekonstruktionsplan des Kalkberges stand der Haupteingang nebst der Zugbrücke auch auf der W-0-Störung!!!

D. Ein Bauwerk von großer Bedeutung war um 1269 die sog. "Neue Sülze" - wo die heutige Straße ihren Namen von hat - auf dem heutigen Grundstück Nr. 4A, wo noch 4 versenkte Grenzsteine im Vorgarten der Villa Thies den ehemaligen Einsteigeschacht bezeichnen zu der großen mehrstöckigen unterirdischen Anlage von 1564; s. Beilage ! außerdem in meiner Denkschrift 1928 S. ; Reinecke erwähnt dieselbe in seiner Schrift 1906 mit keinem Wort. Die großen Neubauten Nr. 5, 5A und 6, die in wenigen Jahren abbruchreif sind infolge allzu großer Bauschäden, lassen erkennen, mit welcher Unkenntnis man noch 1911 die Untergrundverhältnisse beurteilte und daß man von dieser gefährlichen Böschung nach dem ehemaligen "Meere" hin überhaupt keinen Begriff hatte.

E. Daneben auf dem Grundstück Nr. 4 war ab 1848 einige Jahre auch noch eine Saline: die sog. Datz'sche Saline! vergl. diesershalb ebenfalls meine Denkschrift 1928 S. Die unterirdische Einrichtung ist mir zwar unbekannt, aber die Folgewirkungen dieser beiden rücksichtslosen Pumpenbetriebe inmitten der Stadt sind noch bis auf den heutigen Tag überall in der ganzen Nachbarschaft fühlbar. Ich weiß nur nicht, wie ich die Schuldfrage nach Prozenten der Bauschäden gegeneinander abschätzen könnte.

F. Eine noch größere Privat-Saline - die sog. Judensaline - entstand 1856 am Aufgange zur Bastion auf derselben Bandgips linie wie bei D und E; näheres siehe meine Denkschrift 1928 S. ! Daß gerade dieser rücksichtslose Salinenbetrieb - obschon er nur mehrere Male auf kurze Zeit tätig war - , ungemein große Schäden angerichtet hat, das bezeugt der örtliche Augenschein mit der übersteilen Steigung

zur Bardowicker Mauer und die inzwischen beim Abbruch des 400-jährigen Hauses Egersdorfstr. 1 sichtbare tiefe Senke im Garten, der schlechtesten Stelle des ganzen Senkungsgebietes! Ob die alten Festungswerke der Bastion - siehe Beilage - im Mittelalter auch große Schäden gezeigt haben, ist nicht genau überliefert; wohl aber, daß unter der Lanke im Plateau der Bastion auch noch 2 Solequellen in den Türmen in Betrieb gewesen sind und lange Jahrzehnte leer gehalten wurden, was natürlich bis auf den heutigen Tag nicht ohne Einfluß auf alle Baulichkeiten an der Neuen Sülze bleiben konnte. Deshalb brauchen wir uns also nicht zu wundern, daß

G. die Schaubühne, der Treubund, die Hauptpost und die Kreissparkasse, demselben schnellen Verfall entgegengehen, wie die eingangs unter A. genannte Marienkirche. Beide Massivbauten können die stark ungleichen großen Senkungsbeträge nicht ab, die gerade an dieser Stelle noch stark forziert werden durch die 1860 begonnene tiefe Kanalisation und die damit verbundene große Grundwasserabsenkung nebst 2 besonderen Dränrohrleitungen außenseite! vergl. weiter S. 199 - !

H. Daß unter diesen Umständen die ganze Kanalisation dieses Senkungsgebietes II am Meere auf der Kreuzung mit dem Salzrande bzw. dem Randgips nach unten absacken muß, müßte eigentlich allen Sachverständigen etwas ganz Selbstverständliches sein und auch ebenso, daß man diese Übelstände nicht mit einer Pumpstation abhelfen kann, da sie sonst noch viel ügrer werden.

Wenn die Tiefstrecke dieses Notstandsgebietes II der Altstadt und Am Meere ohnehin in abschbaren Jahren aufgehöht werden muß, damit sie nicht in Grundwasser ertrinkt, - weil dieses nicht über eine gewisse Höhe mitabsinken kann -, so kann hier m.E. nur eine Radikallösung zu einem festen, aber dauernd gleichen Ziele führen. Zu diesem Zweck habe ich bei allen Kanalprofilen zunächst die Höhenlage nach 100 Jahren eingetragen, um einmal einen Überblick zu bekommen, wie dann das ganze Altstadtgebiet II aussehen wird; siehe S. ! Zunächst muß ich erst die mißlichen Vorgänge der letzten 6 - 7 Jahrzehnte schildern, die nach diesen vorausgegangenen Aufklärungen evtl. ein ganz anderes Gesicht erhalten.



## II C.: Die Abwässerkanalisation des Altstadtgebietes und Am Meere.

---

Nach der Magistratsakte 319 machte sich schon im Juli 1895 seit einiger Zeit in den Kellern dortselbst wieder Wasser bemerkbar, so daß sich die Bürgervorsteher in der gemeinschaftlichen Sitzung am 23. Juli 1895 der Sache annahmen. Rechtsanwalt Schmidt - Haus Nr. 4 schreibt am 1. August 1895 "daß in Nr. 3 das Wasser nicht weichen will und innerhalb 8 Tagen bemerkenswerte Veränderungen an Türen, Wänden und Schornsteinen verursacht habe! Bei Nr. 5 sei eine Kellerwand durch Unterspülung gewichen und heute zusammengestürzt. In seinem Hause Nr. 4, das er seit 1871 bewohne, habe er und viele andere bislang nie einen Tropfen Wasser bemerkt; erst im letzten Winter und Frühjahr sei zweimal eine fußhohe Überschwemmung gewesen; außerdem auch bei ihm Risse pp. festzustellen. Daß die Leitungsröhren pp. bald hier, bald da undicht würden durch die steten Senkungen, sei überall bekannt! Schmidt nimmt an, daß die Ursachen örtlichen und neueren Datums seien, worin ihm angeblich die jedesmaligen erheblichen atmosphärischen Niederschläge wichtig dünken, (die aber nur wenig Einfluß haben!). Eine andere Ursache sei beim Bau der Mittelschule durch die schlechte Verfüllung des offenen Wallgrabens und der Quelle gegeben; ferner sei (unter Berufung auf eine Verstopfung des Straßenkanals 1893 vor der alten Ratsapotheke am Meere) der zu kleine Kanal wohl gebrochen oder verschlamm, (stimmt! durch die Senkungsvorgänge!).

Bergrat Wiebe vom Kalkberg wurde stadtseitig zur Erstattung eines Gutachtens ersucht, der aber aus mehreren Gründen ablehnte (: Genehmigung der Aufsichtsbehörde, ungenügende Unterlagen). Nachdem am 15. August 1895 mit Walldorf und Kempf eine Ortsbesichtigung stattgefunden hatte, wobei alle zu der Annahme gelangten, daß die Steigerung des Grundwassers sich bemerkbar gemacht habe seit der Einstellung des Pumpens aus dem Solschacht der sog. Judensaline, womit die fraglichen Wässer kommunizieren.

Durch diesen Pumpbetrieb seien aber augenscheinliche Senkungen nicht beobachtet und sei deshalb auch eine Ableitung des Wassers unbedenklich (und gerade das war falsch!). Walldorf behauptete, daß seit der Zuschüttung des offenen Wallgrabens nördlich der Ba-

stion sich die Zuflüsse an süßen Wässern im Soleschacht eingestellt oder doch erheblich vermehrt hätten, welches die Hauptursache zur Einstellung des Pumpbetriebes gewesen sei! (Inzwischen sei 1899 auf dem alten Salinenhofe genügend starke Sole durch Tiefbohrung verschafft!) . Versuchswaiser Wiederbetrieb der Pumpen der Judensaline wird für zweckmäßig gehalten und soll geschehen, um die Wirkungen danach beurteilen zu können; war aber ohne Nachwirkung!

Eine gemeinsame Eingabe aller 50 Beteiligten vom 28. Oktober 1895 führt aus, daß trotz der Dürre seit 1. August das Grundwasser steigt! in etwa 20 Häusern stehe es 10 - 35 cm hoch! Einige tief gelegene Keller sollen zwar früher schon gelegentlich einmal Wasser gehabt haben, aber nur bei starkem Regen pp., nicht aber bei Trockenheit! Bei Regen steigt und füllt das Wasser überall. Mehrere Bürger haben die Funktionierung des Wallgrabenkanals<sup>o</sup> untersucht mit Kirschen, Kalkmilch und Carbolinum, jedoch ohne Erfolg. Strafkammer (1879 gebaut) soll seit einigen Jahren bedenklich reißen! Eine "Vertiefung" des Straßenkanals am Meere wird beantragt. Kosten von 60.000,- Mark sollen zu 3/4 von den Anliegern getragen werden. Magistrat verhält sich im übrigen ablehnend und vermutet Februar 1896 Rohrbrüche beim Gerichtsgebäude, was aber die zuständige Kreisbauinspektion (Reg. Baurat Schlöbke) bestreitet, da alles intakt sei.

Am 5. Mai 1896 berichtet das Stadtbauplat u.a.: ... 3.) In der Graalstraße 1 sei seit Stillstehen der Judensaline-Pumpe Wasser im Keller. 4.) Daß der Wasserspiegel in Graalwalla<sup>o</sup>schicht etwas höher als am Meere sei und seit Einstellen der Pumpen um etwa 4 m gestiegen sei! Der Solegehalt sei deshalb dauernd zurückgegangen durch die Süßwässer! ...

Im September 1895 sei der Soleschacht der Judensaline mit Centrifugalpumpe und Lokomobile ausgepumpt worden. Bei stündlich 15 cbm sei erst der Wasserspiegel gesenkt worden!! aber nachts wieder zuge-  
laufen! Währendem sei am Meere das Wasser 10 - 15 cm gefallen und nachher wieder gestiegen! Endergebnis:                    Ursache:                    nur das Grundwasser!

In einem Bericht von 12. Mai 1896 an den Regierungspräsidenten bezieht sich der Magistrat auch auf den angeblichen Zusammenhang mit

den Elbwasserständen! Daß ferner am Meere schon in den 1840er Jahren ein hoher Grundwasserstand geherrscht habe, sei von alten Einwohnern bezeugt! Im alten Krankenhaus am Kloostergang sei übrigens schon lange vor 1894 Wasser aufgetreten!

Der Regierungspräsident hält unterm 20. Juni 1896 einen ernsten Notstand nicht für erwiesen. Am Meere Nr. 5, 11, 12, 13, 36, 38, Untere Ohlinger Straße Nr. 3, 4, 31 behauptet der Magistrat 29. Juli 1896 unrichtige frühere Angaben; beispielsweise statt 44 cm nur 2 cm. 10 Eigentümer: Am Meere 9, 10, 16, 32, 33, 35, 51, Iflock Nr. 3, Verdenerhof 4, Marienplatz 2 und Untere Ohlingerstr. 7 hätten die Keller durch Erhöhung bereits trockengelegt! Am Markt Nr. 2 sei Feststellung nicht möglich, weil Besitzer verreist. Am 20. Juli 1896 hat Bauaufseher Steinorth festgestellt, daß folgende Grundstücke bis zu 41 cm Wasser im Keller hatten: Am Meere Nr. 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41;

Hinter dem Brunnen Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, :

Iflock Nr. 3;

Verdener Hof Nr. 3, 4, 5;

Graalstraße Nr. 1;

Marienplatz Nr. 2;

Untere Ohlingerstr. Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 28, 31, 32, 33, 34, 35.

1903 hatten von 1.7. bis 1.12. folgende Grundstücke Wasser im Keller:

Auf dem Meere 6, 11, 13, 14, 33, 34, 37, 39;

Graalstr. 1 und 5

Hinter dem Brunnen Nr. 9.

1905 hatten folgende Grundstücke vom 15.3. bis 15.8. bis zu 36 cm Wasser im Keller:

Auf dem Meere 6, 11, 12, 13, 14, 17, 33, 39;

Graalstr. 1

Hinter dem Brunnen 5.

Am 8.10.1896 stellte das Stadtbauamt fest, daß

1.) die Anschlußkanäle des Michaelihofes ohne feste Sohle seien, so daß eine reichlich eingeschüttete Wassermenge auf ca. 30 m Ent-

formung unterhalb nicht mehr erscheint!

2.) daß die Ableitungen des (inzwischen abgebrochenen alten) Seminars nach dem Iflock hin unsachgemäß seien, wodurch die Schächte und Zuführungsrohre völlig verschlammten seien!

Die hiesige Regierung wird um Abhilfe dieses Mangel ersucht am 14. Oktober 1896, aber der Minister des Innern tritt 12. November den Anschauungen des Magistrates entgegen!

25. Februar 1897: Bericht an Regierung, daß der Michaeliskomplex = 14.500 qm bei einem Jahresniederschlag von 649 mm von 1896 allein  $0,649 \times 14500 = 9410$  cbm Regenwasser abführe. Der Monat Juli führte bei 112 mm allein 1624 cbm ab, wodurch der höchste Wasserstand bedingt wurde! Dazu die Hauswassermenge von undichten Wasserleitungen, so daß das kleine Notstandsgebiet sehr wohl darunter leiden kann.

14. Juni 1898 erklärt der Regierungspräsident: gründliche Abhilfe sei nur durch einen neuen Kanal möglich! Auf etwaige spätere Senkungen sei Bedacht zu nehmen!! Unter anderen Erhebungen werden Feststellungen verlangt, ob durch ein zweckmäßiges Färbungsverfahren Rohrbrüche stattgefunden haben und ferner unter Berufung auf den Stadtplan vom Juli 1892 erneut Senkungenivellemente vorzunehmen. Die städtischen Kollegien lehnen aber 7. März 1899 und 4. Juli 1899 alle diese Maßnahmen ab.

3. September 1898 berichtet Stadtbaumeister:

1.) Der Grundwasserstand auf dem Meere wurde durch Nivellement am 12. Juli festgestellt; er fällt nach dem Wallgraben hin. Die Höhe des Grundwasserstandes auf die Kellerschle der Häuser bezogen, ergab sich aus einem besonderen Verzeichnis.

2.) Die frühere Lage und Höhe des Wasserstandes in dem zugeschütteten Graben hinter der neuen Bürgerschule entspreche in wesentlichen der Sohle des an die Stelle des Grabens getretenen Kanals. Diese fällt von Ordinate + 14,468 am Einfluß des Kanals auf Ordinate + 12,706 am Ausfluß im Graben hinter der Bastion.

3.) Es ergab sich, daß ein Gefälle von dem zugeschütteten Graben nach den Kellern der Straße Am Meere und Umgegend nicht vorhanden ist, sondern umgekehrt das Grundwasser nach dem Graben hin abfällt!!

Der "höchste" Grundwasserstand wurde unterhalb der Bürgerschule in der Graalstr. ermittelt zu + 15.187; von dort nach der Straße Am Meere und nach dem Wallgraben fallend! Es erschien die Annahme berechtigt, daß auf dem Gelände des Michaelisklosters der höchste Grundwasserstand gewesen sei.

Bemerkenswert ist, daß neben der Bastionstraße eine 5,58%ige Soole von der sog. Hüttenquelle mit verhältnismäßig starkem Kaliumgehalt aufgegraben wurde, deren Solespiegel auf + 16.487, also etwa 2 m über dem Grundwasserspiegel lag!

4.) Es sei nach den damaligen Berichten ausgeschlossen, daß aus den - das sogenannte Notstandsgebiet umgebenden städtischen Kanälen - Wasser in die Keller der Häuser Am Meere gelangt. Sämtliche Kanäle seien sorgfältig untersucht und in durchaus gutem Zustande befunden; dasselbe gelte auch von den dort liegenden alten Rohrleitungen der alten Wasserkünste. Ob auf dem höher liegenden "fiskalischen" Grundstück, - des Michaeliskloster - eine unbekannt Wasserszuführung vorhanden ist, entziehe sich der Kenntnis und der verlassene Salinschacht der Judensaline könne hierbei auch nicht in Betracht kommen, da sein Wasserspiegel mit Ordinate + 14.107 dem umgebenden Grundwasserstand entspreche. Die Sohle des genannten Schachtes liege übrigens auf + 3,927, also 10,18 m unter dem Grundwasserspiegel.

5.) Vermittels einer Dampfpumpe ist die Wassersführung in dem unter 2 erwähnten Wallgraben-Kanal so herabgesenkt worden, daß er begehbar gemacht und sorgfältig untersucht werden konnte. Ein Bruch konnte an keiner Stelle festgestellt werden, jedoch zeigten sich erhebliche Schlammansammlungen auf der Sohle des Kanals!

Eine intensive Färbung des in den Kanal eintretenden Wassers mit Fluorescein (Uranin Kali) war - wie bei dem umgekehrten Gefälle voraussehen - ohne (!) die geringste Einwirkung auf das Wasser in den Kellern bzw. des Grundwasser in der Straße am Meere, auf den Krankenhausplatz usw.

6.) Das Nivellement vom 12. Juli 1898 habe ergeben, daß die Straße Am Meere sich zwischen Marienplatz und Ohlingerstraße muldenartig gesenkt habe, und zwar am tiefsten eine Senkung von 18,6 cm gegen die 1892 eingemessene Höhe erreichend. Selbst wenn man dieses

Maß mit Rücksicht auf eine derzeitige vielleicht ungenaue Messung und die Verschiedenheiten in der Höhenlage des Pflasters herabsetzen will, so sei diese im Laufe der Jahre erreichte Senkung immerhin groß genug, um die früher "berichtete" Annahme zu bestätigen, daß die Ursache der seit länger als 6 Jahren beobachteten Wasseransammlung auf die durch die Soleentnahme veranlaßten Bodensenkungen zurückzuführen ist! (Kampf hatte derzeit noch keine richtige Vorstellung von den geologischen Zusammenhängen).

Zeitungsnotiz: 10.8.1898: (Zur Wasserealamität "Auf dem Meere):

Bei der Graalwallbastion werden zur Zeit unter Leitung des Ingenieur Pandow Erdarbeiten vorgenommen zum Zwecke, dem dort liegenden Kanal, der verstopft zu sein scheint, etwas Luft zu verschaffen. Mittels Dampfmaschine hofft man, dies bald zu erreichen. Man glaubt, jetzt endlich der Ursache von der Wasserealamität Auf dem Meere auf die Spur gekommen zu sein. (An dieser Stelle sind nämlich schon seit alterher Verstopfungen bekannt im Wallgrabenabfluß, den Soleleitungen usw.).

24. April 1902 klagt Frau Landwirt Meyer, Auf dem Meere 6, daß bei ihr und ihrem Nachbarn seit kurz vor Ostern wiederum Wasser im Keller sei und seitdem auf 13 cm gestiegen. Die letzten Jahre hat sie kein Wasser gemerkt, was auf die Soleförderung der der Saline aus dem Graalwellschacht, die bis in den letzten Sommer dauerte, zurückzuführen sei! Ein neuer tiefer Kanal soll dem Übel abhelfen! (oder umgekehrt: vergrößern!).

3. April 1905 meldet Bubach, daß abermals Wasser seit 4 Wochen im Keller "Hinter dem Brunnen 5" sei und bis 12 cm gestiegen sei. Seit 10 Jahren alljährlich jedes Frühjahr und Sommer vorgekommen, nur 1900 nicht, weil der Fußboden inzwischen um 25 cm erhöht sei; hat dann aber nichts geholfen und im Hochsommer 1904 kein Wasser. Auf dem Meere sei auch kein Wasser.

Das Tiefbauamt behauptet, daß nach Fertigstellung des Kanals bis Anfang März sich Wasser nicht gezeigt habe, dann bis Mitte März stieg und jetzt wieder falle. Abhilfe sei nur durch einen neuen Kanal möglich! (Gegen das Wasser ja, aber n i c h t gegen die Senkungen!!).

10. Februar 1910 meldet Bubach abermals, daß abermals bei ihm und anderen seit 14 Tagen Wasser sei und ständig steige. Da die Keller seit 1/2 Jahren Fertigstellung des Kanals in der Graalstraße im August 1908 - trocken waren, sei es möglich, daß Rohrbrüche vorliegen, - die das Wasserwerk aber abstreitet, wie immer - da Sackstellen nirgends zu finden seien, der Druck in der Leitung normal sei und der Wasserverbrauch keine erhebliche Steigerung zeige. Mitte April war noch keine Besserung eingetreten. Erst zu Neujahr 1911 wurden alle Keller frei, was mit Recht mit den Pumpen des Gipowerkes am Kalkberg in Verbindung gebracht wurde!

Im September 1911 wurde endlich auf Betreiben der Regierung der Kanalbau bis zur ersten Hälfte im Profil: 85/125 cm ausgeführt mit Gefälle 1:100, von Ordinate + 12,23 - + 12,93, dann Absturz zum alten 80/120 Kanal + 14,94 + 15,21 = 1:250 und beiderseitig Drainröhren (!!) verlegt, die sich aber Nicht bewährt haben. (Auch hier nicht, was derzeit aber niemand auf dem Bauamt und auf der Regierung einsehen wollte!!). Beim alten Kanalschacht vor dem Postnebeneingang stand derzeit das Grundwasser + 13.10. Beim Kanalbau in der Waagestraße 110 <sup>165</sup> kein Wasser in der Baugrube gehabt; fing erst bei der Kreuzung Neue Sülze an!

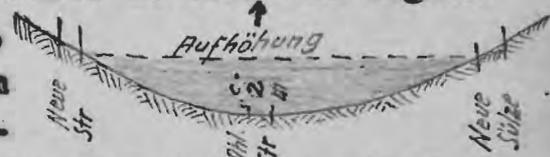
Neujahr 1915 wurde abermals vom Meere, Graalstraße Nr. 1 und auch Altstadt 50 Wasser in den Kellern gemeldet, obschon der Pumpbetrieb im Gipsbruch am Kalkberg bereits am 24. Dez. 1913 aufgehört hatte. Gefälle des Grundwassers 1:200 zur Ohlingerstraße hin bzw. zum Gipsbruch im Kalkberge! (+ 14.92 + 14.54) Postwasserspiegel lag merkwürdigerweise viel tiefer!

5. März 1915 bei Gelegenheit eines Kanalanschlusses zur Kellerentwässerung für den Konsumverein am Meer 41 wurde jedoch nur ein rein örtliches Grundwasser in Form eines Baches gefunden! Während der Ausschachtungsarbeiten fiel aber in allen benachbarten Kellern der Wasserstand um ein Bedeutendes! nur in Altstadt 50 nicht. Eine vom Wasserwerk vorgenommene Analyse wegen des Verdachtes eines Wasserrohrbruches ergab wesentlich andere Härtegrade und Bestandteile als das Leitungswasser, trotzdem Versuch einer mehrtägigen Leitungssperre gemacht. Ergebnis unbekannt wegen allgemeiner Verschwiegenheit einer-

Die Gegenmaßnahmen im Senkungsgebiet II:  
Altstadt und Am Meere:

Die Gegenmaßnahmen beschränken sich hier ganz von selbst auf ganz natürliche Weise zunächst auf eine grundsätzliche Entscheidung: Wollen wir den im Tiefpunkt des Gebietes bevorstehenden "See" bzw. ein neues "Meer" haben oder nicht! Für letzteren Fall habe ich mir eine rohe Skizze entworfen - siehe Beilage - die alles Wissenswerte von selbst erkennen läßt; aber nur erst auf lange Sicht gelten soll! Für die Übergangszeit wäre dann folgendes zu berücksichtigen:

- 1.) Keinerlei Neuanlagen innerhalb der rot schraffierten Fläche;
- 2.) Die allmähliche totale Freihaltung der ganzen Westseite des Straßenzuges Salzstraße - Neue Sülze Marienplatz - Bastion von jeglichen neuen Bauwerken mit Wasser- u. Abwasserleitungen. Die Ostseite dieses Straßenzuges kommt - mit einigen Ausnahmen, wie z.B. Salzstr. 26 - etwa in 150 Jahren auch an die Reihe, bzw. wenn die vorgeschlagenen Gegenmaßnahmen überhaupt nicht zur Durchführung gelangen, dann schon entsprechend früher.
- 3.) Die Tiefstrecke Am Meere - Ohlingerstr. - Wendische Straße nebst nördlicher Rübekuhle ist sofort bei Eintritt der vollzogenen Zuschüttung aller grundwassergefährdeten Keller so hoch wie irgend möglich aufzuheben; evtl. stappeweise, in einem etwa 100jährigen Turnus rund um den Kalkberg und dabei alle alten Kanalschächte mit Ton susustampfen, um jegliche Drainage ausschalten und alle Abflußgeschwindigkeiten auf ein Minimum herabzudrücken. Die aufgehöhten großen Flächen können jeder Zeit leicht anderweitige Verwendung finden als große Schulhöfe, Parkplätze, Marktplätze, Grünanlagen u.a.m. Eine evtl. Verlegung des Kurparkes an den Kalkberg - Sülzwiese bleibt zu erwägen.



- 4.) Um die Funktionierung des Vorflutkanals am Meere noch recht lange zu erhalten, empfehle ich am "Bach-Platz" von A bis B eine neue Verbindung zu schaffen, um die gefällelosen Strecken unter Druck durchzuspülen und die Altstadt zu entlasten, denn die Kreuzung Altstadt - Ohlinger Straße ist als tiefer Trichter eine recht kritische Stelle für die dortige Entwässerung.

5.) Noch kritischer ist die Trichter-Kalamität an der Egersdorfstraße - Graalwall, dessen Entwässerung jetzt nach Abbruch des alten Hauses Nr. 1 am einfachsten und besten durch den Miller'schen Garten und weiter über den Hofraum und durch den Torweg des Mahler'schen Grundstücks am Meere Nr. 9 behoben wird. Damit könnte künftig die hässliche Überquerung des Salzrandes an der Ecke Bastionstraße - Frommestraße ganz in Fortfall kommen.

Jrenanstalt  
NW

Vom Eise umgeborene Kalkberg-Spitze  
und zum Schieferstein verschleppt!

frühere Kalkberghöhe nach alten Bildern!

Kalk-Berg

heutige Resthöhe!

Solschacht!

Gaswerk!

SO  
E Werk!

Uelzener Strause + 42

+ 42 Uelzener Strause!

Profil der hertym NW-SO-Linie  
vom Bohrbrunnen des Kalkberges bis zur Schienenquelle

Grimm

Sülz-Wiese!

in 500 Jahren!  
Denavers hier noch unbekannt!

Letzte  
Lünaburger Sauch + 25!

Grundwasser-Spiegel

Denavers hier noch unbekannt!

Sole-Spiegel!

NW = Sole-Spiegel

NW =

Ort der Oberen Bontsdorfens!

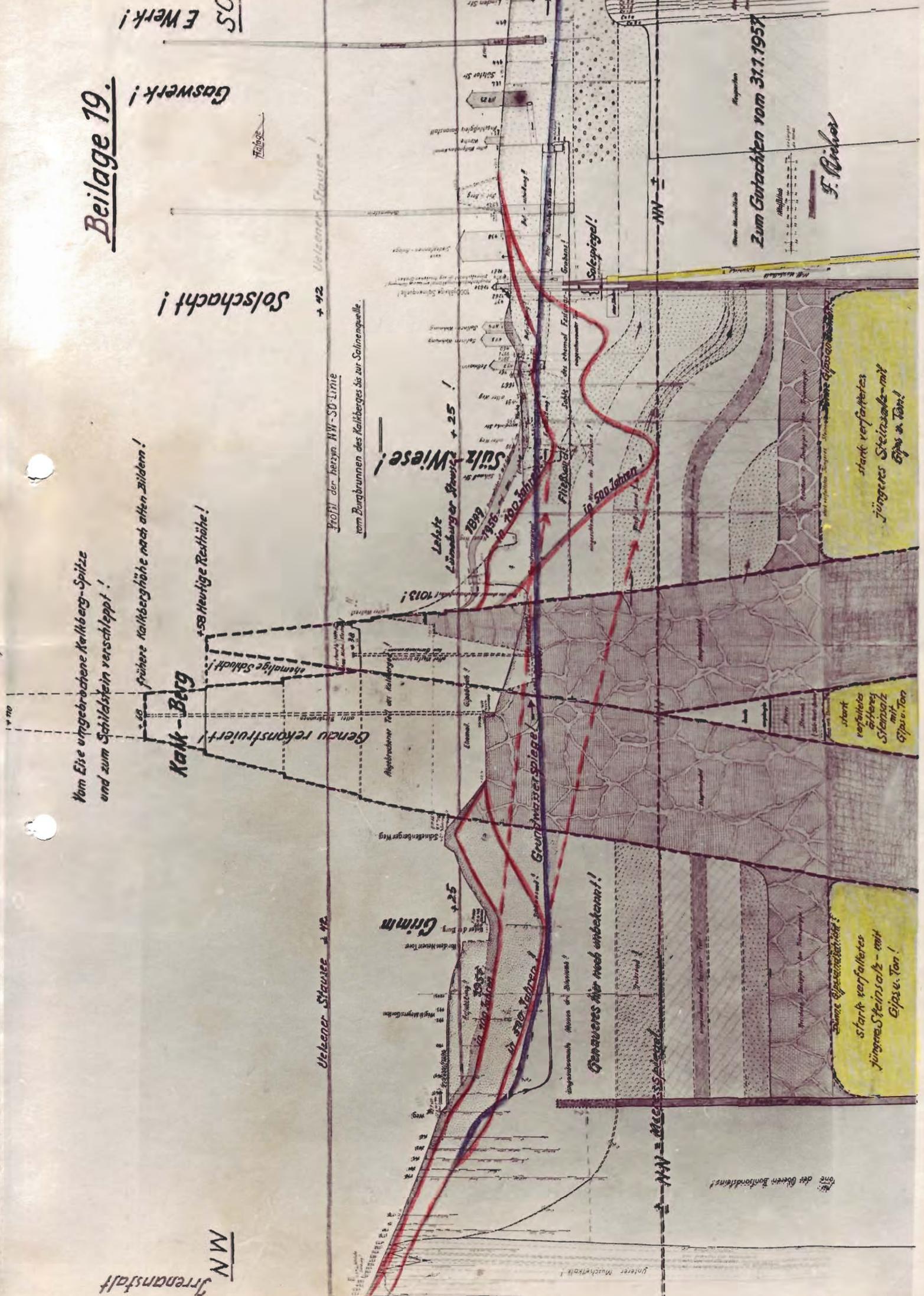
stark verfallenes  
jüngeres Steinsalz - mit  
Gips u. Ton!

stark  
verfallenes  
älteres  
Steinsalz  
mit  
Gips u. Ton

stark verfallenes  
jüngeres Steinsalz - mit  
Gips u. Ton!

Zum Gurachten vom 31.7.1957

F. Richter

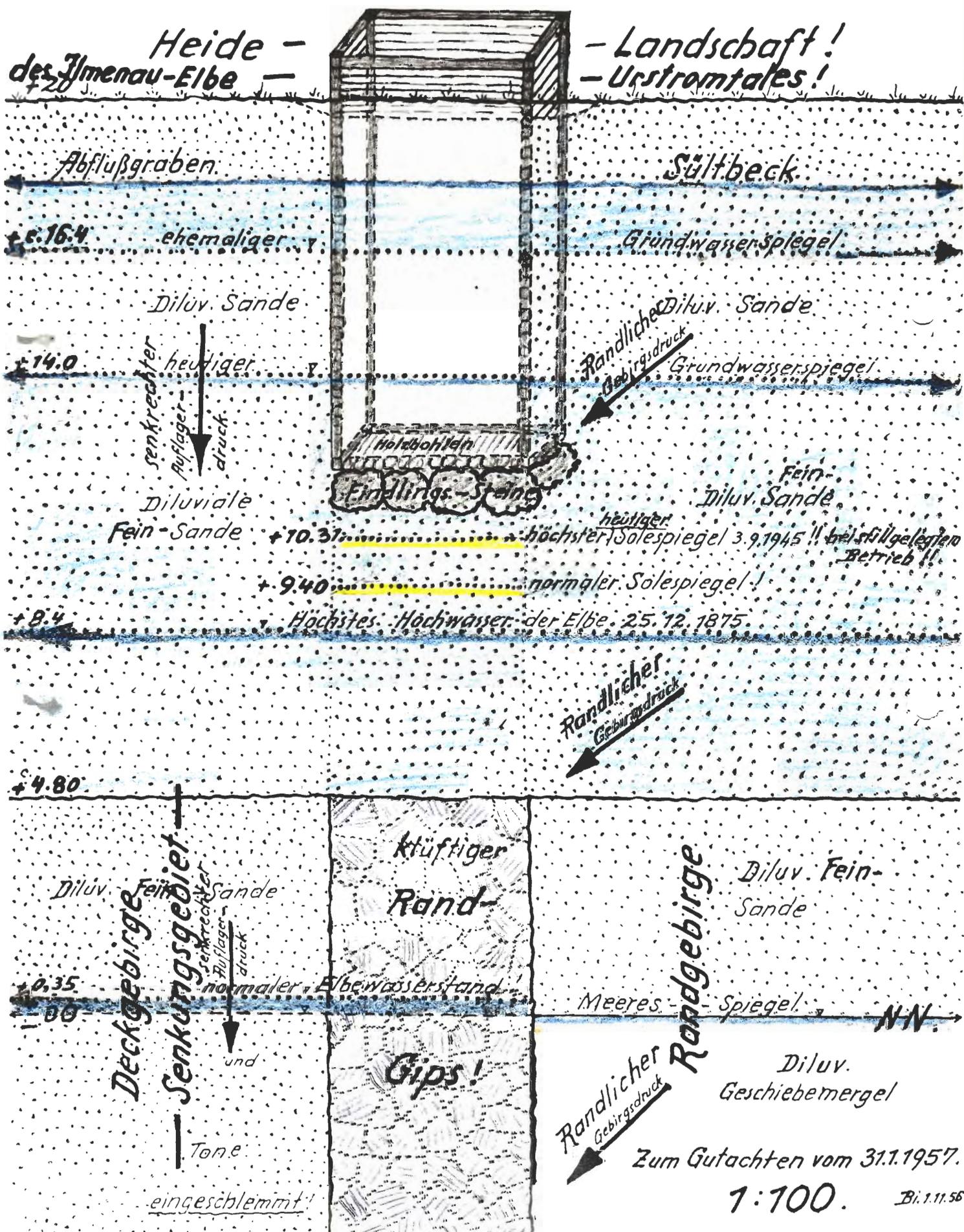


# Hölzerner Salinen - Sole - Schacht

NW

von No. c. 500 - 1228  
noch mitten in einer

SO



Hauptauslass  
Salinensünderung  
seit 1925

Westl. v. Schacht

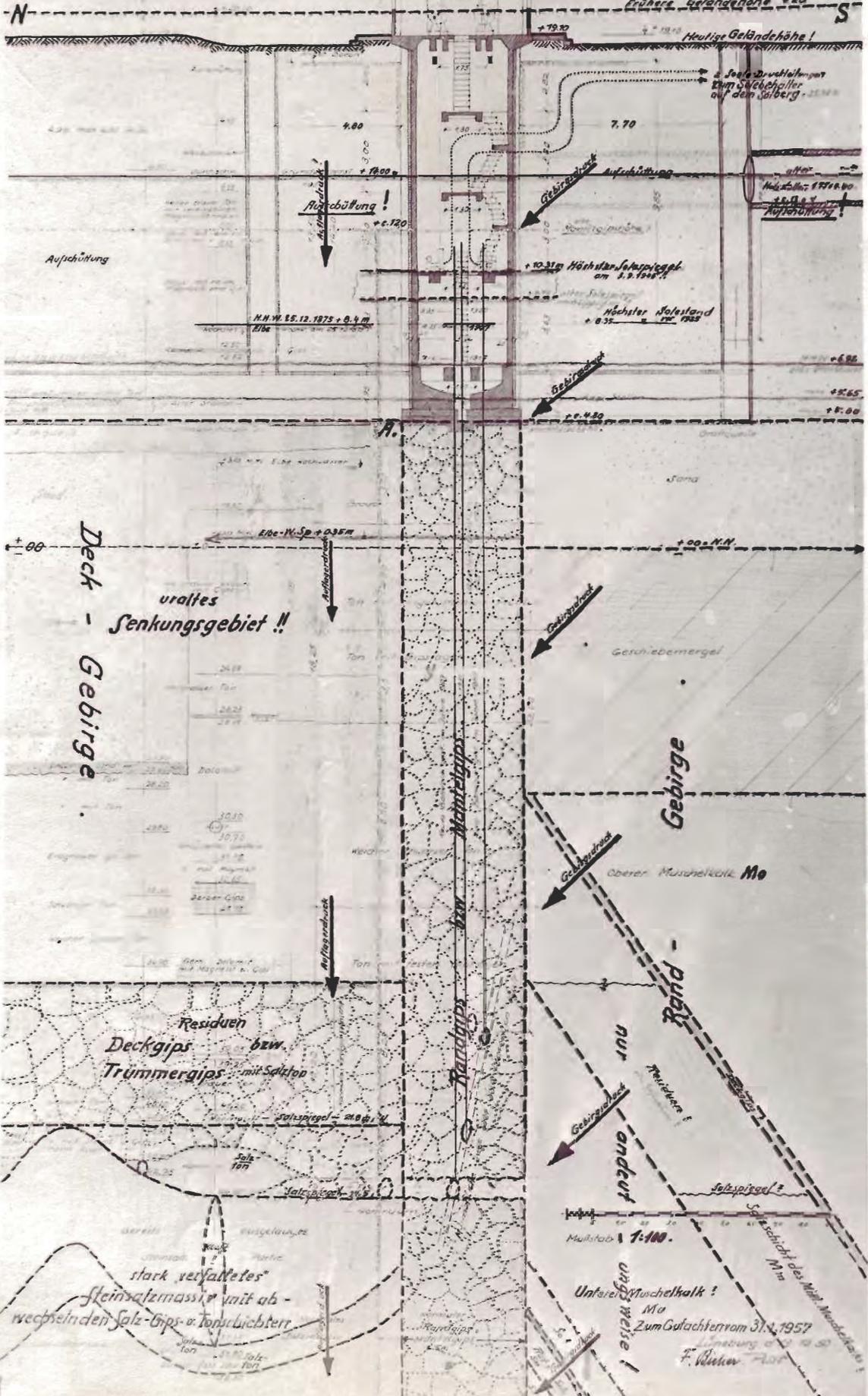
# Solschacht 1954

- 208 c -

Bruch umm.

Ehemal. Salinhof

Heutige Salinhof



stark verfallenes Steinsalzmassiv mit abwechselnden Salz-Gips- & Ton-schichten

Unterer Muschelkalk? Mo  
Zum Gutachten vom 31.3.1957  
Lüneburg 02 10 50  
F. Reuber Prof.