

Geotechnisches Büro

Dipl.-Geol. Dr. W. Lelschner
Dipl.-Ing. O. Baiko

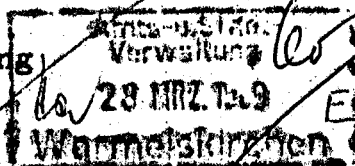
5302 Beuel 25. 3. 1969

Von-Sandt-Straße 48
Telefon 43488

Auftrag Nr. Le 647

An die
Amts- und Stadtverwaltung

5678 Wermelskirchen
Telegrafenstr. 16/20



Betr.: Ihr Bauvorhaben einer Turnhalle und Grundschule in Wermelskirchen, ehem. Kippengelände

Hier: Baugrundbeurteilung

Anlagen: 1 Lageplan 1:500
5 Blatt mit insges. 40 Bohrprofilen

Geologische Verhältnisse: Das vorliegende Baugelände liegt in einer ehemaligen Hangmulde. In dieser überlagern weicher Verwitterungs- oder Hanglehm in einer Mächtigkeit von ca. 1 - 2 m das devonische Grundgebirge das dort in Form von bunten Tonschiefern entwickelt ist. Der oberste Bereich der Tonschiefer ist überwiegend verwittert und zersetzt, wobei gelöste Schieferkomponenten von lehmiger Grundmasse umgeben sind. (Gestein, lehmig festgelagert). Der Übergang zum unterlagernden kompakten Schiefer ist daher zumeist nicht scharf.

Vor ca. 25 Jahren fand die vorliegende Hangmulde als Kippengelände Verwendung, nachdem in der Nachkriegszeit zunächst zahlreiche Autokarosserien hier gelagert worden waren. Als Aufschuttmaterial ergab sich bei den Bohrungen überwiegend Asche und Schlacke als Rückstände der ortsansässigen Industrie. Erst zum Schluß wurde Bodenmaterial aufgeföhren und einplanirt.

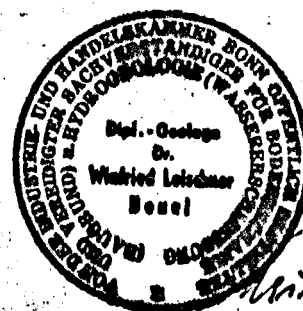
Wasserföhhrung: An der Oberfläche des gewachsenen Bodens im Bereich der ehemaligen Hangmuldensohle wurde gelegentlich Wasserföhhrung festgestellt. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Oberflächenwasser aus dem bergseitigen Einzugsgebiet. Innerhalb des tiefen gewachsenen Untergrundes wurde keine Wasserföhhrung angetroffen.

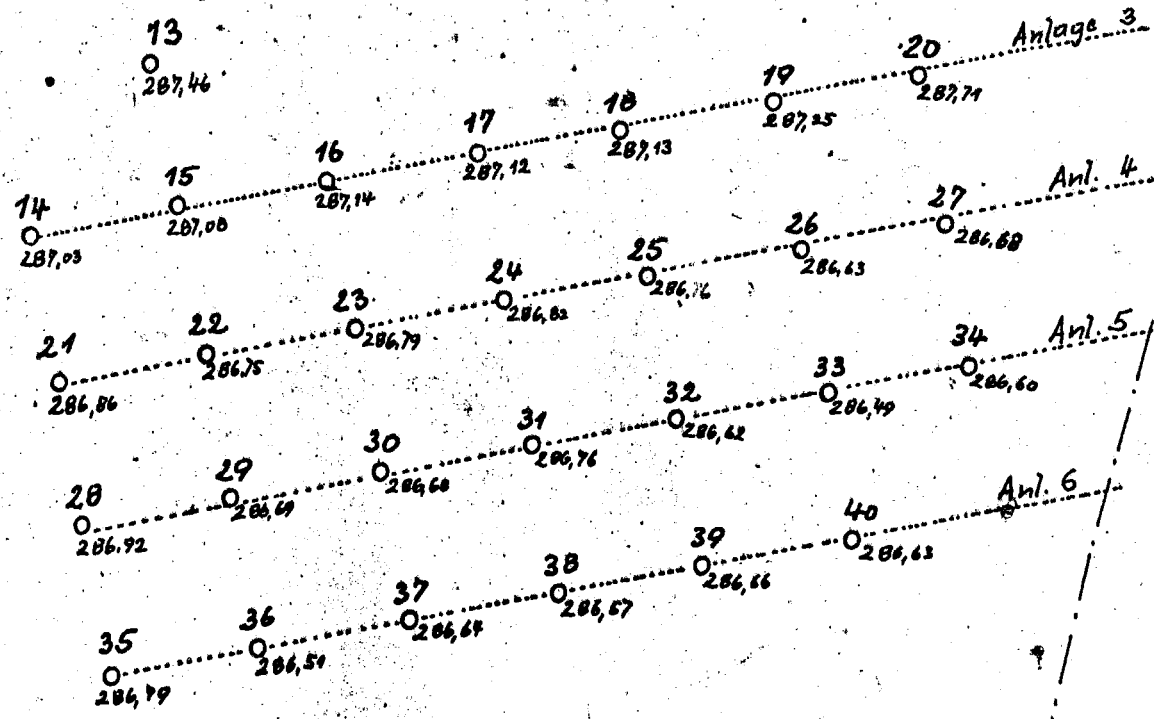
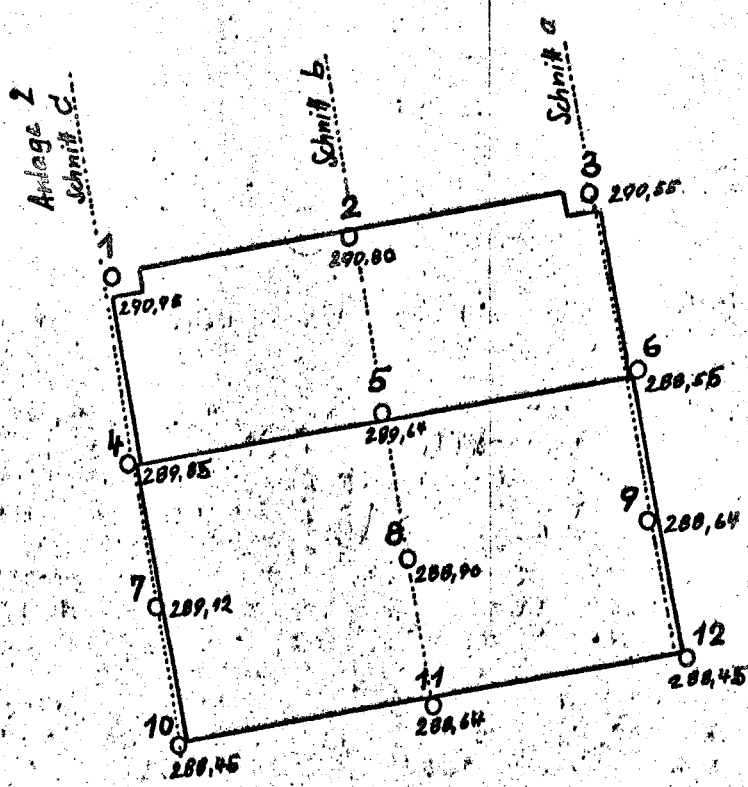
Bodenmechanische Untersuchungen: Bei den durchgeföhhrten Bohrungen erwies sich die Aufschüttung als überwiegend locker gelagert und naß; daraus ist zu entnehmen, daß bei der Auffüllung des Geländes keinerlei mechanische Verdichtung erfolgte. Zur Aufnahme von Bauwerklasten über eine Flach-

gründung ist das vorliegende Gelände daher nicht geeignet.

Empfehlung zur Bauwerksgründung: Aufgrund der vorgefundenen Baugrundverhältnisse sollte eine Tiefgründung vorgesehen werden, wobei die anfallenden Bauwerkslasten über einen Balkenrost und Bohrpfähle auf den Tonschieferfels des tieferen Untergrunds übertragen werden. Im gesamten untersuchten Bereich sollten die Pfahlfüße - zur Vermeidung von Setzungsunterschieden - bis auf den kompakten unverwitterten Tonschiefer geführt werden, für den hier mittlere Steilfewerte von ca. 3.000 kp/cm^2 angenommen werden können. Die Felsoberkante ist in wechselnden Tiefen zwischen 1,0 und 3,0 m unter UK-Aufschüttung zu erwarten. Zur Bemessung der Pfahldurchmesser in Abhängigkeit von den anfallenden Bauwerkslasten kann für den unverwitterten Fels eine zulässige Bodenpressung von 20 kp/cm^2 angesetzt werden.

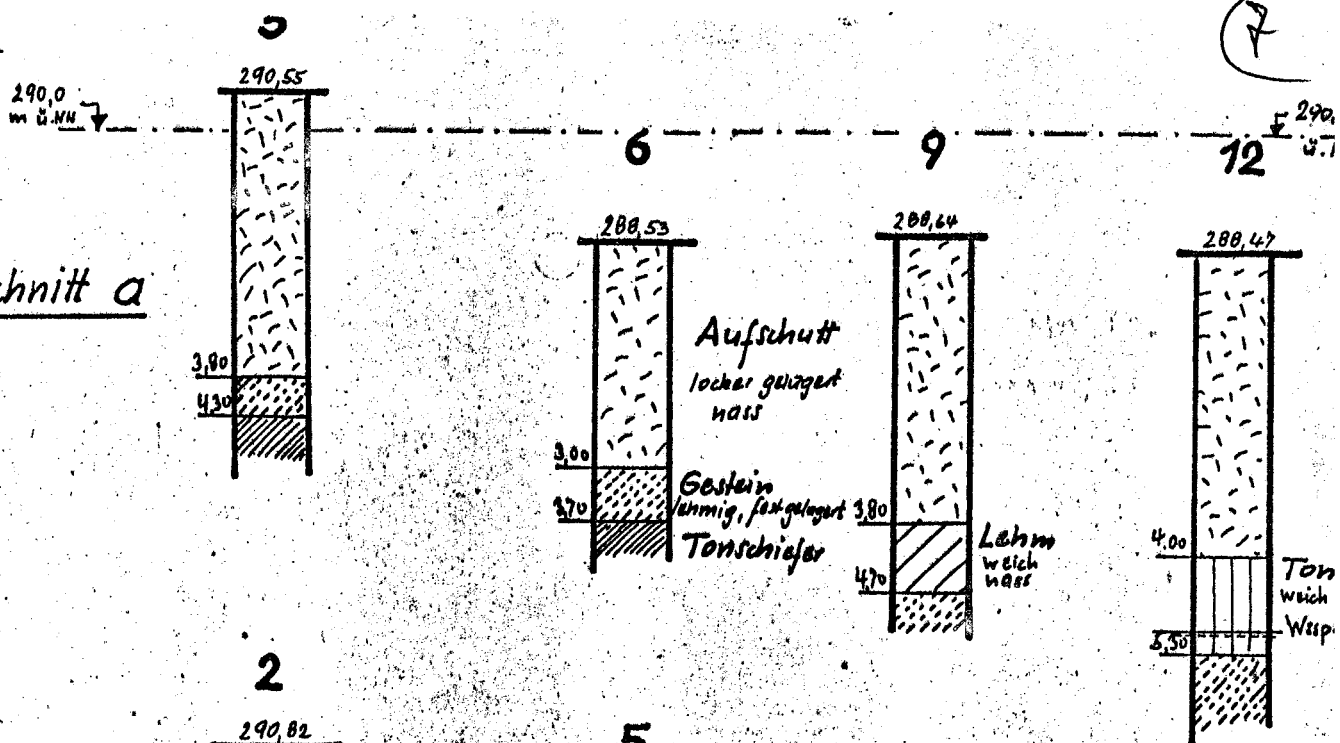
Bei einer Tiefgründung innerhalb der Felsüberlagerung (Gestein, lehmig-festgelagert) kann demgegenüber nur mit einer Sohlpressung von $8,0 \text{ kp/cm}^2$ gerechnet werden. Zur Vermeidung bauwerkschädlicher Setzungen sollten die Pfahlfüße jeder konstruktiven Baueinheit jedoch innerhalb der gleichen Gründungsschicht stehen. Da uns z. Zt. noch keine Lastenpläne zur Verfügung stehen ist die Durchführung von Setzungsuntersuchungen noch nicht möglich.



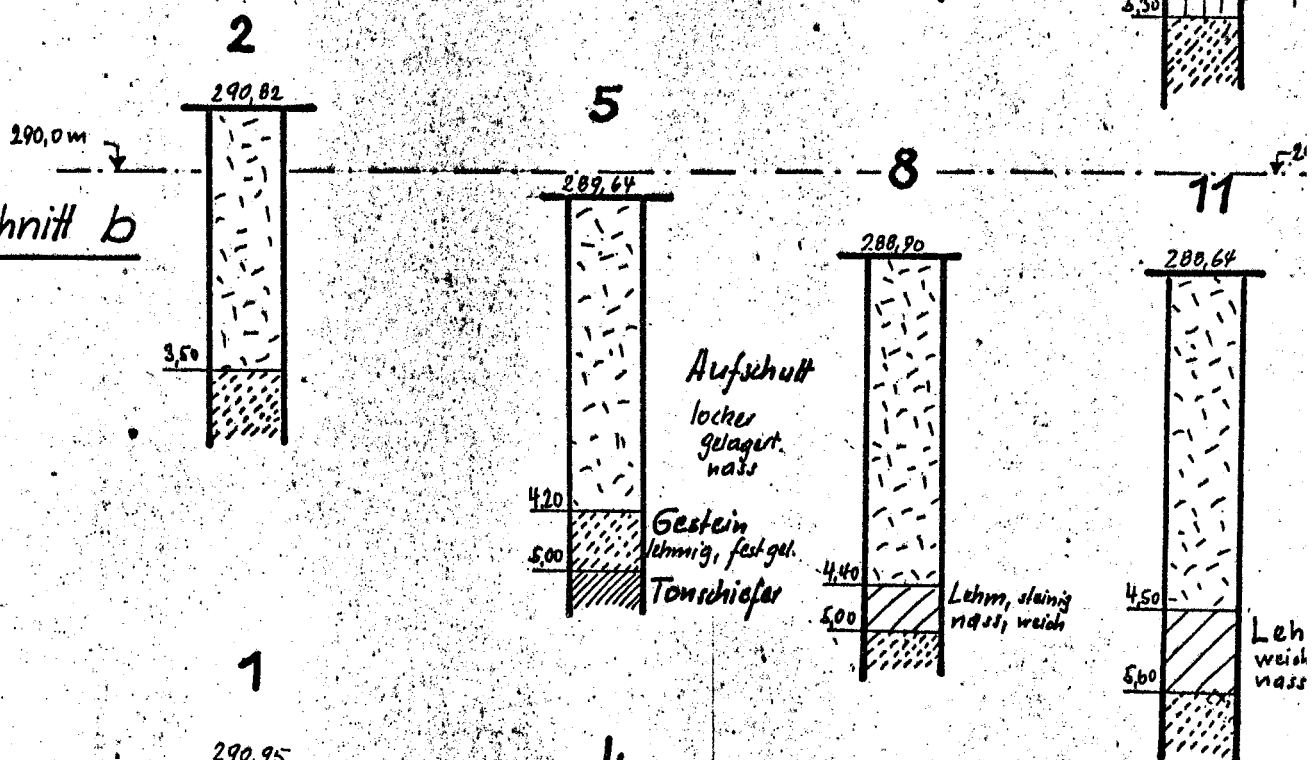


Geotechnisches Büro Bonn-Beuel		
Bauvorhaben: Turnhalle und Grundschule in Wermelskirchen		Maßstab 1:500
Anlage 1 Lageplan		Datum 24.3.69
		gez. <i>Le.</i>

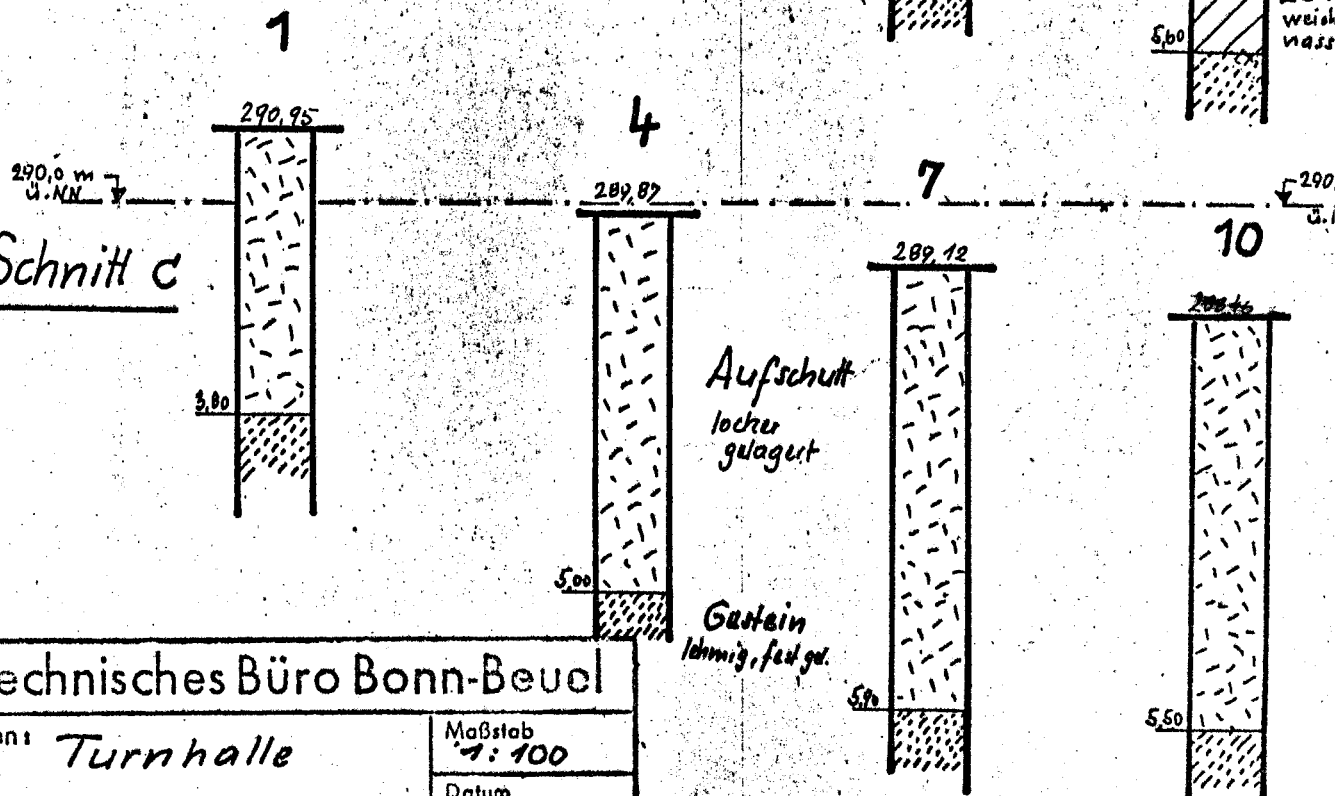
Schnitt a



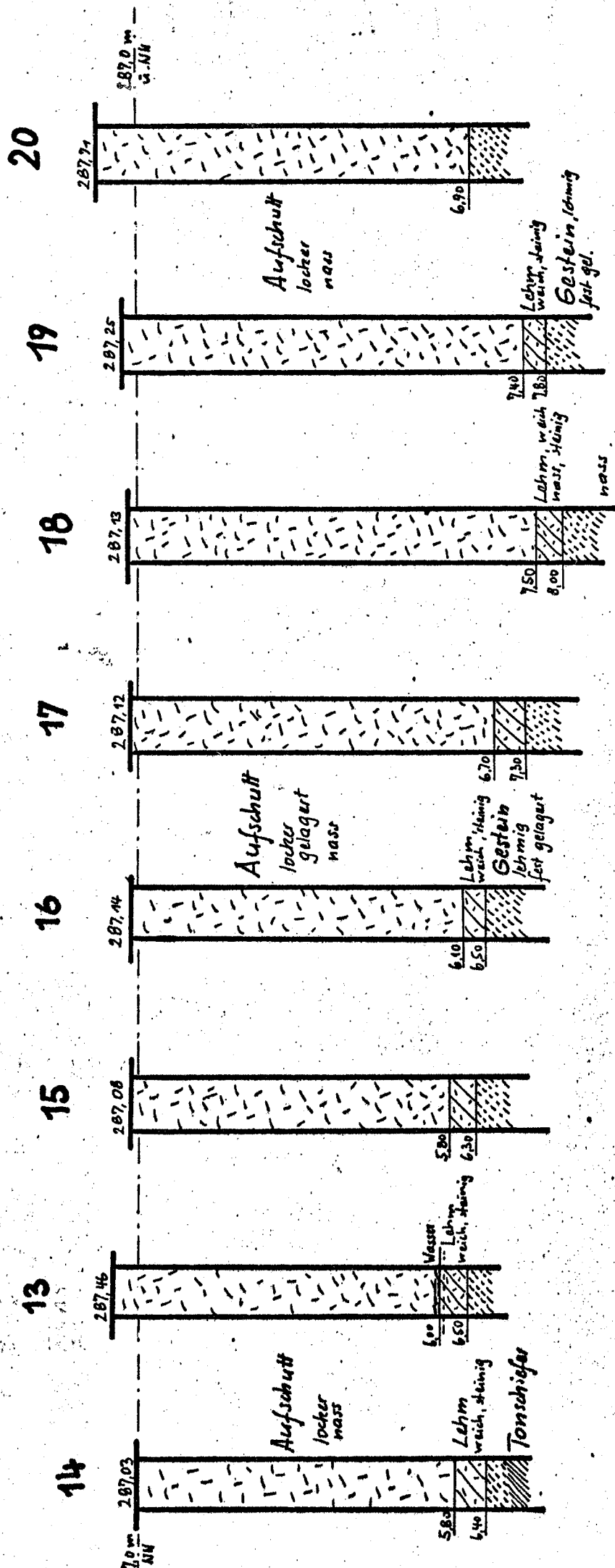
Schnitt b



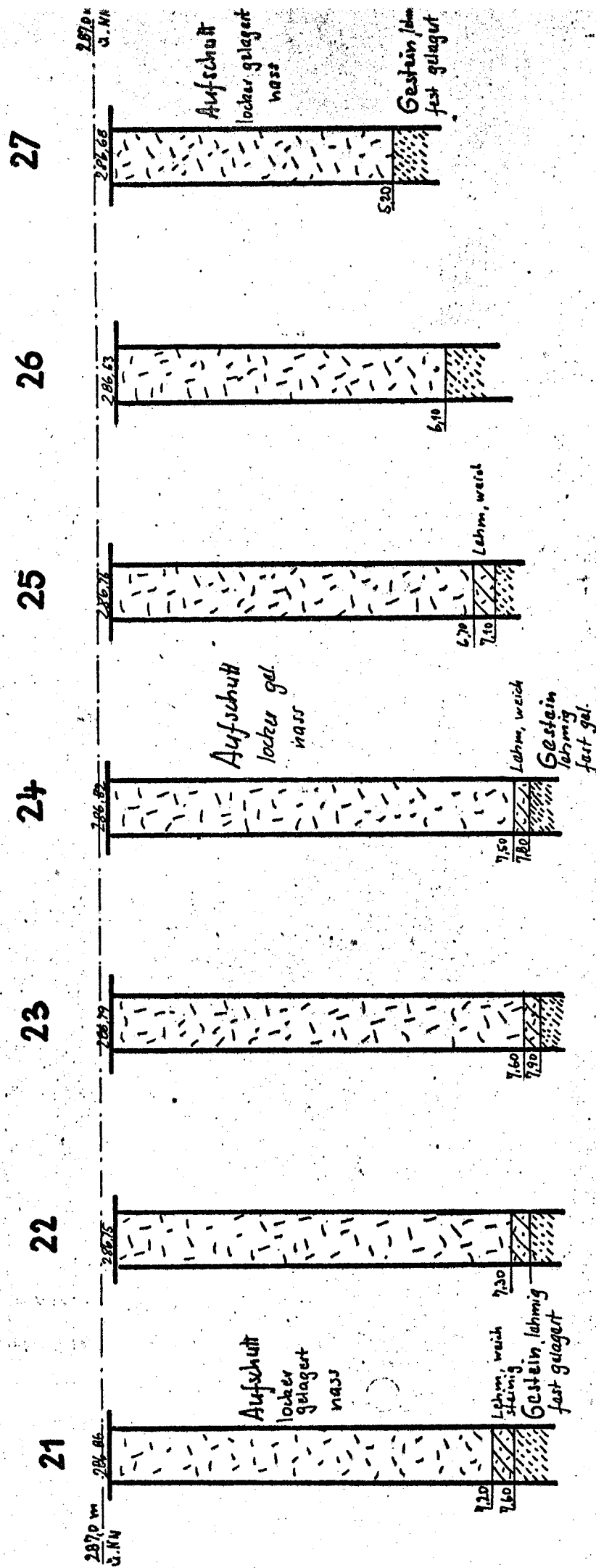
Schnitt c



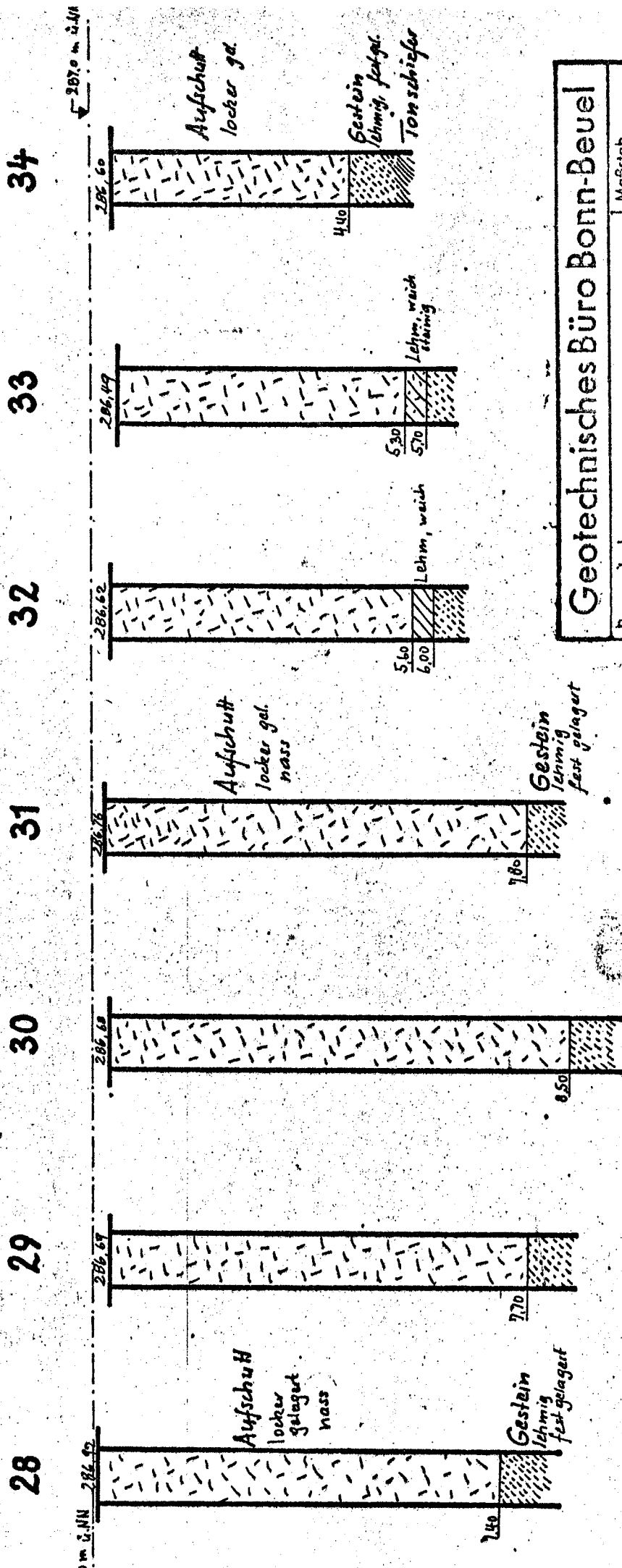
Geotechnisches Büro Bonn-Beuel			
Bauvorhaben: Turnhalle		Maßstab 1:100	
Anlage 2		Datum 21.3.69	
Bohrprofile		gez. L.	



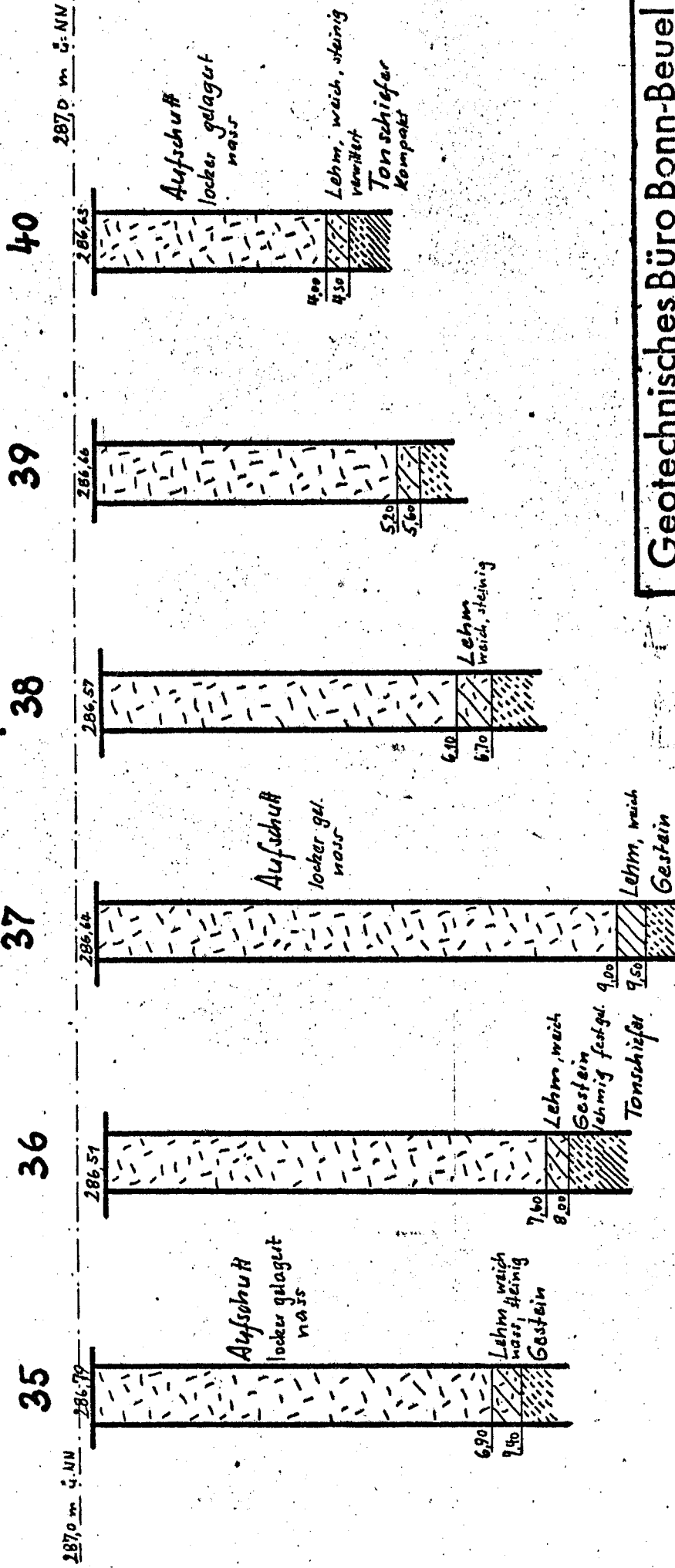
Geotechnisches Büro Bonn-Beuel	
Bauvorhaben:	Maßstab
Grundschule Wermelskirchen	1:100
Anlage	Datum
3	22.3.69
	gez.: &



Geotechnisches Büro Bonn-Beuel			
Bauvorhaben:		Maßstab	
Grundschole, Wermelskirchen		1:100	
Anlage		Datum	
4		22.3.69	
		gez.:	
		L.	



Geotechnisches Büro Bonn-Beuel			
Bauvorhaben:	Maßstab 1:100		Gez.: L.
	Grundschrift Wermelskirchen		
Anlage 5	Datum 22.3.69		



Geotechnisches Büro Bonn-Beuel			
Bauvorhaben: <i>Grundschule Wermelskirchen</i>		Maßstab <i>1:100</i>	gez.: <i>Le.</i>
		Datum <i>22.3.69</i>	
Anlage <i>6</i>	<i>Bohrprofile</i>		

11