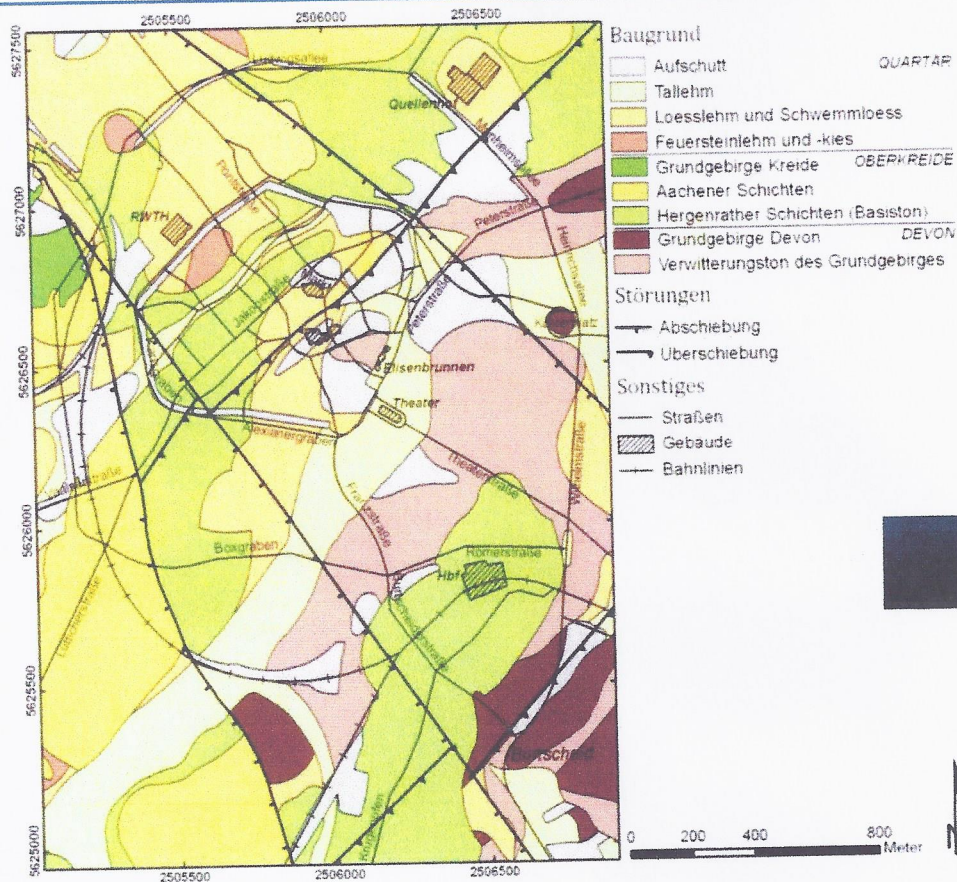
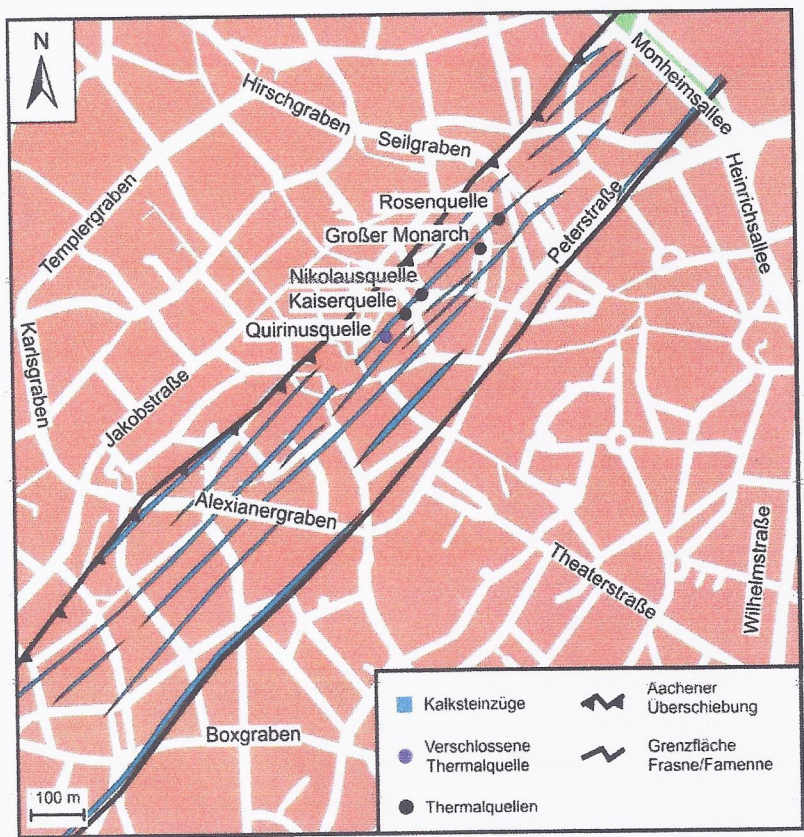


Geologischer Untergrund



Baugrundkarte Aachen

Geologischer Untergrund der Aachener Innenstadt, nach Breddin et al. (1960); ergänzt Karte Azzam (2011)

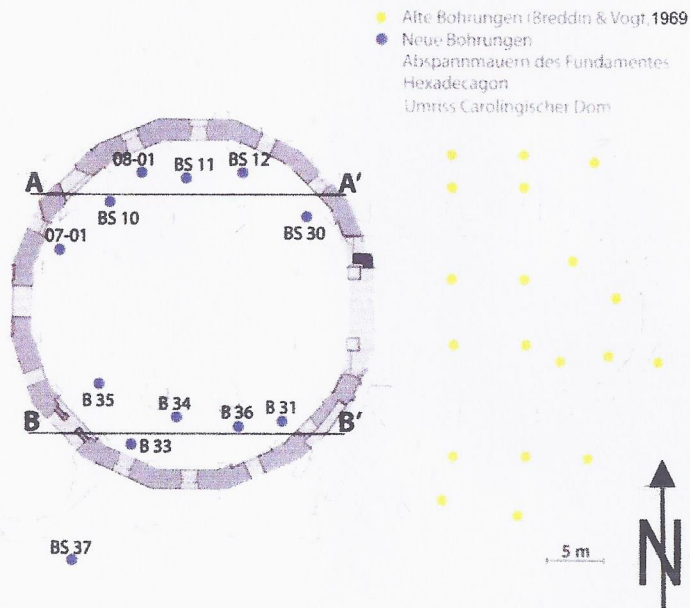


Frasne-Kalksteinzüge

Verbreitung der oberdevonischen Kalksteinzüge (Frasne) nach Breddin (1963); Karte Rüde (2011)

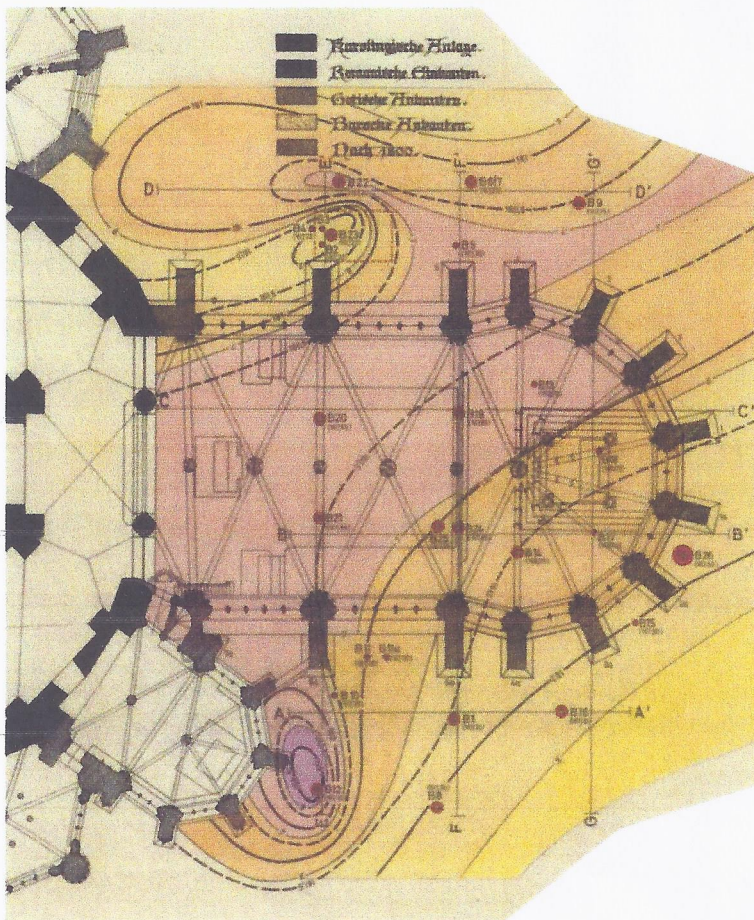
Aufschlüsse im Bereich des Aachener Doms

Lage von Bohrungen



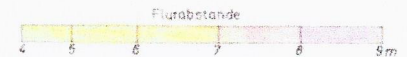
Bohrungen zur Erkundung des gotischen Chorhauses (Breddin & Vogt, 1969)
 Und neue Rammkernbohrungen 2007 – 2010 (blaue Punkte)
 Karte Azzam (2011)

Unterkante Quartär unter der Chorhalle



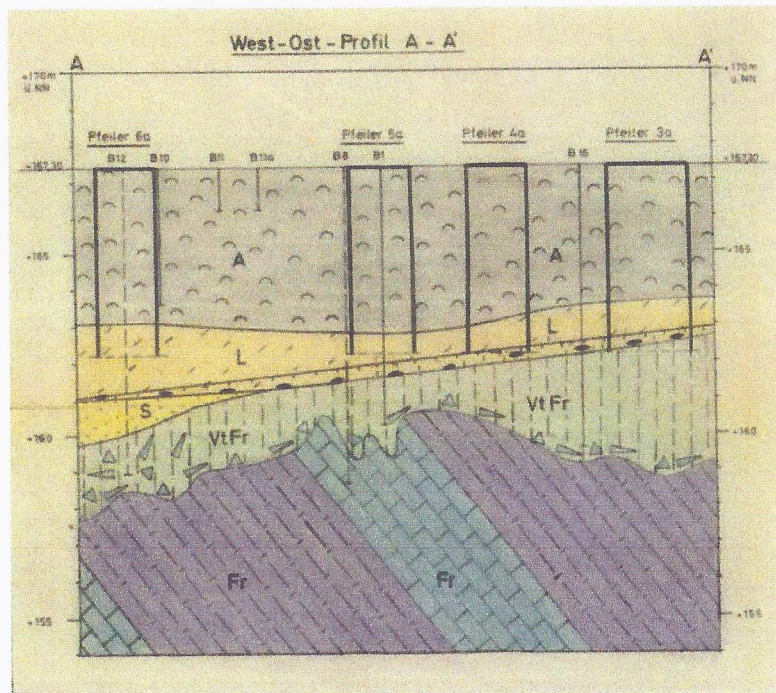
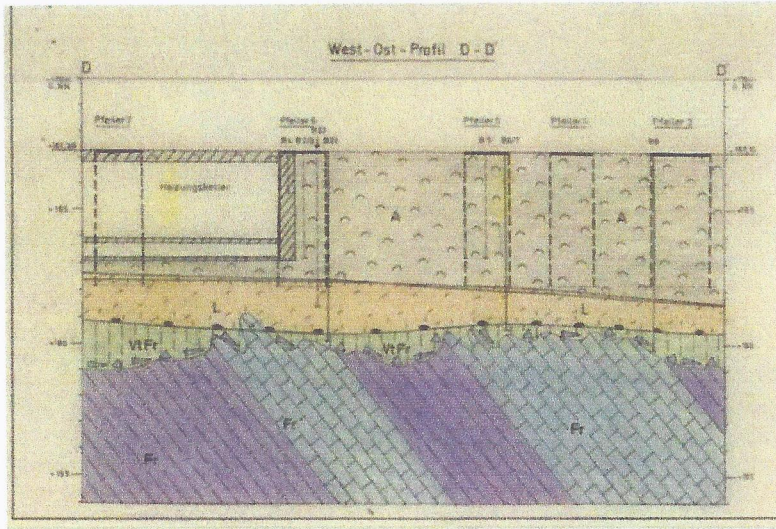
Erklärung

- A A Profillinie
- Ausgrabung Dr. Kreusch Oktober 1952
- B 13 ● Bohrungen mit dem leichten Schlitzsondiergerät der Forschungsstelle (im „Kulturschutt“ steckergeblieben)
- B 1 ● Bohrungen mit dem leichten Schlitzsondiergerät der Forschungsstelle (Teufe bis in den Verwitterungston der Frasnian-Schichten)
- B 26 ● Kernbohrung der Erkelenzer Bohrgesellschaft
- (167,90) ● Höhenlage des Bohransatzpunktes in m über NN
- 161— Linien gleicher Höhe der Quartärunterfläche in m über NN im Abstand von 0,5 m
- 6— Linien gleicher Mächtigkeit des Quartärs („Kulturschutt“) + Schwemmluff mit Steinschutt unter Fluß
- 5—



Gutachten über die Baugrundverhältnisse
 unter der Chorhalle (Breddin & Vogt, 1969)

Aufschlüsse im Bereich des Aachener Doms



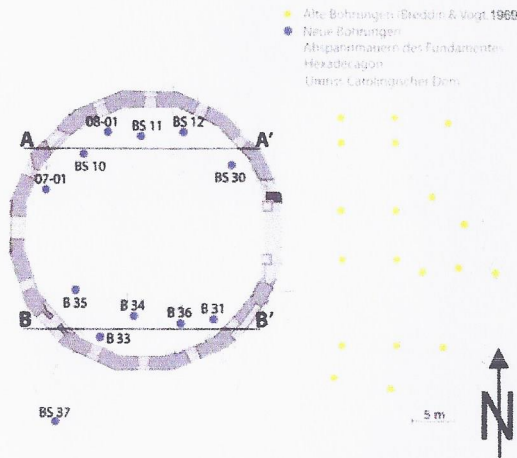
Profil Chorhalle

Alter	Schichtglieder	Gesteinsarten:
Kulturzeit	Aufschutt	 Hummer Kulturschutt, anliegend, Trümmererschutt
Quartär	Schwemmlösslein, Schwemmlöß und Tollehm mit Steinschale	 schwach tonnändiger, tonarmer bis mäßig toniger Schluff, braun, fekt, braun oder grauflüchtig, unterhalb des Grundwasserspiegels, grau in größerer Tiefe häufig schluffig
Quartär oder Tertiär	Schluffteuffüllung	 weiß und gelber mäßigtoniger Feinsand, vermutlich Schluffteuffüllung
Obere Kreide	Verwitterungston der Fresnes Schichten	 magerer und fetter grauer und roter Ton mit mürben, merge ligen, Schiefersteinhäkchen, gelegentlich Auftragungen von massigen Kalkstein (Blaustein) und tonigen Feuerkalken
Obere Jura	Fresnes Schichten	 magerer und fetter mürbiger Tonschiefer
		 mit Bänken von massigen Kalksteinen und tonigen Feuerkalken
		 Grundwasserspiegel

Profil südlich Chorhalle

Gutachten über die Baugrundverhältnisse unter der Chorhalle (Bredin & Vogt, 1969)

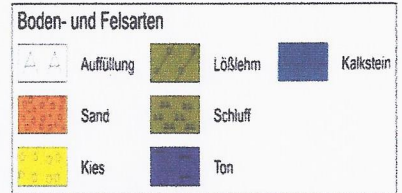
Aufschlüsse im Bereich des Aachener Doms



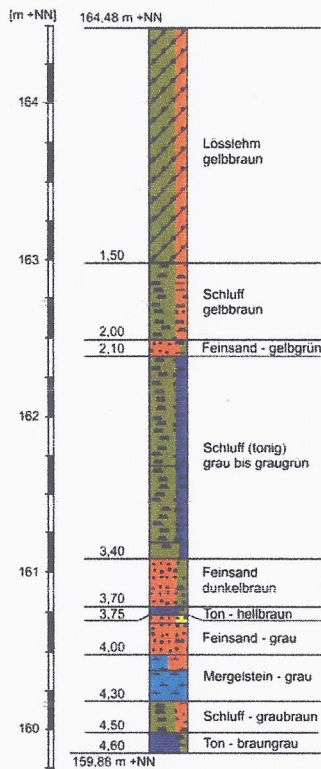
Bohrprofile Hexadekagon

166,61 m +NN

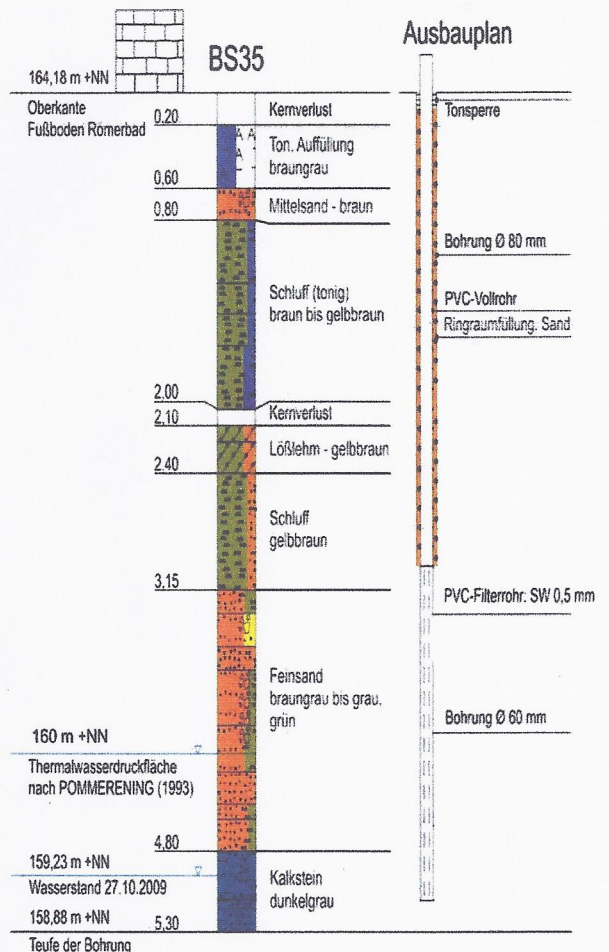
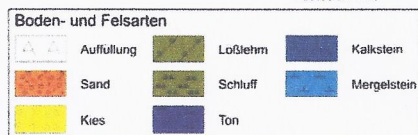
Oberkante Fußboden Dom



DOM 07 01



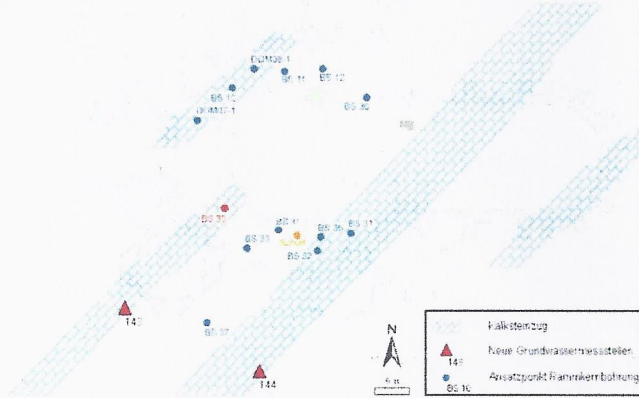
DOM 08 01



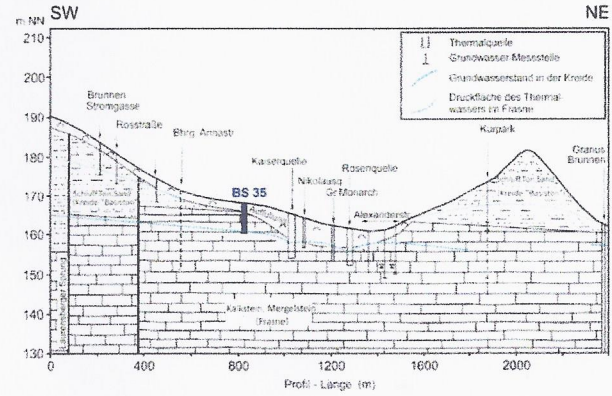
Drei Profile von Rammkernbohrungen 2007 – 2010
Darstellung Rüde (2011)

Thermalwasser im Bereich des Aachener Doms

Kalksteinzüge unter dem Dom

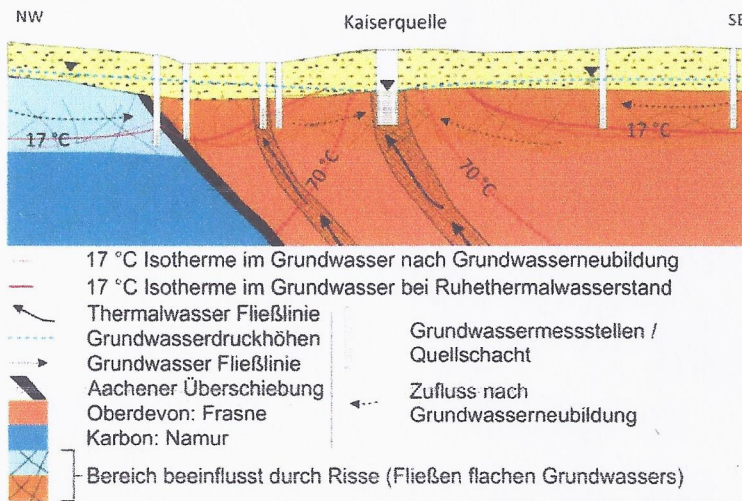


Schematisches Profil durch den Aachener Thermalwasserzug
Karte Rüde (2011), 2 neue Bohrungen ergänzt von Barzel (2015)

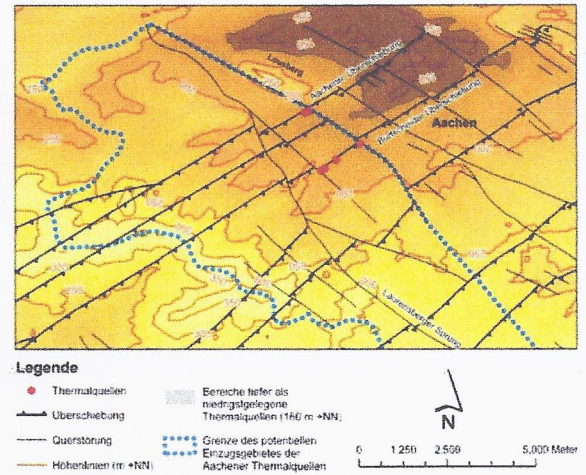


Thermalwasserdrucklinie
Profil Pommerening (1993), BS 35 ergänzt Rüde (2011)

Einordnung in den Thermalwasserzug



Schematisches Profil durch den Aachener Thermalwasserzug
Darstellung Barzel (2015)



Potentielle Einzugsgebiet des Aachener Thermalwassers
Karte Rüde (2011)

Die warmen Wässer unter dem Dom

Analyt	Einheit	Dom080409	Dom200409	Dom280909	Dom271009	¹ Vergleich
Temperatur	(°C)	23	21,1	32,8	32,7	35,0 – 76,0
spez. el. Leitfähigkeit	(µS/cm)	691	1072	5070	5230	4890 – 7280
pH	(-)	n.b.	7,97	6,97	6,89	6,34 – 7,32
Natrium – Na ⁺	(mg/L)	55,9	64,8	1007	1022	1070 – 1498
Kalium - K ⁺	(mg/L)	35,4	47,9	58,1	57,4	58,8 – 87,0
Magnesium - Mg ²⁺	(mg/L)	9,3	9,7	14,2	16,5	4,91 – 11,6
Calcium - Ca ²⁺	(mg/L)	127	138	183	169	36,8 – 82,0
Mangan - Mn	(mg/L)	0,026	0,010	0,48	0,62	0,001 – 0,190
Eisen - Fe	(mg/L)	< 0,01	0,030	< 0,02	< 0,02	0,05 - 0,20
Fluorid - F ⁻	(mg/L)	0,2	0,2	3,45	3,79	2,39 – 9,70
Chlorid - Cl ⁻	(mg/L)	81	92	1254	1337	1331 – 1689
Nitrat - NO ₃ ⁻	(mg/L)	118	143	n.n.	n.n.	< 0,50 – 3,00
Sulfat - SO ₄ ²⁻	(mg/L)	111	130	214	245	233 – 325
Bikarbonat - HCO ₃ ⁻	(mg/L)	217	217	802	822	738 – 1012
Kieselsäure – H ₂ SiO ₃	(mg/L)	60,1	74,0	91,8	74,9	61,6 – 130
Arsen - As	(mg/L)	0,0174	0,0012	0,04	0,05	0,004 – 0,106
Bor - B	(mg/L)	0,125	0,110	1,08	1,15	1,03 – 1,69
Barium - Ba	(mg/L)	0,238	0,054	0,09	0,09	0,056 – 0,26
Lithium - Li	(mg/L)	0,104	0,076	4,98	3,40	2,04 – 3,24
Strontium - Sr	(mg/L)	0,881	0,267	1,28	1,54	1,50 – 3,10

n.b. – nicht bestimmt

¹) Vergleichswerte Aachener Thermalwasser aus Herch (1997), Tabelle 5

Die Dom Therme



Plan der Thermen unter dem Dom, nach E. Schmidt-Wöpke und H. Cüppers, ergänzt durch T. Kohlberger-Schaub und A. Schaub
Graphik Schaub (2011)