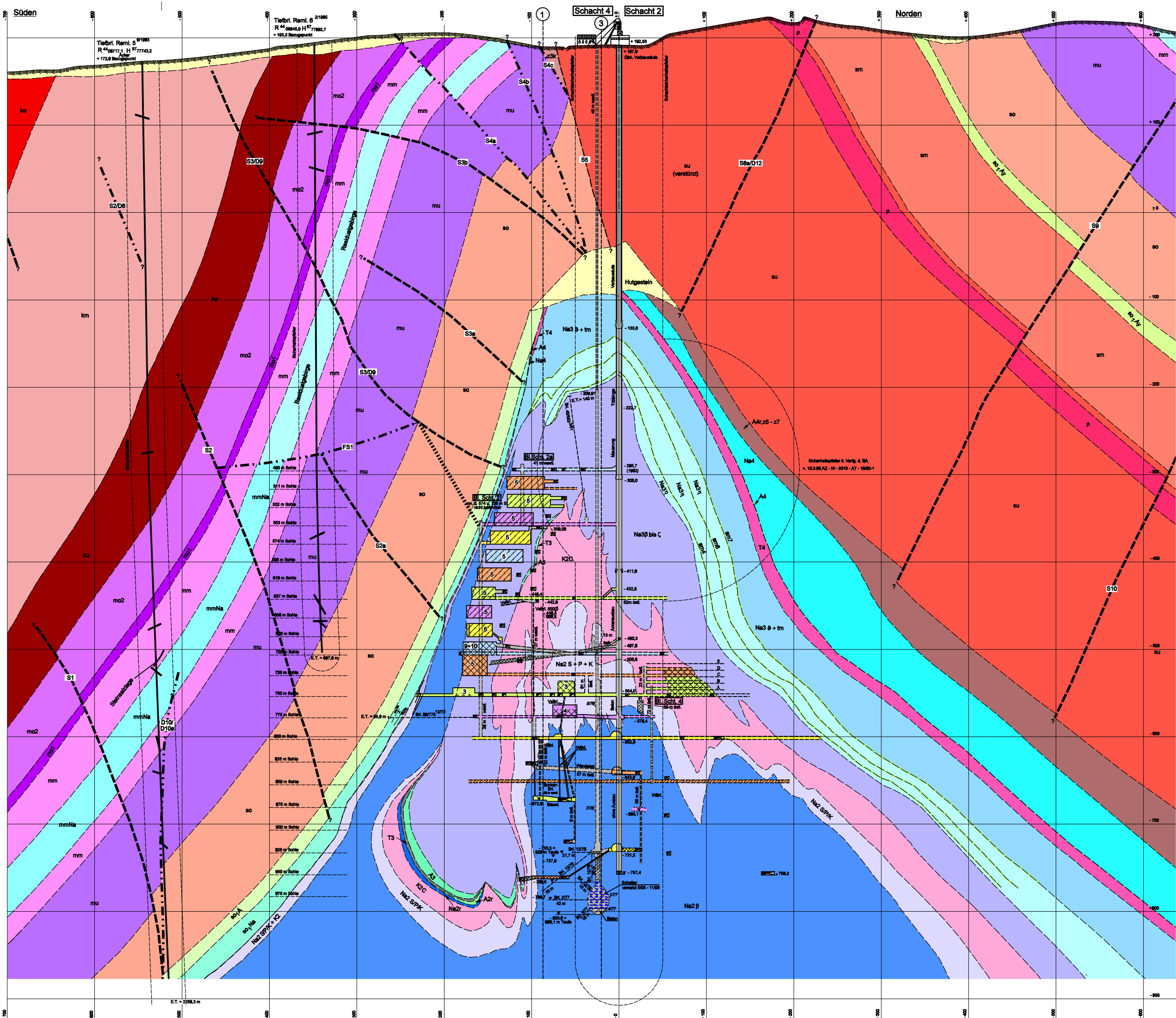




## **ANHANG A: RISSE, LAUGENSHEMA, GW-MESSSTELLEN**

- Blatt 1: Süd-Nord Schnitt der SchachanlageASSE
- Blatt 2: Tageriss der SchachanlageASSE
- Blatt 3: Sohlenriss 490 m der SchachanlageASSE
- Blatt 4: Speicher- und Sohlenriss 511 m der SchachanlageASSE
- Blatt 5: Sohlenriss 574 m der SchachanlageASSE
- Blatt 6: Sohlenriss 637 m der SchachanlageASSE (mit Messstellenplan Lauge)
- Blatt 7: Sohlenriss 658 m der SchachanlageASSE (mit Messstellenplan Lauge)
- Blatt 8: Speicher- und Sohlenriss 725 m der SchachanlageASSE (mit Messstellenplan Lauge)
- Blatt 9: Speicher- und Sohlenriss 750 m der SchachanlageASSE (mit Messstellenplan Lauge)
- Blatt 10: Fließbild zur Abgabe von Zutrittslösungen der SchachanlageASSE
- Blatt 11: Messstellen für Oberflächen- und Grundwasser, Lage der Tiefenbohrungen



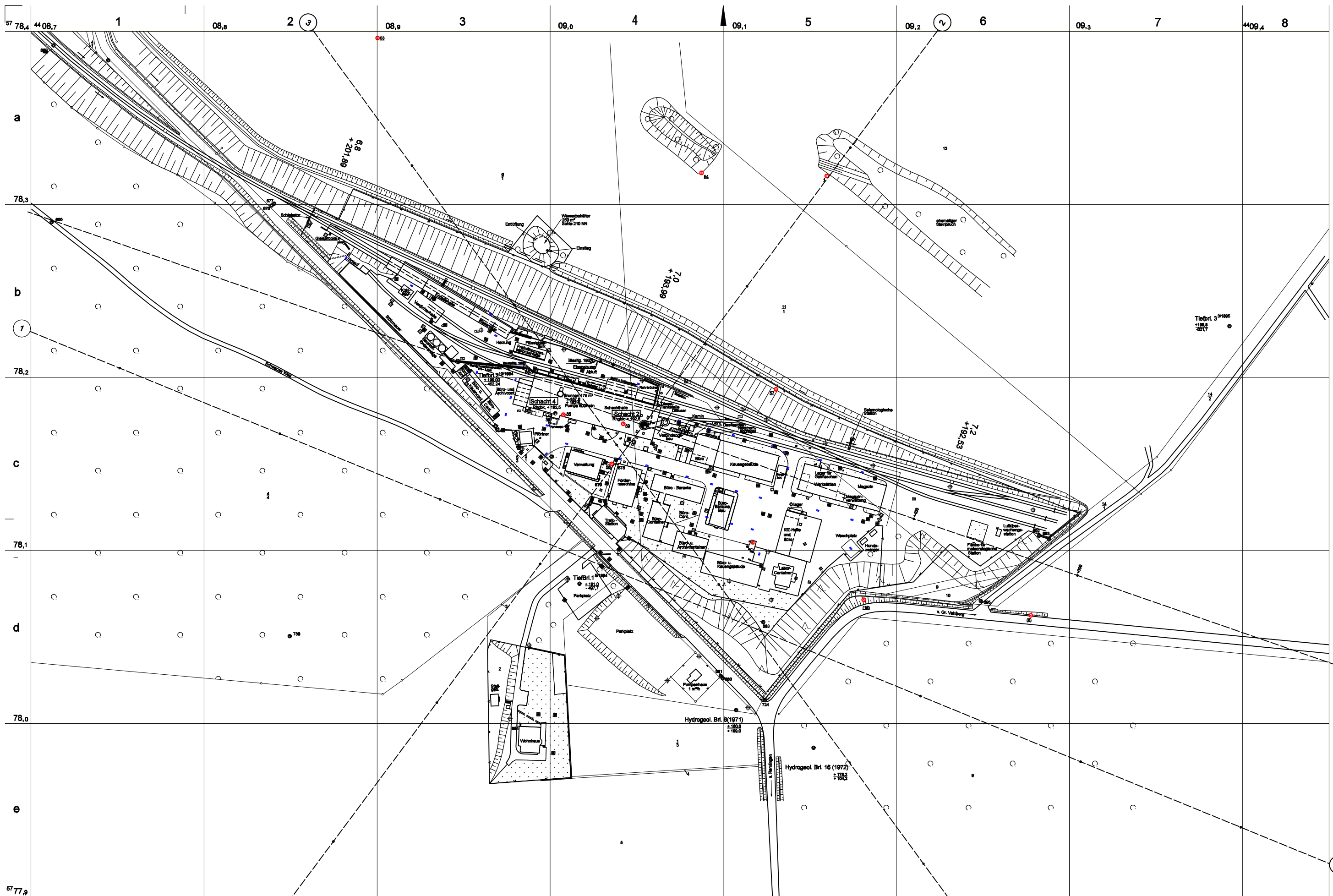
**Zeichen- und Farberklärung**

qt	Tertiär / Quartär, ungegliedert	
kr	Kreide	
J	Jura, ungegliedert	
ko	Oberer	Kaufer
km1	Mittlerer	
km2	Unterer	
ku	Unterer	Muschelkalk
mo2	Oberer	
mo1	Mittlerer	
mm	Mittlerer	Buntsandstein
mm Na		
mmR		
mm		
mu	Unterer	
so	Oberer	Anhydrit, Gips, Anhydrit, Steinsalz
Ay		
so A		
Na		
sm	Mittlerer	Rogenstein
p	Unterer	
su	Unterer	Hutgestein
Hutgestein		
A4r,z5-z7	Grenzanhydrit bis Bröckelschiefer	Aller - Steinsalz
Na4		
A4	Pegmatitanhydrit	Roter Salzion
T4		
z3(K,0)	bituminöse Kalksteine (Leine Serie)	Schwadesalz + Tonmittelsalz
Na3 θ + tm		
Na3 η	Anhydritmittelsalz	Anhydritmittel
am		
Na3 ε + C	Bändersalz + Schwadesalz	Ronnenberg Horizont bis Banksalz
Na3 Ro-3		
Na3 α-β-γ	Unteres Leine Salzsalz (Basis-, Linien-, Orangeugensalz)	
A3	Hauptanhydrit	Grauer Salzion
T3		
A2r	gebänderter Deckanhydrit	Decksteinsalz
Na2r		
K2 H C	Hertsalz Flöz Staßfurt Carnallit	Kies, Übergangssalz
Na2K		
Na2P	Polyhalitbänkensalz	Speisesalz
Na2S		
Na2β	Staßfurt - Hauptsalz	1.+ 8.+ 11.+ 18. Sohle
		2.+ 7.+ 12.+ 17. Sohle
		3.+ 8.+ 13.+ 18. Sohle
		4.+ 9.+ 14.+ 19. Sohle
		5.+ 10.+ 15.+ 20. Sohle
		Sturzversatz
		Blasversatz
		Pumpversatz
		Schotterversatz mit Schutzfluid aufgefüllt
		Störungen, nachgewiesen
		Störungen, vermutet
		Störungen, wahrscheinlich

**Schachtanlage Asse  
Schnitt 2**

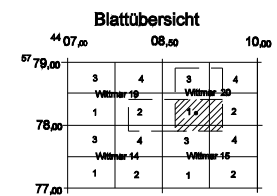
1 : 4000

Remlingen, den 15.07.2008



**Zeichenerklärung**

- Zaun
- Hydrant (Oberflur)
- Hydrant (unterflur)
- Wasserschacht
- Kabelschacht
- ▭ Kabelstein
- Markierungsstein
- ▭ Gully
- ⊗ sonstige Schächte
- ⊕ Elektrische Laterne
- ⊕ Koaleszenzabscheider (Waschplatz)
- 59 Polygonpunkt
- 681 Höhenfestpunkt
- 684 Mauerbolzen



**SchachtanlageASSE  
Tageriß**

1 : 2000

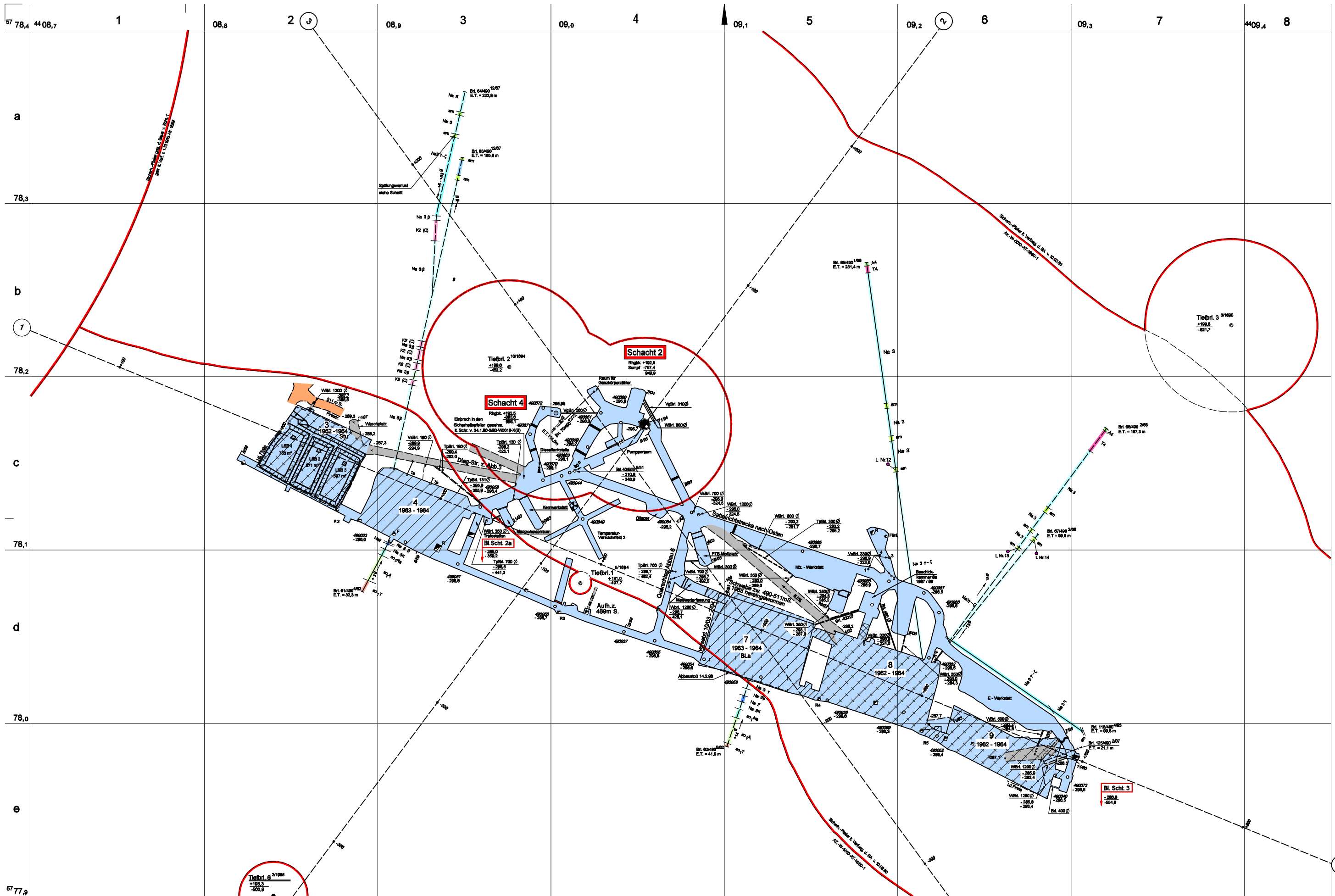
Bl. Wittmar 20,1-2 +15,3-4  
44 08,7R- 67 77,8H

Remlingen, den 18.05.2008

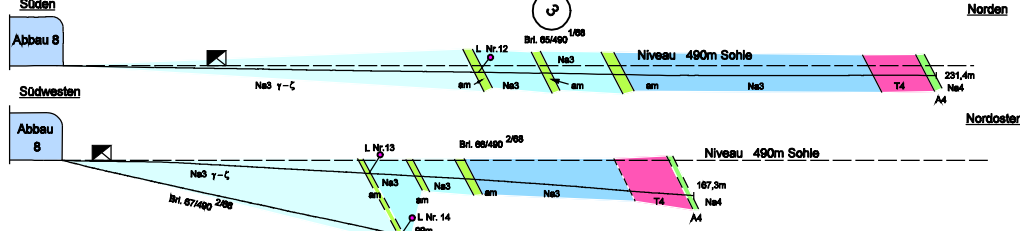
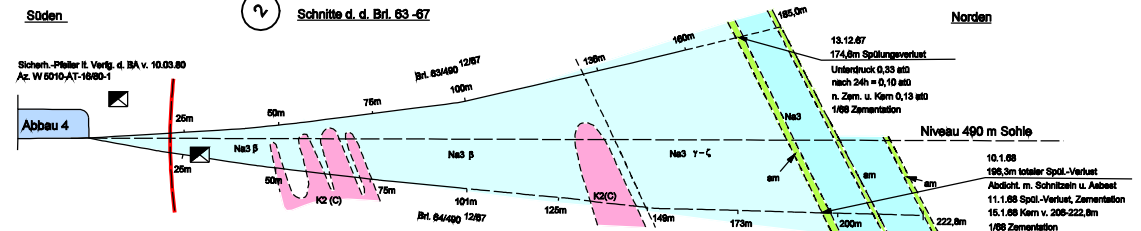
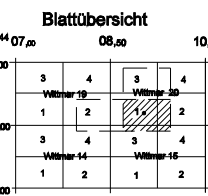
Reg. Nr. : TR1000 - 09

Markscheider

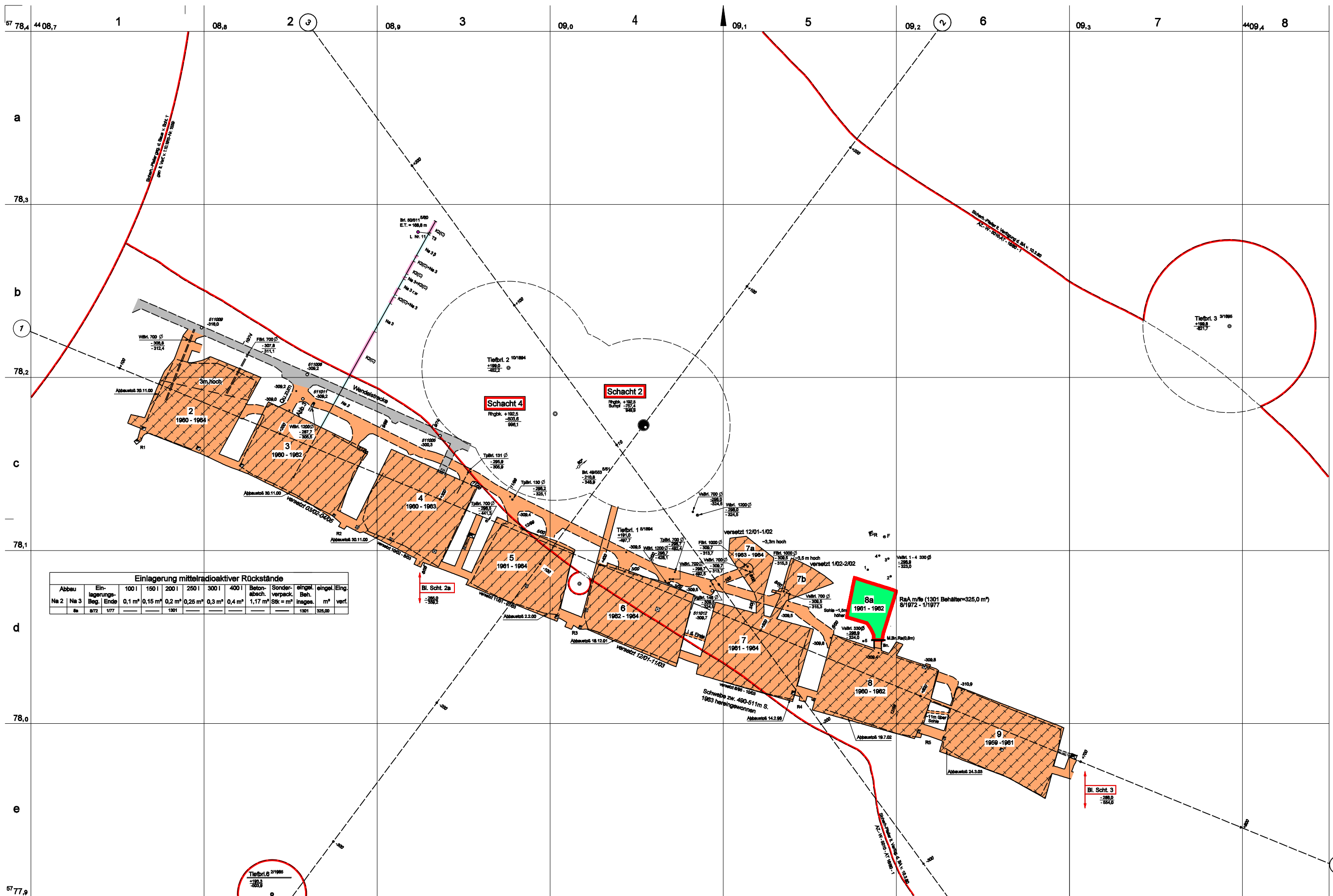
Rißwerk: Grubenbild



- Zeichenerklärung**
- Abbau angelegt nicht leergefordert
  - Abbau leergefordert
  - Teilversatz
  - Sturzversatz
  - Blasversatz
  - Laugenaustrittsstelle lt. Laugenverzeichnis
  - Kontrollbereich lt. § 36 StrtSchV
  - Wetterloch
  - Wettertor
  - Laugespeicherbecken
  - Dieseltankstelle mit Ausfallsicherung
  - Mauer



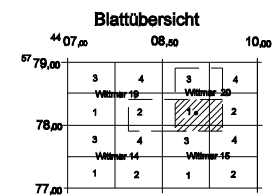
**Schachanlage Asse**  
**Sohlenriß 490 m**  
 1 : 2000  
 Bl. Wittmar 20,1:2 + 15,3:4  
 4408,7/R-6777,9/H  
 Remlingen, den 15.05.2008  
 Markscheider



- Zeichenerklärung**
- Abbau angelegt nicht leergefördert
  - Abbau leergefördert
  - Teilversatz
  - Sturzversatz
  - Blasversatz
  - Einlagerungskammer
  - Strahlenschutzmauer mit Beobachtungsöffnung  
M=Mauer, S=Satz, Bn=Beton  
R=Radioakt., radioakt. Abf., mittelaktiv, fest
  - 4/1967 3/1971 Beginn u. Beendg. d. Verfüllung
  - L Laugenaustrittsstelle
  - II Laugenverzeichnis

**Einlagerung mittelradioaktiver Rückstände**

Abbau	Einlagerungs-Beg.   Ende	1001	1501	2001	2501	3001	4001	Beton-absch.	Sonder-verpack. Stk = m³	eingel. Beh.	eingel. Ing.	verf.
Na 2   Na 3		0,1 m³	0,15 m³	0,2 m³	0,25 m³	0,3 m³	0,4 m³	1,17 m³				
Stk	872   177									1301	325,00	

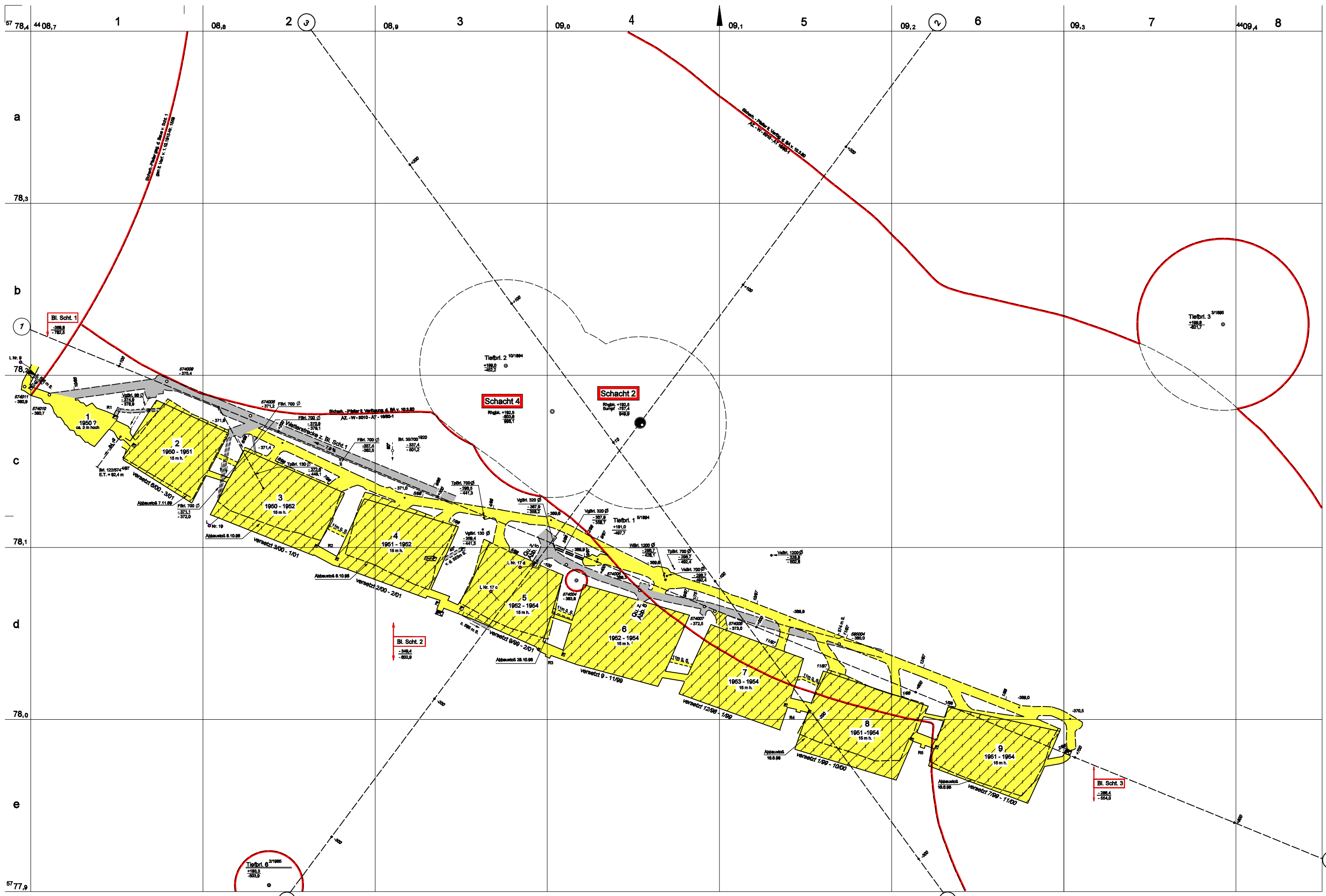


**Schachanlage Asse  
Speicher- und Sohlenriß 511m**

1 : 2000

Bl. Wittmar 20,1-2 + 15,3-4  
4408,7R-8777,9H

Remlingen, den 15.07.2006 Marschfelder

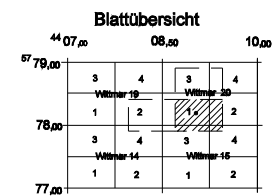


**Zeichenerklärung**

	Abbau angelegt nicht leergefördert
	Abbau leergefördert
	Teilversatz
	Sturzversatz
	Blasversatz

Bl. Scht. 2 ist zw. der 574m u. 725m Sohle nicht befahrbar

Laugenaustrittsstelle  
Nr. 9 Laugenverzeichnis



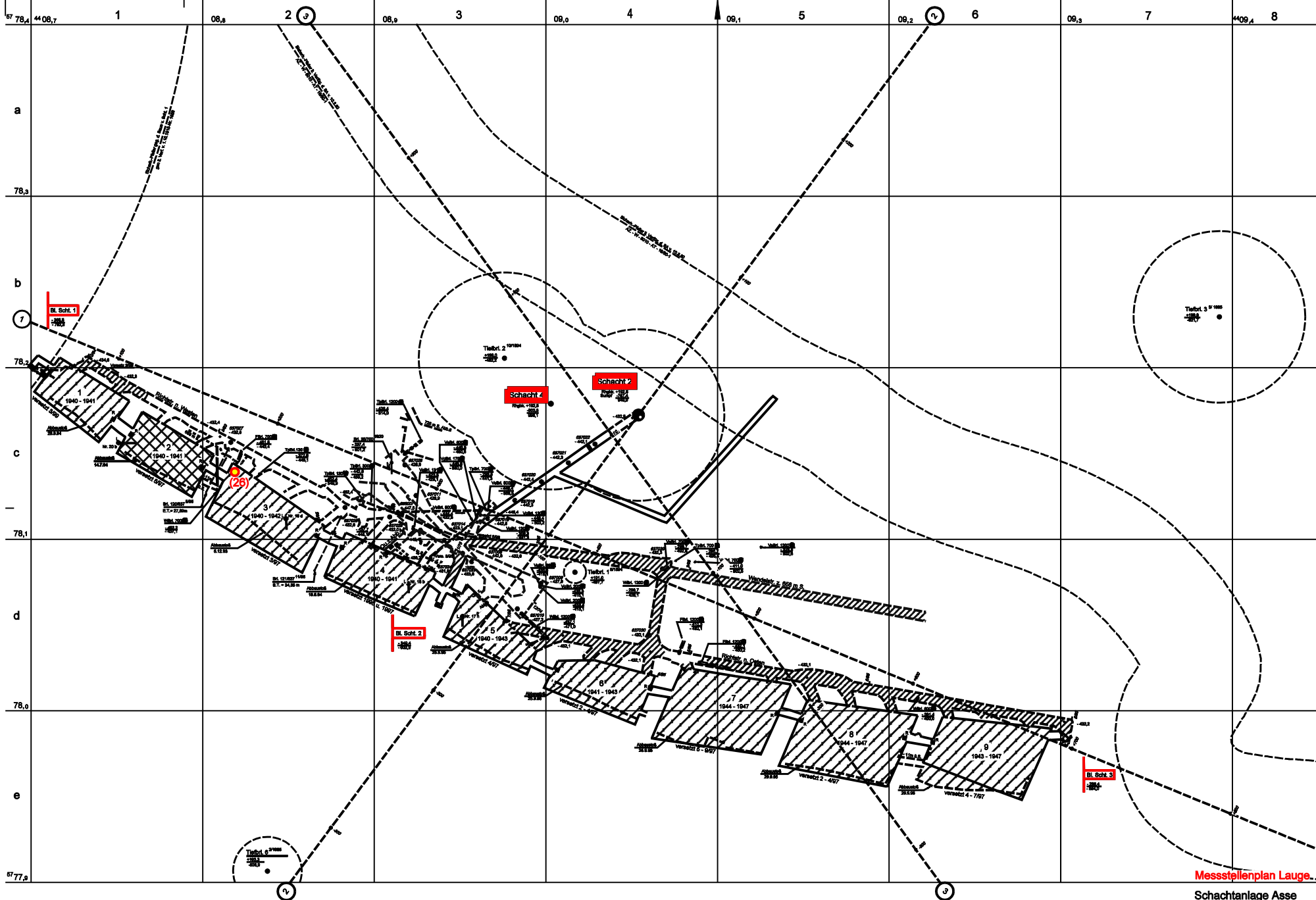
Bl. Scht. 1  
Einbruch d. Bl. Scht. 1 d. Schach. - Pflaster gen. E. Versteck vom 12.7.1922 - Nr. 1408

**SchachtanlageASSE  
Sohlenriß 574 m**

1 : 2000

Bl. Wittmar 20,1-2 + 15,3-4  
4408,7R-8777,9H

Remlingen, den 15.07.2008 Markschelder



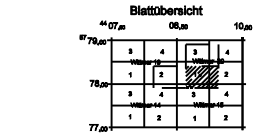
**Zeichenerklärung**

- Abbau angelegt nicht bearbeitet
- Abbau bearbeitet
- Teilversatz
- Sturzversatz
- Blauversatz

Bl. Sch. 2 ist zw. der 574m u. 725m Sohle nicht bebaubar

Leugermessstelle  
Nr. 177

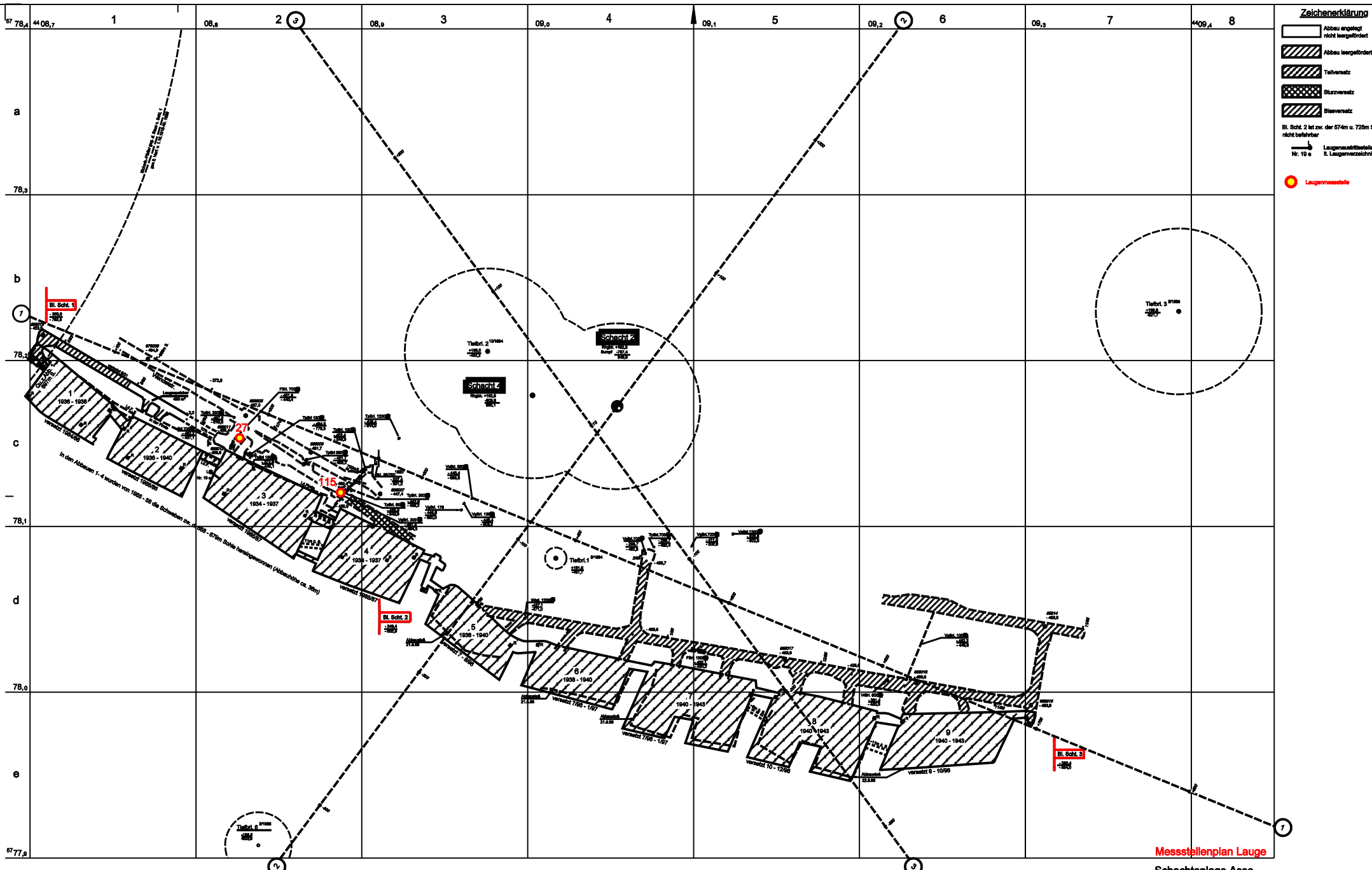
Leugermessstelle  
(26) keine Probenahme mehr möglich



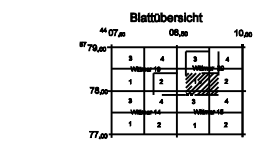
**Bl. Sch. 1**  
 Bl. Sch. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

**Messstellenplan Lauge.**  
 Schachtanlage Asse  
 Sohlenriß 637 m

Bl. Wittmar 20,1:2+15,3:4  
 4408,1m - 477,0m  
 Remlingen, den 28.08.2008  
 Märkischer  
 Maßstab: 1:1000



- Zeichenerklärung**
- Abbau angelegt nicht beauftragt
  - Abbau leergefördert
  - Talversatz
  - Sturzversatz
  - Blauversatz
- Bl. Sch. 2 ist zw. der 574m u. 726m Sohle nicht befahrbar
- Laugenschnittstelle  
Nr. 19 e
- Laugenschnittstelle

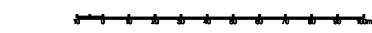


**Bl. Sch. 1**  
 Entwurf d. Bl. Sch. 1 u. 2  
 Schenk - Pöhlgen & Vogt  
 vom 12.10.1922 Nr. 1000  
 u. vom 27.8.1928 Nr. 988

**Bl. Sch. 2**  
 Entwurf d. Bl. Sch. 2  
 Schenk - Pöhlgen & Vogt  
 vom 12.10.1922 Nr. 1000  
 u. vom 27.8.1928 Nr. 988

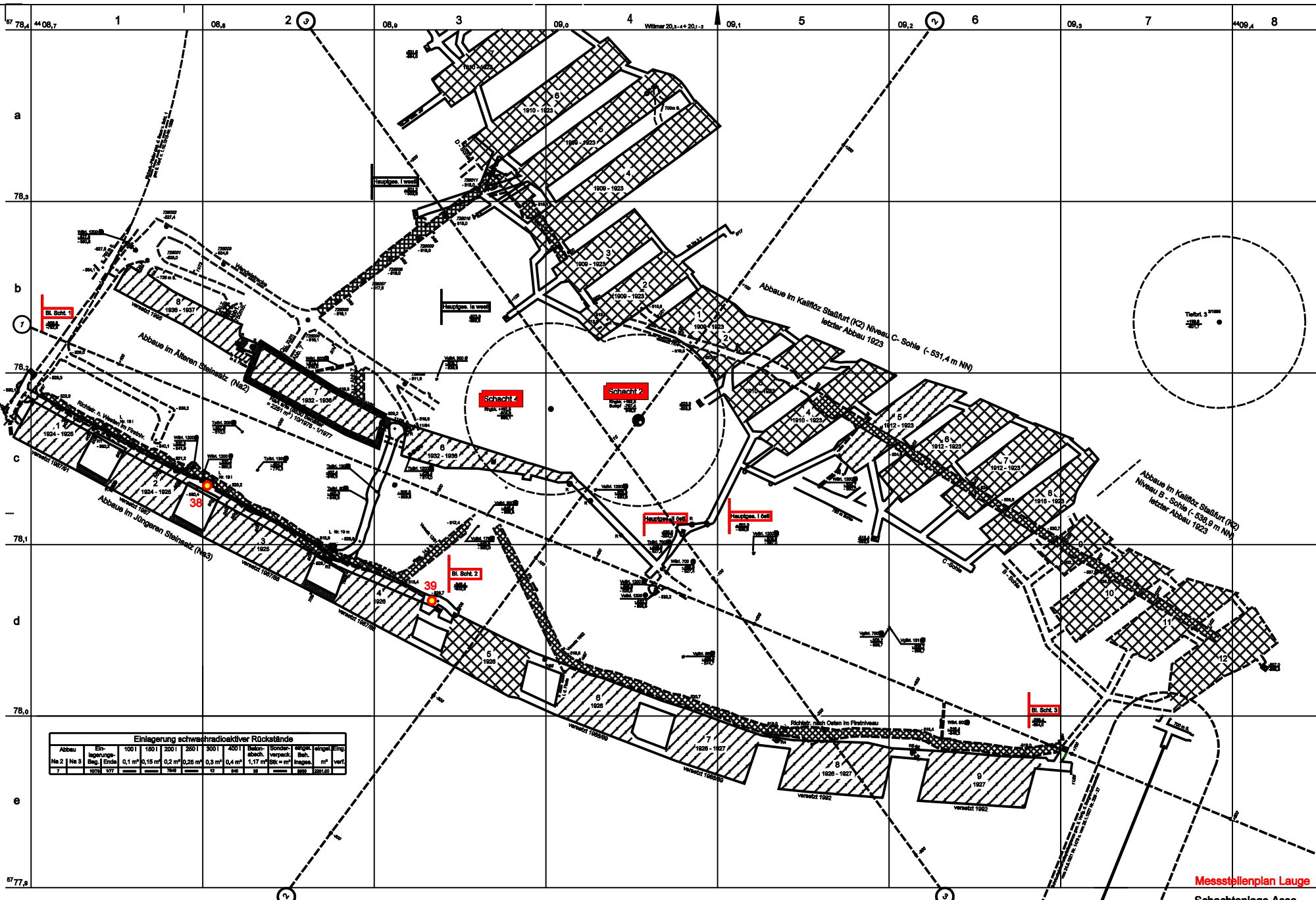
**Bl. Sch. 3**  
 Entwurf d. Bl. Sch. 3  
 Schenk - Pöhlgen & Vogt  
 vom 12.10.1922 Nr. 1000  
 u. vom 27.8.1928 Nr. 988

**Messstellenplan Lauge**  
 SchachtanlageASSE  
 Sohlenriß 658 m



Bl. Wittmar 20,1 x 15,3,4  
 40, 11, 77, 21H  
 Remlingen, den 28.08.2008  
 Marktarchitekt





**Zeichenerklärung**

- Abbaue angelegt nicht beauftragt
- Abbaue beauftragt
- Teilvernetz
- Sturzvernetz
- Blauvernetz
- Korbvernetz
- Korbvernetz mit Hohlraum
- Einlagerungskammer mit Vernetz

Ra Anfa radioakt. Abf., schwachakt., f. 4/1987 - 3/1971 Beginn u. Ende d. Verfüllung  
 Bl. Scht. 2 ist zw. der 574m u. 725m Sohle nicht befahrbar

L. Nr. 181 Lagerungsstättchen & Lagerungsverzeichnis

Lagerungsverzeichnis

**Einlagerung schwachradioaktiver Rückstände**

Abbaue	Einlagerungs- tiefe   Ende	100 l	150 l	200 l	300 l	400 l	Beton- schicht	Sonder- schicht	Einlager- tiefe	Einlager- menge	Einlager- menge	Einlager- menge
Ne 2   Ne 3	0,1 m   0,15 m	0,2 m <sup>3</sup>	0,28 m <sup>3</sup>	0,3 m <sup>3</sup>	0,4 m <sup>3</sup>	1,17 m <sup>3</sup>	1,17 m <sup>3</sup>	1,17 m <sup>3</sup>	1,17 m <sup>3</sup>	1,17 m <sup>3</sup>	1,17 m <sup>3</sup>	1,17 m <sup>3</sup>
7	0,075	0,107	0,143	0,214	0,285	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954

**Blattübersicht**

Bl. 181  
 Bl. 182  
 Bl. 183  
 Bl. 184  
 Bl. 185  
 Bl. 186  
 Bl. 187  
 Bl. 188  
 Bl. 189  
 Bl. 190  
 Bl. 191  
 Bl. 192  
 Bl. 193  
 Bl. 194  
 Bl. 195  
 Bl. 196  
 Bl. 197  
 Bl. 198  
 Bl. 199  
 Bl. 200

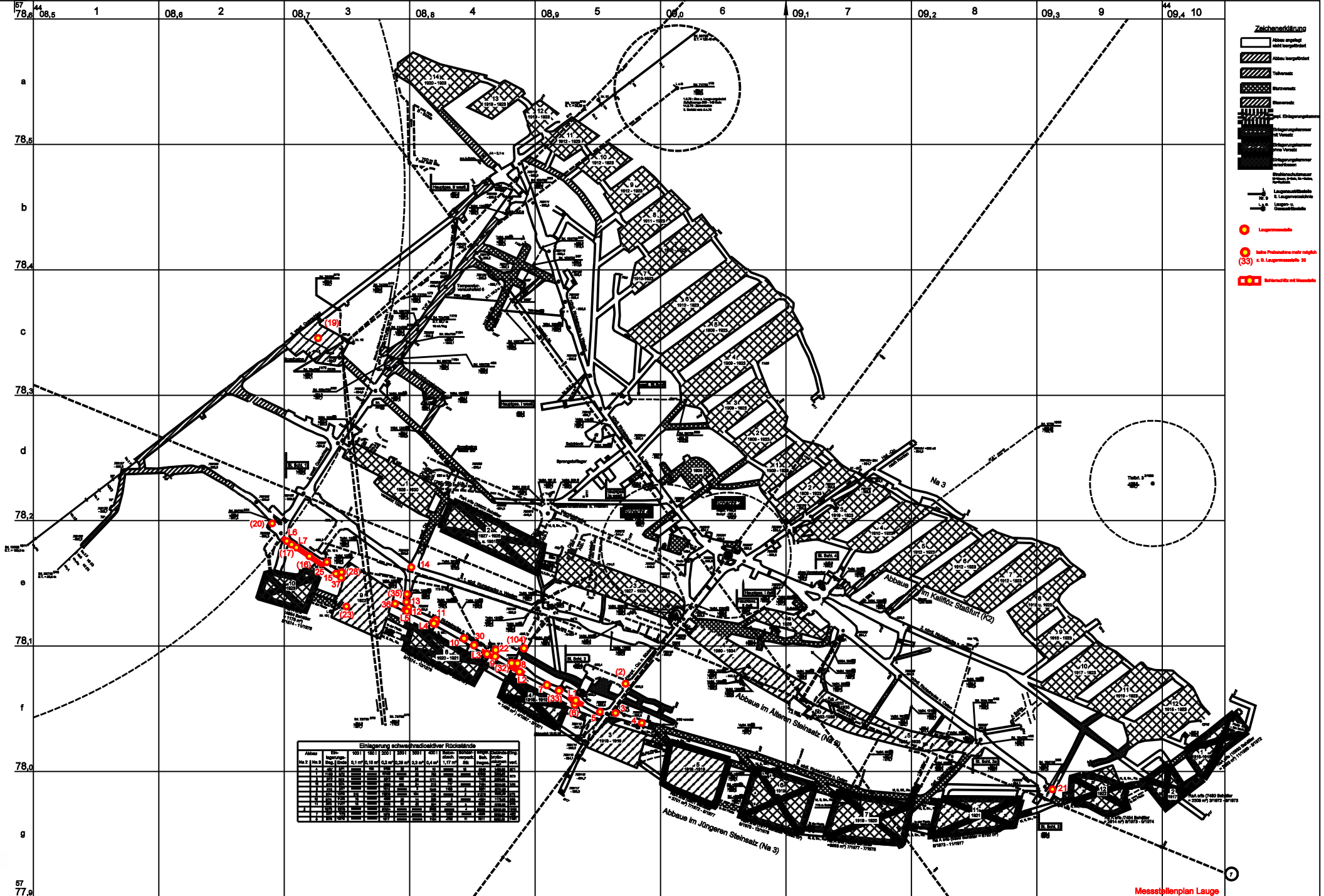
**Messstellenplan Lauge**

SchachtanlageASSE  
 Speicher- u. Sohlenriß 725 m

Bl. Wilmmer 20,1:2+15,3:4  
 40,1:1,1:77,0H

Ramlingen, den 28.08.2008

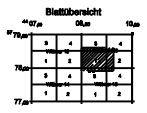
Marktsholder



- Zeichenerklärung**
- Abbau angestrichelt
  - Abbau ausgehöhlt
  - Tahereste
  - Erkereste
  - Sauerreste
  - Sauerreste
  - Sauerreste
  - Sauerreste
  - Lagermaße
  - In der Praxis nicht möglich (33) z. B. Lagermaße 30
  - Lagermaße mit Material

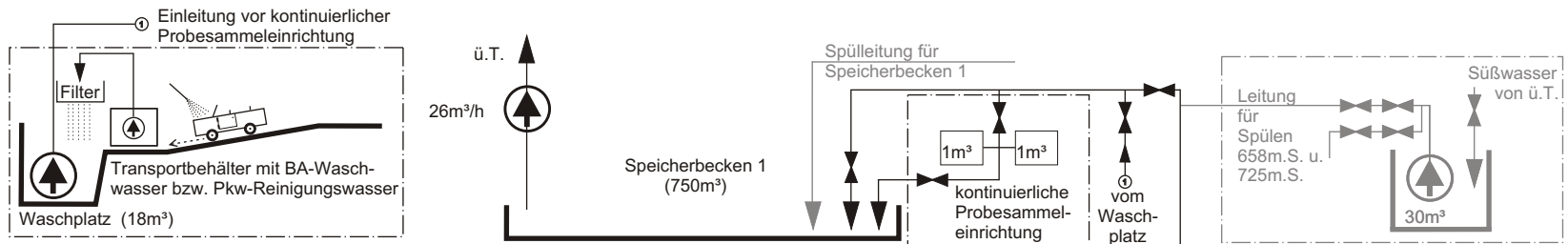
**Einlagerung schwermetallreicher Rückstände**

Abbau	Einlagerung	Einlagerung	Einlagerung	Einlagerung	Einlagerung	Einlagerung	Einlagerung	Einlagerung	Einlagerung
Nr.	Fläche	Stoff	Stoff	Stoff	Stoff	Stoff	Stoff	Stoff	Stoff
1001	0,1 m²	0,1 t	0,1 t	0,1 t	0,1 t	0,1 t	0,1 t	0,1 t	0,1 t
2001	0,2 m²	0,2 t	0,2 t	0,2 t	0,2 t	0,2 t	0,2 t	0,2 t	0,2 t
3001	0,3 m²	0,3 t	0,3 t	0,3 t	0,3 t	0,3 t	0,3 t	0,3 t	0,3 t
4001	0,4 m²	0,4 t	0,4 t	0,4 t	0,4 t	0,4 t	0,4 t	0,4 t	0,4 t
5001	0,5 m²	0,5 t	0,5 t	0,5 t	0,5 t	0,5 t	0,5 t	0,5 t	0,5 t

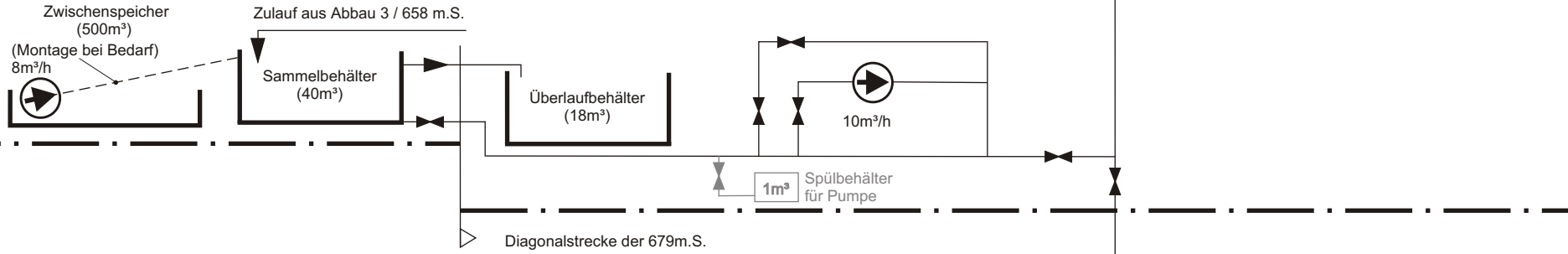


Messebenenplan Lauge  
 SchichtanlageASSE  
 Speicher- u. Sohlenriss 750 m

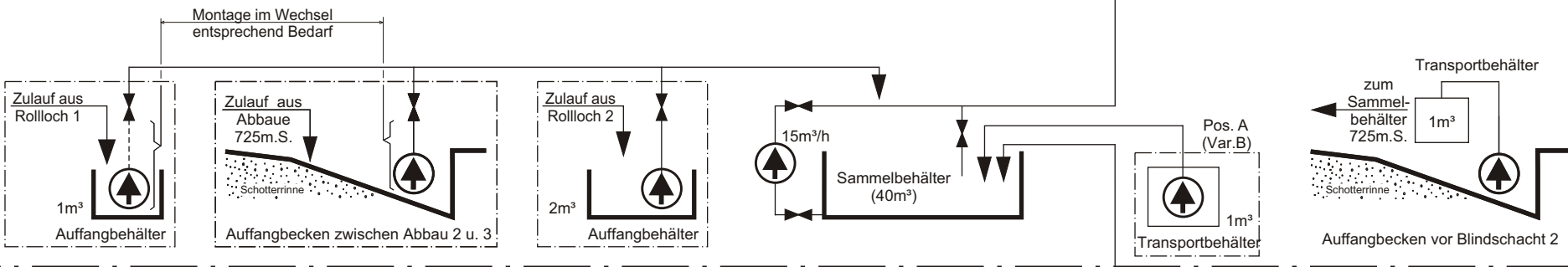
### 490-m-Sohle



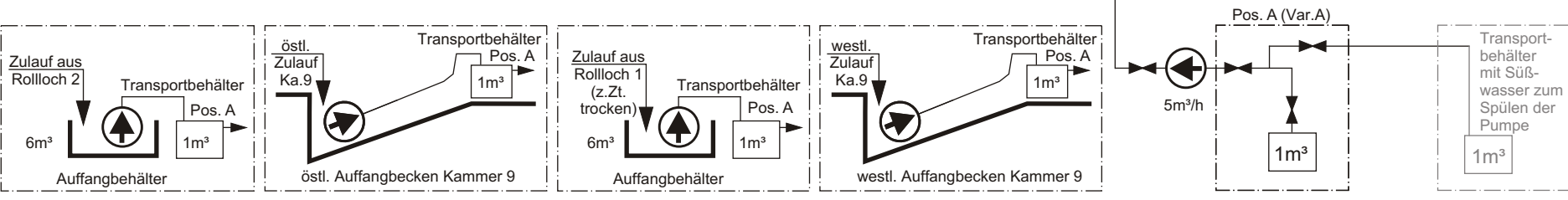
### 658-m-Sohle



### 725-m-Sohle



### 750-m-Sohle



**Schachtanlage Asse**  
HelmholtzZentrum münchen  
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt

**Fließbild**  
Abgabe von Zutrittslösungen

Stand 17.06.2008, Revision 6

PL\Corel\Tg\Gärtner\Fließbild Abgabe v. Zutrittslösungen-ist-Stand-170608-Rev6

Strahlenschutz geprüft:

Name

Datum

Betrieb geprüft:

Name

Datum

