

Erste Erdsonden in der Altstadt von Zürich
im „Haus Schober“ Napfgasse 4



24.7.2009

Kurzreferat 5. Nov. 2022: Roland Guggisberg

Erdsondenanlage Haus Schober, Napfgasse 4, 8001 Zürich

Abwärmenutzung (16 kW) aus Kälteanlage der Conditorei

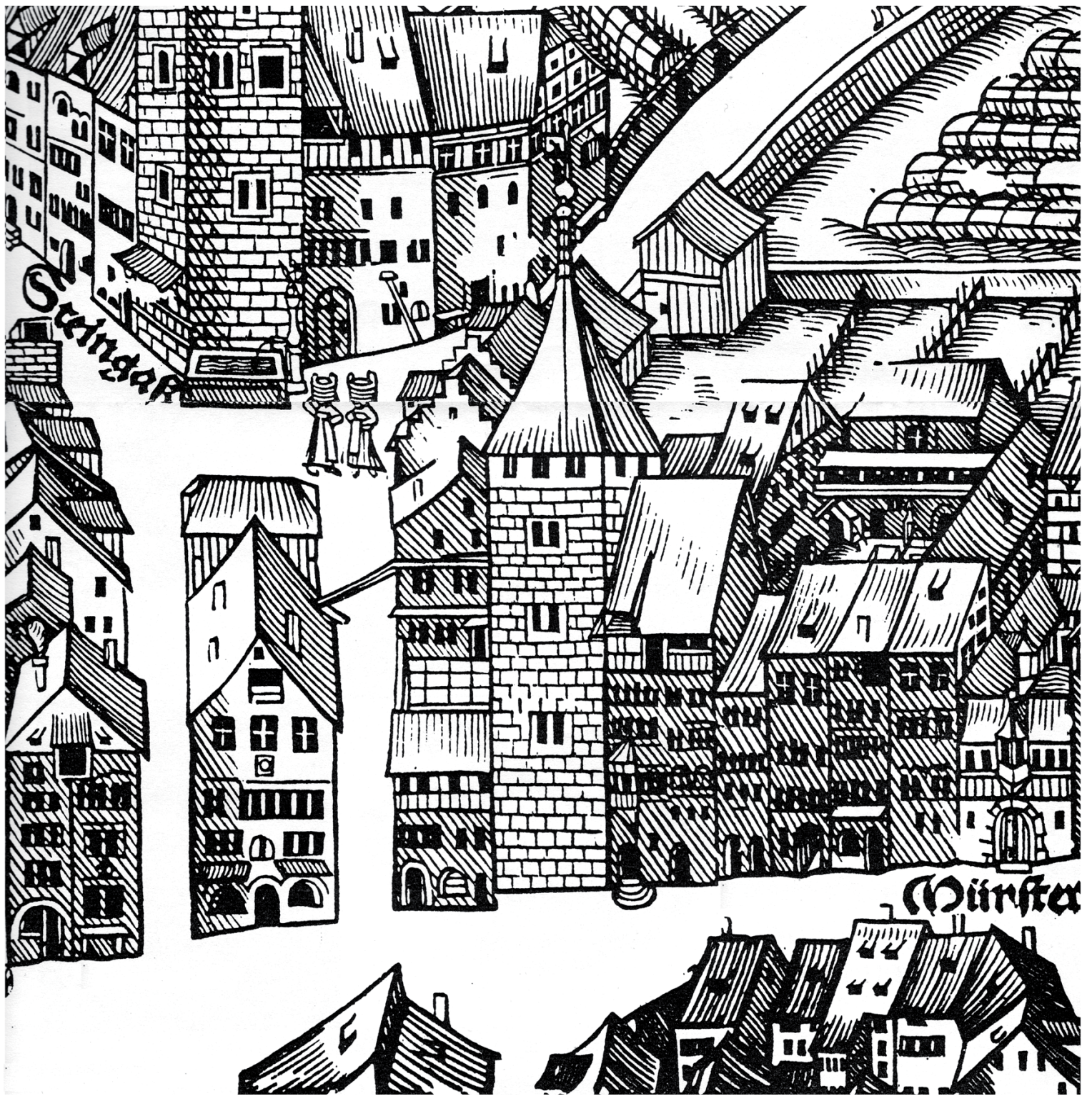
→ Ausgangslage:

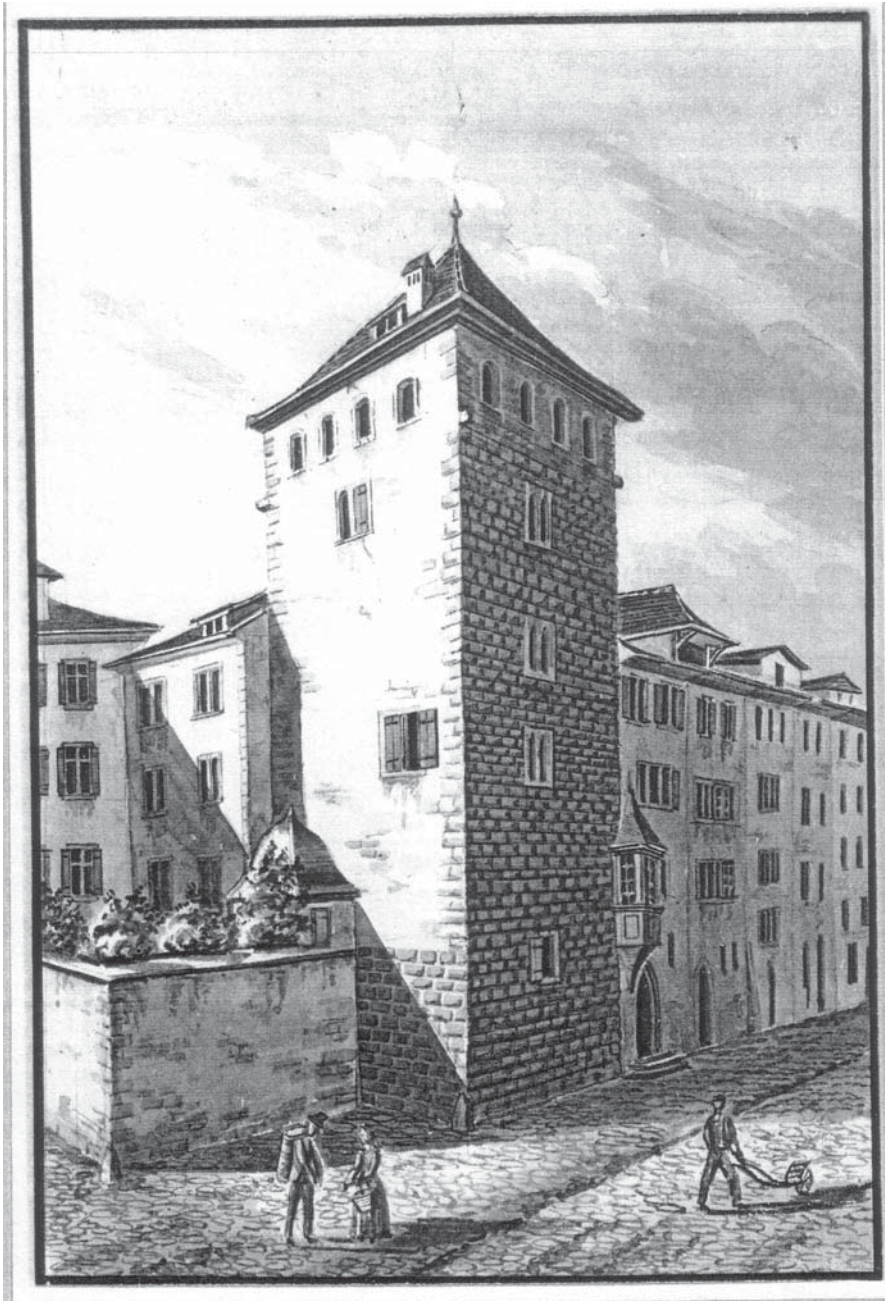
- Vorplatz Napfgasse 4 privat, mehrere Eigentümer
- Heizen und Kühlen (Entsorgung von Abwärme)
- Miethaus Wohnen und Gewerbe
- Denkmal: nichts sichtbar, keine Beeinträchtigung
- Nachbarn positiv, keine Geräusche nachts

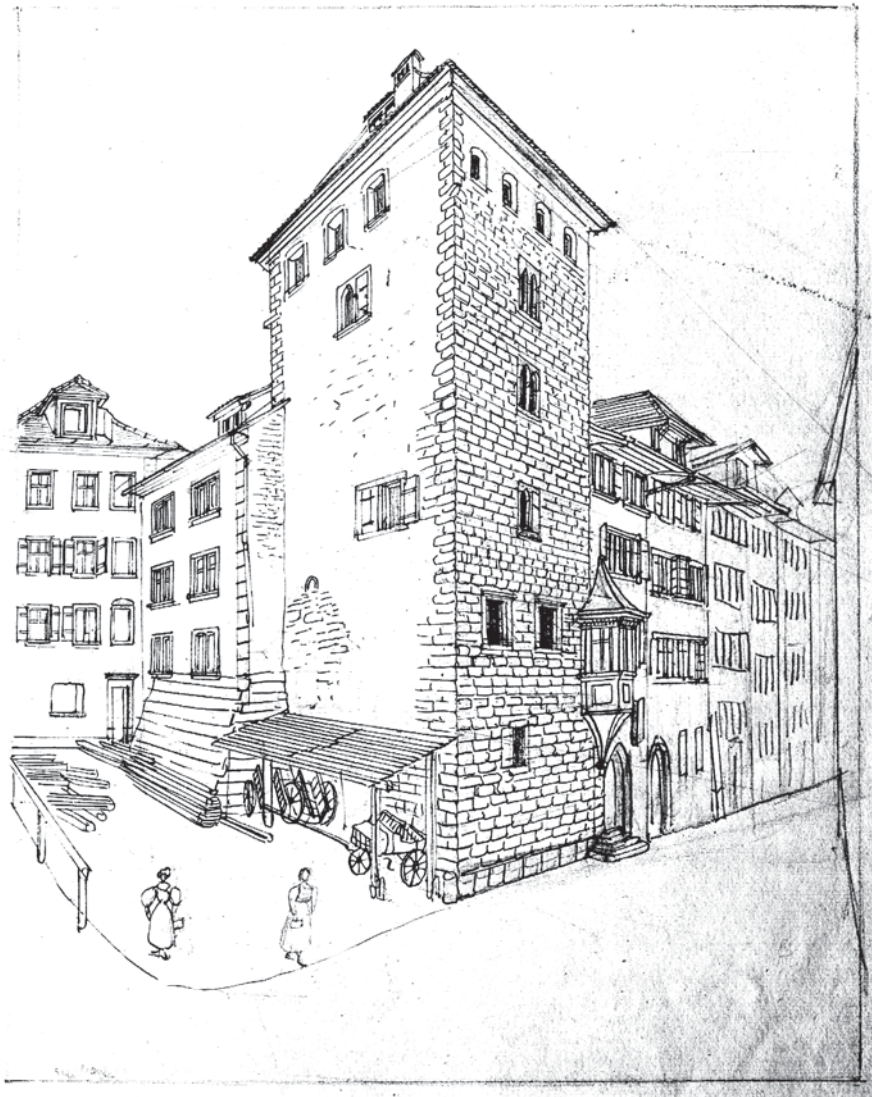
Umsetzung:

- 3 Erdsonden zu 215 m
- Wärmepumpe und Anlage: «Prototyp»
- Nachbarn: Lärm bei Erstellung
- Denkmalpflege: Archäologen
- Aufzeichnungen der Wärmeproduktion
- Optimierung der Anlage: Steuerung, Wartung, Sparaspekte, Energieverknappung

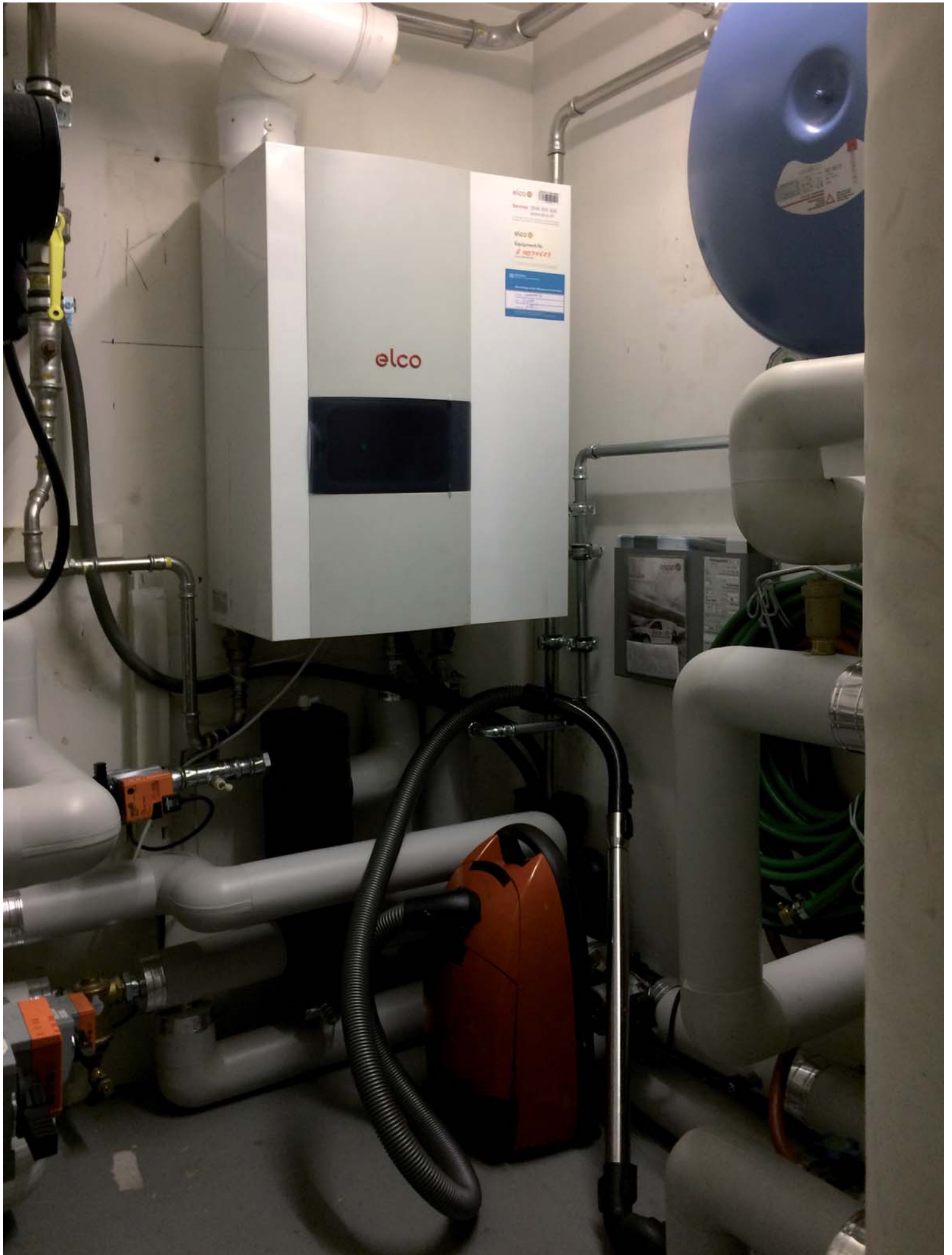
Fragenrunde









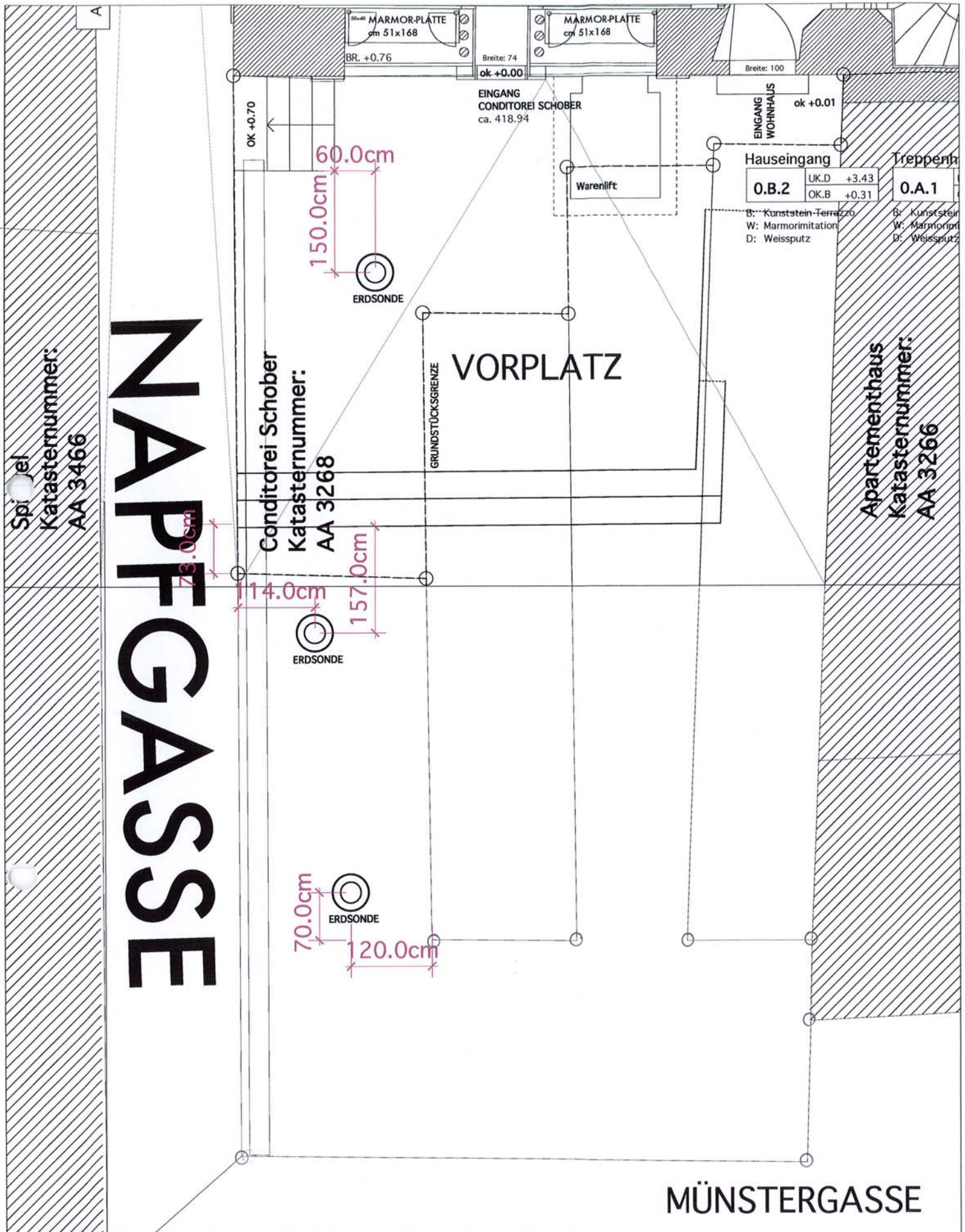


elco

elco
Service 1-800-888-8888
www.elco.com
elco
Equipment No.
Z-10279422

elco
Water Filtration System
Installation and Maintenance Manual





NAPFGASSE

MÜNSTERGASSE

REVIDIERTE BAUEINGABE MST 1:50 (nicht maßstäblich)

UMBAU / SANIERUNG WOHN- UND GESCHÄFTSHAUS "CONDITOREI SCHOBER" Napfgasse 4, CH-8001 Zürich	BAUHERRSCHAFT Erbgemeinschaft Schober c/o Barbara Guggisberg Kinkelstrasse 69 CH-8006 Zürich	INNENARCHITEKTUR Werk 69 Produkt + Raumgestaltung Kinkelstrasse 69 CH-8006 Zürich FON 044 363 90 14	
Grundriss Erdgeschoss Erdsonden	Mst 1:50	Plangrösse A3	Datum 07.05.07 Rev. 15.3.2010

Kurzreferat 5. Nov. 2022: Roland Guggisberg

Erdsondenanlage Haus Schober, Napfgasse 4, 8001 Zürich

Abwärmennutzung (16 kW) aus Kälteanlage der Conditorei

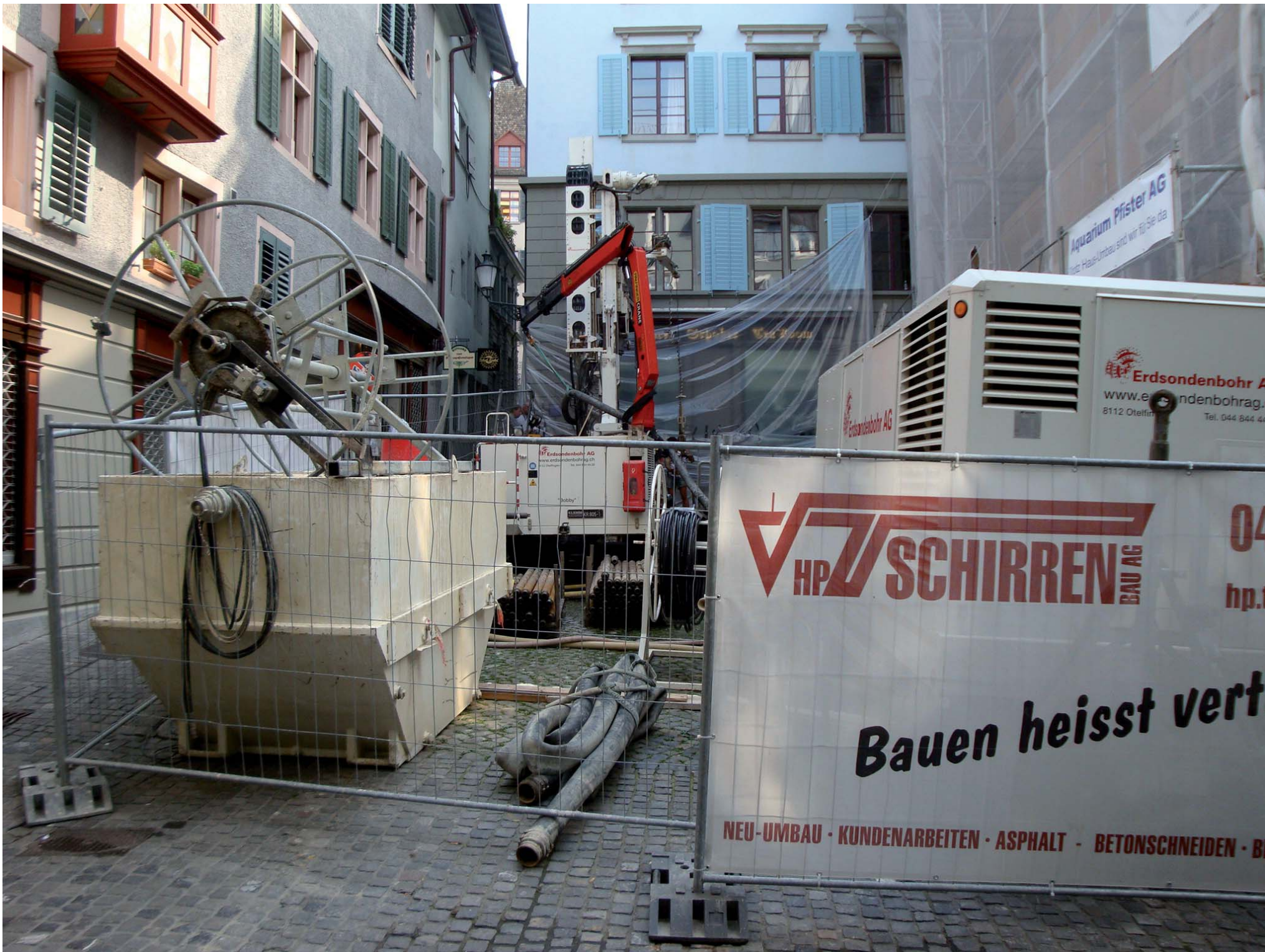
Ausgangslage:

- Vorplatz Napfgasse 4 privat, mehrere Eigentümer
- Heizen und Kühlen (Entsorgung von Abwärme)
- Miethaus Wohnen und Gewerbe
- Denkmal: nichts sichtbar, keine Beeinträchtigung
- Nachbarn positiv, keine Geräusche nachts

→ **Umsetzung:**

- **3 Erdsonden zu 215 m**
- **Wärmepumpe und Anlage: «Prototyp»**
- **Nachbarn: Lärm bei Erstellung**
- **Denkmalpflege: Archäologen**
- **Aufzeichnungen der Wärmeproduktion**
- **Optimierung der Anlage: Steuerung, Wartung, Sparaspekte, Energieverknappung**

Fragenrunde



Aquamium Pfister AG
Haus Umbau sind wir für Sie da

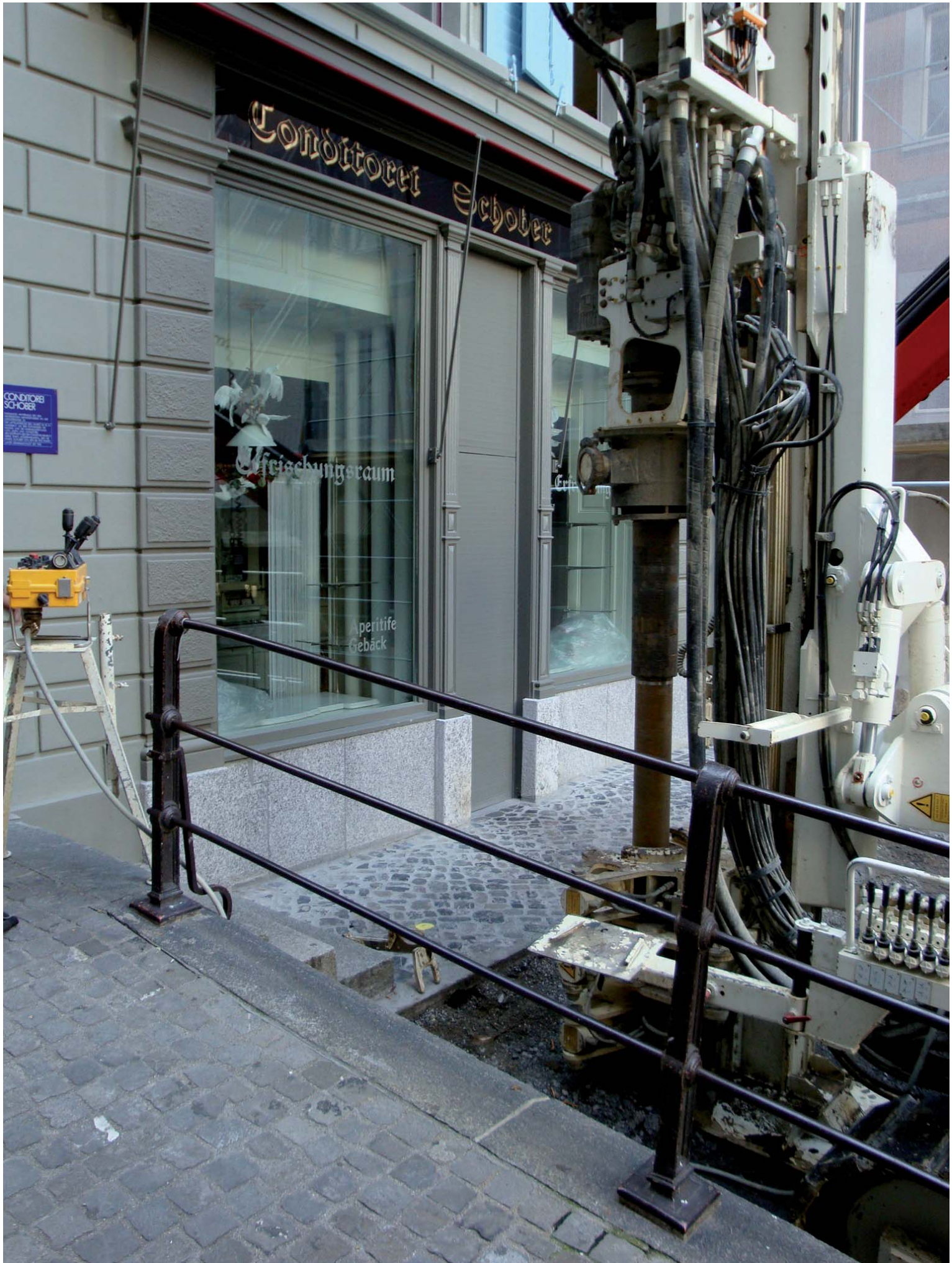
Erdsondenbohr AG
www.erdsondenbohrag.ch
8112 Otelfingen Tel. 044 844 44

HP SCHIRREN BAU AG

Bauen heisst vert

NEU-UMBAU · KUNDENARBEITEN · ASPHALT · BETONSCHEIDEN · B





Conditorei Schober

Verfeinerungsraum

Aperitif Gebäck

CONDITOREI SCHOBER











Napfgasse 4, 8001 Zürich

Geologisches Bohrprofil, Erdwärmesondenbohrungen

Erdsondenbohrung
GBS b 00-10389

Bohrfirma: Erdsondenbohr AG, Otelfingen
 Bohrmeister: Herr Nolte
 Geologische Aufnahme: Christine Gerber, dipl. Natw. ETH, Geologin
 Ausführungsdatum: 13. bis 25. Juni 2009
 Koordinaten: 683 510 / 247 330
 OK Terrain (OKT): 421 m ü.M.
 Massstab: 1:500



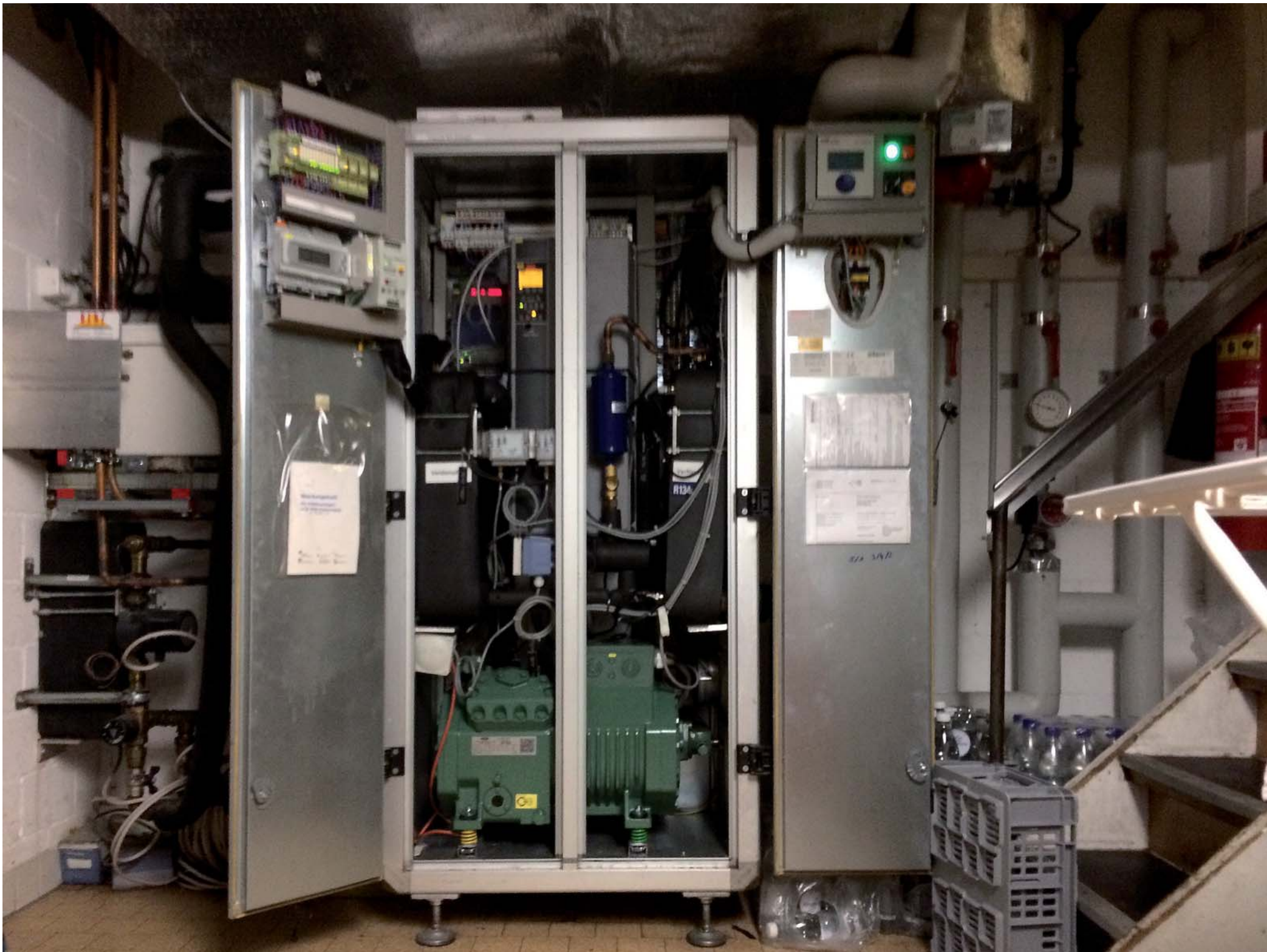
Dr. Heinrich Jäckli AG www.jaeckli.ch

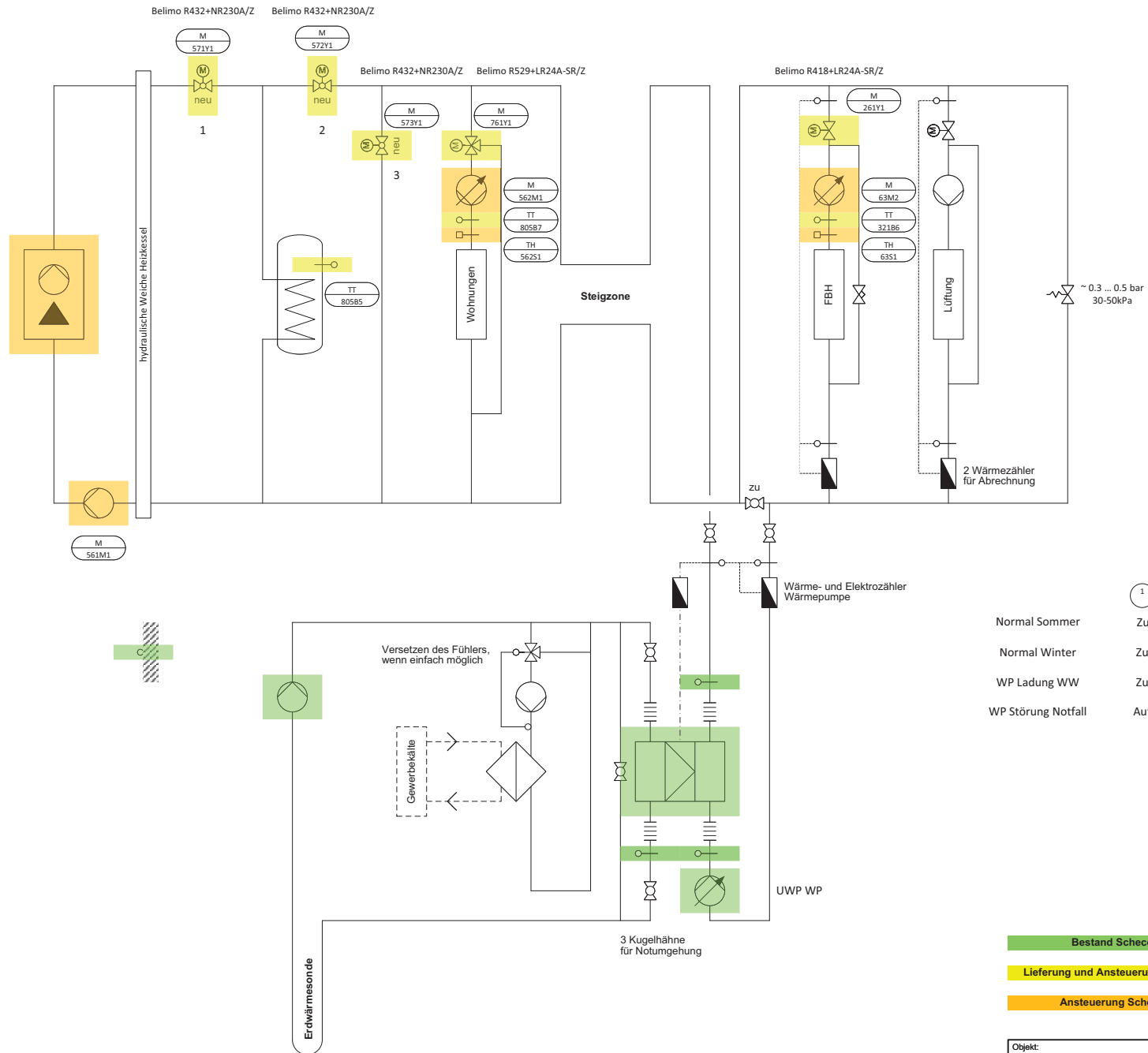
Datei: 090994.dsf / Ge/La/pa

Bohrart und ø	Geologische Identifikation	Kote m ü.M.	Tiefen ab OKT (m)	Materialbeschreibung	Bemerkungen
Imlochhammerbohrung ø 127 mm, temporäre Verrohrung bis 54 m ø 152 mm	Moräne	403	2	beiger, toniger Silt mit buntem Kies (Komponenten: Alpine Gerölle: Grauer Kalk, roter Verrucano, und Radiolarit, brauner Sandstein)	Gemäss Bohrmeister wurden während dem Bohren starke Wasserzutritte in 72 m u.T. festgestellt. Von 52 bis 215 m u.T.: Keine Proben. Gemäss Bohrmeister wurden wechselnde Lagen Mergel und Sandstein durchbohrt.
			6	beiger, stark tonig-siltiger Sand mit vereinzelt Kies (Komponenten bis 3 cm ø, gerundet; Grauer Gneis und beiger Kalk)	
	Verschwemmte Moräne	391	18	beige-grauer, leicht tonig-siltiger Kies (Komponenten: Grauer Kalk, brauner Sandstein, roter Verrucano und Radiolarit, Grüngestein, weisser Quarzit und Calcit, beiger Schiefer)	
			20	braun-grauer, sandig-toniger Silt mit reichlich Kies (Komponenten: Grauer Kalk, brauner Sandstein, roter Verrucano und Radiolarit, Grüngestein, weisser Quarzit und Calcit, beiger Schiefer)	
			22	beige-brauner, toniger Silt mit viel Sand	
	Obere Süsswassermolasse	369	30	grauer Sandstein	
			32	beiger Mergel	
			36	grauer Sandstein	
			42	grau-brauner Mergel in Wechsellagerung mit grauer Nagelfluh (Komponenten: grauer Sandstein und dunkelgrauer Kalk)	
			46	beiger, kalkreicher Mergel	
48			beige-grauer, toniger Silt in Wechsellagerung mit beige-brauner Nagelfluh (Komponenten: brauner Sandstein und grauer bis dunkelgrauer Kalk)		
52	52-215 m: Keine Proben vorhanden				
		206	215		Zürich, 1. September 2009





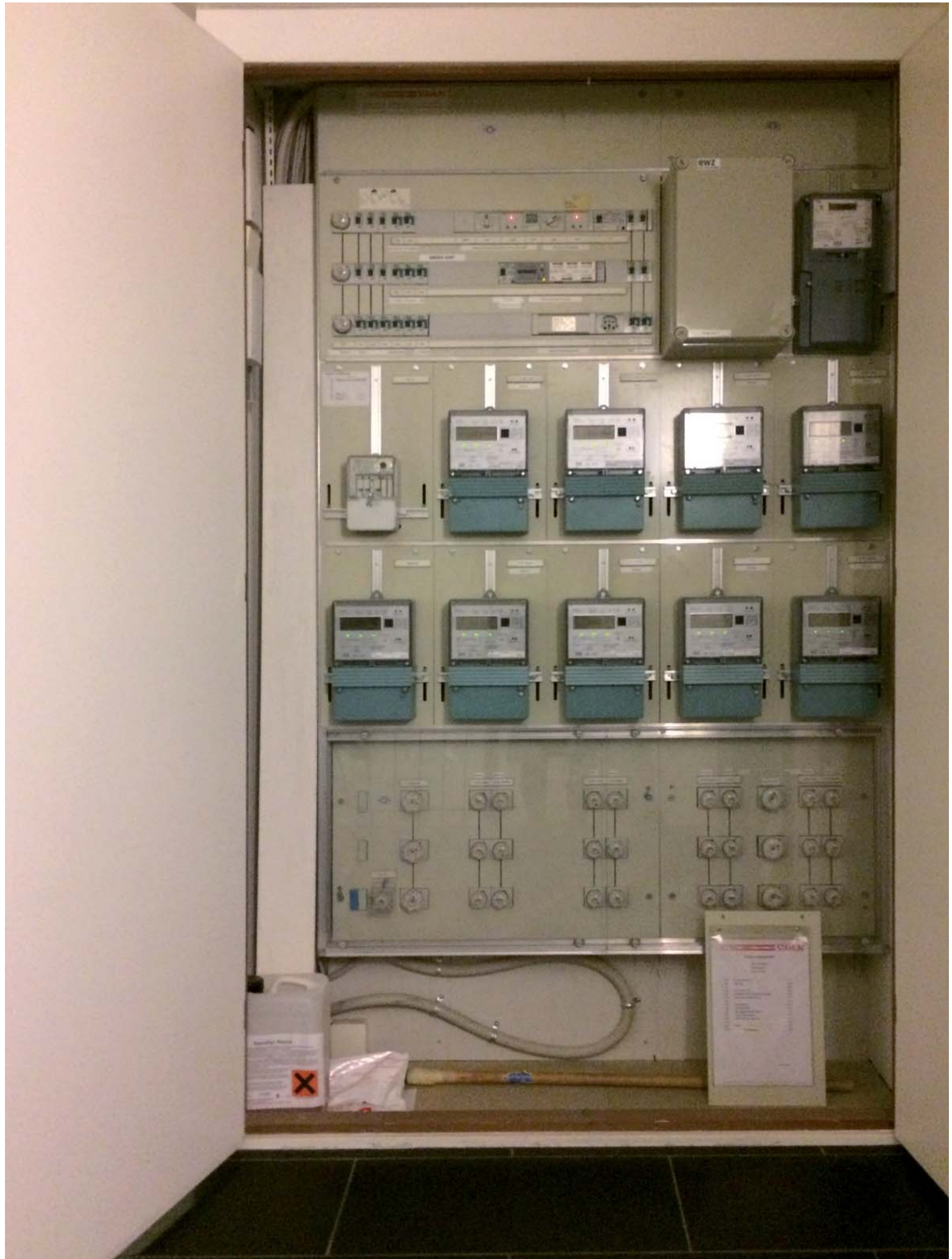




	1	2	3	Kessel
Normal Sommer	Zu	Auf	Auf	0
Normal Winter	Zu	Zu	Auf	0
WP Ladung WW	Zu	Auf	Zu	0
WP Störung Notfall	Auf	Auf	Zu	WW/HW

- Bestand Scheco
- Lieferung und Ansteuerung Scheco
- Ansteuerung Scheco

Objekt: Cafe Schober, Zürich		Bezeichnung: Prinzipschema	
Auftrags-Nr.: 34976		Gez.: RL / 12.08.2016	And.: 03.11.2022 / SH
Dossier-Nr.: D14842.01		Zeichnungs-Nr.: 121'806	Index: A22
Scheco AG In der Euelwies 17 CH-8408 Winterthur			



MULTICAL® 601



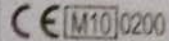
E 1
0565079
MWh

TOBLER

8814917

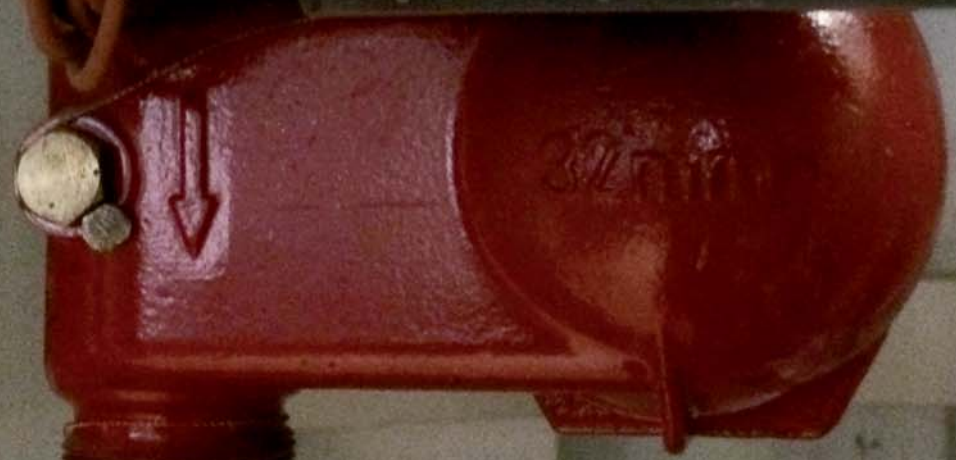
Typ: 67C/00125L.242
S/N: 8814917/2010
Prog: 44011011
Kon: 21200242400
Klasse: E2, M1
Keine Betätigung/Gewicht, Einbau:
Impf: 0.1 qp: 30 m³/h
Einbauort: Rücklauf
Wärmezähler/2-W
a: 2°C 180°C Pt500-EN60751
s/n: 3K 170K IP54 (5-55°C)

DK-0260
M004.004



Kamstrup

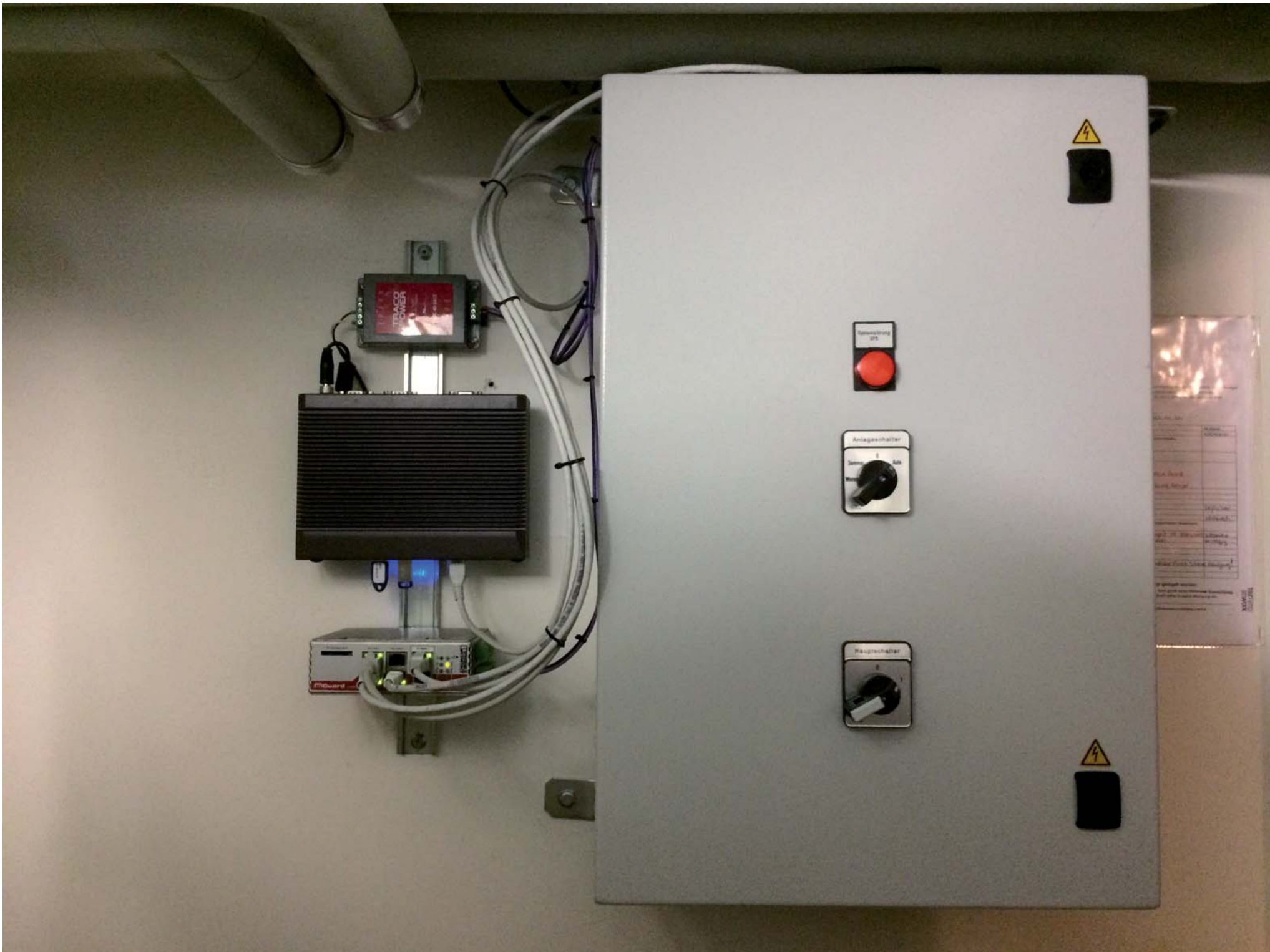
85-00-DA0-326
103889505
°C...150°C
HK...140K Kamstrup

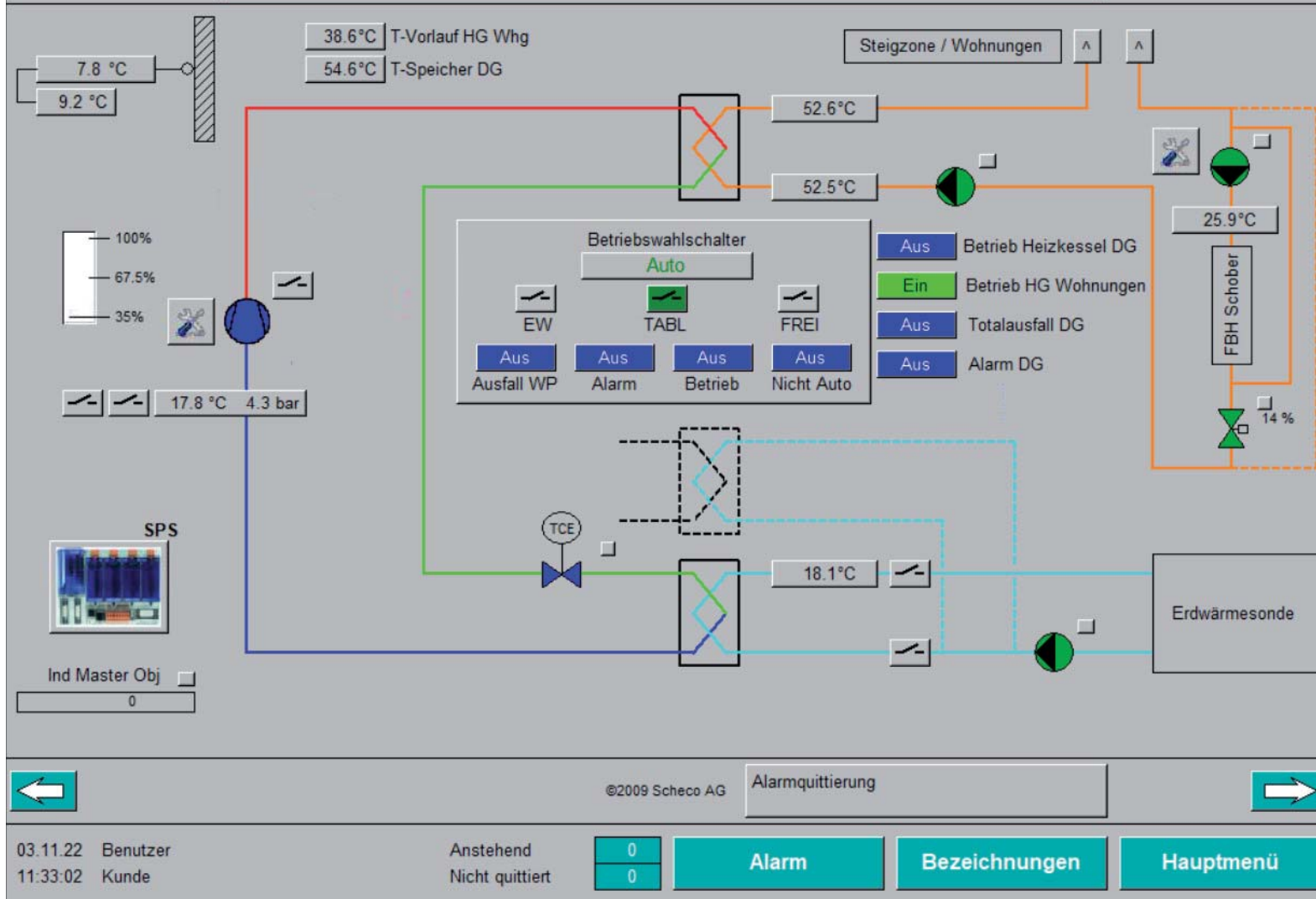


Wohn- und Geschäftshaus Schober, Napfgasse 4, 8001 Zürich
 Heizungsabrechnung (Zählerstand)

02.01.21

Datum	Gasrechnung m3	Gas UG Hauptzähler m3	Cond Boden-HZ MWh	Cond Lüftung MWh	Bezug Pächter MWh	Wärmepr. Haus MWh	Anteil WP	Wärmepumpe total MWh	Elektro Wärmepumpe		Total MWh	Wirkungs- grad WP	Temperatur Erdsonden	
									kWh	kWh			RL	VL
09.10.10		25'034.875	87.383	0.000				0.000	N-Tarif2 0	H-Tarif1 0	Beginn Erdwärme	5.0 = beso. gut 3.5 = oft 2.75 = normal 3.10		
09.11.10									561	691				
31.12.10		25'272.821	92.060	3.834				24.731	3303	4683	7.986			
29.12.11		27'397.511	96.716	8.499				63.235	9571	13347				
02.01.13		31'951.885	103.773	9.155				82.915	13523	18876				
02.01.14		38'672.680	112.795	17.942				103.354	17345	24203				
30.12.14		40'644.614	118.342	18.546				146.778	23165	32359				
30.12.15		42'620.272	126.325	26.587				200.142	30105	41580				
30.12.16		44'433.936	135.939	38.060				254.227	37099	50742				
03.01.18		46'170.056	146.916	62.833				322.238	46307	60952				
02.01.19		48'545.449	156.409	86.676				384.779	54532	70877				
31.12.19		52'501.120	166.097	99.360				422.550	60118	78056				
05.03.20	Zw-Ablesung	52'711.707	169.572	103.341				444.482	62666	81191				
31.03.20	Zw-Ablesung	52'807.283	170.699	106.016				452.197	63602	82265				
02.05.20	Zw-Ablesung	52'925.068	171.290	107.554				456.542	64131	83028				
02.06.20	Zw-Ablesung	53'033.045	171.627	108.069				458.397	64481	83441				
01.07.20	Zw-Ablesung	53'118.681	171.754	108.069				458.965	64696	83732				
27.07.20	Zw-Ablesung	53'185.993	171.761	108.069				459.101	64868	83958				
01.09.20	Zw-Ablesung	53'274.621	171.777	108.069				459.275	65088	84256				
01.10.20	Zw-Ablesung	53'372.420	171.936	108.090				460.118	65334	84583				
03.11.20	Zw-Ablesung	53'503.570	172.670	109.197				465.911	66051	85420				
02.12.20	Zw-Ablesung	53'609.401	174.002	111.279				474.490	67046	86652				
02.01.21		53'770.211	175.971	114.432				487.703	68503	88610				
2011 J-Verbrauch		22.44	4.656	4.665	9.321	60.944	0.632	38.504	6268	8664	14.932	2.58		
2012 J-Verbrauch	MWh	48.10	7.057	0.656	7.713	67.779	0.290	19.680	3952	5529	9.481	2.08		
2013 J-Verbrauch	MWh	70.98	9.022	8.787	17.809	91.417	0.224	20.439	3822	5327	9.149	2.23		
2014 J-Verbrauch	MWh	20.83	5.547	0.604	6.151	64.250	0.676	43.424	5820	8156	13.976	3.11		
2015 J-Verbrauch	MWh	20.86	7.983	8.041	16.024	74.229	0.719	53.364	6940	9221	16.161	3.30		
2016 J-Verbrauch	MWh	19.15	9.614	11.473	21.087	73.239	0.738	54.085	6994	9162	16.156	3.35		
2017 J-Verbrauch	MWh	18.34	10.977	24.773	35.750	86.346	0.788	68.011	9208	10210	19.418	3.50		
2018 J-Verbrauch	MWh	25.09	9.493	23.843	33.336	87.628	0.714	62.541	8225	9925	18.150	3.45		
2019 J-Verbrauch	MWh	41.78	9.688	12.684	22.372	79.547	0.475	37.771	5586	7179	12.765	2.96		
31.12.-05.03.20	MWh	2.22	3.475	3.981	7.456	24.156	0.908	21.932	2548	3135	5.683	3.86	2 Monate!	
05.03. - 31.03.20	MWh	1.01	1.127	2.675	3.802	8.724	0.884	7.715	936	1074	2.010	3.84		
31.03. - 2.05.20	MWh	1.24	0.591	1.538	2.129	5.589	0.777	4.345	529	763	1.292	3.36		
2.05. - 2.06.20	MWh	1.14	0.337	0.515	0.852	2.995	0.619	1.855	350	413	0.763	2.43		
2.06. - 01.07.20	MWh	0.90	0.127	0.000	0.127	1.472	0.386	0.568	215	291	0.506	1.12		
01.07. - 27.07.20	MWh	0.71	0.007	0.000	0.007	0.847	0.161	0.136	172	226	0.398	0.34		
27.07. - 01.09.20	MWh	0.94	0.016	0.000	0.016	1.110	0.157	0.174	220	298	0.518	0.34		
1.09. - 1.10.20	MWh	1.03	0.159	0.021	0.180	1.876	0.449	0.843	246	327	0.573	1.47		
1.10. - 3.11.20	MWh	1.39	0.734	1.107	1.841	7.178	0.807	5.793	717	837	1.554	3.73	Umschaltung Winter	
3.11. - 02.12.20	MWh	1.12	1.332	2.082	3.414	9.697	0.885	8.579	995	1232	2.227	3.85		
02.12. - 2.01.21	MWh	1.70	1.969	3.153	5.122	14.911	0.886	13.213	1457	1958	3.415	3.87		
	MWh	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000		0	0	0	0.000			
2020 J-Verbrauch	MWh	13.40	9.874	15.072	24.946	78.556	0.829	65.153	8385	10554	18.939	3.44		





Kurzreferat 5. Nov. 2022: Roland Guggisberg

Erdsondenanlage Haus Schober, Napfgasse 4, 8001 Zürich

Abwärmennutzung (16 kW) aus Kälteanlage der Conditorei

Ausgangslage:

- Vorplatz Napfgasse 4 privat, mehrere Eigentümer
- Heizen und Kühlen (Entsorgung von Abwärme)
- Miethaus Wohnen und Gewerbe
- Denkmal: nichts sichtbar, keine Beeinträchtigung
- Nachbarn positiv, keine Geräusche nachts

Umsetzung:

- 3 Erdsonden zu 215 m
- Wärmepumpe und Anlage: «Prototyp»
- Nachbarn: Lärm bei Erstellung
- Denkmalpflege: Archäologen
- Aufzeichnungen der Wärmeproduktion
- Optimierung der Anlage: Steuerung, Wartung, Sparaspekte, Energieverknappung

→ **Fragenrunde**