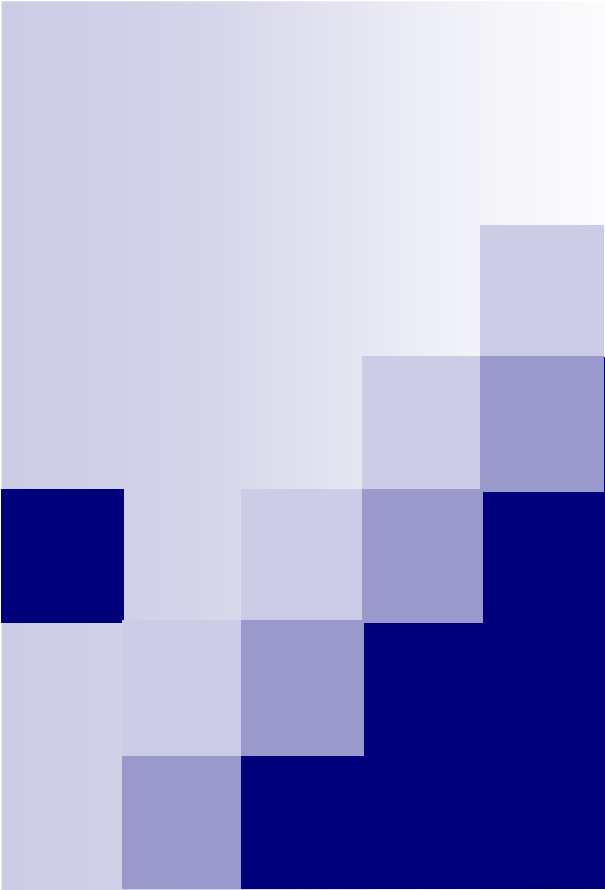




SALIS / TEMPIS

Vorstellung des Salzburger
Umweltmessnetzes

DI Alexander Kranabetter, Land Salzburg



Einleitung

- Das automatische Messnetz ist am 14.3.1984 in den Vollbetrieb gegangen (Rechner der Fa. Siemens)
- Seit 1994 wird das System UBIS der Fa. AIP eingesetzt, die auch in neun anderen Länder (Ö, D auch KFÜ) sowie beim Flughafen Schwechat und Kraftwerk Dürnrohr zum Einsatz kommt.
- Steuerung der VBA-Salzburg - „Lufthunderter“
- Messzentrale ist an den österr. Datenverbund - IDV (UBA, halbstündliche Übertragung) angebunden.

Messzentrale



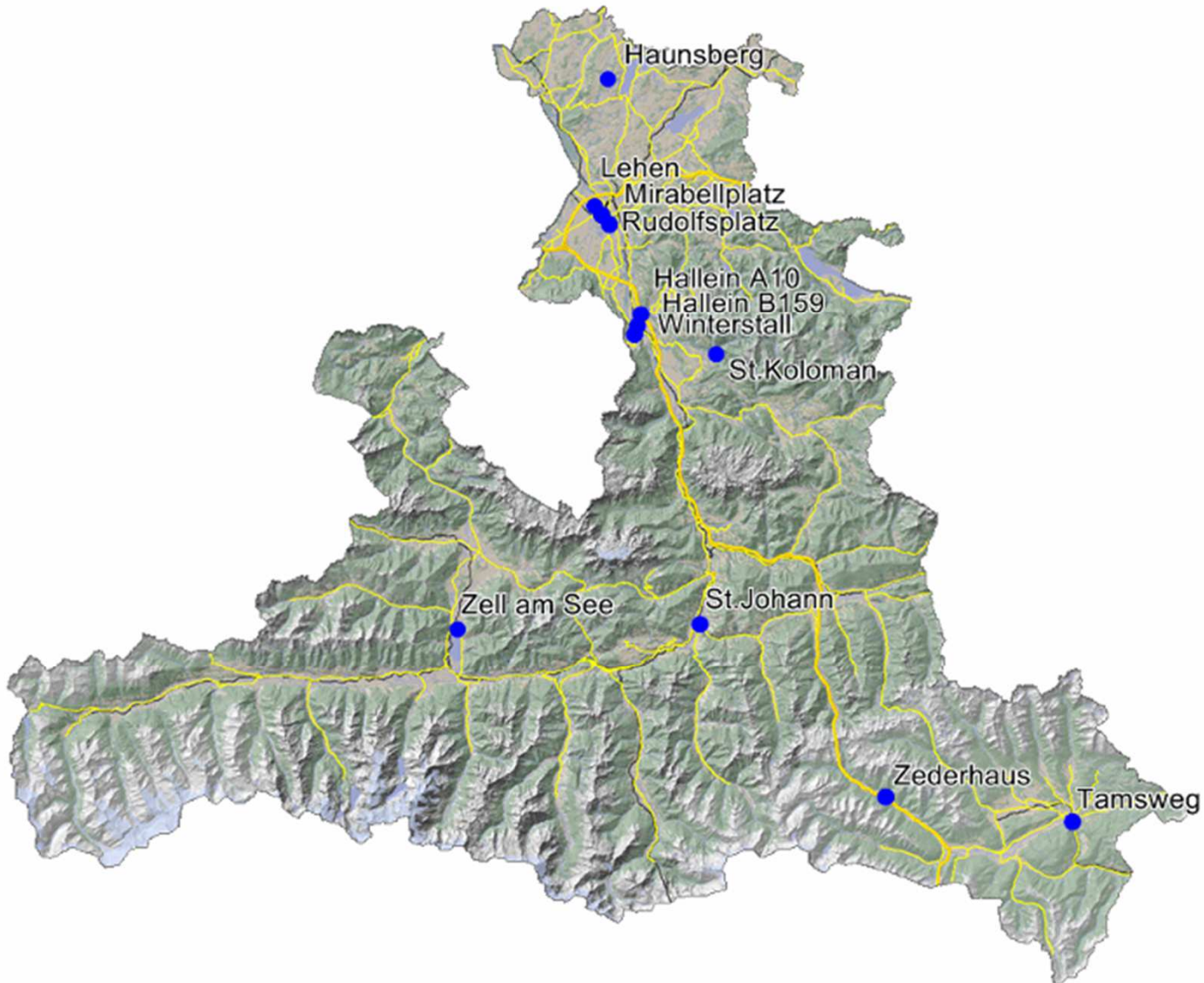
- **Server**: 2 Stück Transtec - Calleo 332-A
 - je 2 AMD Quad-Core Opteron 2380 (2.5 GHz)
 - 12 Stück je 146 GB SAS-Festplatte, 15.000 U/min (Raid 1 / Raid 5)
 - je 32 GB DDR2-800 RAM
- **Betriebssystem**: SuSE Linux Enterprise Server 11
- **Datenbank**: Oracle 11g
- **Messnetzsoftware**: UBIS4

- **Datenvolumen**: derzeit über 115 Millionen Datensätze online
- **Performance**: 0,38 sec für Lesezugriff einer Komponente und Jahr

- **Datenabruf**:
 - seit Herbst 2009 per HSDPA/UMTS/EDGE (früher ISDN / GSM)
 - Abruf erfolgt rund um die Uhr - halbstündlich (**VBA-Steuerung!**)

 - Abrufdauer etwa 15 Sekunden für alle Stationen (früher 13 Minuten)

Standorte - SALIS



SALIS – Station



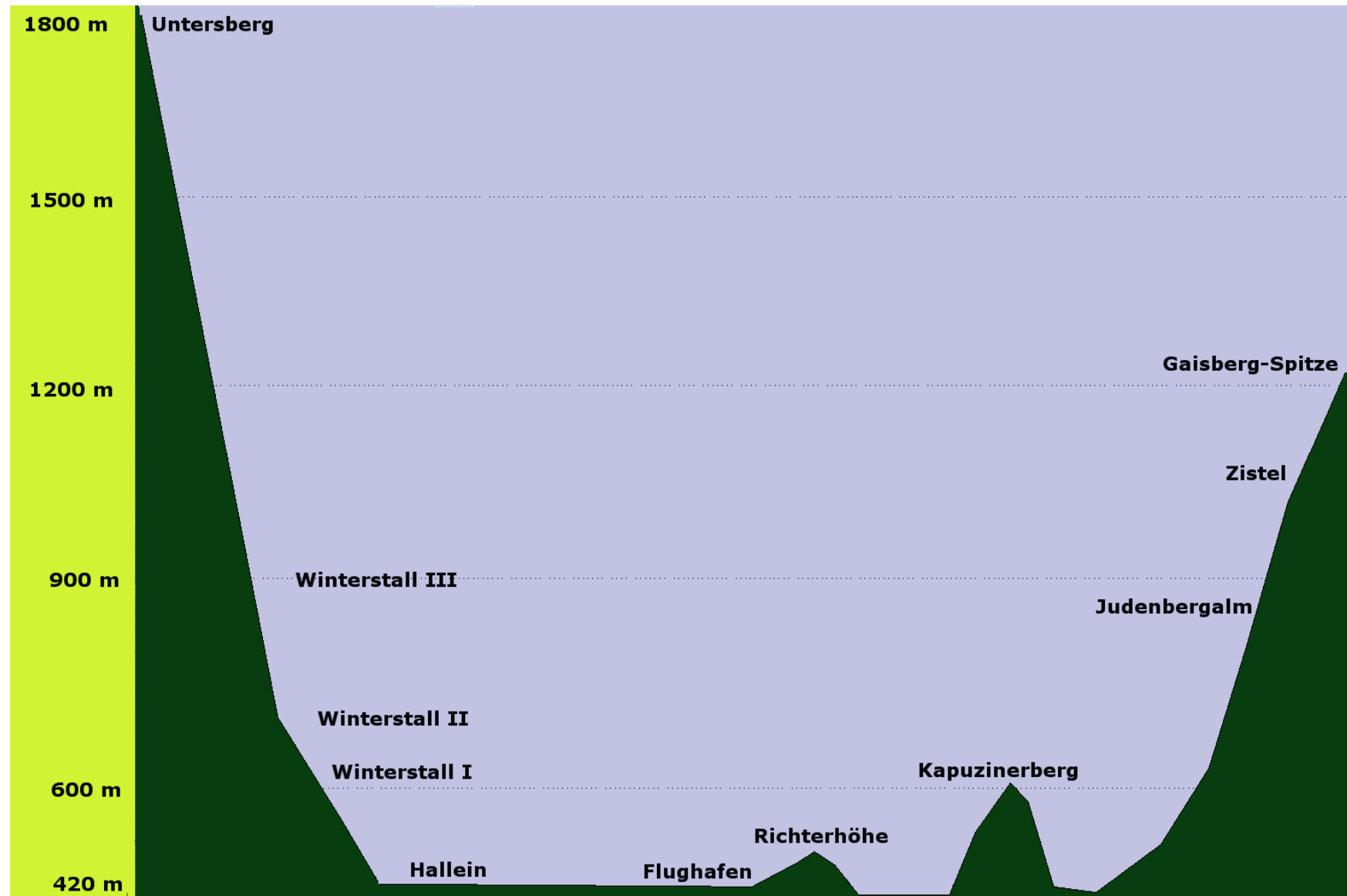
Ausstattung:

- Datenerfassung auf Linux-Basis
- Vollklimatisiert
- Messgeräte: Feinstaub, Ozon, NO₂, CO, SO₂
- Meteorologie: Wind meist nicht normgerecht

ORF-Staukamera



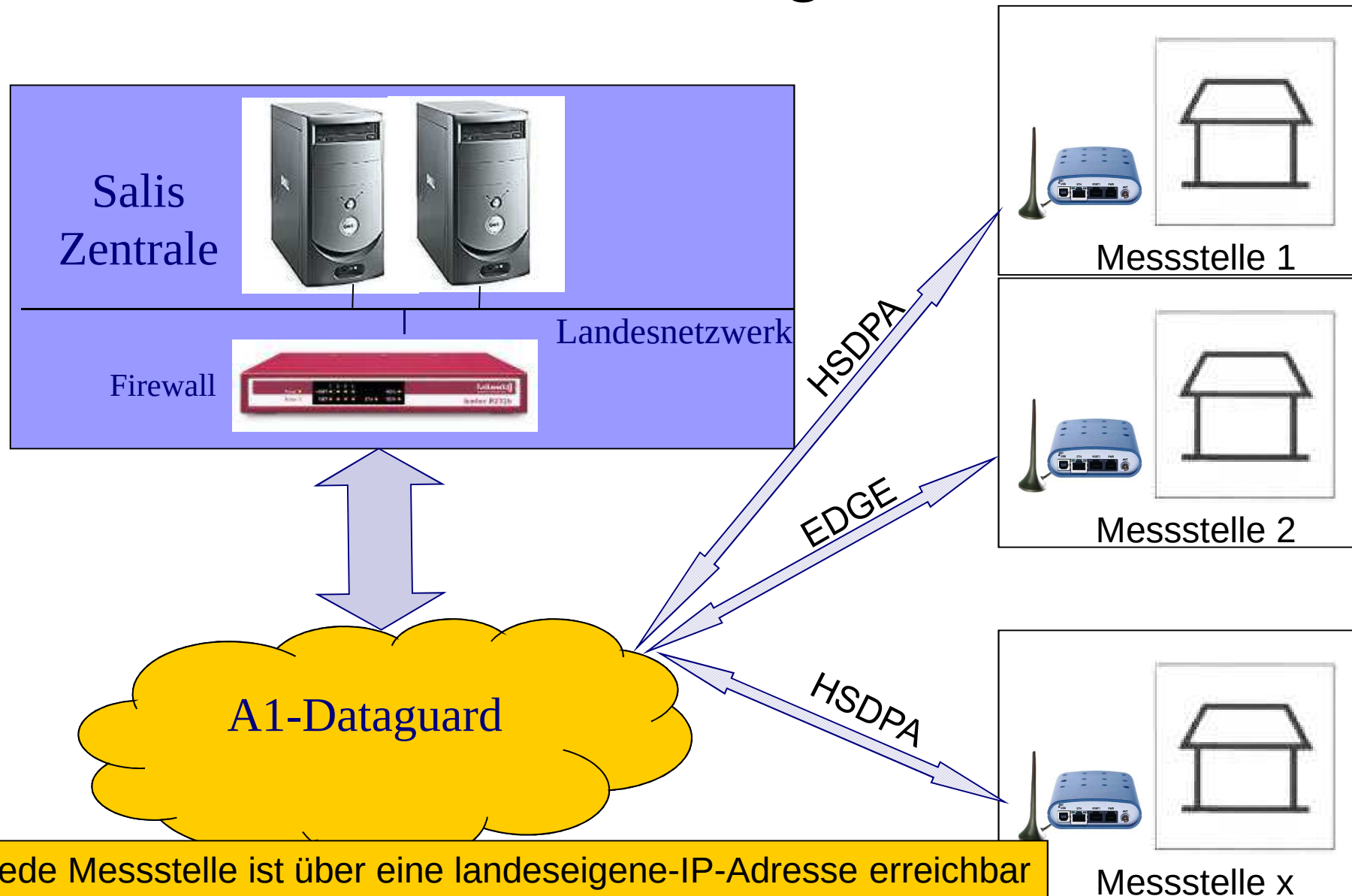
Standorte - TEMPIS



TEMPIS – Stationen



DFÜ mittels A1-Dataguard





Temperatur - Höhenprofile

Mischungsschichthöhe wird berechnet aus:

- Strahlungsbilanz
- Windgeschwindigkeit
- Temperatur-Höhenprofil von sieben Stationen

Basis-Messort: _Flughafen 430 m
Zeitraum: 18-06-2012 00:30 - 18-06-2012 24:00

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+												
Datum Zeit	Flughafen											
	MischH	StabInd	WG	SB	LT	MO. 1	MO. 2	MO. 3	MO. 4	MO. 5	MO. 6	
	m	-	m/s	W/m2	GradC	LT	LT	LT	LT	LT	LT	LT
						GradC	GradC	GradC	GradC	GradC	GradC	GradC
18-06-2012 00:30	100	100	0,9	-54	18,5	19,5	19,5	19,2	19,2	17,7	16,9	
18-06-2012 01:00	100	100	0,2	-51	17,8	19,5	19,1	18,5	19,7	17,7	17,2	
18-06-2012 01:30	100	100	0,7	-52	17,3	19,0	18,8	18,2	19,2	17,7	18,1	
18-06-2012 02:00	100	83	1,4	-51	16,9	18,6	18,3	18,3	19,0	18,2	18,1	
18-06-2012 02:30	100	88	1,3	-51	16,8	18,3	18,3	18,5	20,0	19,1	18,7	
18-06-2012 03:00	100	100	0,6	-50	16,6	18,2	18,2	18,7	19,5	19,3	18,8	
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+												
18-06-2012 03:30	100	85	1,4	-50	16,8	17,8	18,1	19,1	21,1	19,6	18,9	
18-06-2012 04:00	100	78	1,7	-50	17,1	18,0	18,5	19,1	21,8	19,7	19,0	
18-06-2012 04:30	100	97	1,1	-47	16,9	17,9	18,8	18,9	21,3	20,0	19,1	
18-06-2012 05:00	100	62	2,6	-54	17,5	18,0	18,5	18,8	21,5	19,8	18,7	
18-06-2012 05:30	121	63	2,1	-5	18,5	18,0	18,8	19,0	21,4	19,6	18,8	
18-06-2012 06:00	262	41	2,3	32	19,7	19,0	19,5	19,0	21,5	19,5	18,7	
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+												
18-06-2012 06:30	341	36	2,2	80	20,8	21,6	20,5	19,5	21,4	20,1	18,9	
18-06-2012 07:00	632	22	3,2	136	22,0	22,6	21,7	19,7	21,9	20,7	19,2	
18-06-2012 07:30	1000	19	2,9	195	23,3	24,1	22,6	20,3	21,9	21,1	19,6	
18-06-2012 08:00	1000	19	2,9	260	24,7	25,1	23,6	21,0	22,4	22,0	20,1	
18-06-2012 08:30	1000	17	3,4	318	25,8	25,8	24,6	21,8	23,8	22,7	20,8	
18-06-2012 09:00	1000	16	3,8	371	26,8	27,8	26,6	23,8	24,4	23,6	21,3	

Mo. 1: Salzburg Herrnau 440 m Mo. 2: _Richterhöhe 520 m Mo. 3: _Kapuzinerberg 650 m
Mo. 4: Gaisberg Judenberqalm 800 m Mo. 5: Gaisberg Zistel 1010 m Mo. 6: Gaisberg Spitze 1270 m