

K O M M U N A L E R E R S C H L I E S S U N G S R I C H T P L A N



der Gemeinde Horw

10. Juni 2009

Kommunaler Erschliessungsrichtplan



Detailblatt (Berechnungsgrundlage)

Kostenbasis Strasse

(ohne Landerwerb)

Strassenbreite 6 m

Fr. 500 /m²

Fr. 3'000 /m¹

Strassenbreite 7 m

Fr. 500 /m²

Fr. 3'500 /m¹

Fusswege

Fr. 300 /m¹

Beitrag Gemeinde an öffentl. Wege total 35 % - Fr. 100 /m¹

Wasserleitung inkl. Graben

Annahme

Fr. 700 /m¹

Siedlungsentwässerung, Retention

Fr. 50'000

Annahme Schmutzwasser



Fr. 1'500 /m¹

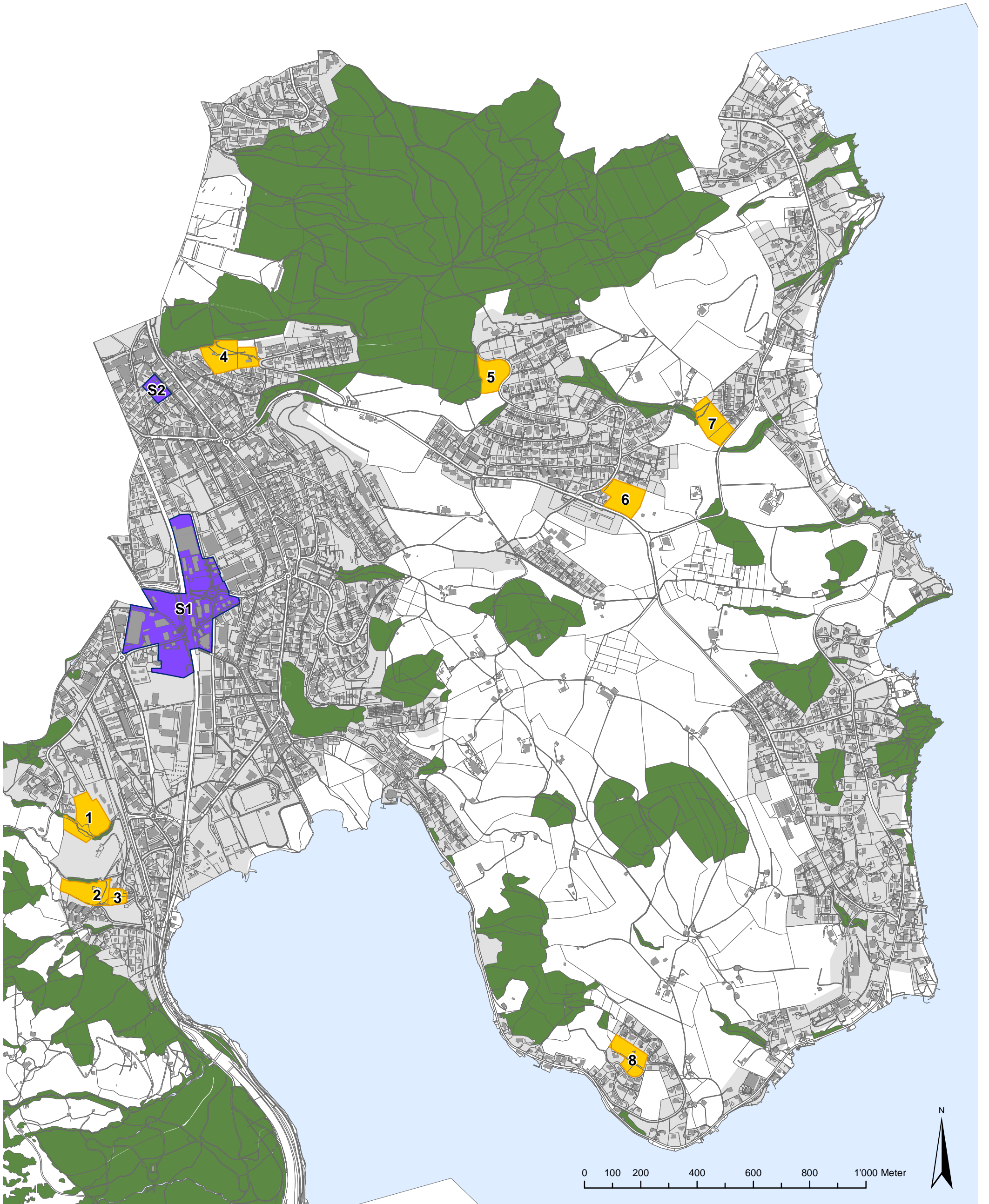
Annahme Meteorwasser

Fr. 1'000 /m¹

Legende

Bezeichnung

-  auszuführende Teilgebiete ab Erschliessungsrichtplan
-  auszuführende Spezialgebiete ab Erschliessungsrichtplan



Kommunaler Erschliessungsrichtplan



Gebiet			Kosten Private						Kosten Gemeinde		Bemerkungen
Nr.	Name	Fläche m2	Strasse	Wasser	Meteor-Wasser	Schmutz-Wasser	Retention	Total	Diverses		
			Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	brutto	netto	
1	Bodenmatt	1.7	630'000	130'000	250'000	415'000	-	1'425'000		10'000	Beitrag Fussweg
2	Steiachler	1.2	350'000	70'000	140'000	340'000	-	900'000			
3	Kleinwil	0.4	105'000	25'000	35'000	50'000	-	215'000			
4	Stirnrüti	1.7	570'000	225'000	260'000	300'000	100'000	1'455'000		10'000	Beitrag Fussweg
5	Oberrüti	1	-	55'000	180'000	165'000	-	400'000			
6	Felmis	1.3	570'000	90'000	110'000	400'000	50'000	1'220'000		5'000	Beitrag Fussweg
7	Langensand	1.3	390'000	90'000	290'000	510'000	-	1'280'000	120'000	25'000 5'000	Bachöffnung Beitrag Fussweg
8	Oberspissen	1	-	70'000	25'000	190'000	-	285'000			

S1 Spezialgebiet Zentrumszone Bahnhof, siehe separate Zusammenstellung "Infrastrukturanlagen, Kostenverteilungsschlüssel und Kostenschätzung"

S2 Spezialgebiet Brändi, bis auf weiteres Nutzung als Familiengärtner-Areal

Büro für Bauökonomie



Bebauungsplan Zentrumszone Bahnhof Horw Infrastrukturanlagen

Kostenverteilungsschlüssel und Kostenschätzung

- 1 Nutzflächensteigerung und Kostenverteilungsschlüssel
- 2 Kostenschätzung

Büro für Bauökonomie

Bebauungsplan Zentrumszone Bahnhof Horw Infrastrukturanlagen

1 Nutzflächensteigerung und Kostenverteilschlüssel

Nutzflächensteigerung und Verteilschlüssel zu den Infrastrukturanlagen

Erläuterung zu den Tabellen

Ziel der Verteilschlüssel

Durch den Bebauungsplan entsteht für alle miteinbezogenen Parzellen eine erhebliche Nutzflächensteigerung.

Die in der Planung vorgesehenen Infrastrukturanlagen leisten zur Qualität des Quartiers einen wichtigen Beitrag. Sie sind neu zu erstellen (wie zB. der Park) oder werden angepasst (wie ZB der Bahnhopplatz, die Unterführung unter den Trasses der Zentralbahn).

Die Kosten hierfür liegen im Rahmen der üblicherweise für Erschliessung anfallenden Kosten.

Die Überwälzung eines Anteiles der entstehenden Infrastrukturkosten, sei es gemäss Vereinbarung oder via Perimeterschlüssel, wird im Bewilligungsverfahren vor dem Gemeinde- und dem Einwohnerrat ein gutes Argument sein, um die damit verbundene grosse Nutzflächensteigerung zu genehmigen. Die gerechtesten Verteilschlüssel ergeben sich aus dem (pro Parzelle unterschiedlichen) Flächengewinn in der anrechenbaren Geschossfläche.

Erläuterung zu den Kolonneninhalten

- 1 Ostseite mit Feldbezeichnung A - G2
Westseite ohne Feldbezeichnung
- 2 Parzelle Nr. aller betroffenen Grundstücke pro Baufeld
- 3 Eigentümerschaft pro Parzelle
- 4 GSF Grundstückfläche gemäss Grundbuchauszug, mit Total pro Feld
- 5 GF Geschossfläche vom EG bis zum obersten Obergeschoss, ohne Untergeschosse (gemäss Bebauungsplan)
- 6 Anzahl Geschosse
- 7 aGF anrechenbare Geschossfläche nach Bebauungsplan vorgesehen
- 8 AZ Ausnützungsziffer, die sich ergibt aus aGF geteilt durch GSF (Kol. 7 : Kol. 4)
- 9 Zone nach geltendem Bau- und Zonenreglement, mit Wertquote, zur ertragsgemässen Bewertung der Nutzflächensteigerung
Beispiel:
 - Industriezone IZ
 - UeZ 0,45 (Überbauungsziffer)
 - 4 Geschosse (entsprechend der zulässigen Gebäudehöhe)
 - WQ 0,60 bei CHF 120.00/m² p.a. als Miete gegenüber CHF 200.00/m² für Wohnungen
- 10 aGF gemäss geltendem Bau- und Zonenreglement
- 11 Differenz (Kol. 7 - Kol. 10) als Nutzflächengewinn
- 12 Schlüssel 1 für die nur die Ostseite betreffenden Infrastrukturanlagen
- 13 Schlüssel 2 für Infrastrukturanlagen, die die gesamte Bebauungsplanfläche betreffen (Ost und West)
- 14 Schlüssel 3 für die nur die Westseite betreffenden Parzellen

Bebauungsplan Zentrumszone Bahnhof Horw

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			13	14
	Parz. Nr.	Eigentümer	GSF Grundstück- fläche	GF Geschossfläche über Terrain	Geschosse	aGF anrechenbare Geschossfläche	AZ Ausnutzungs- ziffer	Zone (AZ-Zonen- plan)	gemäss Zonenplan aGF (mit WQ)	Flächen- gewinn aGF	Schlüssel				
											1	2	3		
Ostseite								IZ							
Feld A	1 236	Immo AG Allmend		11 220	20 300	7	16 900	1.51	Industriezone	12 120	+ 4 780	117	87		
									UeZ 0,45/4G/WQ 0,6						
Feld B	656 987 (472)	Amberg Zentralbahn	3 200 4 171 800	8 171	24 920	7 / 14	20 760	2.54	IZ Industriezone	8 820	+ 11 940	293 (264) (29)	216 (194) (22)		
Feld C	657	Schnyder		2 238	9 100	7	7 500	3.35	IZ Industriezone	2 420	+ 5 080	125	92		
Feld D	(472) 509 508 510 2 091 3 090	Zentralbahn J. Zimmermann ACR Etienne AG Gemeinde Horw Kanton Luzern	3 620 547 1 016 2 236 175 386	7 980	23 100	7	19 250	2.41	GW-Zone Gewerbe/Wohnzone UeZ 0,45/4G/WQ 0,8	11 490	+ 7 760	(86) (13) (25) (52) (4) (10)	190 (10) (18) (39) (3) (7)	(63) (10)	140
Feld E	900 1 522 501 (472)	Steinibach Immo Olmo Etienne Zentralbahn	1 497 829 2 473 1 000	5 799	16 230	2/7/14	13 500	2.33	GW-Zone Gewerbe/Wohnzone	8 350	+ 5 150	(33) (18) (54) (21)	126 (13) (40) (16)	(24) (13)	93
Feld F	800 887 888 513 921 (365)	von Rotz Hunkeler Gassmann Rölli Gebr. Ammann Gmd. Horw Gmd. Horw	954 636 634 618 958 160	3 960	7 635	5/7/4	6 360	1.61	W4 AZ 0.75/WQ 1.0	2 970	+ 3 390	(20) (14) (13) (13) (20) (3)	83 (10) (10) (9) (15) (2)	(15) (10)	61
		<i>Zwischentotal 1</i>		39 368	101 285		84 270	Ø 2.14		46 170	+ 38 100	934	689		
Feld G1	1 044	Gmd. Horw		1 957	5 880		4 900	2.50	Kernzone AZ 1,3/WQ 1,0	2 544	+ 2 356	58	43		
Feld G2	1 076 1 095 1 096	Gmd. Horw	698 695 658	2 051	3 600		3 000	1.46	Kernzone	2 666	+ 334	8	6		
		<i>Zwischentotal 2 (1 + 2)</i>		43 376	110 765		92 170	Ø 2.12		51 380	+ 40 790	1000%	738		
Westseite	4 066	AGZ (Gmd. Kriens)		4 762					AR IIIb/5G/WQ 0.6 (UeZ 0.45)	6 428					
	505 492	AGZ	8 796 22 770	31 566					IZ UeZ 0.45/ 4G/WQ 0.6	34 091					
	2 402 495	AGZ	1 125 11 239	13 093					W3d AZ 0.55/WQ 1.0	7 201					
	64 911	AGZ	570 159												
		<i>Zwischentotal 3</i>		49 421	79 400	5/7.7/10	62 200	Ø 1.26		47 720	+ 14 480	1000%	262	1000%	
Gesamtsumme				92 797	190 165		154 370	Ø 1.66		99 100	+ 55 270		1000%		
Ostseite/Westseite									WQ =Wertquote (Ø AZ1.07)		(+56%)				

Basis: Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen 23.1.2009
 Nutzflächensteigerung und Verteilungsschlüssel 29.1.2009

Beträge in TCH

Ziffer	Anlage	TCH	Teiler	Ostseite								Westseite	Anteil			
				Feld A	Feld B	Feld C	Feld D	Feld E	Feld F	Feld G1	Feld G2		Gemeinde Horw	Kanton Luzern	ZB	
1.1	Strassen											Anteil von	(3. Kl.)			
1.1.1	Sternenried (Unterhalt)	450										338	25%	112	0	0
1.1.2	Promenade zu HSLU (+ Land)	820										Perimeter	164	656	0	
													(20%)			
1.1.3	Ringstrassen-Anpassung	projektabhängig			x	x			x	x						
1.1.4	Ebenastrasse	Perimeter					x	x	x				(2.Kl.)		0	0
													60%			
1.1.5	Bahnhofstrasse	s. Busbahnhof														
1.1.6	Allmendstrasse	Perimeter projektabhängig		x	x	x					x	x	(2.Kl.)		0	0
													60%			
1.1.7	Kreisel Bahnhof	Anpassungen Kt.													x	
1.1.8	Einmünder ab Ringstr.	300	3									300	0	0	0	
1.2	Plätze															
1.2.1	Eichenplatz	605	2	52	130	56	85	56	37	26	4	159	0	0	0	
1.2.2	Park	1 255	2	109	271	115	175	117	76	55	8	329	0	0	0	
1.2.3	Bahnhofplatz Ost	Σ 2 940														
		Gmd.														
		ZB														
		940	2	82	203	86	132	87	57	40	7	246	1 000	0	1 000	
1.2.4	Veloabstellplätze (Bahnhofbereich)	Σ 160														
		Gmd.														
		ZB											160	0	0	
1.3	ÖV															
1.3.1	Bahntrasse (Gleis 1 in 1.2.3)		ZB										0	0	x	

Basis: Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen 23.1.2009
 Nutzflächensteigerung und Verteilschlüssel 29.1.2009

Beträge in TCH

Ziffer	Anlage	TCH	Teiler	Ostseite								Westseite	Anteil Gemeinde Horw	Anteil Kanton Luzern	Anteil ZB
				Feld A	Feld B	Feld C	Feld D	Feld E	Feld F	Feld G1	Feld G2				
1.3.2	Perrondachverlängerung	300	ZB										0	0	300
1.3.3	Bushaltestelle Ringstr.	180											180	0	0
1.3.4	Busbahnhof	Σ 915													
	Gmd.	250											250	250	
	Busbetreiberin	415												Busbetreiberin	
	Kt.	250												415	
1.4	Fusswege/Radwege														
1.4.1	Brünigweg	100											100	0	0
1.4.2	Ringstrasse		Kt.											x	
1.4.3	Steinibachweg	370	3									370	0	0	0
1.4.4	Bebauungsinterne Wege	projektabhängig		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0
1.4.5	Fussweg Bhf. - Ost bis Geleisequerung	Σ 120 60	1	7	18	7	11	8	5	3	1		60	0	0
	Gmd.	60													
1.4.6	Bahnhofweg	Perimeter								x			(3. Kl) 25%	0	0
1.4.7	Trottoir an Ringstrasse		Kt.											x	
1.4.8	Gehweg längs Allmendstr. (auf Parzellen)	projektabhängig		x	x	x							0	0	0
1.5	Kunstbauten														
1.5.1	Unterführung	Σ 2 050													
	Gmd.	650													
	ZB	300													
	pr.E.	450	2	39	98	41	63	42	27	19	3	118	650	650	300
	Kt.	650													
1.5.2	Stellwerk	Gmd. ZB													
		640 640													
		320	sep.				320						640	0	640

Basis: Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen 23.1.2009
 Nutzflächensteigerung und Verteilschlüssel 29.1.2009

Beträge in TCH

Ziffer	Anlage	TCH	Teiler	Ostseite								Westseite	Anteil Gemeinde Horw	Anteil Kanton Luzern	Anteil ZB	
				Feld A	Feld B	Feld C	Feld D	Feld E	Feld F	Feld G1	Feld G2					
1.5.3	Unterführungen	Σ 600														
	Anpassungen bei Gmd.	300														
	Ringstrasse ZB	300											300	0	300	
																(je nach Dauer)
1.5.4	Treppenaufgang	Σ 200														
	ab Ringstrasse Gmd.	100														
	ZB	100											100	0	100	
1.5.5	Geleisequerung Nord	Σ 1 000														
	Gmd.	600														
	ZB	200														
	p.E.	200	1	22	58	26	38	26	16	12	2	0	600	0	200	
1.6	Bachlauf	980										980				
1.7	Werkleitungen															
1.7.1	Hauptleitungen neu	1 450											1 450	0	0	
1.7.2	Hauptleitung bestehend												x	0	0	
1.7.3	Anschlüsse	projektabhängig		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0		
1.7.4	Leitungsverlegung nach															
	GB-Auszügen	projektabhängig		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	
1.7.5	Retention	projektabhängig		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	
1.8	Signaletik															
1.8.1	Beschilderungen	100											50	x	50	
1.8.2	Markierungen												x	x	x	
1.8.3	Reklamewesen			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
1.9	Umgebungsgestaltung	projektabhängig		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	
1.10	Bebauungsplan															
	Zentrumszone Bahnhof	Σ 500														
	Gmd.	250														
		250	2	22	54	23	35	23	15	11	2	65	250	0	x	

Basis: Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen 23.1.2009
 Nutzflächensteigerung und Verteilschlüssel 29.1.2009

Beträge in TCH

Ziffer	Anlage	TCH	Teiler	Ostseite Feld A	Feld B	Feld C	Feld D	Feld E	Feld F	Feld G1	Feld G2	Westseite	Anteil Gemeinde Horw	Anteil Kanton Luzern	Anteil ZB
	Total (bis heute quantifiziertbar 16 995)			333	832	354	859	359	233	166	27	2 905	6 066	1 971	2 890
														+ 415	
	pro m2 GSF			29.70	101.80	158.20	107.65	61.90	58.85	84.80	13.15	58.80		Busbetreiberin	
	pro m2 aGF			19.70	40.10	47.20	44.60	26.60	36.65	33.90	9.00	46.70			
	pro m2 aGF Mehrfläche (AGF+)			69.70	69.70	69.70	110.70	69.70	68.75	70.45	80.80	200.60			
							hievon					hievon:			
							Stellwerk:					Bachver-			
							41.25					legung:			
	Total A - G2						Δ 69.45					3 163	67.70		
												Einmünder			
										Ø pro m2		20.70			
										GSF	72.90	Strassen/			
										aGF	34.30	Wege			
										aGF+	77.50	48.90			
												allg. Anteil			
												63.30			
												(vergleichbar)			
	Das gesamte Investitionsvolumen (ohne Bauland) kann in etwa														
	GF 190 000 m2 à CHF 2 600.00 = CHF 450' bis 500 000 000.00 betragen.														
	Anteil Abgeltung für Landabtretung							85				1 112	360	0	198
								(Etienne AG)							+ 800
															Bhf.Gebäude

Begründung zu den Kostenaufteilungen	Beträge in TCHF	Grund-Eigentümer		Grundeigentümer		Gemeinde		Kanton		Zentralbahn	
		Ost	TCHF	West	TCHF	Horw	TCHF		TCHF		TCHF
1.1 Strassen											
1.1.1 Sternenried	450	-	-	Gemeindestr. 3. Klasse 75%	338	Gemeindestr. 3. Klasse 25%	112	-	-	-	-
1.1.2 Promenade zu HSLU	820	-	-			via Privatstrasse max. 20%	164	für HSLU T&A	656	-	-
1.1.3 Ringstrassenanpassungen	-	projektbedingt	-	projektbedingt		-	-	-	-	-	-
1.1.4 Ebenaustrasse	-	Gemeindestr. 2. Klasse 40%	-			Gemeindestr. 2. Klasse 60%		-	-	-	-
1.1.5 Bahnhofstrasse	s. Busbahnhof	-	-			-	-	-	-	-	-
1.1.6 Allmendstrasse	-	Gemeindestr. 2. Klasse 40%	-			Gemeindestr. 2. Klasse 60%		-	-	-	-
1.1.7 Kreisel Bahnhof	-	-	-			-		evtl. Anpassungen durch Kanton Luzern		-	-
1.1.8 Einmünder ab Ringstrasse	300	-	-	projektbedingte Erschliessung	300	-	-	-	-	-	-
1.2 Plätze											
1.2.1 Eichenplatz	605	Einrichtung für den ge- samten Quartierbereich	446	Einrichtung für den ge- samten Quartierbereich	159	ev. 20% wie an Privatstrasse (→ öffentl. Platz)	-	-	-	-	-
1.2.2 Park	1 255	Einrichtung für den ge- samten Quartierbereich	926	Einrichtung für den ge- samten Quartierbereich	329	ev. 20% wie an Privatstrasse (→ öffentl. Platz)	-	-	-	-	-
1.2.3 Bahnhofplatz Ost	2 940	Einrichtung für den ge- samten Quartierbereich	694	Einrichtung für den ge- samten Quartierbereich	246	für ganz Horw von Bedeutung	1 000	-	-	Infrastruktur ZB	1 000
1.2.4 Veloabstellplätze	160	-	-	-	-	für ganz Horw wichtig	160	-	-	-	-
1.3 ÖV											
1.3.1 Bahntrasse		-	-	-	-	-	-	-	-	Infrastruktur	

Begründung zu den Kostenaufteilungen	Beträge in TCHF	Grund-Eigentümer		Grundeigentümer		Gemeinde		Kanton		Zentralbahn		
		Ost	TCHF	West	TCHF	Horw	TCHF		TCHF		TCHF	
1.3.2	Perrondachverlängerung	300	-	-	-	-	-	-	-	-	Infrastruktur	300
1.3.3	Bushaltestelle Ringstrasse	180	-	-	-	von übergeordneter Bedeutung	180	leistet keinen Beitrag	-	-	-	-
1.3.4	Busbahnhof	915	-	-	-	wichtig für ganz Horw	250	Anteil ÖV → abzuklären Busbetreiberin	250	415	-	-
1.4	Fusswege/Radwege											
1.4.1	Brünigweg	100	-	-	-	öffentlicher Weg	100	-	-	-	-	-
1.4.2	Ringstrasse	-	-	-	-	-	-	Kantonsstrasse	-	-	-	-
1.4.3	Steinibachweg	370	-	projektabhängig → öffentliche Verbindung	370	evtl. 20% an den Privatweg mit öffentl. Nutzungsrecht	-	-	-	-	-	-
1.4.4	Bebauungsinterne Wege	-	projektabhängig	-	projektabhängig	-	-	-	-	-	-	-
1.4.5	Fussweg Bhf. Ost bis Geleisequerung	120	Verbindung für das Quartier Ost	60	-	z.T. von über- geordneter Bedeutung	60	-	-	-	-	-
1.4.6	Bahnhofweg	-	Gemeindestr. 3. Klasse 75%	-	-	Gemeindestr. 3. Klasse 25%	-	-	-	-	-	-
1.4.7	Trottoir an Ringstrasse	-	-	-	-	-	-	Kantonsstrasse (Verkehrssicherheit)	-	-	-	-
1.4.8	Gehweg längs Allmendstrasse	-	auf den Parzellen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	Kunstabauten											
1.5.1	Unterführung	2 050	Qualität des Quartiers	332	Qualität des Quartiers	118	übergeordnete Bedeutung	650	HSLU T&A	650	Infrastruktur (wie Renovation)	300
1.5.2	Stellwerk	1 600	Voraussetzung für die Entwicklung des Feldes D	320	-	übergeordnete Bedeutung des Bahnhofplatzes	640	-	-	-	Ersatz des Stellwerkes innert 15 Jahren	640
1.5.3	Unterführungen bis Ringstrasse	600	-	-	-	übergeordnete Bedeutung	300	-	-	-	Infrastruktur ZB	300

Begründung zu den Kostenaufteilungen	Beträge in TCHF	Grund-Eigentümer		Grundeigentümer		Gemeinde		Kanton		Zentralbahn	
		Ost	TCHF	West	TCHF	Horw	TCHF		TCHF		TCHF
1.5.4	Treppenaufgang ab Ringstrasse	200	-	-	-	übergeordnete Bedeutung	100	-	-	Infrastruktur ZB	100
1.5.5	Geleisequerung Nord	1 000	für Quartier Ost erwünscht	200	-	übergeordnete Bedeutung	600	-	-	Infrastruktur ZB	200
1.6	Bachlauf	980	-	Bedingung für bessere Bebaubarkeit der AGZ-Bereiche	980	-	-	-	-	-	-
1.7	Werkleitungen Hauptstränge	1 450	-	-	-	via Anschlussgebühren zu finanzieren	1 450	-	-	-	-
1.8	Signaletik	100	-	-	-	zu öffentlichen Anlagen	50	zu öffentlichen Anlagen	-	zu öffentlichen Anlagen	50
1.9	Umgebungsgestaltung	-	projektbezogen	projektbezogen	-	-	-	-	-	-	-
1.10	Bebauungsplan	500	Beteiligung	185	Beteiligung	65	50% Beteiligung gem. Vereinbarung	250	-	via Grundeigentum auch beteiligt	-

Büro für Bauökonomie

Bebauungsplan Zentrumszone Bahnhof Horw Infrastrukturanlagen

2 Kostenschätzung

Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen

aufgrund einer Besprechung vom 16. Januar 2009 mit folgenden Teilnehmern:

Remigi Niederberger, Leiter Tiefbau Horw
 Christoph Fahrni, Landschaftsarchitekt
 Ivo Nöpflin, Ingenieur E+B WSB
 Daniel Lengacher, Architekt
 Walter Graf, Büro für Bauökonomie AG

Kt. = Kanton Luzern
 Gmd. = Gemeinde Horw
 ZB = Zentralbahn
 pr.E. = private Eigentümer

Die Kostenschätzung ist im Laufe von verschiedenen Sitzungen mehrfach angepasst worden.

Stand 4/08 ± 20%

Grundlage: Plan Mst 1 : 1000 (Ziffern gemäss Zuweisungsliste)

Stand 4. April 2009

		K o s t e n v e r l e g u n g				Beschreibung in Stichworten	Bauträgerin	Realisierungs- Zeitraum	Unterhalt durch
		Kt.	Gmd.	ZB	pr. E.				
1.1	Strassen inkl. Beleuchtung								
1.1.1	Sternenried (Kreisel bis Brüningweg) bestehend renovieren, anpassen, unterhalten					nach der Realisierung der	Gemeinde	nach Realisie-	Gemeinde
	Klasse: Gemeindestrasse 3. Klasse					Neubauten wird die Strasse		rung der Bebau-	
	Kostenverlegung via Perimeterverordnung					zu renovieren sein		ung West	
	l x b: 230 x 8 m								
	Standard: Kofferung 60 cm, HMT/AB mit Randabschlüssen, Naturstein erneuern								
	1 840 m ²		140		260 000				
	Beleuchtung: alle 40 m 7 Kandelaber								
			6 000		42 000				
	Honorare, Nebenkosten:		23%		68 000		X	(X)	
	Unvorhergesehenes:		20%	80 000	450 000				
1.1.2	Promenade zu HSLU T&A					um den Zugang zur Hochschule	Gemeinde/ Kanton	nach erfolgtem	Gemeinde
	Klasse: Fuss-/Fahrweg/Promenade, Notzufahrt					Luzern zu attraktivieren, wird die		Ausbau der	
	l x b: 210 x 15 m					Promenade ab Bahnhof verbreitert		HSLU	
	3 150 m ²		100		315 000				
	Standard: Kofferung 40 cm, Asphalt, Mergel, ohne Randabschlüsse, Grünfläche, Bäume								
	Beleuchtung: alle 30 m 8 Kandelaber								
			3 000		24 000				
	Honorare, Nebenkosten:		23%		81 000				
	Unvorhergesehenes:			80 000	500 000		X	X	

Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen

				Kostenverlegung				Beschreibung in Stichworten	Bauträgerin	Realisierungs-Zeitraum	Unterhalt durch
				Kt.	Gmd.	ZB	pr. E.				
Landabtretung:											
AGZ	930 m2 à	250	232 000								
ZB	350 m2 à	250	<u>88 000</u>								
(je ohne AZ-Reduktion)			820 000								
1.1.3 Ringstrasse mit 2,5 m Trottoir											
Klasse:	Kantonsstrasse mit Trottoir bestehend							falls durch ein Bauprojekt auf einer Anstösserparzelle Massnahmen an der Kantonsstrasse erforderlich werden, gehen solche Anpassungen zu Lasten der jeweiligen Bauprojekte	Bauprojekt-trägerin/ Kanton	bei Realisierung eines Bauprojektes	Bauprojekt-trägerin/ Kanton
Anpassungen:	durch Grundeigentümer, nach Massgabe der einzelnen Bauprojekte						X				
Bemerkung:	die zu gestaltende Fläche ab Trottoirhinterkante geht z.L. der Grundeigentümer										
1.1.4 Ebenaustrasse											
Klasse:	Gemeindestrasse, 2. Klasse (bis Busbahnhof)							Anpassungen an Gemeindestrasse infolge von Bauprojekten	Gemeinde	nach Massgabe von Projektrealisierungen	Gemeinde
Anpassungen:	durch Gemeinde, Trottoir Kostenverlegung via Perimeterverordnung					X	X				
Bemerkung:	die zu gestaltende Fläche ab Trottoirhinterkante geht z.L. der Grundeigentümer										
1.1.5 Bahnhofstrasse neu:											
	im Busbahnhof integriert					X		-	-	-	-
1.1.6 Allmendstrasse											
Klasse:	Gemeindestrasse 2. Klasse							Anpassungen an Gemeindestrasse infolge von Bauprojekten	Kanton	nach Massgabe von Projektrealisierungen	Gemeinde
Anpassungen:	durch Gemeinde bzw Perimeterschlüssel Fusswege auf den Parzellenflächen z.L. der Bauprojekte					X	X				
Bemerkung:	die zu gestaltende Fläche ab Trottoirhinterkante geht z.L. der Grundeigentümer										
1.1.7 Kreisel Bahnhof											
Klasse:	Kantonsstrasse			X				Anpassungen soweit durch Bebauungsplan erforderlich	Kanton	nach Massgabe des Baufortschrittes	Kanton
Anpassungen:	durch Kanton										
1.1.8 Einmünder ab Ringstrasse (vis à vis Wegmatt)											
Klasse:	interne Erschliessungsstrasse → Privatstrasse							projektbedingter Einmünder in die Parzellen der AGZ	Projekt-trägerin/ Kanton	bei Realisierung von Bauprojekten der AGZ	Kanton/ Projektträgerin
Vorsortierspur, Einmünder, Signalisation durch Eigentümer geschätzt			300 000				X				

Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen

				K o s t e n v e r l e g u n g				Beschreibung in Stichworten	Bauträgerin	Realisierungs-Zeitraum	Unterhalt durch
				Kt.	Gmd.	ZB	pr. E.				
1.2	Plätze										
1.2.1	Eichenplatz										
	Klasse:	Quartierplatz (übergeordnet) Status: wie Privatstrasse					Platz für den Aufenthalt der vorwiegend im Bebauungsplan-Bereich lebenden Menschen	Gemeinde	bei Auslösung von 40% der aGF im Bebauungsplan	Gemeinde	
	l x b:	32 x 45 m 1 440 m2	80	115 000							
	Standard:	Kofferung 40 cm, Mergel, Asphalt (sickerfähig)									
	Ausstattung:	Bepflanzungen, Sitzbbänke, Möblierung		30 000							
	Beleuchtung:			17 000							
	Honorare, Nebenkosten:		23%	38 000							
	Unvorhergesehenes:		20%	<u>40 000</u>	240 000	(X)	X				
	Landabtretung:										
	AGZ	870 m2 à	250	218 000							
	Gmd.	590 m2 à	250	<u>147 000</u>	<u>365 000</u>						
	(je ohne AZ-Reduktion)				605 000						
1.2.2	Park (westlich der Bahnlinie)										
	Klasse:	Quartierplatz (übergeordnet) Status: wie Privatstrasse					Park für den Aufenthalt der vorwiegend im Bebauungsplan-Bereich lebenden Menschen	Gemeinde	bei Ausführung von 40% der aGF im Bebauungsplan	Gemeinde	
	l x b:	47 x 75 m 3 500 m2	50	175 000							
	Standard:	Grünflächen Humusierung, Grünfläche, Räume Bepflanzungen, Sitzbänke und Kinderspielgeräte		85 000							
	Beleuchtung:	keine		0							
	Honorare, Nebenkosten:		23%	60 000							
	Unvorhergesehenes:			<u>60 000</u>	380 000	(X)	X				

Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen

				Kostenverlegung				Beschreibung in Stichworten	Bauträgerin	Realisierungs-Zeitraum	Unterhalt durch
				Kt.	Gmd.	ZB	pr. E.				
Landabtretung:											
AGZ	2 650 m2 à	250	662 000								
Gmd.	850 m2 à	250	<u>213 000</u>				<u>875 000</u>				
(je ohne AZ-Reduktion)							1 255 000				
1.2.3 Bahnhofplatz Ost											
Klasse:	Quartier-/Gemeindeplatz übergeordnet							Bahnhofplatzerweiterung zum	Gemeinde	Auslösung des	Gemeinde/
								Aufenthalt der im Einzugsgebiet		Bauvorhabens	ZB
l x b:	145 x 20 m							des Bahnhofes lebenden Menschen,		im Baufeld	
	2 900 m2	220	638 000					für Ankunft / Abfahrt mit der ZB		D + E	
Standard:	Koffierung 60 cm, HMT/AB Randabschlüsse und Filets mit Natursteinen										
Bepflanzung:	Bäume		20 000								
Mobiliar:	Sitzbänke usw.		30 000								
Beleuchtung:			75 000								
Honorare, Nebenkosten:		23%	177 000								
Unvorhergesehenes:			<u>190 000</u>	1 130 000		X	X	X			
→ lt. E + B/WWSB ist die Verlängerung des Bahnhofplatzes über der Ring- strasse technisch möglich											
Baulandabtretung	ZB 450 m2 à	250	110 000								
Rückbau Bahnhofgebäude*			100 000								
Kaufpreis/Buchwert Bahnhofgebäude			800 000								
Verlängerung des Geleises 1			<u>800 000</u>	<u>1 810 000</u>							
				2 940 000							
* Abbrüche, Verlegung von Leitungen, Demontagen gehen z.L. der Grundeigentümer											
1.2.4 Veloabstellplätze (beidseits der Geleise)											
offen			15 000					Veloabstellplätze neu erstellt, im	Gemeinde	mit Bahnhof-	Gemeinde
gedeckt	(70 m2 / 125)		90 000					Zuge der Bahnhofplatzerweiterung		platz bzw.	
Mopedabstellplätze (Markierungen)			<u>5 000</u>					und der Erneuerung / Verbreiterung		Unterführung	
			110 000					der Personenunterführung			
Honorare, Nebenkosten:			25 000								
Unvorhergesehenes:			<u>25 000</u>	160 000		X					

Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen

				K o s t e n v e r l e g u n g				Beschreibung in Stichworten	Bauträgerin	Realisierungs-Zeitraum	Unterhalt durch
				Kt.	Gmd.	ZB	pr. E.				
1.3	ÖV (öffentlicher Verkehr)										
1.3.1	Bahntrasse durch Zentralbahn					X	Anpassungen an den Trassees der ZB	ZB	unabhängig vom Bebauungsplan	ZB	
1.3.2	Perron mit Überdachung durch Zentralbahn Perrondachverlängerung	300 000				X	Verlängerung des Perrondaches	ZB	mit Ausbau des Bahnhofplatzes	ZB	
1.3.3	Bushaltestelle an Ringstrasse										
	Klasse:	Kantonsstrasse					Bushaltestelle an der Kantonsstrasse im Bereiche der AGZ-Bebauung (Fahrtrichtung Horw)	Gemeinde/ Kanton	zum Bezug der AGZ-Überbauung	Gemeinde/ Kanton	
	Standard:	Kofferung, Betonplatte, HMT/AB Markierungen Anpassungen an Kantonsstrasse an Beleuchtung inkl. Busunterstand									
			180 000								
	Landabtretung:	nicht erforderlich	0								
1.3.4	Busbahnhof (beim Bahnhofplatz)										
	Klasse:	neu: Gemeindestrasse 1. Klasse				X	Busbahnhof für 3 - 4 Autobusse im Zuge des Ausbaues des Bahnhofplatzes	Gemeinde/ Busbetreiberin	Bahnhofplatz-Ausbau und Realisierung der Baufelder D+E	Gemeinde/ Busbetreiberin	
	l x b:	60 x 25 m 1 500 m ²	300								
			450 000								
	Standard:	Kofferung 60 cm, HMT/AB Natursteinfilet, Naturrandsteine									
	Beleuchtung:		35 000								
	Bäume:		10 000								
	Perrondächer:		50 000								
	Billetautomaten:	durch Betreiber	0								
	Mobiliar:		15 000								
	Honorare/Nebenkosten:		130 000								
	Unvorhergesehenes:		140 000	830 000	(X)	X					
	Landabtretung: (ohne AZ-Reduktion)	330 m ² à	250	85 000			Busbetreiberin				
				915 000							

Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen

				K o s t e n v e r l e g u n g				Beschreibung in Stichworten	Bauträgerin	Realisierungs-Zeitraum	Unterhalt durch
				Kt.	Gmd.	ZB	pr. E.				
1.4	Fusswege/Radwege										
1.4.1	Brünigweg Ringstrasse bis Promenade HSLU T&A, bestehend, befestigt, instandstellen						Fussweg ab Ringstrasse bis zur Promenade westlich der Geleise	Gemeinde	mit Park und Eichenplatz	Gemeinde	
	l x b:	170 x 3.5 m									
	Standard:	Koffierung 40 cm, HMT/AB ohne Randabschlüsse									
		600 m2	80	48 000							
	Beleuchtung:	alle 30 m 7 Kandelaber									
			3 200	22 000							
	Honorare/Nebenkosten		23%	15 000							
	Unvorhergesehenes:			<u>15 000</u>	100 000						
						X					
1.4.2	Ringstrasse Trottoir:	durch Kanton erstellt!				X	Trottoirs an der Kantonsstrasse	Kanton	generell kein Bedarf	Kanton	
	Radweg:										
1.4.3	Steinibachweg Klasse:	Fuss- und Fahrweg/Notzufahrt					Fuss- und Fahrweg innerhalb der Bebauung West (AGZ)	Projekt-trägerin	bei Auslösung des Projektes West	private Eigen-tümerin	
	bestehendes Strässchen										
	l x b	70 x 4 m									
	neu zu erstellen bis Brünigweg, als Anteil 4,5 m breit										
	l x b	270 x 4.5 m = 1 215 m2									
	Standard:	Koffierung 60 cm, HMT/AB mit Betonrandabschlüssen									
			180	220 000							
		inkl. Entwässerung für Zügelwagen, FW, Ambulanz usw.									
	Beleuchtung:	alle 30 m 9 Kandelaber inkl. Leitungen									
			3 200	30 000							
	Honorare/Nebenkosten:		23%	60 000							
	Unvorhergesehenes:			<u>60 000</u>	370 000						
										X	

Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen				Kostenverlegung				Beschreibung in Stichworten	Bauträgerin	Realisierungs-Zeitraum	Unterhalt durch
				Kt.	Gmd.	ZB	pr. E.				
1.4.4	Bebauungsinterne Wege projektabhängig							jeweils mit den Projekten zu realisieren	Projekt-trägerinnen	projektabhängig	private Eigentümerinnen
	Gestaltung durch Eigentümerschaft z.L. der Bauprojekte					X					
1.4.5	Fussweg vom Bahnhofplatz (östlich der Geleise)	Nord bis Geleisequerung Nord 250 m2 x 2 m1	120 000		X	X		Fussweg, westlich Geleiseanlage bis zur neuen Geleiseerneuerung	Gemeinde	mit Geleise-querung Nord	Gemeinde
1.4.6	Bahnhofweg										
	Klasse:	Gemeindestrasse 3. Klasse			X	X		Bahnhofweg-Anpassungen	Gemeinde	mit Realisierung des Baufeldes F	Gemeinde
		Erneuerungen/Anpassungen nach Perimeterschlüssel									
1.4.7	Trottoir an Ringstrasse Ost										
	Klasse:	Kantonsstrasse			X			fehlendes Trottoir aus der Kantonsstrasse mit allfälliger Strassenverbreiterung	Kanton	bei Auslösung des Baufeldes F	Gemeinde
		inkl. evtl. Strassenverbreiterung um 50 cm									
1.4.8	Gehweg längs der Allmendstrasse										
		Neubau/Erneuerung als interner Fussweg auf den Parzellen				X		Fusswegverbindung parallel und in der Nähe der Allmendstrasse	private Eigentümerinnen	Realisierung der Baufelder A-C	private Eigentümerinnen
1.5	Kunstabauten										
1.5.1	Unterführung ab Eichenplatz bis Bahnhofplatz Süd							Verbreiterung und Attraktivierung der bestehenden Fussgänger- und Radweg-Unterführung	Gemeinde/ ZB/ Kanton	bei Auslösung der Platzrealisierungen	Gemeinde/ ZB/ Kanton
	l x b:	45 x 8 m Annahme	1 000 000								
		(inkl. Pfählung, Bau im Grundwasser)									
	Aufgänge:	35 x 2,5 m	400 000								
	Aufgang zum Perron	bestehend/belassen	?								
	Aufzüge zum Perron		?								
	Honorare/Nebenkosten		320 000								
	Unvorhergesehenes		330 000	2 050 000	X	X	X				
1.5.2	Stellwerk verschieben	(3,500 Mio./15 Jahre = Annahme inkl. Gebäude	1 600 000		X	X	X	wenn das Bahnhofgebäude rückgebaut wird, ist ein neues Stellwerk zu erstellen (Abschreibungszeit lt. ZB ca. 15 Jahre)	ZB/ Gemeinde	bei Realisierung des Baufeldes D	ZB
		7/15)					(Feld D)				

Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen				Kostenverlegung				Beschreibung in Stichworten	Bauträgerin	Realisierungs-Zeitraum	Unterhalt durch
				Kt.	Gmd.	ZB	pr. E.				
1.5.3	Unterführung der Ringstrasse bestehende, zur Bahnhofplatzverbreiterung ergänzen / anpassen										
	Anpassungen Annahme	250 000	X	X		im Zuge der Verbreiterung und Verlängerung des Bahnhofprojektes gibt es Anpassungen an der Brücke an den Aufgängen von der Ringstrasse zu den Perrons	Kanton/ Gemeinde/ ZB	mit Ausbau des Bahnhofplatzes	Kanton/ Gemeinde/ ZB		
	Aufgang ab Trottoir Ringstrasse zum Perron beim Bahnhofplatz Nord Annahme	350 000	X	X							
		600 000									
1.5.4	Treppen ab Ringstrasse zum Bahnhofplatz neu erstellen im Zusammenhang mit der Verbreiterung / Verlängerung des Bahnhofplatzes	200 000	X	X							
1.5.5	Geleisequerung Nord ab Allmendstrasse zu Brünigweg (mit 2 Aufzügen)	1 000 000	X	X	X	Geleiseüberführung Nord mit 2 Treppen und 2 Aufzügen	Gemeinde/ ZB	mit Auslösung des Baufeldes A	Gemeinde/ ZB		
1.6	Bachlauf										
	Bachverlegung, Neubau Zufluss Steinibach Schlimbach					um die DL-Bauten gemäss Bebauungsplan erstellen zu können, ist die Bachverlegung erforderlich	AGZ/ Kanton	Auslösung des Baufeldes West	Kanton		
	Kostenschätzung 2007 / E+B/WSB (inkl. 20% Unvorhergesehenes)	980 000			X						
1.7	Werkleitungen										
1.7.1	Hauptleitungen in Ringstrasse/Rigiweg/Allmendstrasse/Ebenaustrasse/Bahnhofstrasse/Bahnhofweg inkl. Leitungsverlegungen, Trennsystem Angabe 2.3.09 Hr. R. Niederbergeer Finanzierung via Anschlussgebühren	1 450 000	X			mit den Bebauungen werden neue oder angepasste Hauptleitungen erforderlich	Gemeinde	nach Massgabe der Bebauungsrealisierungen	Gemeinde		
1.7.2	Werkleitungen bestehend / belassen, ergänzen		X								
1.7.3	Anschlüsse an Hauptleitungen z.L. der Bauprojekte				X	mit den Projekten werden Massnahmen notwendig	Projekt-trägerinnen	mit den Bauprojekten	Projekt-trägerinnen		
1.7.4	Leitungsverlegungen gemäss Grundbuchauszügen z.L. der Bauprojekte				X						
1.7.5	Retentionsanlagen je nach Lage und Grösse z.L. der Bauprojekte				X						

Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen

			K o s t e n v e r l e g u n g				Beschreibung in Stichworten	Bauträgerin	Realisierungs-Zeitraum	Unterhalt durch
			Kt.	Gmd.	ZB	pr. E.				
1.8	Signaletik									
1.8.1	Beschilderungen, Strassenbezeichnungen, Verkehrsführung	Annahme	100 000	X	X	im Zuge der Platz- und Strassenneu- und Umgestaltungen werden partiell neue Signaletik und verschiedene Markierungen notwendig	Gemeinde	nach Abschluss der Neugestaltungen	Gemeinde/ZB	
1.8.2	Markierungen in Strassenbau enthalten			X	X					
1.8.3	Reklamewesen			X	X	Die Reklamewesen für alle Eigentümerinnen richten sich nach der entsprechenden Verordnung	Gemeinde/Projekt-trägerinnen	nach Abschluss der einzelnen Projekte	Gemeinde/Projekt-trägerinnen	
1.9	Umgebungsgestaltung									
1.9.1	zu den Objekten (z.B. ab Hinterkant Trottoir / z.L. der Bauprojekte)				X	im Zuge der Projektrealisierungen	Projekt-trägerinnen	mit den Projektrealisierungen	Projekt-trägerinnen	
1.9.2	Kinderspielplätze in den Bebauungen (z.L. der Bauprojekte)				X					
1.9.3	Kinderspielplatz im Park s. 1.2.2			(X)	X					
1.10	Bebauungsplan Zentrumszone Bahnhof		500 000	X	X	nach Eingabe des Bebauungsplanes	Gemeinde/Eigentümerinnen	-	-	
				(50%)	(50%)					

Kostenschätzung zu den Infrastrukturanlagen

Bemerkungen:

- 1 Kostenverlegungen auf private Eigentümerschaften festlegen
und pro Ziffer, welche Baubereiche sich an welchen Infrastrukturkosten zu beteiligen haben
- 2 Mehrwert durch Mehrausnutzung festlegen
was ist **ohne** Bebauungsplan an AZ möglich, was ist **mit** Bebauungsplan möglich
Differenz (+ AZ) pro Parzelle festlegen!
- 3 Etappierung festlegen
Vorleistungen minimal halten
Finanzierungsmodell klären
- 4 Soweit der Kanton, die Zentralbahn und die Gemeinde Horw auch Grundstückanteile in dern Baufeldern besitzen, beteiligen sie sich nach Massgabe der Besitzanteile ebenfalls an den Infrastruktur-Kosten wie die privaten Eigentümer.

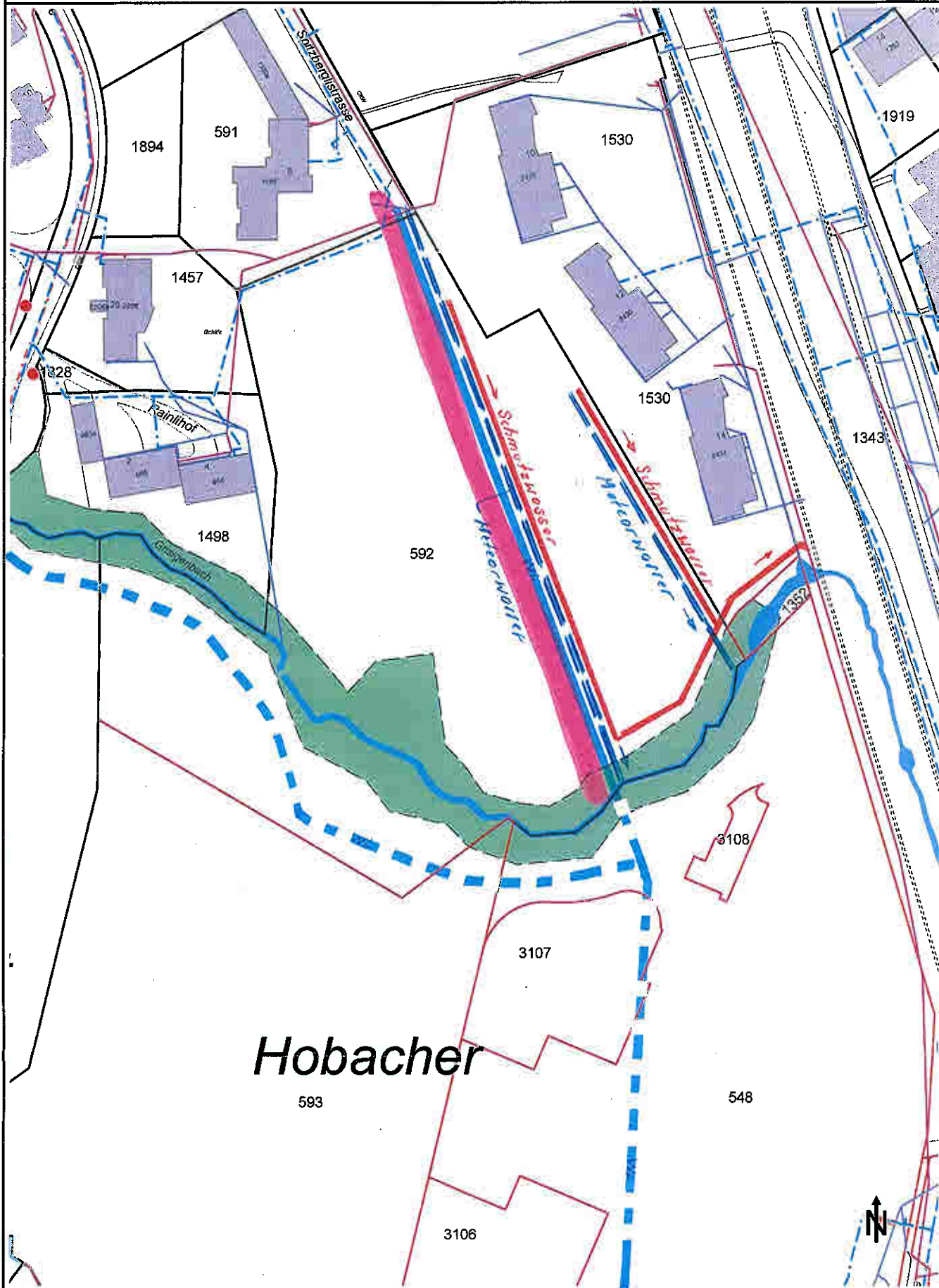
In der Gemeinde Horw gelten folgende Schlüssel für Gemeindestrassen:

baulicher/betrieblicher Unterhalt

Privatstrasse	100%	(max. 20% Gemeindebeitrag)	
Gemeindestrasse 1. Klasse	100%	z.L. Gemeinde	durch Gemeinde
2. Klasse	60%	z.L. Gemeinde/ 40% via Perimeterschlüssel	durch Gemeinde
3. Klasse	25%	z.L. Gemeinde/ 75% via Perimeterschlüssel	durch Gemeinde

5. Januar 2009/ rev. 16./23. Januar 2009
rev. 05./27. Februar 2009
rev. 02. März 2009 (1.7.1)
rev. 04./9. April 2009

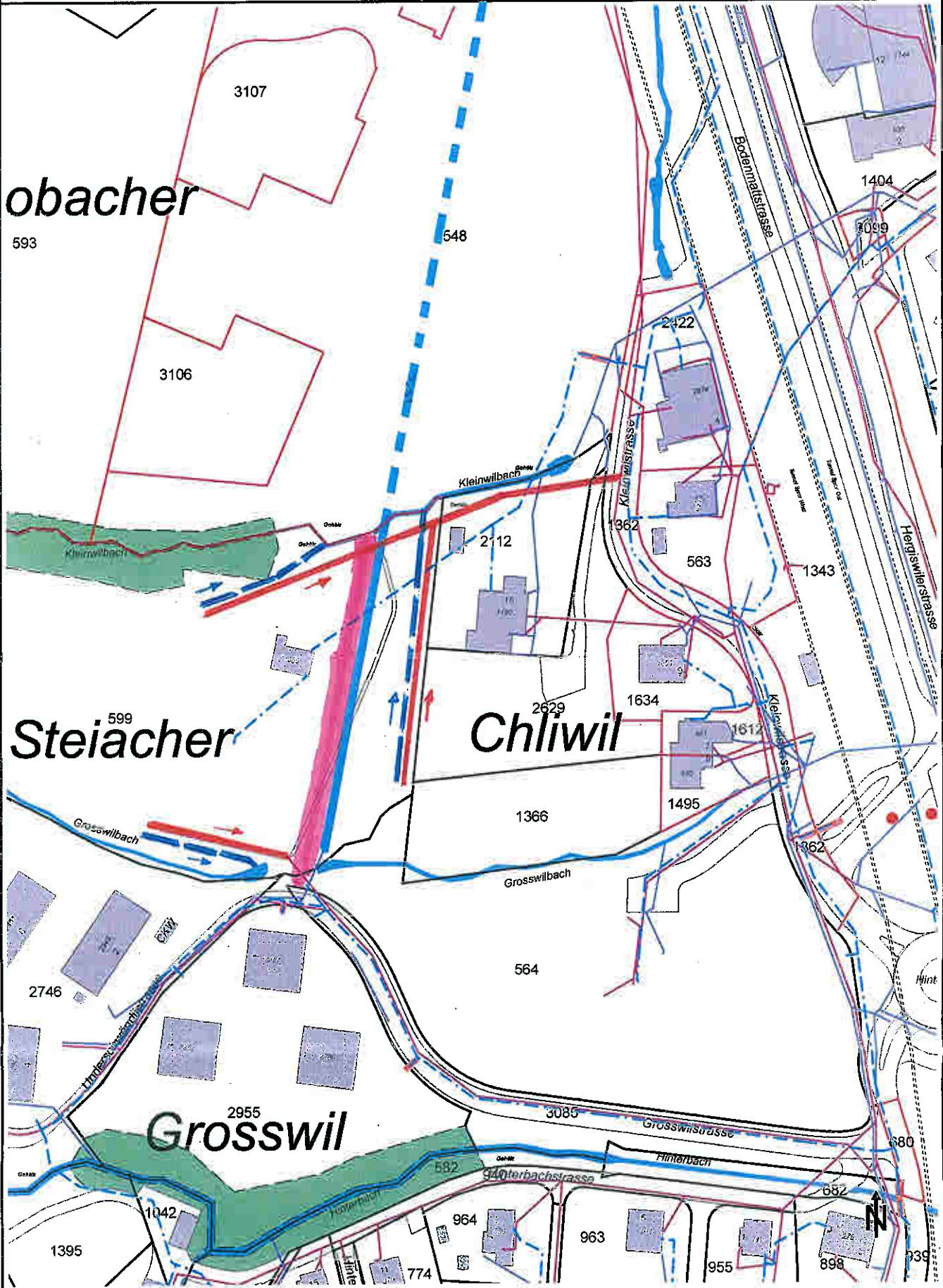
Büro für Bauökonomie AG / W. Graf



Hobacher

Handwritten notes on the right side of the page:
 Höhe 180 m
 Fläche 250 m² = 11,250.000
 Schmutzw. 75m³ = 11,415.000
 } 11,425.000

Dieser Plan hat nur informativen Charakter. Beglaubigte Planauszüge sind bei **Ginchy-Berger W&B AG** Kinowis erhältlich.
 Werkleitungen können anders verlaufen als im Plan eingezeichnet und sind in jedem Fall vorgängig durch den Unternehmer zu sondieren



Handwritten notes on the right margin:
 1. 100% ...
 2. 100% ...
 3. 100% ...
 4. 100% ...
 5. 100% ...
 6. 100% ...
 7. 100% ...
 8. 100% ...
 9. 100% ...
 10. 100% ...
 11. 100% ...
 12. 100% ...
 13. 100% ...
 14. 100% ...
 15. 100% ...
 16. 100% ...
 17. 100% ...
 18. 100% ...
 19. 100% ...
 20. 100% ...
 21. 100% ...
 22. 100% ...
 23. 100% ...
 24. 100% ...
 25. 100% ...
 26. 100% ...
 27. 100% ...
 28. 100% ...
 29. 100% ...
 30. 100% ...
 31. 100% ...
 32. 100% ...
 33. 100% ...
 34. 100% ...
 35. 100% ...
 36. 100% ...
 37. 100% ...
 38. 100% ...
 39. 100% ...
 40. 100% ...
 41. 100% ...
 42. 100% ...
 43. 100% ...
 44. 100% ...
 45. 100% ...
 46. 100% ...
 47. 100% ...
 48. 100% ...
 49. 100% ...
 50. 100% ...

Dieser Plan hat nur informativen Charakter. Beglaubigte Planauszüge sind bei **Enchi-Bogen WBS AG Kempten** erhältlich.
 Werkleitungen können anders verlaufen als im Plan eingezeichnet und sind in jedem Fall vorgängig durch den Unternehmer zu sondieren

Quelle: GIS NL Luzern

3

Handwritten notes at the top of the page, including "Nr. 218/09" and various numbers.



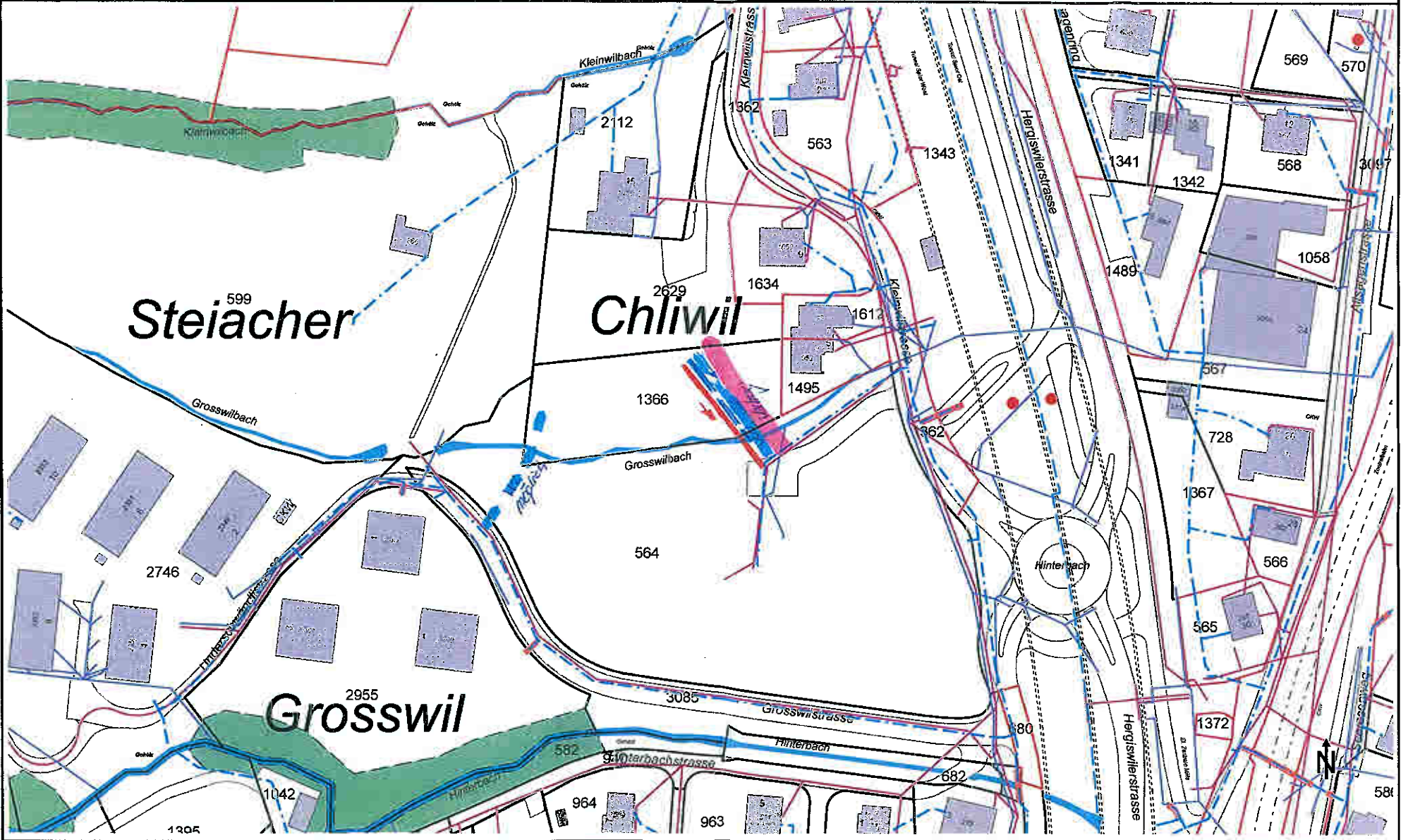
Kommunaler Erschliessungsrichtplan

Kleinwil (Privat Hofstetter / Stalder / Ing.-Büro Wälli AG)

(Entwässerung im Trennsystem)

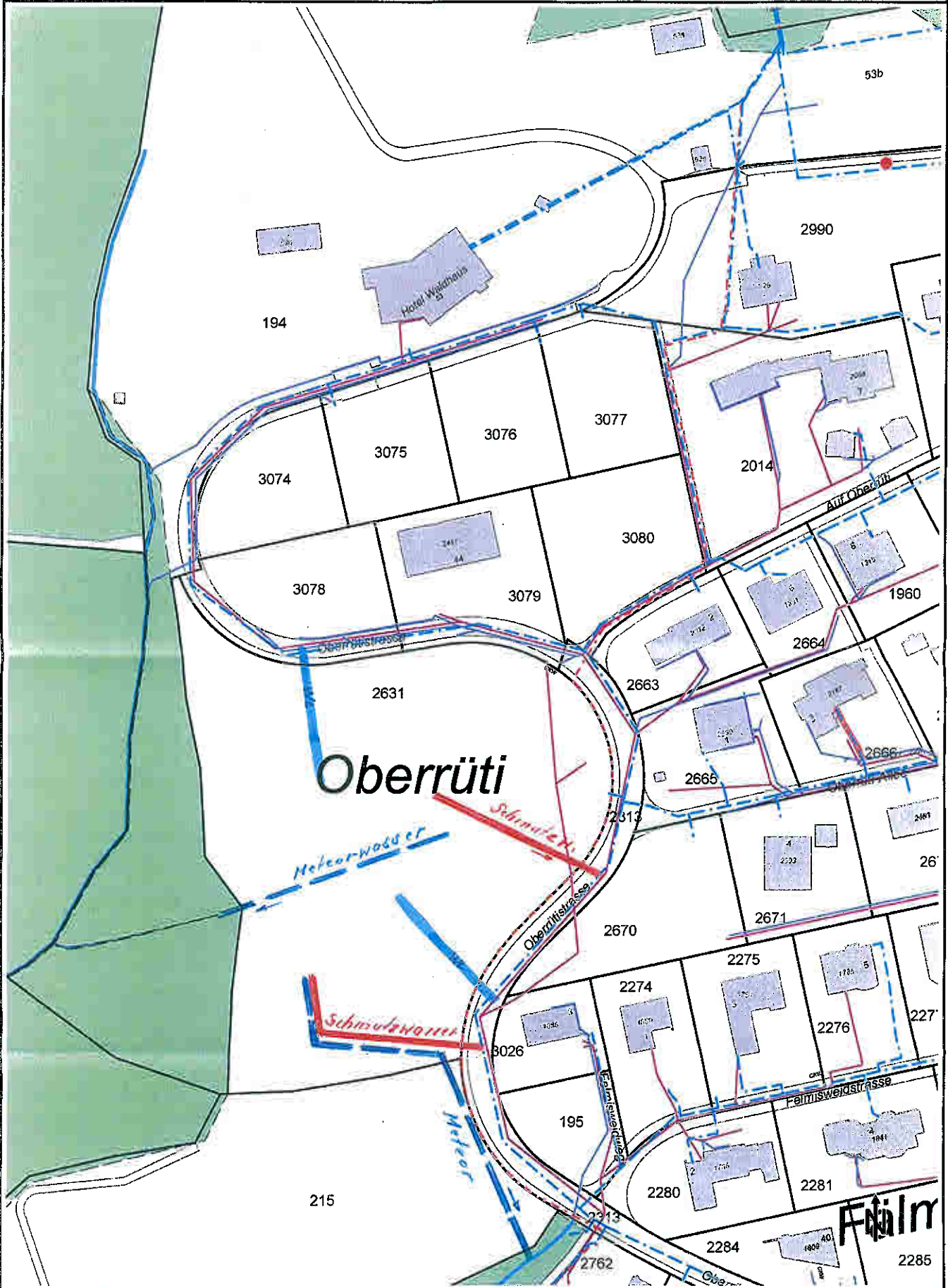
1:1000

19.5.2009



Dieser Plan hat nur informativen Charakter. Beglaubigte Planauszüge sind bei Erich+Bergel WSB AG Namur erhältlich. Verkleitungen können anders verlaufen als im Plan eingezeichnet und sind in jedem Fall vorgängig durch den Unternehmer zu sondieren

Quelle: GIS-IC Luzern



5
 Meterwasser 180 m
 Schmutzwasser 110 m
 F. 55'000.-
 F. 180'000.-
 F. 165'000.-
 F. 400'000.- (inkl. MwSt.)

Dieser Plan hat nur informativen Charakter. Beglaubigte Planauszüge sind bei **Enck-Besler WSB AG** Kriens erhältlich.
 Werkleitungen können anders verlaufen als im Plan eingezeichnet und sind in jedem Fall vorgängig durch den Unternehmer zu sondieren

18/09

Klasse 130 m F. 20'000.-
 Höhenwasser 150 m F. 110'000.-
 Schmutzwasser 87c F. 400'000.-
 Retention F. 50'000.-
 1/2 20'000.-

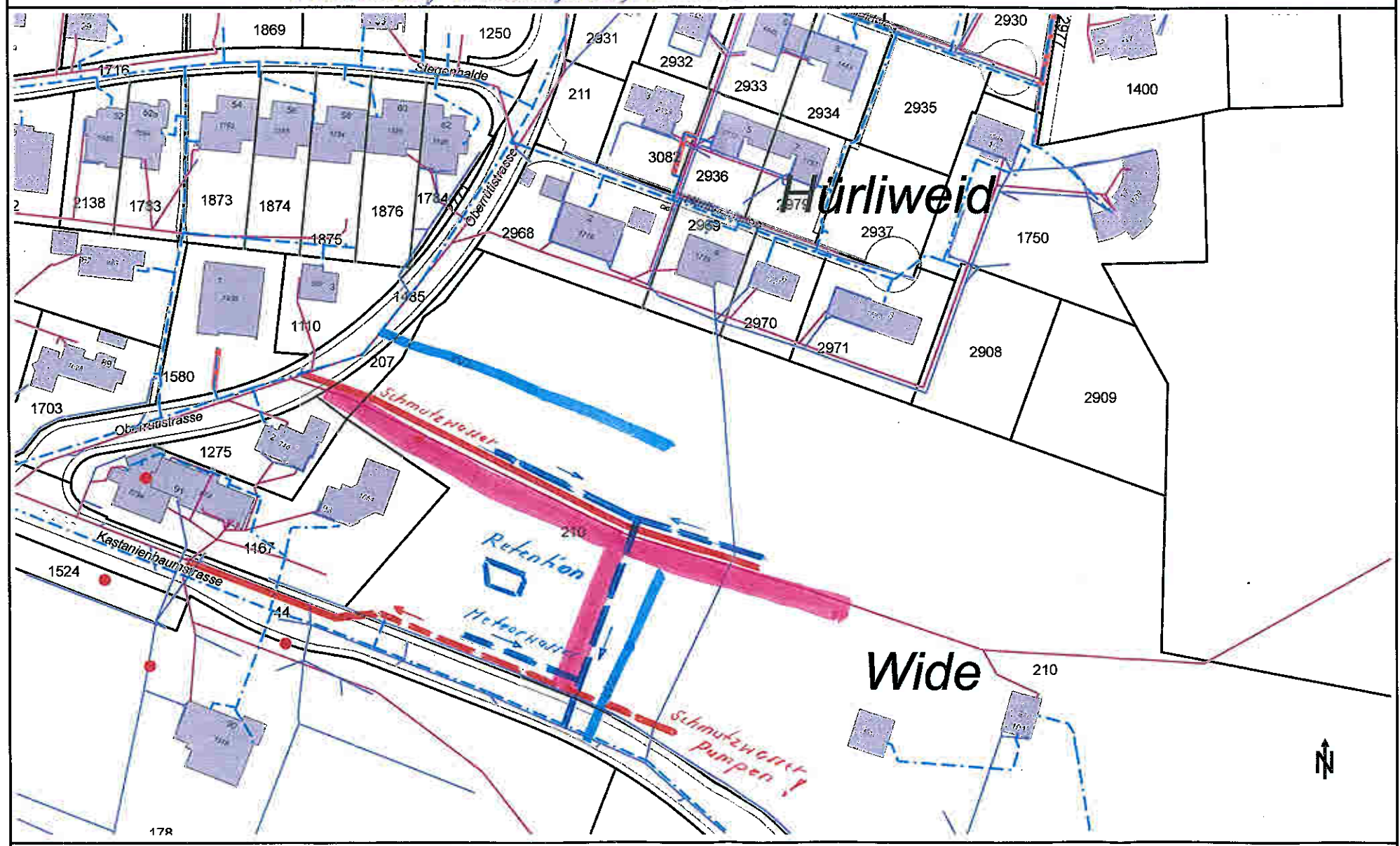
2.02.10



Kommunaler Erschliessungsplan
 Felmis
 (Entwässerung im Trennsystem) Retention

Schmutzwasser teilweise Pumpgebiet!

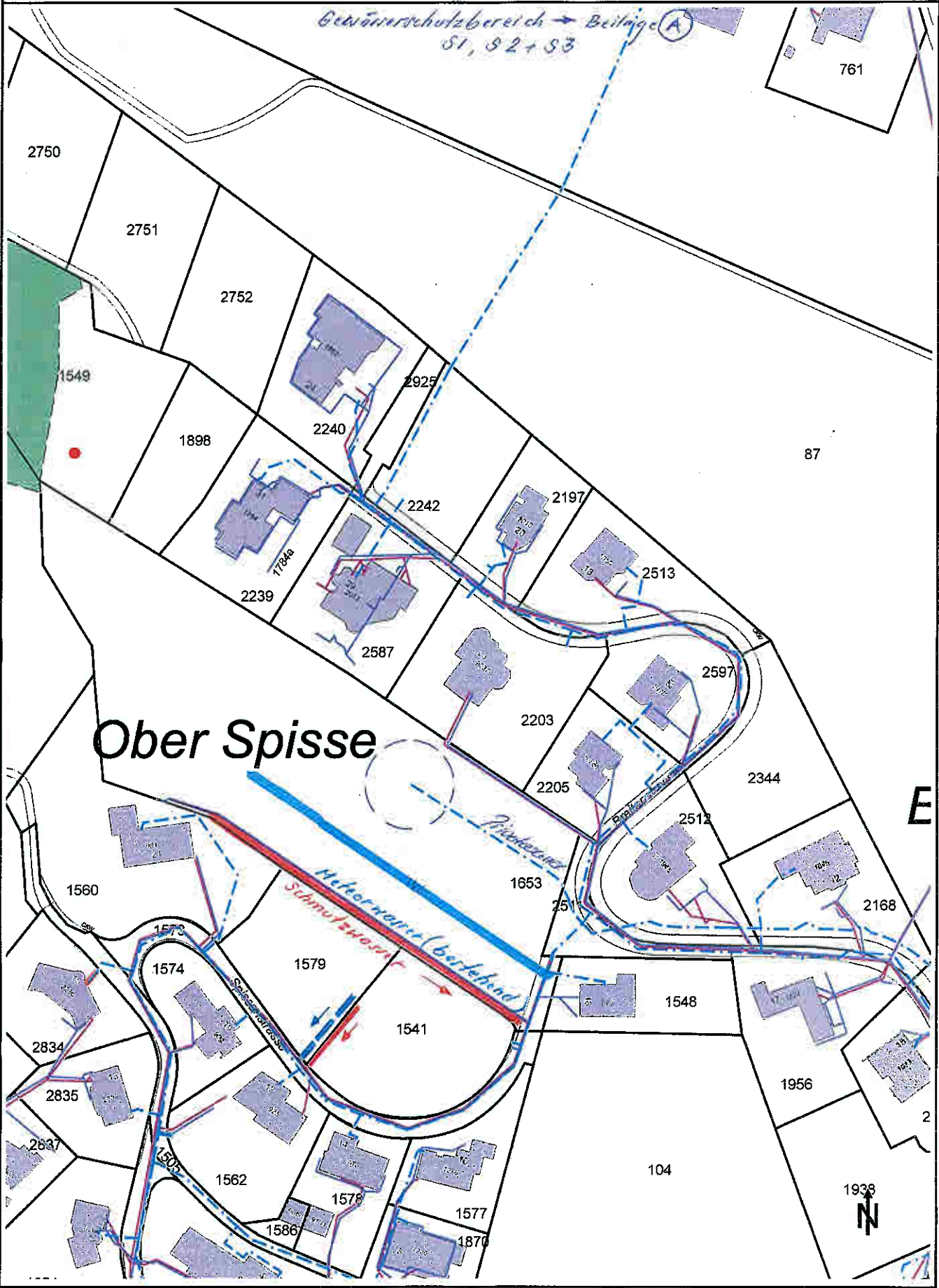
1:1000
 19.5.2009



Dieser Plan hat nur informativen Charakter. Beglaubigte Planauszüge sind bei **Enchi Berger WSB AG Kress** erhältlich.
 Werkleitungen können anders verlaufen als im Plan eingezeichnet und sind in jedem Fall vorgängig durch den Unternehmer zu sondieren

Quelle: GIS Kt. Luzern

Gewässerschutzbereich → Beiträge (A)
81, 82 + 83



Stärke: Aufstand zu Bereich 81
Hauptkanal 100 m³ - A, 700000,-
Hilfskanal 25 m³ - A, 250000,-
Hilfskanal 125 m³ - A, 1250000,-
A, 2850000,-

* Abwasserleitung in Tiefbauarbeiten

Dieser Plan hat nur informativen Charakter. Beglaubigte Planauszüge sind bei **Künch+Berger W&B AG** Kriens erhältlich.
Verteilungen können anders verlaufen als im Plan eingezeichnet und sind in jedem Fall vorgängig durch den Unternehmer zu sondieren