Büro für Bauökonomie AG, Zähringerstrasse 19, 6003 Luzern, Telefon 041 249 40 40, Fax 041 249 40 50, info@bfbag.ch, www.bfbag.ch

Büro für Bauökonomie

Grundstückseigentümer der Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367
Projektwettbewerb Winkel Horw

Bericht des Preisgerichts

26. November 2013

Inhaltsverzeichnis Seite

1 Ausgangslage 4
1.1 Ausgangslage 4
1.2 Vorabklärungen 4
1.3 Ziel des Projektwettbewerbs 6

2 Allgemeine Bestimmungen 7
2.1 Veranstalterin 7
2.2 Art und Zweck des Projektwettbewerbs 7
2.3 Grundlagen und Verbindlichkeit 7
2.4 Eingeladene Architekten 7
2.5 Teambildung 8
2.6 Preisgericht / Experten 8
2.7 Sekretariat für den Wettbewerb 9
2.8 Vorprüfung 9
2.9 Entschädigung 9
2.10 Eigentumsverhältnisse 9
2.11 Weiterbearbeitung 10

3 Planungsrichtlinien und Hinweise 11
3.1 Perimeter 11
3.2 Baurechtliche Rahmenbedingungen für die Ausarbeitung des Projektwettbewerbs 12
3.3 Verhältnis zum Bebauungsplan und Potentiale 12
3.4 Dienstbarkeiten und Anmerkungen im Grundbuch 12

4 Aufgabenstellung 13
4.1 Bearbeitungstiefe 13
4.2 Etappierte Planung 14

4.3 Nutzung für Parzellen 438, 439, 856, 1566, 2366 und 2367 15
4.4 Nutzung für Parzellen 453 und 454 16
4.5 Bestehende Bauten 17
4.6 Denkmalpflegerische Aspekte 17
4.7 Ortsbauliche Setzung und Gestaltung der Bauten 18
4.8 Freiflächen / Aussenräume 19
4.9 Erschliessung des Perimeters 20
4.10 Parkierung 20
4.11 Naturschutz 20
4.12 Baugrund 20
4.13 Hochwasser 20
4.14 Zivilschutz 21
4.15 Energie / Ökologie / Nachhaltigkeit 21

5 Beurteilungskriterien 22

6 Beurteilung der Projekte 23
6.1 Beurteilungstag 3. Juli 2013, vormittags 23
6.2 Empfehlung des Preisgerichtes 27
6.3 Empfehlungen der Denkmalpflege 28
6.4 Beauftragung Fachplaner 28
6.5 Würdigung und Dank 28

7 Genehmigung durch das Preisgericht 29

8 Adressen der Verfasserteams 30
8.1 Zur Weiterbearbeitung empfohlen 30
8.2 Ausschluss von der Beurteilung 30
8.3 Weitere Teilnehmer des Projektwettbewerbs 30

9 Beschrieb und Dokumentationen des zur Weiterbearbeitung empfohlenen Projekts 33

10 Beschrieb und Dokumentation der übrigen Projekte 42

1 Ausgangslage

1.1 Ausgangslage

Die Kernzone Winkel ist ein historischer Ortsteil von Horw. Sie liegt am Nordende der Horwer Bucht auf schmalem, flachen Ufergelände, das nördlich durch Riedland – das Steinibachried - begrenzt wird. Sie ist neben der einmaligen landschaftlichen Lage geprägt vom markanten Bau des „Hotel Sternen“, dem historischen „Zollhaus“ sowie der kleinen 1648 errichteten Dreikönigskapelle.

Mit der Revision der Nutzungsplanung im September 2011 wurde der historische Ortsteil Winkel der Kernzone Winkel zugewiesen, die eine Bebauungsplanpflicht nach sich zieht. Der Erarbeitung des Bebauungsplans wurde im Auftrag der Gemeinde Horw durch das Büro Metron Raumentwicklung AG, Brugg übernommen und ist in drei Phasen eingeteilt. Die erste Phase des „Grobentwurf“ wurde im September 2012 abgeschlossen, die Ausarbeitung und definitive Festsetzung des Bebauungsplans ist erst nach Durchführung eines Wettbewerbsverfahrens über die jeweiligen Grundstücke möglich.

Die Grundeigentümer des „Baubereichs Süd“ mit den Parzellen Nr. Parzellen Nr. 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367 führten unter der Federführung der Winkel AG, R. von Allmen, Winkelstrasse 32, 6048 Horw einen Projektwettbewerb durch, aus dem als Ergebnis Konzeptstudien für das Gebiet im Massstab 1:500 und 1:200 hervorgehen sollten, die die Rahmenbedingungen für zukünftige Bauvorhaben regeln und in den Bebauungsplan Kernzone Winkel einfliessen werden.

Die Grundeigentümer haben sich zu einer Interessensgemeinschaft zusammengeschlossen, um eine qualitative Gebietsentwicklung mit optimaler Eingliederung ins Ortsbild im Areal Winkel, Horw anzustreben. Die Grundlagen dazu waren aus dem Grobentwurf Bebauungsplan Kernzone Winkel zu entnehmen.

Diese Entwicklung sollte den Bedürfnissen der Grundeigentümer in ortsplanerischer und architektonischer Hinsicht Rechnung tragen und für alle Grundeigentümer eine Bebauung ermöglichen, welche für die Bewohner von hohem Wohnwert und für Gewerbe- und Dienstleistungsnutzungen attraktiv ist sowie für die Eigentümer eine angemessene Rendite erzielt.

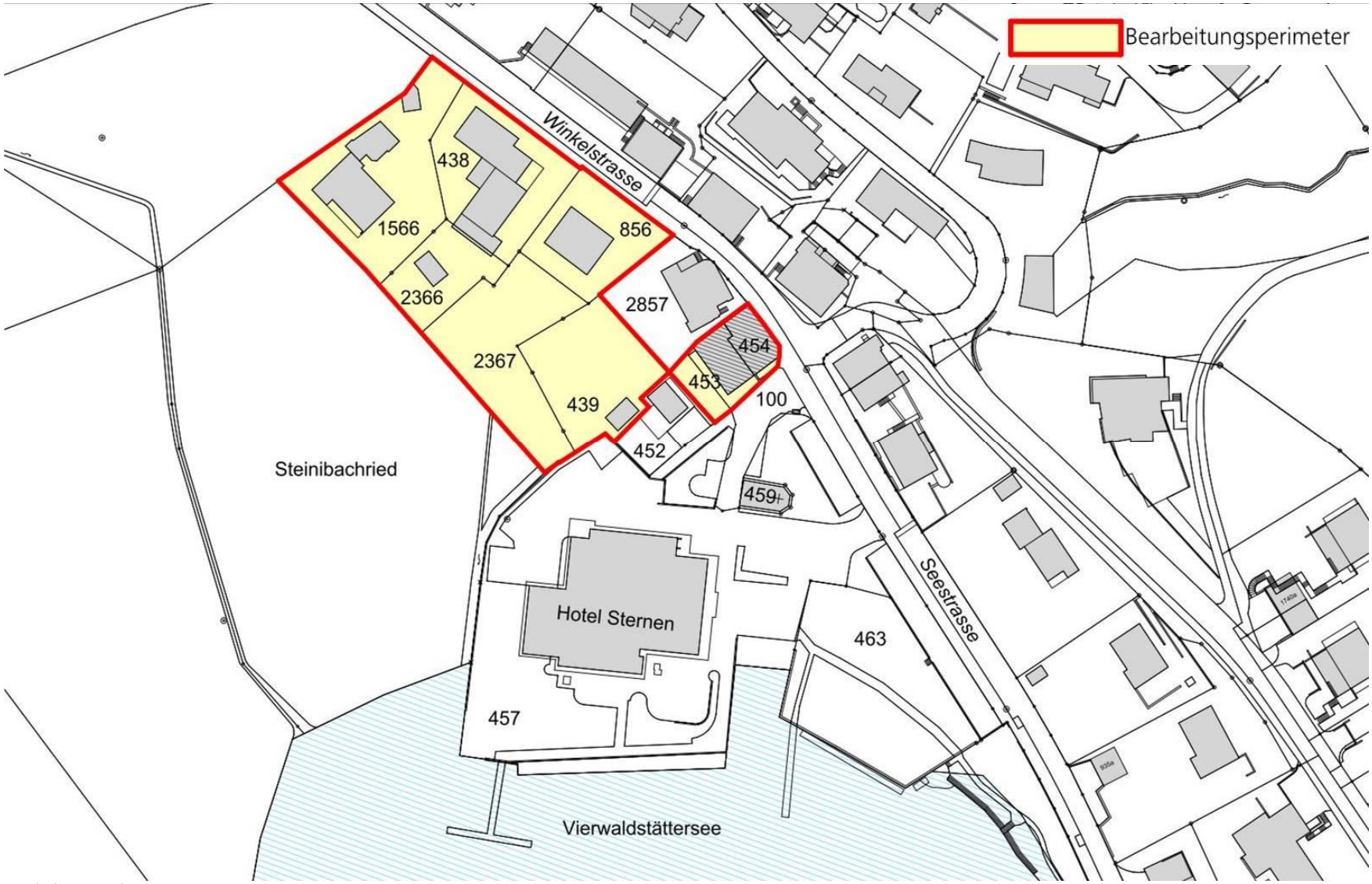
1.2 Vorabklärungen

Im Vorfeld wurden verschiedene Berater zur Erarbeitung der Wettbewerbsunterlagen herangezogen. Dies sind insbesondere ein Immobilien- sowie ein Energieexperte, die im Preisgericht vertreten waren.

Bezüglich der Aussenraumgestaltung und dem Umgang mit dem Naturschutzgebiet Steinibachried wurde die kantonale Stelle für Landwirtschaft und Wald (lawa) zur Stellungnahme beigezogen.

!

Grundstückseigentümer der Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367
Projektwettbewerb Winkel Horw



Bearbeitungsperimeter

1.3 Ziel des Projektwettbewerbs

Die Grundeigentümer der einzelnen Parzellen führten unter der Federführung der Winkel AG, R. von Allmen, Winkelstrasse 32, 6048 Horw einen Projektwettbewerb auf Einladung durch.

Mit dem Projektwettbewerb wurden folgende Ziele verfolgt:

- Konsens über ein gemeinsames Konzept für den Bebauungsplan zwischen den Grundeigentümern, damit die eigentumsrechtlichen Rahmenbedingungen zwischen den Parteien fair geregelt werden können
- das Konzept regelt im Rahmen des Bebauungsplans allfällige notwendige Vorverträge und Dienstbarkeiten
- zugunsten einer sinnvollen Bebauung können allenfalls Parzellenkorrekturen vorgenommen werden

Das Wettbewerbsverfahren sollte für die Arealentwicklung aufzeigen:

- wie die bauliche Neukonzeption einen ortsbaulich qualitätsvollen Beitrag leistet
- wie Wohn- und Arbeitsflächen von hohem Nutzwert entstehen
- wie Frei- und Aussenräume mit hohen Qualitäten entstehen
- wie Erschliessung und Parkierung funktional sinnvoll konzeptioniert sind
- wie aufgrund der sorgfältigen Konzeption ein optimaler Landwert erzielt wird
- wie mittel- und langfristig ausgeglichen gute Erträge generiert werden
- wie ein in allen Aspekten der Nachhaltigkeit zeitgemässes Vorhaben realisiert werden kann

2 Allgemeine Bestimmungen

2.1 Veranstalterin

Veranstalterin für dieses Verfahren waren die Grundstückeigentümer der Parzellen Nr. 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367. Die Federführung und Koordination übernahm für die Eigentümer die Winkel AG, R. von Allmen, Winkelstrasse 32, 6048 Horw.

2.2 Art und Zweck des Projektwettbewerbs

Die Verfahrensart war ein anonymer Projektwettbewerb auf Einladung. Aus dem Projektwettbewerb gingen für das Gebiet Konzeptstudien als Rahmenbedingungen für zukünftige Bauvorhaben hervor.

2.3 Grundlagen und Verbindlichkeit

Als Grundlage für das Wettbewerbsverfahren galt das Programm, welches sich an die SIA-Ordnung 142 (Stand 2009) anlehnte. Mit der Einreichung eines Entwurfes erklärten die eingeladenen Architektinnen und Architekten das Programm und die Fragenbeantwortung für sich als verbindlich. In gleicher Weise war es für den Auftraggeber bindend.

2.4 Eingeladene Architekten

Folgende fünf Architektenteams waren zur Teilnahme am Projektwettbewerbsverfahren eingeladen:

- Joos & Mathys Architekten ETH SIA, Zürich
- Leutwyler Partner Architekten, Zug
- Marques AG, Luzern
- Roeoesli & Mäder Architekten, Luzern
- Wild Bär Heule Architekten AG, Zürich

2.5 Teambildung

Landschaft

Für die Erarbeitung der Aussenraumgestaltung und Einbindung in die Umgebung wurde den Architekten empfohlen, einen Landschaftsarchitekten beizuziehen. In diesem Fachbereich waren keine Mehrfachnennungen möglich.

Energie

Für die Bearbeitung der anspruchsvollen Energiethematik wurde empfohlen, einen Energiespezialisten beizuziehen. In diesem Fachbereich waren keine Mehrfachnennungen möglich.

Es wurde vorgesehen, die durch die Architektenteams für die Ausarbeitung des Wettbewerbskonzeptes beigezogenen Landschaftsarchitekten und Energieplaner jeweils für die Weiterbearbeitung zu marktüblichen Konditionen zu beauftragen, wenn im Wettbewerb ein für die Qualität des Projektes unabdingbarer Beitrag geleistet wurde und als solcher auch eindeutig erkennbar sein sollte.

2.6 Preisgericht / Experten

Sachpreisrichter / innen mit Stimmrecht

Je ein Vertreter der Grundstückseigentümer:

- Roland von Allmen, Winkel AG, Horw (Vorsitz)
- Robert Odermatt, Einwohnergemeinde Horw, Immobilien
- Thomas Stalder, Vertreter Erben Weber

Fachpreisrichter / innen mit Stimmrecht

- Prof. Dieter Geissbühler, dipl. Architekt ETH SIA BSA, Luzern
- Barbara Strub, dipl. Architektin ETH, Loeliger Strub, Zürich
- Ruedi Zai, dipl. Architekt ETH SIA SWB, Zai&Partner, Baar
- Robin Winogrond, robin winogrond landschaftsarchitekten, Zürich

Berater und Experten ohne Stimmrecht

- Stefan Kaiser, Metallplan Küssnacht AG
- Martin Lenz, Martin Lenz AG, Generalunternehmung
- Manuela Bernasconi, Einwohnergemeinde Horw, Baudepartement
- Urs-Peter Menti, Hochschule Luzern, Experte für nachhaltiges und energieoptimiertes Bauen
- Christian Marbet, Marbet Immobilien AG, Immobilienexperte
- Benno Vogler, Gebietsdenkmalpfleger, Kanton Luzern
- Franz Roos, Baudepartement Gemeinde Horw
- Roger Gort, Büro für Bauökonomie
- Insa Lachauer, Büro für Bauökonomie

2.7 Sekretariat für den Wettbewerb

Das Sekretariat wurde durch Insa Lachauer, Büro für Bauökonomie, Luzern geführt.

2.8 Vorprüfung

Die Vorprüfung wurde durch die Büro für Bauökonomie AG sowie Berater und Experten ohne Stimmrecht vorgenommen.

2.9 Entschädigung

Für die Einreichung eines vollständigen, den Vorgaben entsprechenden Konzeptes wurde eine Entschädigung von CHF 16 000.00 exkl. MWSt., inkl. Nebenkosten und per Saldo aller Ansprüche ausgerichtet.

2.10 Eigentumsverhältnisse

Die Unterlagen aus dem Projektwettbewerb gingen mit der Einreichung in das Eigentum der Veranstalterin über. Die Urheberrechte bleiben jedoch vollumfänglich beim Verfasser. [SIA Wegleitung Wettbewerbe, Oktober 2011]

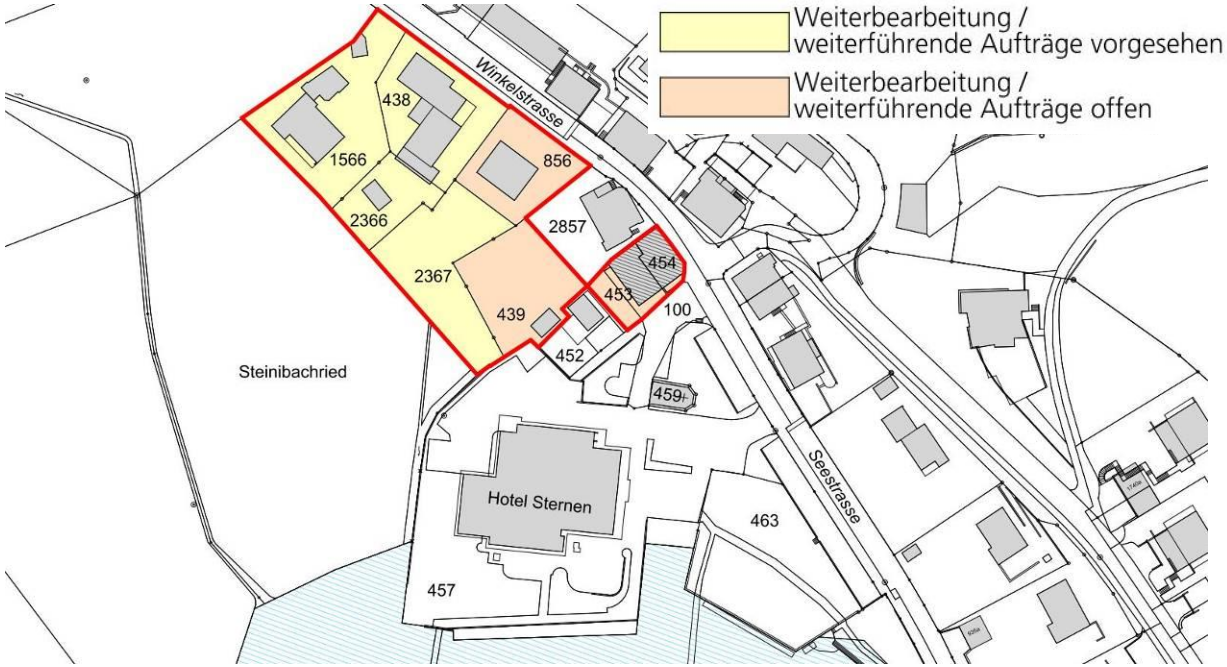
2.11 Weiterbearbeitung

Die Ausarbeitung des Bebauungsplans für alle Parzellen des Areals Winkel obliegt der Metron Raumentwicklung AG, Brugg im Auftrag der Gemeinde Horw.

Die Weiterbearbeitung im Rahmen des Bebauungsplans wird für die verschiedenen Grundstücke unterschiedlich vorgesehen (siehe Plan):

Für die Grundstücke 438, 1566, 2366 und 2367 ist geplant, das siegreiche Architektenteam mit der Projektierung, Ausführungsplanung und gestalterischen Leitung zu beauftragen. Die Bauherrschaft behält sich eine TU/GU-Vergabe oder die separate Vergabe der Kostenplanung und Bauleitung an ein ausgewiesenes Fachbüro vor. Dabei entspricht der Leistungsanteil q des Architekturteams erfahrungsgemäss etwa 54-60% nach SIA 102/2003.

Für die Grundstücke 453, 454 und 856 ist die Weiterbearbeitung noch offen, das weitere Vorgehen wird nach Abschluss des Wettbewerbsverfahrens unter den Grundeigentümern abgestimmt. Die Gemeinde Horw als Grundeigentümerin des Grundstückes Nr. 439 behält sich vor, dem siegreichen Projektierungsteam auf ihrer Parzelle den Planerauftrag zu erteilen. (Vergabe an ein anderes Projektierungsteam möglich)



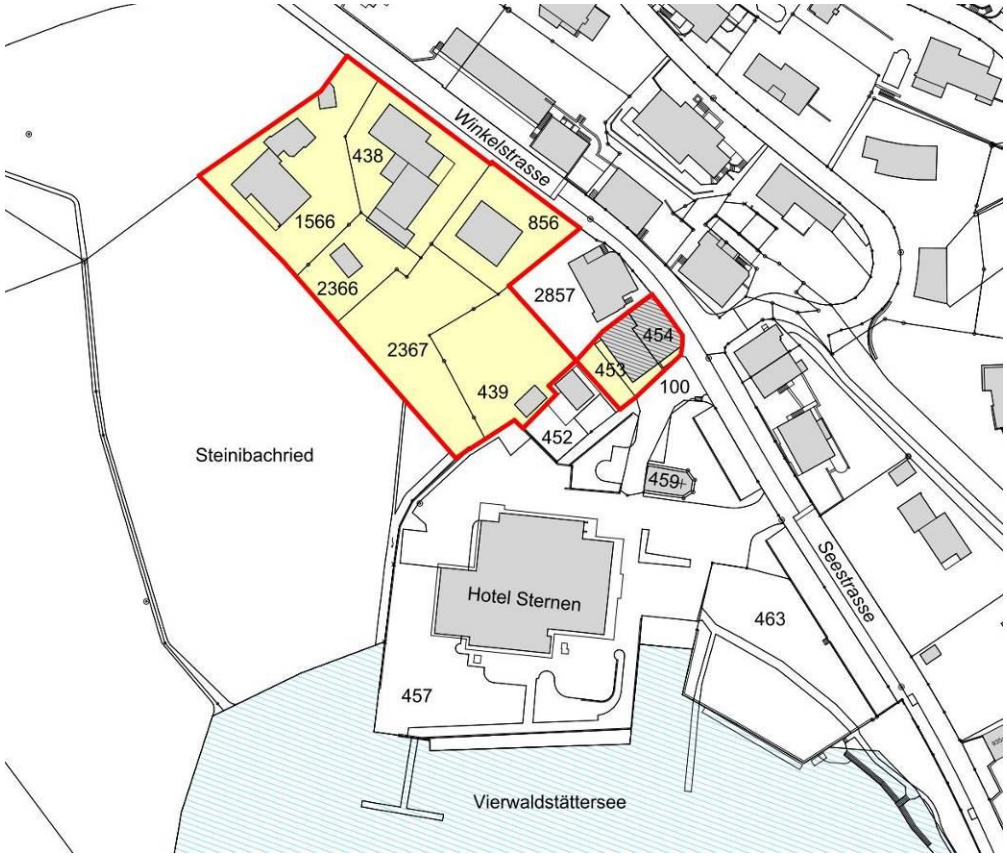
3 Planungsrichtlinien und Hinweise

3.1 Perimeter

Zum Bearbeitungsperimeter gehörten die Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367 (im Plan rot umrandet).

Total Bearbeitungsperimeter: 3 948 m2

Für die Themen der Erschliessung und der ortsbaulichen Setzung war der Betrachtungsperimeter auf die umliegende Umgebung auszuweiten (Planausschnitt).



Parzellen Nr.	Eigentümer	Fläche m2
438	R. von Allmen	684
1566	R. von Allmen	879
2366	R. von Allmen	310
2367	R. von Allmen	710
439	Einwohnergemeinde Horw	583
856	Franz Frei	468
454	Erben Weber (aktuell Korporation Horw, Verkauf ausstehend)	107
453	Erben Weber	207
Total Bearbeitungsperimeter		3 948

3.2 Baurechtliche Rahmenbedingungen für die Ausarbeitung des Projektwettbewerbs

Im Dokument „Grobentwurf Bebauungsplan Kernzone Winkel“ wurden im Kapitel 2 „Grundlagen“ die baurechtlichen Rahmenbedingungen beschrieben. Sie richten sich grundsätzlich nach den Vorgaben aus dem Bau- und Zonenreglement sowie den Baugesetzen des Kantons Luzern.

Im Kapitel 3 „Grobentwurf Bebauungsplan“ waren erste Bestimmungen für den Bebauungsplan definiert worden, die als Gerüst für die Bearbeitung im Wettbewerbsverfahren dienen konnten. Einzelne Passagen waren allerdings im Rahmen des Projektwettbewerbs zu hinterfragen und mit dem vorgeschlagenen Projekt anzupassen und zu präzisieren.

3.3 Verhältnis zum Bebauungsplan und Potentiale

Die Bestimmungen im „Grobentwurf Bebauungsplan“ konnten als Gerüst für die Bearbeitung im Wettbewerbsverfahren dienen. Insbesondere folgenden Bestimmungen waren im Rahmen des Projektwettbewerbs zu überprüfen und zu hinterfragen:

Artikel	Abweichungen für Projektwettbewerb
Art. 3 Baubereiche / Ensemble	Die Grenzabstandsbestimmungen sind bereits teilweise privatrechtlich geregelt resp. es sind neue Parzellenstrukturen vorzuschlagen. Im westlichen Bereich der Parzelle 1566 zum Naturschutzgebiet sind ebenfalls Unterschreitungen des Grenzabstands im Mass des heutigen Bestands zu prüfen.
Art. 5 Baubereich Süd	Im Bau- und Zonenreglement sind heute keine Vorgaben geregelt. Deshalb sind für die Bearbeitung die Geschossigkeit wie auch die Dichte, die durch den Bebauungsplan-Entwurf gegeben sind, nicht zu berücksichtigen und neu zu erarbeiten. Es sind mögliche Potentiale mit höherer Dichte und Geschossigkeit unter Berücksichtigung der Ortsverträglichkeit aufzuzeigen.
Art. 7 Bauten unter Niveau und Art.11 Parkierung	Die Lage der Zufahrtsrampen für die Einstellhallen ist zu hinterfragen.
Art. 8 Baulinien	Die Baulinien können anhand eines neuen Konzepts hinterfragt werden.
Art. 9 Gestaltung	Es können ergänzende Bestimmungen, die sich aus dem erarbeiteten Konzept ergeben, eingebracht werden.
Art. 10 Energieeffizienz	Im Projektwettbewerb werden die Vorgaben für die Energieeffizienz höher angesetzt.
Art. 13 Plätze und Wege und Art. 14 Bepflanzung	Die Bestimmungen und die Freiraumstudie von 2003 sind zu hinterfragen resp. durch neue Konzepte zu ersetzen.

Sämtliche Abweichungen waren in hoher architektonischer und städtebaulicher Qualität umzusetzen und gut zu begründen.

3.4 Dienstbarkeiten und Anmerkungen im Grundbuch

Der Umgang mit den bestehenden Dienstbarkeiten und Grenzabstandsregelungen war abhängig von der Bearbeitungstiefe und Etappierung. Gegenüber Anstössern des Wettbewerbsperimeters waren die Dienstbarkeiten zu respektieren.

4 Aufgabenstellung

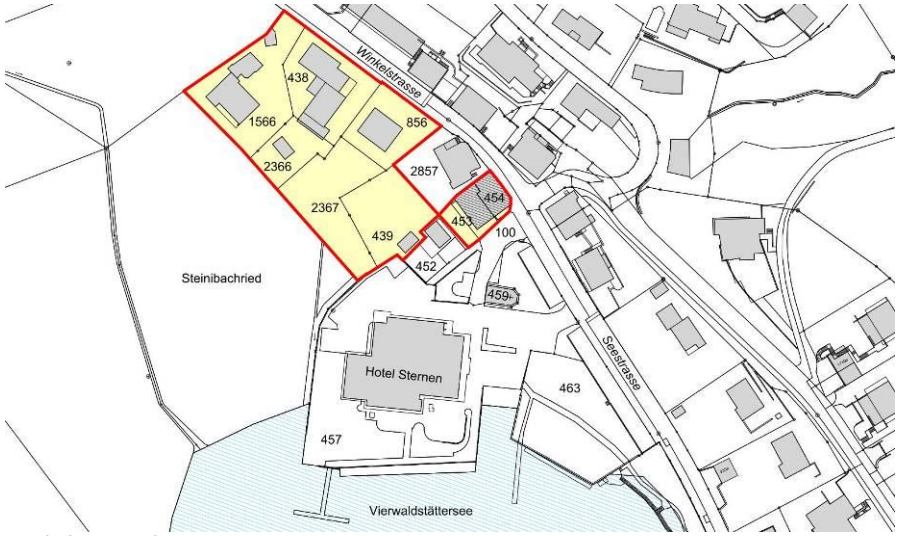
4.1 Bearbeitungstiefe

Im Bearbeitungsperimeter wurde für die Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367 ein Gesamtkonzept mit Angaben zur Gebäudevolumetrie, ortsbaulichen Setzung und Erschliessung erwartet (im Plan rot umrandet). Es stellte sich die Aufgabe, die bauliche Ergänzung in ortsbaulicher Hinsicht in das Ensemble des historisch gewachsenen Ortskerns im Massstab 1:500 einzugliedern sowie eine vertiefte Bearbeitung mit Grundrisslösungen, Schnitten und Fassaden im Massstab 1:200 aufzuzeigen.

Der Grundeigentümer R. von Allmen beabsichtigt, auf seinen Grundstücken sowie allenfalls auf der angrenzenden Parzellen 856 in den nächsten Jahren Neubauten zu erstellen, während auf den übrigen Parzellen 439, 453, 454 und 856 die Weiterbearbeitung noch offen ist.

In der Umgebung des Bearbeitungsperimeters erfüllt das bestehende Hotel Sternen heute die Anforderungen an den Hotelbetrieb und wird voraussichtlich in den nächsten Jahren in dieser Form weitergeführt werden. Alle umgebenden Parzellen 100, 452, 457, 459 und 463 waren deshalb für das Verfahren ohne Aufgabenstellung, aber für die Gesamtbetrachtung zu berücksichtigen. Gleiches galt für die Parzelle 2857, auf der sich das schützenswerte „Zollhaus“ befindet.

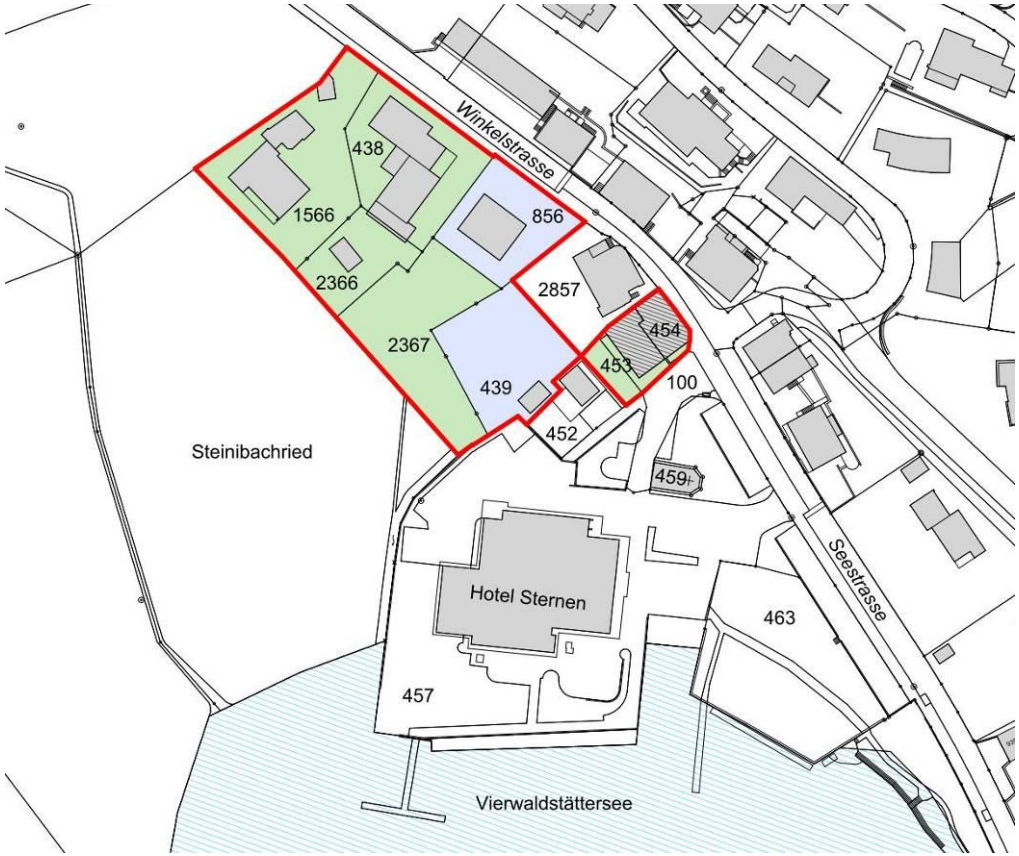
Zugunsten eines überzeugenden Konzepts – z.B. zur Optimierung der Erschliessung– standen die Flächen im Grenzbereich des Bearbeitungsperimeters zu den Parzellen 100, 452 und 457 zur Disposition. Die räumlichen Bezüge zum bestehenden Hotelbau, zur historischen Kapelle, zum Seeufer und Steinibachried waren darzustellen.



Bearbeitungsperimeter

4.2 Etappierte Planung

Aufgrund der heutigen Eigentumsverhältnisse war folgende Etappierung anzunehmen:



Etappe 1 (grün)

Parzellen Nr.	Anmerkungen Parzellenkorrekturen
438, 1566, 2366, 2367	Aufgrund eines einzigen Grundeigentümers (v. Allmen) können Dienstbarkeiten und Parzellengrenzen / Grenzabstände innerhalb des Grundstücks der vier Parzellen aufgehoben werden.
453, 454	Aufgrund eines einzigen Grundeigentümers (Erben Weber) können Dienstbarkeiten und Parzellengrenzen / Grenzabstände innerhalb des Grundstücks der zwei Parzellen aufgehoben werden.

Etappe 2 (blau)

Parzellen Nr.	Anmerkungen Parzellenkorrekturen
439, 856	An der Parzellengrenze zwischen den Parzellen 2367 und 439 sowie zwischen 438 und 856 können zugunsten einer sinnvollen Überbauung Grenzbereinigungen mit minimalen Flächenabweichungen vorgeschlagen werden.

4.3 Nutzung für Parzellen 438, 439, 856, 1566, 2366 und 2367

Primär war im Bearbeitungsperimeter reine Wohnnutzung vorzusehen, allerdings waren im Bereich der Winkelstrasse auch vereinzelt Dienstleistungsnutzung oder Arztpraxen in Wohnungen denkbar. Gesucht war ein Projektvorschlag mit einer optimierten, sinnvollen Grundstücksausnützung inkl. Attika, wobei dennoch in jeder Wohnung eine möglichst grosse Privatsphäre zu gewährleisten sein sollte. Die Wohnungsdisposition war optimal auszurichten in Bezug auf Wohnqualität, Besonnung und Aussicht.

Wohnungsmix

Im westlichen Bereich mit Blick auf See und Naturschutzgebiet war ein gehobener Wohnungsstandard primär für Eigentumswohnungen mit grosszügig geschnittenen Wohnungen, zur Winkelstrasse hin eher ein mittlerer Wohnungsstandard und Mietwohnungen vorzusehen. Im Bereich der Parzelle 439 im Eigentum der Gemeinde waren Wohnungen im gehobenen Standard zu planen.

Für die gestellte Aufgabe war von folgendem Wohnungsmix auszugehen:

	Bereich zu Winkelstrasse = mittlerer Standard		Bereich zu Naturschutzgebiet = gehobener Standard	
Wohnungstyp	Nutzfläche (NF)	Anteil	Nutzfläche (NF)	Anteil
2 ½ -Zimmerwohnungen	70-85 m2	25%	-	-
3 ½ -Zimmerwohnungen	100-115 m2	50%	110-125 m2	30%
4 ½ -Zimmerwohnungen	120-125 m2	25%	125-130 m2	30%
5 ½ -Zimmerwohnungen (unterteilbar)	130-135 m2	-	135-160 m2 oder grösser	40%

Wohnungsausstattung

- Lichte Raumhöhe in allen Räumen mind. 2,50 m
- Mehrfamilienhäuser mit einem Lift erschliessen
- gut bemessene und flexibel nutzbare Räume
- Küchen im Standard an Wohnungsgrössen angepasst
- Reduit inkl. Stellplätzen für Waschmaschine und Tumbler für jede Wohnung
- zwei Nasszellen pro Wohnung mit drei und mehr Zimmern
- Balkon / Aussenbereich mit einer Mindesttiefe von 2.20 m für jede Wohnung
- grosszügige, optimal ausgerichtete Terrassen für Wohnungen mit gehobenem Standard
- Extras wie Fitness-, Saunabereiche oder private Wasserfläche für 1-2 einzelne exklusive Wohnungen evtl. möglich

Nebenräume Wohnungen

- Kinderwagen- und Veloabstellräume bei den Hauseingängen pro Wohnung ca. 2.5 m2
- Wohnungskeller von je 8 -14 m2 für jede Wohnung
- Wasch- und Trockenräume von mindestens 15 m2 pro sechs Wohnungen
- Hobbyräume mit Kellerfenster, falls es das Konzept zulässt

4.4 Nutzung für Parzellen 453 und 454

Auf den Parzellen 453 und 454 werden die Besitzer den Neubau selbst bewohnen. Wie im ehemaligen Wohngebäude waren erneut drei Vollgeschosse vorzusehen. Das Erdgeschoss war aufgrund des Gefälles in Richtung See leicht erhöht mit ca. 1.00m vorzusehen.

Wohnungsmix

Es ist von folgenden Anforderungen auszugehen:

Parzellen 453 und 454 = mittlerer Standard

Geschoss	Anzahl	Wohnungstyp	Nutzfläche (NF)
EG	1	Doppelgarage/Autounterstand	30
EG	1	2 ½ - 3 ½ -Zimmerwohnung	70-90
EG / 1. OG	1	3 ½ -Zimmerwohnung	80-90
1. OG	1	1 ½ -Zimmer-Studio	30-40
2. OG	1	4 ½ -Zimmerwohnung	100-110

Wohnungsausstattung

- Küchen im Standard an Wohnungsgrössen angepasst
- Stellplatz für Waschmaschine und Tumbler für jede Wohnung
- zwei Nasszellen pro Wohnung mit drei und mehr Zimmern
- Balkon / Aussenbereich in Richtung See und Pilatus für jede Wohnung (auch im Erdgeschoss)

Nebenräume Wohnungen

- Doppelgarage oder Autounterstand im Erdgeschoss
- Veloabstellräume beim Hauseingang pro Wohnung 2 Stück.
- Wohnungskeller von je mind. 10-20 m2 für jede Wohnung
- Wasch- und Trockenräume von mindestens 10 m2
- zwei Disporäume im Untergeschoss, falls es das Konzept zulässt

4.5 Bestehende Bauten

Das Gebäude auf der Parzelle 856 ist bewohnt und wird voraussichtlich noch die nächsten Jahre erhalten bleiben, danach sind allerdings ein Abriss und eine Überbauung möglich.

Die bestehenden Bauten auf den Parzellen 438, 439, 1566 und 2366 können zugunsten des neuen Bebauungskonzepts abgerissen werden.

Das Doppelwohnhaus auf den Parzellen 453 und 454 fiel im Februar 2012 einem Brand zum Opfer und wurde in der Zwischenzeit abgerissen. Der Volumenschutz für das Gebäude bleibt allerdings erhalten.

4.6 Denkmalpflegerische Aspekte

Im Bereich des historischen Ortskerns hatte sich die nach dem Brandfall neu aufzubauende Ersatzbaute auf den Grundstücken 453 und 454 in das Erscheinungsbild des Ensembles der bestehenden Bauten der Schutzkategorie 3 und der dankmalgeschützten Dreikönigskapelle sowie den bestehenden Strassenraum einzugliedern.

Das bestehende Zollhaus auf Parzelle 2857 ist ursprünglich 1576 erbaut. Es war vom Bearbeitungsperimeter ausgenommen, auf die historische Struktur und ortsbauliche Stellung war Rücksicht zu nehmen.

Die Kapelle von 1648 in der Umgebung des Bearbeitungsperimeters steht seit 2009 unter Denkmalschutz. Sie gilt als besonders schutzwürdiges Kulturdenkmal von erheblichem künstlerischem, historischem, heimatkundlichem und wissenschaftlichem Wert. Bei der Aussenraumgestaltung im Bereich des Hotels Sternen war der Umgebungsschutz der Kapelle zu respektieren.

Historischer Ortskern

4.7 Ortsbauliche Setzung und Gestaltung der Bauten

Die Kernzone Winkel dient dem Schutz und der massvollen Weiterentwicklung des historischen Ortsteils. (Siehe Art. 9 Bau- und Zonenreglement, BZR)

Innerhalb der bestehenden Struktur wurden insbesondere der verengende Strassenraum zum Dorfkern hin sowie die Ensemblewirkung zwischen den historischen Gebäuden Zollhaus (Parz. 2857), Doppelwohnhaus (Parz. 453, 454) und den gegenüberliegenden historischen Gebäuden als erhaltenswert betrachtet. Es galt, den bestehenden Dorfkern zu stärken und durch die neue Bebauung den Bezug dazu herzustellen resp. zu unterstützen.

Der Auftakt des historischen Kerns liegt, wie die Zonierungsskizze des Bebauungsplans von Metron aufgezeigt, bei dem „Dormenhaus“ und der langen, prägenden Steinmauer. Das Baugebiet Winkel liegt eingespannt zwischen der historischen Kernzone Winkel und diesem „Auftakt“. Somit spielt das Areal eine bedeutende Rolle in der städtebaulichen Raumsequenz. Der aufgebauten Stimmung zwischen Dormenhaus und dem historischen Kern sollte Rechnung getragen werden.

Es war bei der Gestaltung der Neubauten auf eine gute Ortsverträglichkeit zu achten. Es wurde zwar eine zeitgenössische moderne Architektur erwartet, die sich aber spezifisch für den Ort darstellen sollte.

Zum Steinibachried waren insbesondere die Qualitäten des Naturschutzgebiets zu respektieren und für den Entwurf auszuschöpfen. Vorzusehen waren hier geschosshohe Fenster und grosse Terrassen, die der einmaligen Aussicht gerecht werden.

Obwohl das Wohnhaus auf den Parzellen 453 und 454 im Februar 2012 einem Brand zum Opfer fiel und in der Zwischenzeit abgebrochen wurde, ist doch die ortsbauliche Stellung am Übergang Winkelstrasse und Seestrasse bestimmend für den Charakter des Strassenraumes. Es war ein angemessener Ersatz, der sich bezüglich Qualität von Stellung, Volumen und Gestaltung am abgegangenen Bau bzw. an derjenigen des Ensembles orientiert, vorzuschlagen.

Ehemaliges Wohnhaus auf den Parzellen 453 und 454, abgebrannt Februar 2012

4.8 Freiflächen / Aussenräume

Das Areal ist geprägt vom angrenzenden Vierwaldstättersee, vom Naturschutzgebiet Steinibachried und von der Panoramasicht zum Pilatus, die eine Kraft, Grosszügigkeit und Weite ausstrahlen. Die dadurch erzeugte Stimmung sollte in der künftigen Planung zur Geltung kommen, bzw. durfte nicht geschwächt werden. Dem Übergang zum Steinibachried war gestalterische besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Es sollte auf eine naturnahe Gestaltung der Umgebung geachtet werden. Bei der Aussenraumgestaltung war die ökologische Vernetzung mit einzubeziehen. Ab Schutzperimeter des Steinibachriedes war als Übergang ein 10 Meter Streifen mit naturnahen Elementen (einheimische Hecke, Magerwiese mit einheimischen Wildblumenarten, Hochstaudenflur etc.) zu gestalten. In diesem Streifen darf weder Kompost gelagert noch gedüngt werden (siehe Art. 25 Abs. 3 BZR). Der Anteil einheimischer, standortgerechter Gehölze (z.B. Spitzahorn, Bergahorn, Sommerlinde, Winterlinde, Hänge-Birke, Stieleiche, Traubeneiche, Rotbuche) hat mindestens 80 % zu betragen.

Es waren Massnahmen aufzuzeigen, wie ein ortsspezifischer, qualitativ hochwertiger Aussenraum geschaffen werden könne. Das Gebiet war durch eine sinnvolle Aussengestaltung zu gliedern und eine interne Arealerschliessung der neuen Baukörper sicherzustellen. Besondere Beachtung war dabei den Übergängen und der Vernetzung vom öffentlichen (Strassen) zum halböffentlichen und privaten Raum (Wege und Terrassen) zu schenken. Es waren private Aussenräume für die Bewohner im ebenerdigen Geschoss auszuweisen, die nicht für die Öffentlichkeit zugänglich sind.

Es waren an geeigneter Lage und möglichst abseits vom Verkehr private Spielplätze für die Überbauung anzuordnen. In der Nähe der Tiefgarageneinfahrt waren Containerabstellplätze, wenn möglich unauffällig, vorzusehen.

In den Bereichen der Parzellen 453 und 454, im Übergang zu den Parzellen 100, 452 und 459 (Kapelle) war den Erfordernissen des Ortsbild- und Denkmalschutzes genügend Beachtung zu schenken.

Steinibachried, Vierwaldstättersee ,Pilatus

Parzelle von Allmen mit Sicht auf Zollhaus und abgebranntes Wohnhaus

Seestrasse und Kapelle

4.9 Erschliessung des Perimeters

Für den Bearbeitungsperimeter war ein Erschliessungs- und Parkierungskonzept für Bewohner und Besucher zu planen, das eine unabhängige und etappierte Realisierung ermöglichen sollte.

4.10 Parkierung

Es waren genügend Parkplätze für Bewohner und Besucher, vorwiegend unter Terrain vorzusehen. Es galten auf Grundlage des „Reglement über die Abstellflächen auf privatem Grund“ folgende Richtwerte:

Wohnnutzung:

1 PP	pro 2 ½ -Zimmerwohnung
1,7-2 PP	pro 3 ½ -Zimmerwohnung
2 PP	pro 4 ½ -Zimmerwohnung oder grösser
	davon 10% der PP für Besucher

Dienstleistung:

1 PP	pro 40 m2 Bruttogeschossfläche für Personal
	davon 80% der PP für Kunden

Über den geforderten Bedarf hinaus waren weitere Parkplätze (z.B. für externe Mieter) optional auszuweisen.
Für die Parzellen 453 und 454 war eine Doppelgarage oder Autounterstand im Erdgeschoss vorzusehen.

4.11 Naturschutz

Gemäss „Schutzplan Vierwaldstättersee“ des Kantons Luzern, handelt es sich beim Steinibachried mit 8.4 ha um das grösste Ried am Vierwaldstättersee und wird dort als Amphibienstandort von nationaler Bedeutung bezeichnet, das sowohl geschützten und seltenen Pflanzen- wie auch Tierarten Lebens- und Aufenthaltsraum bietet.

Der Betrachtungsperimeter für den Projektwettbewerb war durch eine Schutzverordnung des Steinibachried nicht direkt betroffen. Die Bestimmungen der kommunalen Riedschutzzone (Art. 25 Bau- und Zonenreglement Horw) waren allerdings zu beachten.

4.12 Baugrund

Es lag ein geologisch-geotechnische Gutachten vor, das die bautechnischen Konsequenzen für die Planung aufzeigte.

4.13 Hochwasser

Das gesamte Areal liegt gemäss Zonenplan B in der „Gefahrenhinweiszone Hochwasser“. Die massgebenden Schutzhöhen und die Grundsätze, die im zugehörigen Merkblatt der Gemeinde Horw enthalten sind, waren zu berücksichtigen.

4.14 Zivilschutz

Nach Abklärungen mit der Gemeinde Horw und der kantonalen Dienststelle Zivilschutz waren im vorliegenden Verfahren Schutzräume zu planen. Im einzelnen Baubewilligungsverfahren werden die Bedingungen für allfällige Ersatzabgaben geklärt.

Gemäss Verordnung über den Zivilschutz (SR 520.11), Art 17. „Anzahl der Schutzplätze“ sind für Wohnhäuser ab 38 Zimmer zwei Schutzplätze pro drei Zimmer einzuplanen. Gemäss den Technischen Weisungen über den Pflicht-Schutzraumbau (TWP 1984) ist pro Schutzplatz eine Fläche von 1m^2 vorzusehen. Die benötigte Fläche war in den Untergeschossen nachzuweisen.

4.15 Energie / Ökologie / Nachhaltigkeit

Parzellen 438, 439, 856, 1566, 2366 und 2367

Für die Neubauten wurde eine ausgewogene Berücksichtigung aller drei Nachhaltigkeitsaspekte (Umwelt, Gesellschaft, Wirtschaftlichkeit) für Realisierung und Betrieb gefordert. Dabei war der Veranstalter offen für neue, innovative aber trotzdem betriebstaugliche Ansätze.

Angestrebt wurde die Erfüllung der Ziele der 2000 Watt Gesellschaft, Beurteilungsgrundlage bildete der SIA Effizienzpfad Energie (SIA 2040). Ziel sollte sein, den Primärenergiebedarf über die gesamte Lebensdauer des Objektes zu reduzieren.

Aspekt	Ziel	Einflussfaktoren
Gesellschaft	Sicherheit und Wohlbefinden der Nutzer	Komfort (thermisch, visuell, akustisch) und Raumlufthygiene, sommerlicher Wärmeschutz, Tageslichtnutzung und Feuchtegehalt der Raumluft
Wirtschaftlichkeit	günstige Erstellungs- und Betriebskosten	einfacher Betrieb und Unterhalt, Trennung der einzelnen Systeme, einfache und zweckmässige Konstruktionen, Einsatz von robusten Materialien mit langer Lebensdauer und geringem Pflegebedarf
Umwelt	tiefer Betriebsenergiebedarf und niedriger Verbrauch von Grauer Energie	Gebäudevolumen, Kompaktheit des Gebäudes, statisches Konzept und bewusste Wahl von Baumaterialien
	Betrieb der Gebäude möglichst mittels erneuerbaren Energien und entsprechend emissionsfrei	vorbildliche und innovative Energie- und Gebäudetechnikkonzepte

Die Erreichung eines Labels wurde nicht zwingend vorausgesetzt, jedoch war aufzuzeigen, mit welchen Ansätzen die Erreichung der Kennwerte von Minergie-A ermöglicht werden kann. Von den teilnehmenden Teams wurden konzeptionelle Überlegungen zur bestmöglichen Erreichung dieser Ziele erwartet.

Mit dem Ziel einer Gesamtbetrachtung ging es darum, im Rahmen der erwähnten Einflussfaktoren ein Optimum zu erreichen. Die Setzung von einzelnen Schwerpunkten bzw. die Gewichtung der verschiedenen Aspekte (im Sinne der SIA 112/1) war ein wesentlicher Teil der Aufgabenstellung.

Anhand des Formulars zum SIA Effizienzpfad Energie war der Energiebedarf für Erstellung, Betrieb und Mobilität abzuschätzen und die Zielerfüllung der 2000 Watt Gesellschaft aufzuzeigen.

Option Seewassernutzung

Nach Abklärungen mit dem lawa (Dienststelle Landwirtschaft und Wald) und dem uwe (Dienststelle Umwelt und Energie) war eine Seewassernutzung am vorliegenden Standort kaum möglich.

Das Hotel Sternen verfügt bereits über eine thermische Nutzung von Seewasserinfiltrat / Grundwasser mir Rückgabe des genutzten Wassers in den See. Eine ähnliche Nutzung von Grundwasser wäre auf den hintenliegenden Parzellen auch möglich, allerdings mit einem Entnahme- und Rückgabebrunnen auf dem Baufeld. Eine entsprechende Nutzung ist voraussichtlich bewilligungsfähig. Sie darf die bestehende Nutzung des Hotels Sternen nicht beeinträchtigen und keine negativen Auswirkungen auf die benachbarte Naturschutzzonen haben. Eine Nutzung von Umgebungswärme (Grundwasser, möglicherweise auch Energiepfähle) war deshalb im Energiekonzept zu prüfen.

Parzellen 453 und 454

Für die beiden Parzellen waren keine weitergehenden Anforderungen an die Energieeffizienz gestellt. Es galten die Vorgaben aus Art. 10 Bebauungsplanentwurf.

5 Beurteilungskriterien

- Ortsbauliches Gesamtkonzept/Vernetzung/Erschliessung
- gestalterische Qualität, Wohnqualität, Besonnung, Aussicht
- Energiekonzept qualitativ und quantitativ
- Wirtschaftlichkeit/Vermietbarkeit/Vermarktung

Die Reihenfolge der Kriterien entsprach nicht deren Gewichtung.

6 Beurteilung der Projekte

Das Preisgericht sowie die Experten und Berater sind am 3. Juli 2013 zur Beurteilung der Projekte in der Gestaltungsschule Farbmühle, Luzern zusammengetreten.

Fristgerecht und anonym sind sämtliche geforderten Unterlagen und Modelle von fünf Teilnehmern bei der Büro für Bauökonomie AG, Luzern abgegeben worden.

Die Projekte sind nach ihren Kennworten alphabetisch geordnet, nummeriert und wie folgt aufgehängt worden:

Projekt Nr. 1 Arundo
Projekt Nr. 2 Camillo
Projekt Nr. 3 Schilfgeflüster
Projekt Nr. 4 Schwemmholz
Projekt Nr. 5 Varvindar Friska

6.1 Beurteilungstag 3. Juli 2013, vormittags

Vorprüfungsbericht

Als erstes nahm das Preisgericht vom Ergebnis der Vorprüfung, welches in einem detaillierten Bericht zusammengefasst wurde, Kenntnis. In der Vorprüfung wurden folgende Themen wertungsfrei geprüft, die den Vorgaben der Wettbewerbsunterlagen sowie der Fragenbeantwortung entsprechen:

- Einhaltung der Termine, Vollständigkeit der Unterlagen und Wahrung der Anonymität
- Übersicht der Kennwerte, Geschossflächen und Gebäudevolumen
- Einhaltung der planerischen und baurechtlichen Rahmenbedingungen
- Überprüfung des Raumprogrammes

Durch die vorprüfende Stelle sind verschiedene Verstösse gegen die Wettbewerbsbedingungen aufgezeigt worden. Es sind dies insbesondere:

Arundo
- der geforderte Schnitt in Mst. 1:500 fehlt, stattdessen wurden Schnitte in Mst. 1:200 abgegeben
- der geforderte Grundriss des UGs wurde nur im Mst. 1:500 anstatt 1:200 abgegeben
- die minimalen Grenzabstände von 4m wurden im Bereich zum Ried und von der Parzelle 439 aus unterschritten und auf 3m herabgesetzt
- die im Bebauungsplan-Entwurf vorgegebenen Strassenabstände von mind. 4m wurden unterschritten und auf 3m herabgesetzt
- in den Gebäuden 1, 4 und Neubau Parz. 453 und 454 fehlt in den Wohnungen teilweise das geforderte Reduit/Abstellfläche für WM und TU, in den Gebäuden 2, 4 und 5 sind die Kinderwagen- und Veloräume, in allen Gebäuden sind die Wasch- und Trockenräume nicht dargestellt
- in den Gebäuden 2, 4 und 5 weisen die Balkone/Aussenräume teilweise nur eine Tiefe von 2m auf

Camillo
- Die Unterlage 12 ist nicht ausgefüllt abgegeben worden, die Angaben liegen in anderer Formatierung allerdings vor
- die gesetzlichen Grenzabstände (=halbe Fassadenhöhe) wurden teilweise unterschritten, allerdings wurden 4m minimaler Grenzabstand eingehalten
- die im Bebauungsplan-Entwurf vorgegebenen Strassenabstände von mind. 4m wurden unterschritten und auf 3m herabgesetzt
- Die Grösse der Wasch- und Trockenräume entspricht nicht den Vorgaben, diese sind zu klein
- die Zivilschutzräume sind nicht dargestellt

Schilfgeflüster
- der geforderte Schnitt in Mst. 1:500 fehlt, stattdessen wurden Schnitte in Mst. 1:200 abgegeben
- der geforderte Grundriss des UGs wurde nur im Mst. 1:500 anstatt 1:200 abgegeben
- eine separate Berechnung der Parkplätze fehlt
- die gesetzlichen Grenzabstände (=halbe Fassadenhöhe) wurden teilweise unterschritten, allerdings wurden 4m minimaler Grenzabstand eingehalten
- im Bereich der Parz. 454 ragt die Gebäudeecke in die Strassenkreuzung und überschreitet dadurch die Zwangsbaulinie aus dem Bebauungsplan-Entwurf
- in den Gebäuden 2, 3 und 5 sind die Kinderwagen- und Veloräume nicht dargestellt, in Gebäuden 1 und 4 zu klein, in allen Gebäuden sind die Wasch- und Trockenräume nicht dargestellt
- die Zivilschutzräume sind nicht dargestellt

Schwemmholz

- der geforderte Schnitt in Mst. 1:500 fehlt, stattdessen wurden Schnitte in Mst. 1:200 abgegeben
- die gesetzlichen Grenzabstände (=halbe Fassadenhöhe resp. mind. 6m bei „weicher“ Aussenwand) wurden stark unterschritten:
  - die Ecke des Gebäudes auf Par. 1566 ist direkt auf die Grenze gesetzt
  - zum Steinibachried beträgt der Grenzabstand teilweise nur 0m anstelle von 4m
- die Gebäudeabstände innerhalb des Perimeters unterschreiten die Vorgaben der Brandschutzvorschriften stark:
  - zwischen den Gebäuden C und D sowie E und F werden nur 4m Abstand gehalten (Vorgabe: 10m bei zwei brennbaren Aussenwänden)
- die geforderten Reduits wurden erst ab einer Grösse von 5 ½ -Zimmerwohnungen eingeplant, anstatt für jede Wohnung
- in allen Gebäuden bis auf Gebäude A sind die Kinderwagen- und Veloräume, in allen Gebäuden sind die Wasch- und Trockenräume und die Zivilschutzräume sind nicht dargestellt
- im Haus Weber (Parz. 453, 454) fehlt gem. Wohnungsspiegel einerseits das 1 ½- Zimmerstudio, andererseits ist eine geforderte 2 - 3 ½- Zimmerwohnung durch eine zusätzliche 4 ½- Zimmerwohnung ersetzt worden

Varvindar Friska

- der geforderte Schnitt in Mst. 1:500 fehlt, stattdessen wurden Schnitte in Mst. 1:200 abgegeben
- Die Unterlage 12 ist nicht ausgefüllt abgegeben worden, die Angaben liegen in anderer Formatierung allerdings vor
- die gesetzlichen Grenzabstände (=halbe Fassadenhöhe) wurden teilweise unterschritten, allerdings wurden 4m minimaler Grenzabstand eingehalten
- die im Bebauungsplan-Entwurf vorgegebenen Strassenabstände von mind. 4m wurden unterschritten und auf 3,5m herabgesetzt
- teilweise wurden die vorgegebenen Wohnungsgrössen unterschritten
- im Gebäude 4 fehlt in den Wohnungen teilweise das geforderte Reduit
- Die Grösse der Wasch- und Trockenräume entspricht nicht den Vorgaben, diese sind zu klein
- im Haus Weber (Parz. 453, 454) sind die Stellplätze für WM und TU nicht separat ausgewiesen

Innerhalb des Preisgerichts wurden die verschiedenen Abweichungen von den baurechtlichen Vorgaben und der Aufgabenstellung diskutiert. Insbesondere die nicht eingehaltenen Grenzabstände zur Naturschutzzone des Steinibachrieds wurden als sehr problematisch angesehen:

Das Preisgericht beurteilte die Unterschreitung des minimalen Grenzabstands durch das Projekts „Arundo“ um 1m auf 3m (anstatt 4m) als heilbar.

Allerdings musste die starke Unterschreitung durch das Projekt „Schwemmholz“ um 4m auf 0m (anstatt 4m) als gravierend angesehen werden. Eine Heilung dieses Verstosses würde nach Ansicht des Preisgerichts auch mit grösseren Eingriffen nicht möglich sein, ohne die ursprüngliche Entwurfsidee zu gefährden. Von den Vertretern des Baudepartements der Gemeinde Horw im Preisgericht wurde das Projekt in der vorliegenden Form als nicht bewilligungsfähig beurteilt.

Das Preisgericht beschloss deshalb einstimmig, das Projekt „Schwemmholz“ von der weiteren Beurteilung auszuschliessen.

Nach Verifizierung vor den Plänen hielt das Preisgericht fest, dass keinem der übrigen Teilnehmer durch die übrigen Abweichungen irgendwelche Vorteile erwachsen sind. Es beschloss deshalb einstimmig, die vier übrigen Projekte zur Beurteilung zuzulassen. Zugleich wurde der Vorprüfungsbericht genehmigt.

Projektbeurteilung

Zum Einstieg in die Projektbeurteilung wurden zwei Arbeitsgruppen aus Sach- und Fachpreisrichtern gebildet. Die Projekte wurden durch diese Gruppen, noch ohne Wertung, detailliert begutachtet und anschliessend dem gesamten Gremium gegenseitig vorgestellt und mittels Erläuterungen und Fragen analysiert.

Zusätzlich wurden alle vier Projekte durch die Experten begutachtet und dem restlichen Gremium bezüglich der jeweiligen Fachthemen vorgestellt:

Landschaftsarchitektur / Vernetzung / Ortsbauliches Konzept:	Robin Winogrond
Denkmalpflegerische Aspekte:	Benno Vogler
Energiekonzept:	Urs-Peter Menti
Wirtschaftlichkeit/Vermietbarkeit/Vermarktung:	Christian Marbet

Wirtschaftlichkeit

Das Preisgericht nahm Kenntnis vom Ergebnis der vergleichenden Kostenschätzung und Ertragsberechnung (Kostenstand 01. April 2013, Genauigkeit +/- 20%, inkl. MWSt), die durch die Büro für Bauökonomie AG für alle Projekte – aufgeteilt nach Kostenstellen*: von Allmen, Frei, Gemeinde, Weber und Einstellhalle* – erstellt wurde.

Die Gesamtbaukosten für alle Etappen und deren Umgebung (BKP 1-9) bewegten sich für die fünf Projekte im Rahmen von rund CHF 18 (Schwemmholz) bis CHF 20 Mio. (Arundo). Unter Berücksichtigung der möglichen Erträge zeigte sich, dass die Projekte mit der höchsten Ausnützung (Camillo und Varvindar Friska) die wirtschaftlicheren Projekte waren, die im Vergleich eine höhere, jedoch eine ungenügende, Bruttorendite von unter 4% erzielen konnten.

Nach diesem engagierten Informationsaustausch hatte das gesamte Gremium den gleichen Wissensstand bezüglich aller Projekte.

Beurteilungsrundgang

Anschliessend wurden die vier Projekte in den Themen gestalterische Qualitäten, Wohnqualität, Besonnung, Aussicht und Aussenraumgestaltung sowie ortsbauliches Konzept und Vernetzung vertieft besprochen, verglichen und bewertet. Auch das Energiekonzept und das Thema der Wirtschaftlichkeit wurden diskutiert und in die Beurteilung einbezogen.

Nach intensivem und sorgfältigem Abwägen aller Vorzüge und allfälliger Unzulänglichkeiten, unter Berücksichtigung der ausgeschriebenen Beurteilungskriterien, fiel die Wahl einstimmig auf das Projekt Nr. 5 mit dem Kennwort „Varvindar Friska“. Die Wahl des Projektes bezieht sich auf die Parzellen Nr. 438, 1566, 2366 und 2367. Für die übrigen Parzellen wurde ein ortsbaulicher Ansatz gesucht und sind, wie im Programm ausgeschrieben, für die Weiterbearbeitung durch den Architekten bzw. weiterführende Aufträge offen.

Kontrollrundgang

In einem Kontrollrundgang und aufgrund Vorliegen aller zur Anwendung der Beurteilungskriterien notwendigen Informationen bestätigte das Preisgericht sowohl den Ausschluss wie auch die Nomination des Projekts zur Weiterbearbeitung.

6.2 Empfehlung des Preisgerichtes

Das Preisgericht empfiehlt die Weiterbearbeitung des Projektes Nr. 5 „Varvindar Friska“ (exkl. Parz. 453 und 454). Dabei sind folgende Themen durch die Verfasser im Rahmen des Vorprojekts zu überarbeiten und zu hinterfragen:

- Unterschreitung von Grenz- und Strassenabständen klären und allenfalls bereinigen
- Fassadengestaltung und –materialisierung präzisieren
- Übergang von Ried zu „Festland“ ausformulieren
- Anordnung Tiefgarage überarbeiten, Stichgänge sowie die Anordnung der PP ist zu hinterfragen
- Erweiterte Riedfläche und allfällige Wasserflächen präzisieren, auch in Hinblick auf Tiefgaragenüberdeckung
- Erdgeschosswohnungen mit eigenen Freiräumen / Sitzplätzen ausstatten
- Wegenetz genauer ausarbeiten und evtl. Wegverbindung zum Hotel Sternen prüfen
- vereinzelt sehr grosse Grundrisse (180-194m2) verkleinern
- Wohnungen und Gebäude gem. Wettbewerbsvorgaben korrigieren (alle Wohnungen mit Reduit ausstatten, Wasch- und Trockenräume in entsprechender Grösse im UG vorsehen)
- Einsatz einer Photovoltaikanlage nochmals prüfen
- Sommerlichen Wärmeschutz thematisieren
- Die erwähnten Optimierungen sind hinsichtlich einer deutlichen Steigerung der Wirtschaftlichkeit zu prüfen

Weiter empfiehlt das Preisgericht das zur Weiterbearbeitung genannte Projekt durch eine Delegation des Preisgerichts im Rahmen des Vorprojekts begleiten zu lassen.

6.3 Empfehlungen der Denkmalpflege

Die Denkmalpflege würdigt die Konzepte und hält fest, dass sämtliche Projekte eine gute Basis für die Weiterentwicklung darstellen. Im Nachgang zum Projektwettbewerb entschieden sich die Eigentümer der Parzellen Nr. 453 und 454 die Weiterbearbeitung nicht mit dem ausgewählten Architekten fortzuführen. Diese Möglichkeit war im Programm so vorgesehen. Zur Qualitätssicherung gelten nach Rücksprache mit der Denkmalpflege folgende Auflagen:

- Die Projektierung ist durch ein Mitglied des Fachpreisgerichtes eng zu begleiten
- Sämtliche planerischen und baulichen Arbeiten erfolgen im Einvernehmen mit der Gemeinde Horw und der kantonalen Denkmalpflege u.a. im Rahmen des Verfahrens zum Bebauungsplan und der Baubewilligung.

Für die Entwicklung der Parzellen gelten folgende Erkenntnisse aus dem Verfahren, die zu berücksichtigen sind:

- Die Abmessungen, die Geschossigkeiten und die Dachform der Vorgängerbaute müssen eingehalten werden
- Das Volumen des Neubaus muss dem historischen Ortsbild verträglich sein
- Die Befensterung soll gleichmässig angeordnet sein und dem Charakter des Ortsbildes angepasst sein
- Die Fassaden sind ruhig zu halten ohne Einschnitte und Ausbildungen (Balkone zulässig)
- Die Materialisierung und Farbgebung haben dem Charakter des Ortsbildes zu entsprechen
- Die Aussenraumgestaltung soll sich in das Ortsbild gut einfügen

6.4 Beauftragung Fachplaner

Das Preisgericht vertritt die Meinung, dass der Beizug des Landschaftsarchitekten für die Freiraumgestaltung einen wesentlichen Beitrag für die Qualität des Projektes beitrug und empfiehlt eine Direktbeauftragung des beigezogenen Fachplaners.

6.5 Würdigung und Dank

Das Preisgericht dankt den teilnehmenden Architektenteams für die hohe Qualität der eingereichten Projekte und für die geleisteten Arbeiten.

7 Genehmigung durch das Preisgericht

Der vorliegende Bericht wurde vom Preisgericht genehmigt.

Luzern, 3. Juli 2013

Das Preisgericht:

.....
Roland von Allmen, Winkel AG, Horw, Parz. Nr. 438, 1566, 2366, 2367 sowie 856

.....
Robert Odermatt (Immobilien), Einwohnergemeinde Horw, Parz. Nr. 439

.....
Thomas Stalder, Vertreter Erben Weber, Parz. Nr. 453 und 454

.....
Prof. Dieter Geissbühler, dipl. Architekt ETH SIA BSA, Luzern

.....
Barbara Strub, dipl. Architektin ETH, Loeliger Strub, Zürich

.....
Ruedi Zai, dipl. Architekt ETH SIA SWB, Zai&Partner, Baar

.....
Robin Winogrond, robin winogrond landschaftsarchitekten, Zürich

8 Adressen der Verfasserteams

8.1 Zur Weiterbearbeitung empfohlen

Verfasserteam Nr. 5 „Varvindar Friska“

Architektur:
Marques AG Daniele Marques
dipl. Architekt ETH SIA BSA
Rankhofstrasse 3
6006 Luzern

Mitarbeit: Daniele Marques, Andy Keller, Kathrin Knoblauch, Alessandro Parascandolo, Pierre-Jean Holl, Michael Schmidinger, Miriam Keller, Tobias Muheim, Rahel Rebeca Bucher, Ignacio Frade

Landschaftsarchitektur:
Nipkow Landschaftsarchitektur AG
BSLA SIA
Seefeldstrasse 307
8008 Zürich

Mitarbeit: Beat Nipkow, Dirk Moshhövel

Energieplaner:
Amstein + Walthert AG
Andreasstrasse 11
8050 Zürich

Mitarbeit: Rolf Mielebacher

8.2 Ausschluss von der Beurteilung

Verfasserteam Nr. 4 „Schwemmholz“

Architektur:
wild bär heule Architekten AG

Mitarbeit: Ivar Heule, Kristiane Floros, Jennifer Koschack

Landschaftsarchitektur:
Hager Partner AG

Mitarbeit: Pascal Posset, Gisa Hedden

Energieplaner:
EK Energiekonzepte AG

Mitarbeit: Anna Scholz

8.3 Weitere Teilnehmer des Projektwettbewerbs

Verfasserteam Nr. 1 „Arundo“

Architektur: Joos & Mathys Architekten Sihlfeldstrasse 10 8003 Zürich	Mitarbeit:	Peter Joos Nicolas Mentha Friederike Preschany Christoph Widmer	Daria Blaschkiewitz Stefanie Scherrer Lukas Imhof
Bauingenieur: Conzett Bronzini Gartmann AG Bahnhofstrasse 3 7000 Chur	Mitarbeit:	Patrick Gartmann	
Haustechnik: Andy Wickart Haustechnik AG Ingenieurbüro für Energie & Haustechnik Gottschalkenbergstrasse 4 6313 Finstersee	Mitarbeit:	Astrid Ehrler	
Landschaftsarchitektur: Vogt Landschaftsarchitekten AG Stampfenbachstrasse 57 8006 Zürich	Mitarbeit:	Lars Ruge	

Verfasserteam Nr. 2 „Camillo“

Architektur: ro.ma. architekten Bundesstrasse 9 6003 Luzern	Mitarbeit:	Philipp Röösli Christian Maeder Isabelle Weibel	Adrian Rogger Ana Perucha
Energieplaner: Ingenieurbüro Markus Stolz Etterlinhalde 6 6004 Luzern	Mitarbeit:	Markus Stolz Gerhard Schauberger	

Verfasserteam Nr. 3 „Schilfgeflüster“

Architektur: Leutwyler Partner Architekten AG Staffelstrasse 8 8045 Zürich	Mitarbeit:	Erich Leutwyler Stephanie Gebhard Saeed Hosseini Sonja Beguin
Landschaftsarchitektur: Haag Landschaftsarchitektur GmbH Räffelstrasse 11 8045 Zürich	Mitarbeit:	Fabian Haag
Energieplaner: OLOS AG Mühlegasse 18 6340 Baar	Mitarbeit:	Edgar Meier

9 Beschrieb und Dokumentationen des zur Weiterbearbeitung empfohlenen Projekts

Projekt Nr. 5 „Varvindar Friska“ Marques AG Daniele Marques

Projekt und Aussenraum: Das Projekt löst sich in der siedlungsräumlichen Interpretation von einer starken Zuordnung der Bebauung zur Winkelstrasse und sucht vielmehr den Landschaftsraum des Riedes bis an die Strasse hineinfliessen zu lassen und die vier neuen Baukörper in diesen „frei“ einzufügen. Als identitätsstiftendes Merkmal des Ortes wird das Ried so zur Leitidee des Freiraums und konsequent bis an die Winkelstrasse fortgesetzt. Den Verfassern gelingt es, das Wohnen „im Ried“ als überzeugendes Konzept zu präsentieren. Die Grosszügigkeit der Landschaft bestimmt dadurch das Wohnumfeld.

Der Auftakt des Areals, respektive des historischen Dorfkerns, wird mit einem Platz im Ried - anstelle eines Hauses - geschickt inszeniert: die Landschaft wird zum Teil des historischen Bildes. Vier quadratische Baukörper von jeweils unterschiedlicher Dimension werden leicht abgedreht in einem räumlich spannungsvollen Verhältnis zum bestehenden Kern des Siedlungsteiles Winkel gesetzt. Die differenzierten Volumen und Stellungen der neuen Häuser werden durch eine präzise Betrachtung der bestehenden Häuser abgeleitet. Dies erzeugt einen spannungsvollen Freiraum mit hohen Qualitäten. Durchblicke zum umliegenden Landschaftsraum zwischen den Solitärhäusern sind gewährleistet.

Die Wegstruktur bewegt sich untergeordnet, diskret und intim durch das Ried. Sie dient ausschliesslich der Erschliessung der einzelnen Häuser und eines im Ried verborgenen Sitzplatzes für die Allgemeinnutzung. In der weiteren Bearbeitung sind jedoch privat nutzbaren Aussenräume im Ried wünschenswert.

Zur Winkelstrasse steht der kleinste Baukörper, der sich in der Dimension den angrenzenden Bauten anpasst, während die zwei vorgesetzten Baukörper in der Nordwestecke des Perimeters als grössere Volumen formuliert sind, und sich - ohne den Massstab des Kontextes zu sprengen - mit dem davor liegenden Landschaftsraum zu verknüpfen. Auch entsteht damit eine Beziehung zum grossen ebenfalls zur Landschaft freigesetzten Baukörper des Hotels Sternen. Der vierte Baukörper vermittelt in seiner Massstäblichkeit schliesslich zum Ensemble Zollhaus und Ersatzneubau Parz. 453/454, d.h. zum denkmalpflegerisch anspruchsvollen Kern. Mittels dieser präzisen Setzung gelingt es, relativ viel Gebäudevolumen auf dem Perimeter zu platzieren, ohne dass die Lockerheit der Bebauungsstruktur bedrängt erscheinen würde. Die zwei dem Ried zugeordneten oberen Baukörper sind zweibündig organisiert und profitieren damit von einer jeweils dreiseitigen Ausrichtung der Wohnungen in den umgebenden Freiraum. Die beiden kleineren Baukörper sind einbündig und damit für die Wohnqualität optimal angelegt. Die Grundrisse sind differenziert und weisen eine hohe Aufenthaltsqualität auf, welche für den Ort und die angezielte Benutzerschaft angemessen erscheint.

Die drei zum Ried hin platzierten Baukörper weisen umlaufende Auskragungen mit eingezogenen Loggien auf, was eine Filterschicht schafft, die sowohl eine kontrollierten Privatheit für die jeweiligen Bewohner wie auch gleichzeitig einen umlaufenden Bezug nach aussen in den durchlaufenden Freiraum ermöglicht. Zudem resultiert aus der Gestaltung dieses „Filters“ eine homogene Erscheinung der Baukörper, was ihrer Bedeutung als *Objekte in der Riedlandschaft* entspricht. Schlüssig ist dabei die Differenzierung der vorderen Bauten zum Ried über die umlaufende Auskragung, zur bauteilbezogenen analogen Artikulation einzelner Bauteile bei den oberen Bauten zur Winkelstrasse, so dass sich diese mit ihrem hohen sichtbaren Wandanteil der bestehenden Bebauung optisch zuordnen.

Es bleibt allerdings in den verschiedenen Darstellungsmedien - zwischen Visualisierung und Fassadendarstellungen - eine Diskrepanz spürbar. So bleibt die nachvollziehbare und kohärente Absicht in der genauen Ausformulierung noch unpräzise. In diesem Sinne ist auch die Materialisierung nachvollziehbar, ihre angedachte Machart aber noch fraglich.

Die für die Parkierung vorgeschlagene Tiefgarage wird von der Nordwestecke des Areals aus erschlossen und liegt grundsätzlich zwischen den vier neuen Baukörpern. Sie ist allerdings in der Anordnung nicht ganz nachvollziehbar und eher aufwändig, so erscheint die Erschliessung von zwei Baukörpern über Stichgänge unnötig.

Der Entscheid, das Ried auf einer flächendeckenden Tiefgarage zu platzieren, sollte auch aus landschaftlichen Gründen noch überdacht werden. Ob und wie viel Wasser letztendlich zwischen den Häusern stehen könnte, muss in einem weiteren Schritt vertieft geprüft werden. Grosszügige Privatfreiräume im Erdgeschoss sind zusätzlich erwünscht, was auch innerhalb des Konzeptes realisierbar scheint.

Zusammenfassend gelingt es den Projektverfassern, an dieser heiklen Lage mit der subtilen und präzisen Platzierung der differenzierten Baukörper ein relativ hohes Raumangebot überzeugend zu realisieren und gleichzeitig eine neue kräftige Identität zu schaffen. Auch weist das Projekt hohe Wohnqualitäten nach, die für diese spezifische Lage angemessen sind. Insgesamt wird ein ortspezifisches Freiraumerscheinungsbild angeboten, dass in seiner Einfachheit radikal bleibt. Trotz stimmungsvoller Darstellung bleibt die präzise Artikulation der Fassadengestaltung respektive der Erscheinung als *über dem Ried schwebende Baukörper* noch offen.

Vermarktbarkeit: Die total zu vermietenden Wohnflächen betragen rund 2‘800 m2. Die Grundrisse vermitteln eine hohe Wohnqualität, unterstützt zusätzlich durch die umlaufenden Terrassen. Durch den Verzicht auf eine Setzung in zwei Baureihen erlangen die Wohnungen ein „Rundum“-Erlebnis, einerseits mit der Natur, andererseits aber auch mit dem Betrieb an der Strasse. Durch die Absetzung als Hochparterre überblickt man den Schilfbereich. Aus Sicht der Vermarktung wäre es zusätzlich wünschenswert, wenn die untersten Wohnungen einen eigenen Gartenanteil bekämen.

Je nach Gebäude, jedoch nicht bei allen, funktionieren die Grundrisse sowohl im Verkauf wie auch in der Vermietung. Allerdings wird empfohlen, bei einer Vermietung aller Wohnungen die vereinzelt sehr grossen Grundrisse (4 x 180 bis 194 m2) nochmals zu überdenken.

Energie: Die Berechnungen nach dem SIA Effizienzpfad Energie (Rechenhilfe 2040) zeigen, dass der Grenzwert bei der *Primärenergie nicht erneuerbar* unterschritten wird und der Grenzwert bei den Treibhausgasemissionen nicht erfüllt werden kann. Bei der *Primärenergie nicht erneuerbar* liegen die Teilbereiche Erstellung und die Mobilität sehr nahe beim Grenzwert, der Teilbereich Betrieb ist deutlich unter dem Grenzwert. Bei den Treibhausgasemissionen liegen die Teilbereiche Erstellung und Mobilität leicht über dem Grenzwert, der Teilbereich Betrieb liegt knapp unter dem Grenzwert. Trotz der ausreichend tiefen Werte im Bereich Betrieb wäre der gewählte Verzicht auf eine Photovoltaikanlage nochmals zu hinterfragen.

Die hohe Kompaktheit der Objekte führt zu einer hohen Energieeffizienz und zu einem relativ tiefen Bedarf an Grauer Energie. Zu beachten bleibt dabei die Auswirkung auf die Tageslichtsituation je nach Grundriss. Heizung, Lüftung und Kühlung werden mit bewährter Technik und hohem Anteil an erneuerbaren Energien gelöst. Hohe Aufmerksamkeit ist aufgrund des hohen Glasanteils dem sommerlichen Wärmeschutz zu schenken. Die massive Bauweise, die sanfte Kühlung und der aussenliegende Sonnenschutz sind wichtige Massnahmen, um die thermische Behaglichkeit sicherzustellen.

Parz. 453/454: Der Ersatzneubau wird in der Mantellinie des Vorgängerbaus vorgeschlagen und weist eine schlüssige Organisation und Gestaltung mit guten Qualitäten für die Wohnungen auf. Er integriert sich damit gut in den Siedlungskern von Horw Winkel. Unmöglich bleibt aus Sicherheitsgründen aber auch in Bezug auf eine qualitätsvolle Gestaltung der Strassenfassade die Ausrichtung der Garage auf die Winkelstrasse.

Denkmalpflege Parz. 453/454: Aus denkmalpflegerischer Sicht wird am Ersatzbau positiv beurteilt, dass nur zwei Stockwerke zur Strasse in Erscheinung treten, was der ehemaligen Bebauung entspricht. Allerdings ist die Platzierung der Garagenstellplätze zur Strasse hin sehr störend für das historische Fassadenbild und müsste – vermutlich auch aus verkehrstechnischen Gründen – korrigiert werden.

Die Materialwahl mit Holz in den oberen Geschossen wird denkmalpflegerisch grundsätzlich positiv beurteilt, da die umgebende historische Bebauung sensibel aufgenommen wird. Allerdings ist in der Weiterbearbeitung die präzise Ausformulierung der Holzfassade – insbesondere zum „Dorfplatz“ und in Richtung der Kapelle - noch aufzuzeigen. Bislang erscheint sie in der Darstellung zu sehr wie eine sekundäre Fassade.

Die Denkmalpflege sieht beim Projekt „Varvindar Friska“ die Anforderungen an einen Ersatzbau an diesem für das Ortsbild sehr heiklen Ort noch nicht gänzlich erfüllt. Allerdings werden diese Mängel beim vorliegenden Projekt als heilbar beurteilt, solange eine geeignete Qualitätssicherung für die Weiterbearbeitung garantiert ist.

Die Empfehlungen der Denkmalpflege (Kapitel 6.3) sind bei der Weiterbearbeitung zwingend zu berücksichtigen.

WETTBEWERB _ WINKEL HORW

VÅRVINDAR FRISKA I

Die Situation
Das zu bebauende Gebiet befindet sich in einer landschaftlich und historisch reizvollen Umgebung. Am Rande der ebenen Riedlandschaft und am Übergang zum ansteigenden, mit Wohnbauten besiedelten Hang führt die Winkelstrasse zur historischen Kernzone.
Der Kern besteht aus einer kleinen Gruppe von zwei- bis dreigeschossigen, stehend wirkenden Giebeldachhäusern, welche durch ihre Stellung den Strassenraum verdichten. Die Atmosphäre des Kerns ist geprägt durch die Wirkung der mehrheitlich in Holz gebauten Häuser.
Der Charakter der Besiedelung ausserhalb des Kerns ist gekennzeichnet durch eine offene, lose und heterogene Baustruktur, welche entlang der Strasse und dem Hang hinauf sich entwickelt. Durchblicke zum Ried und zum See, der Massstab der Einzelbebauung und die Aussicht auf die Dachlandschaft, der in der Ebene situierten Gebäude, sind hier die prägenden Merkmale.

Das Projekt
In den Topos des Rieds werden Einzelbauten gesetzt, welche in ihrer Stellung sowie im Massstab Bezug nehmen zum umgebenden Ort.
Der quadratisch gestaltete Grundriss der Baukörper wirkt durch fehlende Längen massstäblich vorteilhaft trotz flächenmässiger Optimierung. Dadurch gelingt es, die angemessene Dichte von 0,7 in möglichst wenigen Baukörpern unterzubringen. Die daraus resultierende Freiflächenbilanz erhöht die Durchlässigkeit der Siedlung. Die Setzung der Baukörper verfolgt das Ziel der optimierten Durch- und Ausblicke sowie Orientierung. Die Gebäudehöhen sind differenziert und je nach Lage drei- oder viergeschossig. Es wird dem Charakter des angrenzenden Kernbereichs mit stehenden dreigeschossigen Baukörpern begegnet. Im Ried sind die grossen Körper viergeschossig vorgesehen. Dadurch wird die Proportion von Höhe zu Breite korrigiert.
Die Architektursprache und die Materialisierung der Gebäude orientieren sich gedanklich an baulichen Anlagen in schilfbestandenen Naturreservaten, wie Holzstege, Hochsitze und Vogelbeobachtungshäuser. Die Wohnhäuser werden über Holzstege von einem gemeinsamen Platz aus erschlossen. Offene und leicht wirkende, in Holz konstruierte Verandazonen umgeben die Häuser und erweitern den Wohnraum zum Naturraum.
Die Dächer der Gebäude tragen der Bedeutung der fünften Fassade an diesem Ort Rechnung. Es sind flach geneigte Pyramidendächer aus doppelt gefälztem Kupferblech vorgesehen. Die heterogene Ausrichtung der Dachfirste der bestehenden Siedlung wird durch die Gestalt des nicht gerichteten Pyramidendaches neutralisiert und beruhigt.
Der Freiraum der Anlage führt die Bepflanzungen des Rieds mit Schilf und Einzelbäumen weiter bis an die Winkelstrasse. Die reizvolle Lage der Strasse zwischen Hang und Ried wird nun bis zum historischen Kern weitergeführt. Die Erschliessung der Parkgarage erfolgt lateral und möglichst beiläufig. Ein Wegnetz mit Holzstegen und einem kleinen Platz innerhalb der Siedlung verbindet die Häuser.

Die Wohnhäuser
Fünf Wohnhäuser werden geplant: Die Häuser 1 bis 4 sind von der Natur des Rieds umgeben und haben optimale Ausrichtung und Orientierung. Das Haus 4 bildet in seiner Stellung an der Strasse den Übergang zu den Häusern des Kerns. Haus 5 gestaltet sich gemäss Volumenerhaltung und gliedert sich als Holzgebäude in die Bebauung des historischen Kerns ein.
Die Häuser 1 und 2 sind zweispännig und mit Schaltzimmern organisiert. Sie weisen vier Geschosse auf. Zusätzlich sind grosse Wohnungen über die ganze Grundrissfläche möglich. Diese Wohnungen profitieren von der doppelten Balkonfläche in Bezug auf die Wohnungen in den unteren Geschossen. Die Häuser 3 und 4 sind einhüftig organisiert entsprechend ihrer schlankeren Dimension. Sie bilden den Übergang zum Massstab der Häuser in der Kernzone.
Die Häuser sind über einen Vorplatz und Stege immer über dem Niveau Hochwasser erschlossen. Sie verfügen ebenso über direkte Zugangsmöglichkeiten auf der Ebene der Parkgarage.
Die Wohnungen haben grosszügige Eingangshallen als Auftakt zu einer Raumfolge, welche in die Wohnbereiche führt. Verschiedene Lichteinfälle lassen diese Raumzonen als qualitätsvolle Aufenthaltsbereiche erleben. Zu jeder Wohnung gehört ein ringsum laufender Balkon, welcher eine grosszügige Öffnung zum Landschaftsraum darstellt und Vorteile im Gebäudeunterhalt sowie in der Reinigung der Fenster bringt.

Die Materialisierung und die Konstruktion
Die Häuser sind in Massivbauweise geplant. Sie sind aussen isoliert und mit einer hinterlüfteten, lasierten, sägerohen Holzverkleidung geschützt. Die Balkone sind als selbsttragende Holzkonstruktion mit Holzstützen an der Fassade zurückverankert. Dadurch werden optimierte Details bezüglich Minimierung von Kältebrücken entwickelt. Das Dach ist als unterlüftetes Kaltdach in Form eines Sparrendaches mit Holzschalung, Trennschicht und Kupferdoppelfalzblech projektiert.
Im Innern dominieren weiss verputzte Wände und Decken sowie wahlweise Holzböden.
Die Etappierung der Anlage ist folgendermassen geplant:
1. Etappe: Erstellung Haus 1 und 2 inklusive Einfahrt und erster Teil Tiefgarage.
2. Etappe: Erstellung Haus 3 und 4 und restlicher Teil der Tiefgarage.

Landschaft
Winkel Horw Freiraumstruktur Das Grundstück in der nördlichen Alpnacher Bucht ist charakterisiert durch die exquisiten Qualitäten der Landschaftsräume des Vierwaldstättersees und des Naturschutzgebietes Steinbachried, dem visuellen Bezug zum Pilatus, sowie dem Ensemble der historischen Bauten der Kernzone Winkel.

Topografisch formt die Winkelhalde mit ihren stark abfallenden Flanken den Hintergrund. Die üppige Vegetation umschliesst die weitläufige Grundstücksfläche und lenkt den Besucher räumlich in südliche Richtung entlang den Gestaden des Vierwaldstädtersees. Das geforderte Raumprogramm mit hoher Wohnqualität positioniert sich als fünf einzelne Volumetrien im freien Raum zwischen der Riedlandschaft und den historischen Bauten an der Winkelstrasse. Die lose Setzung der differenzierten Baukörper führt die ortstypische Baustruktur der dahinterliegenden Kernzone Winkels fort und bildet in Ergänzung zu dieser die neue Seefront aus. Die heutige Uferlinie an der bestehenden Grundstücksmauer wird in Verlängerung der wertvollen und atmosphärisch einzigartigen Riedvegetation in die neue Siedlung bis zur Strasse hin überführt und punktuell und zum Rand hin mit einheimischen Bäumen ergänzt. Das für weite Ausblicke überhöht angelegte Wegenetz führt wie ein Dammsystem der Vorflutgebiete über den chaussierten und beschatteten Ankunftsplatz durch die unfliessenden Hochstaudenfluren in die privaten Wohnbereiche. Die Innen- und Aussenwelt gelangen über die Üppigkeit, Dichte und Höhe der gebietstypisch interpretierten und differenzierten Vegetation in einen räumlichen Einklang.

Energieaufwand und Nachhaltigkeit
Die gewählte Gebäudetechnik in Kombination mit der Gebäudehülle ermöglicht einen schonenden Umgang mit Ressourcen. Mit den gewählten Konzepten können die Anforderungen an die Raumnutzungen erfüllt werden, und dies bei einem minimalen Einsatz hochwertiger Energie (Exergie).
Folgende Kriterien der Nachhaltigkeit werden im Bereich der Gebäudetechnik erfüllt:
- Arbeits- und Aufenthaltsraumqualität durch die Zu- und Abluftanlage
- Flexibilität durch das Erschliessungs- und Verteilkonzept
- Investitions- und Lebenszykluskosten durch schlanke und einfache Systeme
- Energieeffizienz durch die Auswahl der Komponenten

WETTBEWERB _ WINKEL HORW

VÅRVINDAR FRISKA

Situation Massstab 1_500

Energiekonzept
Für die Wärmeversorgung ist eine Nutzung von Grundwasser vorgesehen, an einer gemeinsamen Fassung werden die einzelnen Gebäude angeschlossen. Dies ermöglicht eine klare Trennung der Eigentumsverhältnisse aber auch eine Berücksichtigung der Etappierung. Um die Erzeugungsanlagen optimal betreiben zu können, erfolgt die Wärmeabgabe auf einem tiefen Temperaturniveau und über Fussbodenheizung. Im Sommer sowie in der Übergangszeit wird über die Fussbodenheizung, welche als grosser Kollektor dient, den Räumen etwas Wärme entzogen, und über die Wärmepumpe für die Erzeugung des Warmwassers genutzt. Das Grundkonzept lässt sich wie folgt vereinfacht darstellen:

Wärmeversorgung
Dank der hohen Qualität der Gebäudehülle kann die Fussbodenheizung mit tiefen Vorlauftemperaturen (unter 30 °C) betrieben werden. Die Erschliessung der einzelnen Verbraucher erfolgt ab den gemeinsamen Steigzonen.

Lüftungsanlagen
Alle Wohnräume werden über die zentralen mechanischen Lüftungsanlagen mit Aussenluft versorgt, und die Abluft über die Nasszellen bzw. die Küchen abgeführt. Über die effizienten Wärmerückgewinnungen und in zweiter Sequenz wird die Restwärme aus der Abluft über eine Wärmepumpenanlage entnommen. Die Fortluft kann über den Gebäudesockel an die Umgebung abgegeben werde. Ebenso wird über den Gebäudesockel die Tiefgarage natürlich entlüftet.

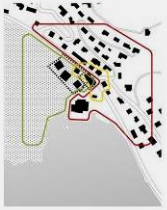
Sanitäranlagen
Ab den Steigzonen werden die einzelnen Apparate ver- und entsorgt. Die Warmwasseraufbereitung wird zentral bereitgestellt. Mit einem konsequenten Einsatz von wassersparenden Armaturen kann der Wasserverbrauch erheblich reduziert werden. Eine Nutzung von Regenwasser für die Spülung der WC-Anlagen wird u.a. aus Kostengründen (separate Verteilung), aber auch durch die nutzungsbedingten möglichen längeren Stillstandzeiten in den Wohnungen verzichtet.

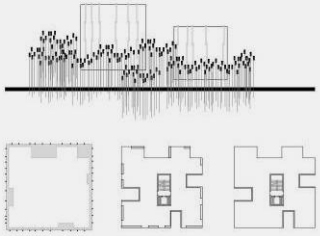
Verteilung der Medien
Die Medien werden der Architektur folgend horizontal und vertikal verteilt. Die Wege werden möglichst kurz und einfach gehalten. Die Zentralen befinden sich alle im Untergeschoss und sind so angeordnet, dass die Wege zu den einzelnen Steigzonen kurz gehalten werden können.

Unterhalt und Wartung
Aufgrund des gewählten Konzeptes für die horizontale- und vertikale Medienverteilung können die Steigzonen und Komponenten so angeordnet werden, dass diese für Wartung sowie Unterhalt gut zugänglich sind und bleiben. Die funktionale und zugängliche Technik gewährt einen wirtschaftlichen Betrieb Anlagen und Systeme. Durch die Auswahl bewährter Komponenten in der Anlagenkonfiguration ist ihre hohe langfristige Verfügbarkeit gewährleistet über den gesamten Lebenszyklus dieser.

Sommerlicher Wärmeschutz und Tageslichtnutzung
Der sommerliche Wärmeschutz wird über die Qualität bzw. Güte der Gläser und den äusseren Sonnenschutz gewährleistet. Die Massivbauweise der Gebäude bieten genügend Speichermasse und dienen somit einem angenehmen Wohnklima.

1_Schilf / Steg / Wasser 2_Städtebau / Kernzone Winkel / Steinbachried
3_Freiraumgestaltung Siedlungsraum / Hang Landschaftsraum / Ried
Dorfkern 4_Häuser im Schilf 5_Schichtung Innen- / Aussenfläche

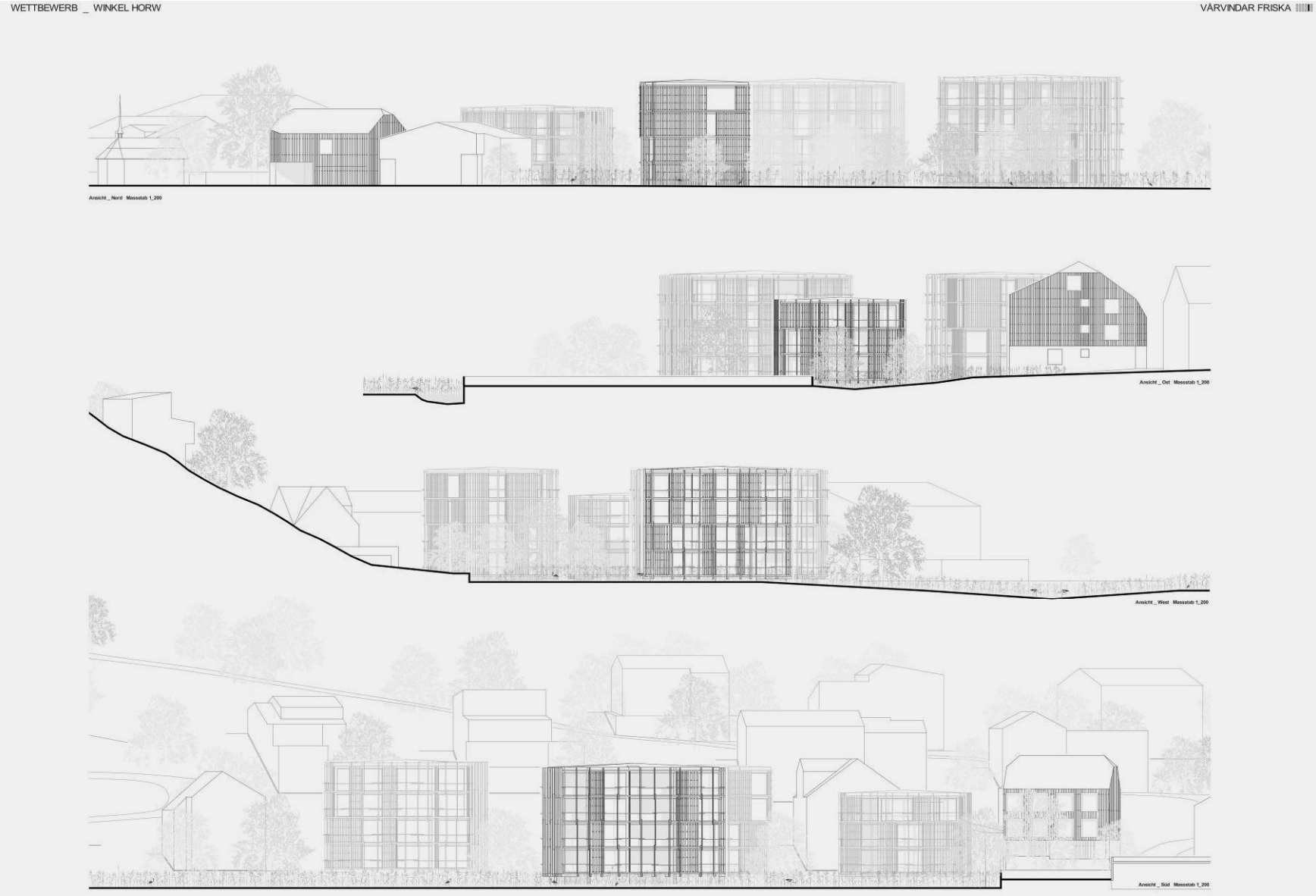


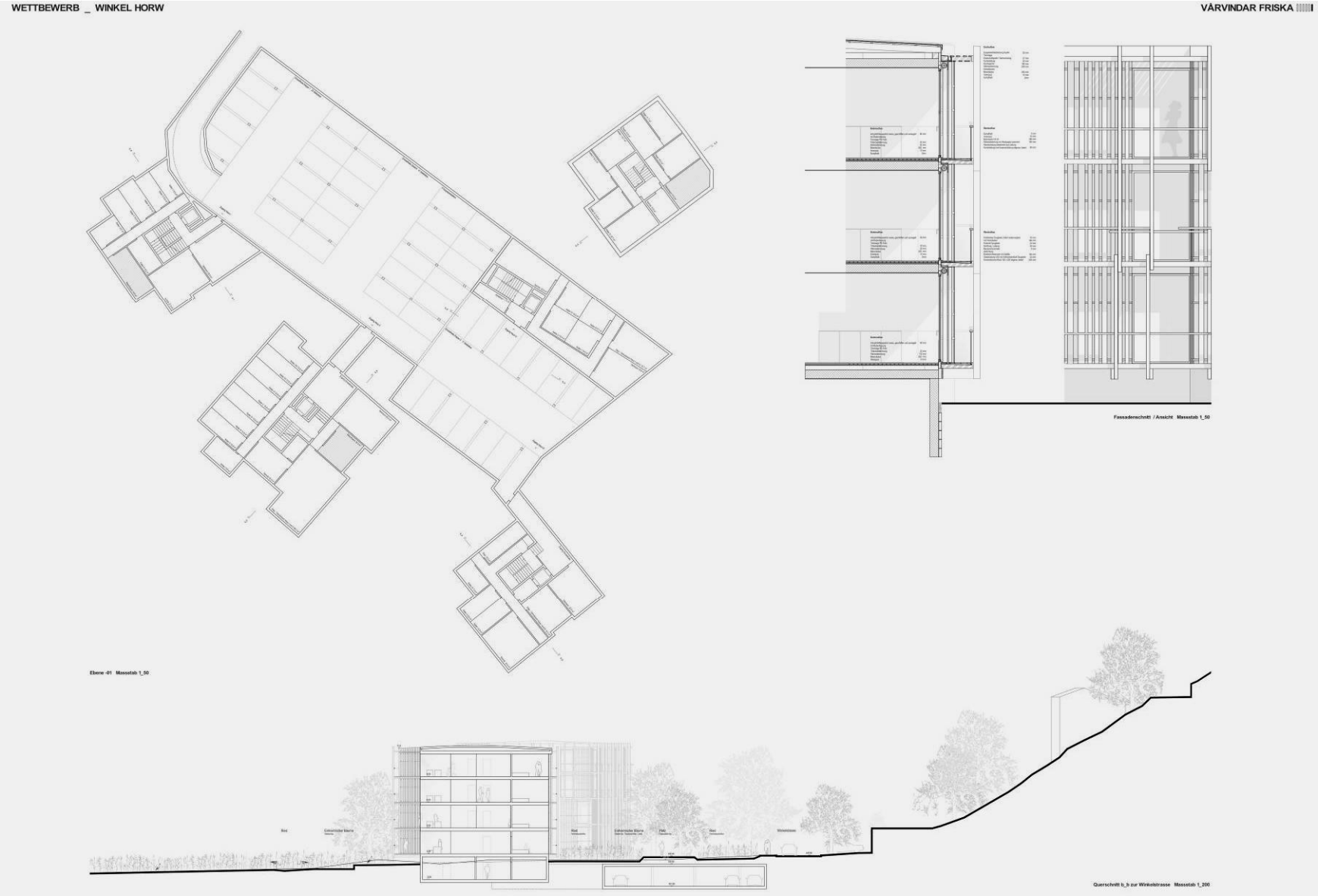


!

Grundstückseigentümer der Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367
Projektwettbewerb Winkel Horw

WETTBEWERB _ WINKEL HORW
VÅRVINDAR FRISKA
Haus I
Grundriss 2 WE 3 ½ | 3 ½
Grundriss 1 WE 7 mit Dachterrasse
Schnitt a_a
Haus II
Grundriss 2 WE 4 ½ | 4 ½
Grundriss 2 WE 5 ½ | 3 ½
Schnitt b_b
Haus III
Grundriss 1 WE 4 ½
Schnitt a_a
Haus IV
Grundriss 1 WE 3 ½
Schnitt a_a
Wohnen im Riet
Grundrisse Massstab 1_200
Haus V
Grundriss 1.OG 2 WE 3 ½ | Studio
Grundriss 2.OG 1 WE 5 ½
Grundriss 3.OG Galerie
Schnitt a_a


WETTBEWERB _ WINKEL HORW
VÅRVINDAR FRISKA
Ansicht _ Nord Massstab 1_200
Ansicht _ Ost Massstab 1_200
Ansicht _ West Massstab 1_200
Ansicht _ Süd Massstab 1_200


WETTBEWERB _ WINKEL HORW
VÅRVINDAR FRISKA
Fassadenschnitt / Ansicht Massstab 1_50
Ebene -01 Massstab 1_50
Querschnitt b_b zur Winkelstrasse Massstab 1_200

10 Beschrieb und Dokumentation der übrigen Projekte

Projekt Nr.1 „Arundo“ Joos & Mathys Architekten

Projekt und Aussenraum: Das Projekt zeigt eine prägnante und für den Ort nachvollziehbare siedlungsbauliche Setzung. Ein fünfgeschossiges kompaktes aufragendes Volumen in der Nordwestecke, ein zweigeschossiger liegender zum Ried orientierter Baukörper und drei dreigeschossige praktisch identische eher punktförmige Bauten in der Massstäblichkeit der umgebenden Bebauung sind relativ gleichförmig über den Perimeter verteilt. Die Artikulation durch den aufragenden Baukörper prägt zwar die volumetrische Disposition in Bezug auf die aussenräumlichen Qualitäten, wirkt aber durch die zwischen den neuen Baukörpern definierte Gleichförmigkeit spannungslos und wenig ortsspezifisch. Horw Winkel ist gerade im Kern durch sich abwechselnde enge und weite Zwischenräume zwischen den Gebäuden charakterisiert. Der Auftakt des Dorfkerns - respektive des Areals - wird geprägt durch Tiefagageneinfahrt und Spielplatz und scheint der ortsbaulichen Bedeutung des Ortes nicht gerecht zu werden.

Die Verfasser beschreiben ein durchgehendes parkartiges Landschaftsbild, das durch eine Vielfalt von unterschiedlichen Freiraum-Charakteren bestimmt wird. Vorgeschlagen werden zwei Freiraumtypologien, die auf die zwei Ränder des Areals, die Winkelstrasse und die Riedlandschaft, reagieren. Stimmungsvolle Visualisierungen suggerieren eine grosszügige, naturnahe Wiesenlandschaft, welche die transparenten Wohnbauten am Ried umspült. Die angedeutete Stimmung wird nur zum Teil im Projekt eingelöst. Ein formal prägender Weg und im Situationsplan zu findende Privatterrassen, schränken den Eindruck der offenen Landschaft ein. Einige wichtige im Text beschriebenen Elemente und Qualitäten des Aussenraumes, insbesondere die differenzierte Bepflanzung und Einfriedung, werden im Situationsplan vermisst, was zu einem Verlust des räumlichen und atmosphärischen Beitrags führt.

Dem konzeptionellen Ansatz folgend werden zwei räumliche und gestalterische Ausprägungen vorgeschlagen: die offenen vollverglasten Raumfolgen in den beiden dem Ried zugeordneten Bauten und die „traditionellen“ Bautypen mit Lochfenstern in den Bauten zur Strasse und im südlichen Teil zum Ried. Konzeptionell ist diese Unterscheidung nachvollziehbar und konsequent umgesetzt. Allerdings bleibt die Formulierung bei den beiden vollverglasten Baukörpern in Bezug auf die Nutzung zu schematisch. Während die Privatheit für den Benutzer Richtung Ried nicht gestört wird, besteht rückwärtig aber eine starke Nähe zu den umliegenden Bauten und für die Erdgeschosswohnungen auch zur vorgeschlagenen Durchwegung. Die Privatsphäre kann durch Sonnenstoren nur ungenügend geregelt werden und auch für die Wohnnutzung schränkt die Vollverglasung gerade für die Schlafbereiche die Nutzungsflexibilität stark ein. Die angedachten „Filter“ an den Fassaden erweisen sich in der vorgeschlagenen Ausformulierung als zu feingliedrig und damit kaum wirkungsvoll genug.

Die Strassenbauten sind einbündig organisiert, mit der Erschliessung in einer Gebäudeecke. Dies ist im Grundsatz nachvollziehbar, weil die Baukörper volumetrisch analog den existierenden Bauten entlang der Strasse wirken, eine Differenzierung im Wohnungsangebot wird damit aber schwierig. Der Aussenraumbezug der Erdgeschosswohnungen ist funktional zwar gut in der Zuordnung, zur freiräumlichen Disposition liegt dieser aber ungünstig, da er durch die neuen Wegerschliessungen, die zwischen allen Häusern vorgeschlagen wird, stark tangiert wird.

Das Projekt weist eine klare Erschliessung für PWs auf, mit einer kompakten Tiefgarage, an der mit Ausnahme des Ersatzneubaus beim Zollhaus alle Gebäude angedockt sind.

Insgesamt ein konzeptionell sehr interessanter Ansatz, der aber in dem Bestreben nach „klaren“ Aussagen zu formal bleibt und insbesondere in Bezug auf den Aufbau räumlicher Spannungen dem Ort nicht gerecht zu werden vermag. Die architektonische Gestaltung ist stark durch den konzeptionellen Ansatz geprägt, Differenzierungen hätten dem Projekt zusätzliche Kraft geben können.

Vermarktbarkeit: Die total zu vermietenden Wohnflächen betragen rund 2‘300 m2. Entsprechend der Vorgabe haben die Verfasser im Bereich zum Naturschutzgebiet die Wohnungen mit hoher Qualität geplant und im Bereich zur Strasse die Wohnungen mit mittlerer Qualität. Die Wohnungen an der Strasse überzeugen durch einen praktischen Grundriss und können als klassische Mietwohnungen bezeichnet werden. Die Wohnungen angrenzend zum Naturschutzgebiet sind sehr grosszügig geschnitten (Maisonette-Wohnungen) und können als klassische Eigentumswohnungen bezeichnet werden. Die Architektur ist sehr modern und mit viel Glas gestaltet. Obwohl die transparenten Fassaden attraktiv sein können, stellt sich die Frage, ob dies im rückwärtigen Bereich (zu den anderen Häusern) sinnvoll ist. Positiv sind auch die grosszügigen Gartensitzplätze. Sofern alle Wohnungen als Mietwohnungen vermarktet werden, sollte nochmals eingehend studiert werden, ob die zurzeit gross geplanten Wohnungen (drei Wohnungen à ca. 200 m2) dafür geeignet sind (hohe Mieten in absoluten Zahlen).

Energie: Die Berechnungen nach dem SIA Effizienzpfad Energie (Rechenhilfe 2040) zeigen, dass der Grenzwert bei der *Primärenergie nicht erneuerbar* unterschritten wird und der Grenzwert bei den Treibhausgasemissionen nicht erfüllt werden kann. Unter dem Grenzwert liegt jeweils der Teilbereich Betrieb, über dem Grenzwert liegen die Teilbereiche Erstellung und Mobilität.

Die Kompaktheit der Gebäude ist sehr hoch. Ein grosses Fragezeichen muss hinter den hohen Glasanteil gesetzt werden: alleine schon aus energetischer Sicht ist dieser nicht angebracht. Im Sommer besteht die Gefahr der Überhitzung (vor allem im Zusammenhang mit einer möglichen Stoffmarkise und in Anbetracht der eher geringen thermischen Speichermasse), im Winter eventuell Zugserscheinungen infolge Kaltluftabfall. Heizung, Kühlung und Lüftung sind konventionell gelöst, mit einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien. Die Lüftungskanäle werden im Hohlboden verlegt, was aus Sicht der Systemtrennung wünschenswert ist, aber zu einer sehr aufwändigen Konstruktion führt, die im Wohnungsbau nicht angebracht erscheint. Die vorgesehene PV-Anlage führt zu einem hohen Selbstversorgungsgrad mit elektrischer Energie.

Haus Parzelle 453/454, Ersatzbau: Das Projekt nimmt die Charakteristiken des abgebrannten Gebäudes als gestalterische Ausgangslage und sucht eine zurückhaltende Neuinterpretation in der inneren Organisation und in der Konstruktion. Der Ansatz, das Gebäude über eine „Laube“ zur erschliessen, ist interessant und für den Ort sicher angemessen. Ungelöst bleibt aus gestalterischer Sicht und in Bezug auf den denkmalpflegerisch anspruchsvollen Kontext aber die Integration der Garage. An der abgeschrägten Gebäudeecke besetzt sie einen gestalterisch äusserst heiklen Bereich.

Denkmalpflege: Aus denkmalpflegerischer Sicht wird am Ersatzbau positiv beurteilt, dass nur zwei Stockwerke zur Strasse in Erscheinung treten, was der ehemaligen Bebauung entspricht. Allerdings ist die Platzierung der Garagenstellplätze zur „Dorfplatz“-Ecke hin sehr störend für das historische Fassadenbild und müsste – vermutlich auch aus verkehrstechnischen Gründen – korrigiert werden.

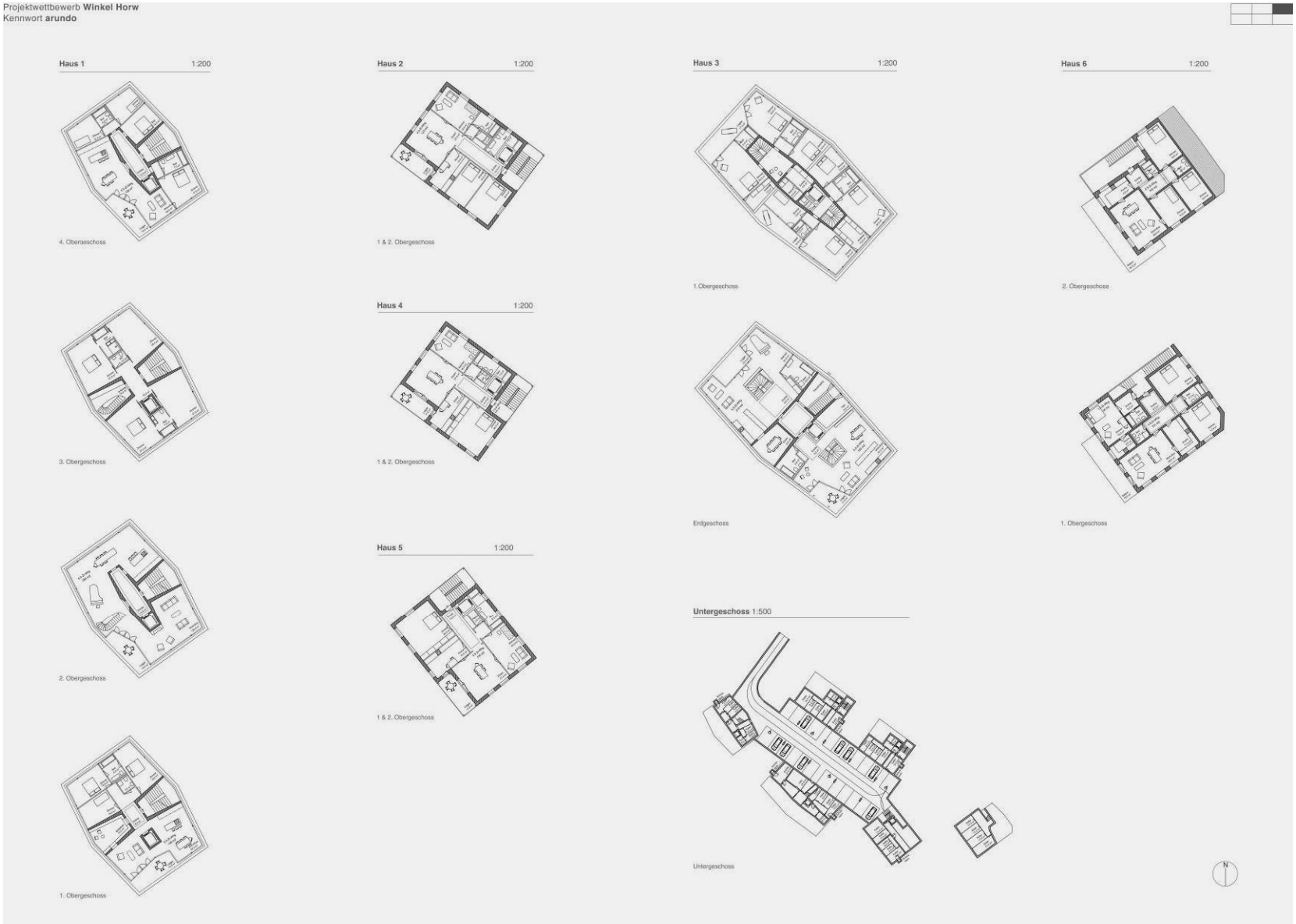
Das Gesamtbild des Ersatzbaus wird von der Denkmalpflege als Fremdkörper angesehen. Insbesondere die im Vergleich zur ehemaligen Bebauung stark vergrösserten Gehrschilder wie auch die Fassadengestaltung erinnern zu sehr an ein umgebautes Bauernhaus. Im historischen Bestand muss das als nicht ortsüblich betrachtet werden.

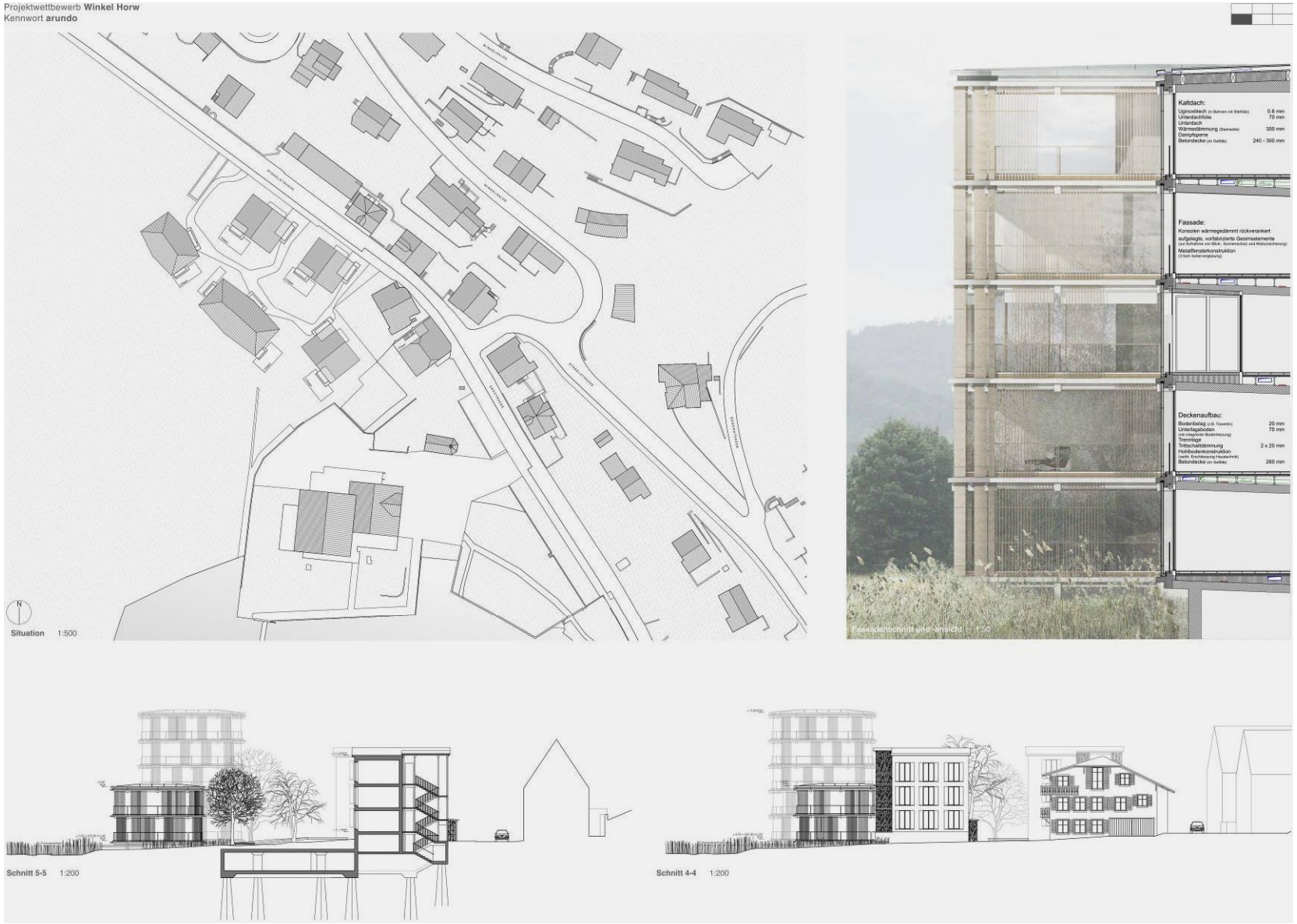
Die Materialwahl mit Holz in den oberen Geschossen wird denkmalpflegerisch grundsätzlich positiv beurteilt, da die umgebende historische Bebauung sensibel aufgenommen wird. Allerdings ist in der Weiterbearbeitung die präzise Ausformulierung der Holzfassade – insbesondere zum „Dorfplatz“ und in Richtung der Kapelle - noch aufzuzeigen. Bislang erscheint sie in der Darstellung zu sehr wie eine sekundäre Fassade.

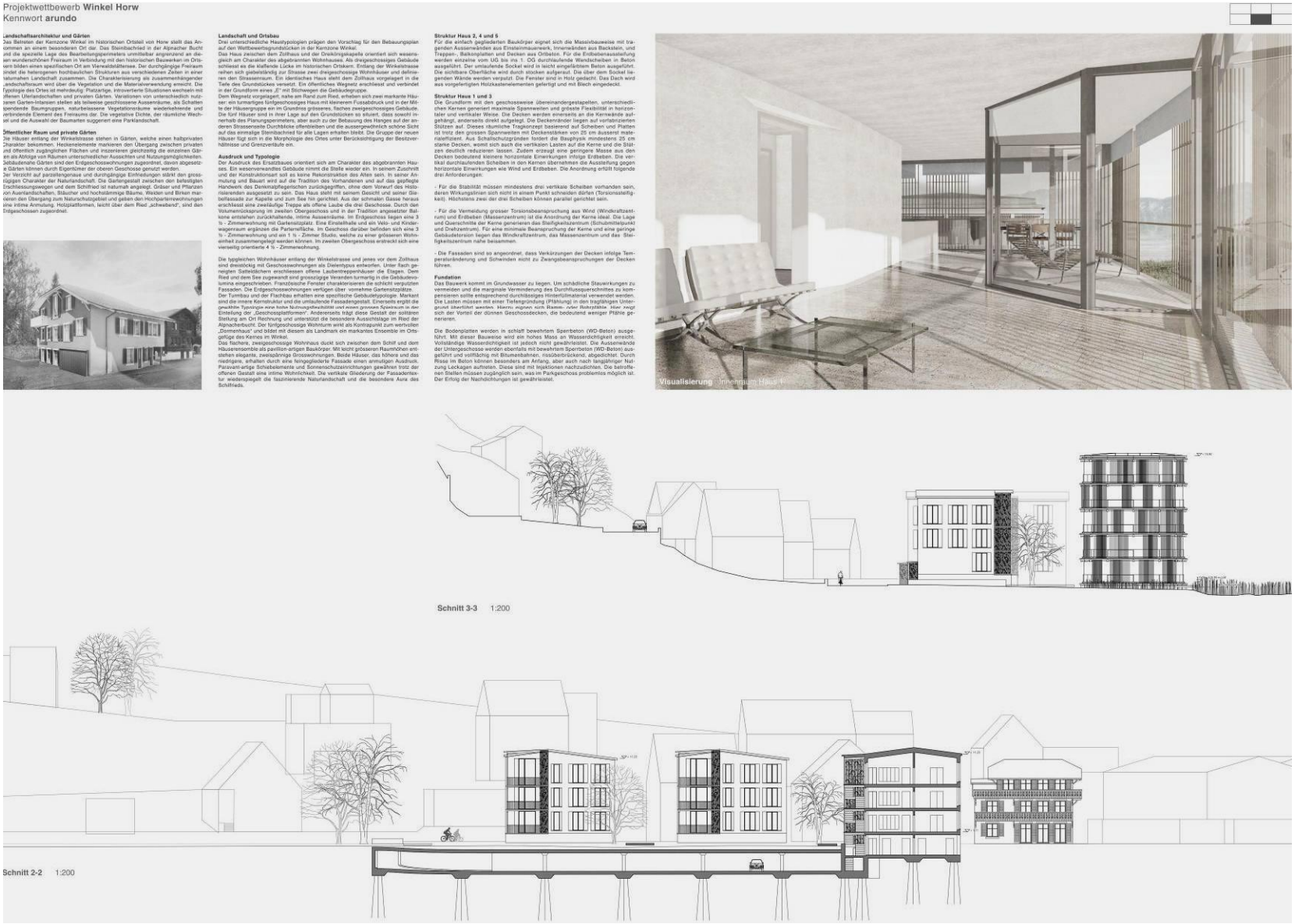
Projektwettbewerb Winkel Horw
Kennwort arundo
Visualisierung Ansicht von Norden Haus 1 und 3

!

Grundstückseigentümer der Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367
Projektwettbewerb Winkel Horw


Projektwettbewerb Winkel Horw
Kennwort arundo
Haus 1 1:200
4. Obergeschoss
3. Obergeschoss
2. Obergeschoss
1. Obergeschoss
Haus 2 1:200
1 & 2. Obergeschoss
Haus 4 1:200
1 & 2. Obergeschoss
Haus 5 1:200
1 & 2. Obergeschoss
Haus 3 1:200
1.Obergeschoss
Erdgeschoss
Untergeschoss 1:500
Untergeschoss
Haus 6 1:200
2. Obergeschoss
1. Obergeschoss
N


Projektwettbewerb Winkel Horw
Kennwort arundo
Situation 1:500
Kaltdach:
Uginoxblech
Unterlattfläle
Unterdach
Wärmedämmung
Dampfsperre
Betondecke
0.6 mm
70 mm
300 mm
240 - 300 mm
Fassade:
Konsolen wärmegedämmt rückverankert
aufgelegte, vorfabrizierte Gesimselemente
Metallfensterkonstruktion
Deckenaufbau:
Bodenbelag
Unterlagsboden
Trennlage
Trittschalldämmung
Hohlbodenkonstruktion
Betondecke
20 mm
70 mm
2 x 20 mm
260 mm
Fassadenschnitt und -ansicht 1:20
Schnitt 5-5 1:200
Schnitt 4-4 1:200


Projektwettbewerb Winkel Horw
Kennwort arundo
Landschaftsarchitektur und Gärten
Landschaft und Ortsbau
Struktur Haus 2, 4 und 5
Struktur Haus 1 und 3
Öffentlicher Raum und private Gärten
Ausdruck und Typologie
Visualisierung Innenraum Haus
Schnitt 3-3 1:200
Schnitt 2-2 1:200

!

Grundstückseigentümer der Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367
Projektwettbewerb Winkel Horw

Projekt Nr.2 „Camillo“ ro.ma. architekten

Projekt und Aussenraum: Im Projekt werden zwei klar getrennt formulierte Verhaltensweise im Umgang mit den Wohnbauten formuliert, einerseits die strassenbegleitenden Bauten, die in etwa der Volumetrie der bestehenden Bauten entsprechen und andererseits den Bauten die zum Ried hin das gesamte Band mit einer Unterbrechung belegen. Markant ist dabei insbesondere der nordwestliche für den Ort sehr lange Baukörper. Dieser als Markierung des Siedlungsabschlusses postulierte Eingriff widerspricht der für das Gebiet geforderten Durchlässigkeit der Landschaft und es bleibt die Frage inwiefern an diesem Ort der Aspekt einer räumlich starken Begrenzung der Siedlung überhaupt gegeben wäre.

Leitidee des Aussenraumes ist ebenfalls die Teilung des Areals in zwei Freiraumtypologien: eine Riedlandschaft, welche die Häuser zum Ried hin umspült und ein etwas undefinierter Grünraum zwischen den Häusern entlang der Winkelstrasse. Der gute Gedanke der ortsspezifischen Riedlandschaft verliert sich dabei etwas in der Kleinteiligkeit. Das Ried beschränkt sich auf schmale Streifen zwischen Haus und Weg, bzw. Parzellengrenze. Eine Aussage über die Qualitäten des Gartenraumes der vorderen Hausreihe wird vermisst. Der Spielbereich im Ried ist schön platziert, jedoch rückt er nah an die Privatzone der umliegenden Häuser.

Der Längsbau zum Ried wird als zweigeschossiger Bau mit Attika ausgebildet und definiert zusammen mit dem dreigeschossigen kompakten Baukörper im Süden die konzeptionell nachvollziehbare räumliche Zweiteilung des Areals, welche auch im Freiraumkonzept artikuliert wird. Dazwischen wird eine grosszügige Wegverbindung als Übergang formuliert: Ein grosszügiger, zentraler Weg erschliesst die hintere Hausreihe und dient als Spiel- und Begegnungsort. Kritisch von der Jury betrachtet wird die dadurch entstandenen „Parallelstrasse“, die das Areal teilt.

Diese klare Gliederung bildet aber auch die Stärke des Projektvorschlages und wird in der gestalterischen Ausformulierung der beiden Gebäudetypen aufgenommen. Zur Strasse sind es kompakte homogene Baukörper mit eher kleineren quadratischen Lochungen, zum Ried sind die Baukörper mit grossen Öffnungen als eine flächig-tektonische Gesamtfigur komponiert. Trotz der klaren Differenzierung weisen die beiden Gebäudetypen einen angemessenen gestalterischen Zusammenhang auf, so dass der gesamte Vorschlag als Einheit lesbar bleibt.

Bei den Baukörpern werden verschiedene typologische Ansätze vorgeschlagen, die plausibel erscheinen. Die für den mittleren Baukörper der Strassenbebauung vorgeschlagene Erschliessungslösung ist allerdings sehr aufwändig und gegenüber den anderen „normalen“ Typologien für den Ort zu verspielt. Der Längsbau zum Ried weist eine hohe Gebäudetiefe auf, die mit der gewählten Grundrisstypologie zu relativ dunklen inneren Zonen führt, insbesondere für den Zugangsbereich zu den Wohnungen und für die Küche. Damit verlieren die durch ihre Lage privilegierten Bauten an Wohnqualität, welche bei den beiden Attikawohnungen demgegenüber vollumfänglich ausgespielt wurde.

Die Erschliessung der zwischen den Gebäudekörpern gelegten Tiefgarage erfolgt über eine Rampe von der Nordecke aus (mit Ausnahme des Ersatzneubaus beim Zollhaus sind alle neuen Gebäude angeschlossen). Die Einfahrt zusammen mit den direkt angefügten Besucherparkplätzen bildet damit einen relativ prominenten Eingangsraum, der funktional nachvollziehbar ist, atmosphärisch aber der Bedeutung als Anfang des Kernbereiches von Horw Winkel kaum gerecht wird und damit auch den folgenden charaktervollen inneren Erschliessungsbereich abwertet.

Zusammenfassend weist das Projekt einen klaren konzeptionellen Ansatz auf, der aber durch das lange und massige Gebäudevolumen in der Nordwestecke des Perimeters in Bezug auf die Gesamterscheinung und die aussenräumliche Durchlässigkeit gestört wird. Damit verliert die Gebäudereihe entlang der Strasse weitgehend ihren Bezug zum vorgelagerten Ried.

Insgesamt ein sorgfältig entwickeltes Projekt, das sich die erreichte hohe Dichte durch einen in der Ausdehnung überproportionierten Baukörper erkauft, was für den Ort als nicht kohärent wirkt.

Vermarktbarkeit: Die total zu vermietenden Wohnflächen betragen rund 2‘800 m2. Die Wohnungsgrundrisse und Wohnqualitäten sind (an Strasse und an Naturschutzgebiet) homogen und unterscheiden sich nur wenig in der Qualität. Die Überbauung kann als klassische Mietwohnungs-Überbauung bezeichnet werden (wobei auch ein Verkauf als Eigentumswohnungen funktionieren wird). Die Bebauung ist – im Vergleich zu anderen Projekten – relativ dicht. Dennoch haben alle Wohnungen attraktive Terrassen oder Aussenplätze. Bei diesem Projekt gibt es auch die klassischen Attikawohnungen, welche am Markt sehr nachgefragt sind. Durch den langen Gebäudekörper des grössten Gebäudes haben vereinzelte Wohnungen (Mitte) nur die Vorn-/Hinten-Ausrichtung. Dies wird jedoch durch die schöne Lage und den schönen Ausblick auf das Naturschutzgebiet wieder etwas kompensiert. Vereinzelt gibt es Grundrisse auf 3 Etagen, was für die Vermarktung eher problematisch erscheint. Etwas massiv (von vorne betrachtet) wirkt die Fassadenfront des Längsbaus. Aus Sicht der Vermarktung ist dies kein Problem, da es den Bewohnern einen schönen Ausblick beschert.

Energie: Die Berechnungen nach dem SIA Effizienzpfad Energie (Rechenhilfe 2040) zeigen, dass der Grenzwert bei der *Primärenergie nicht erneuerbar* unterschritten wird und der Grenzwert bei den Treibhausgasemissionen nicht erfüllt werden kann. Unter dem Grenzwert liegt jeweils der Teilbereich Betrieb, über dem Grenzwert liegen die Teilbereiche Erstellung und Mobilität.

Die Kompaktheit der Gebäude ist hoch. Die Holz-/Massiv- bzw. Massivbauweise erhöht den Bedarf an Grauer Energie, reduziert aber gleichzeitig den Betriebsenergiebedarf aufgrund der höheren thermischen Speichermasse. Die Grundrisse sind relativ komplex, was auf einen erhöhten Ressourcenbedarf hindeutet. Heizung, Kühlung und Lüftung werden konventionell mit hohem Anteil erneuerbarer Energien gelöst. Der Einsatz thermischer Kollektoren ergänzend zur Photovoltaik mit Wärmepumpe (Quelle: Erdreich) ist kritisch zu prüfen. Die angegebene Spitzenleistung der PV-Anlage scheint mit 60 kWp bei 200 m2 Panelfläche zu hoch zu sein. Der Glasanteil ist an der oberen Grenze aber machbar, einzelne raumhohe Verglasungen über Eck sind betreffend thermischer Behaglichkeit im Sommer und im Winter aufmerksam zu prüfen.

Haus Parzelle 453/454: Der Vorschlag zeigt mit der halbgeschossigen Versetzung interessante und plausible Lösungsansätze. Es gelingt damit, die Problematik der zu integrierenden zwei Garagenplätze nachvollziehbar zu lösen. Sie sind zwar in der ausrichtungsmässig privilegierten Südwestecke des Gebäudes angeordnet, belassen aber die gestalterisch heikle abgeschrägte Ecksituation zur Strassenkreuzung. Es gelingt, zur Kapelle eine kontrollierbare Gestaltung zu erzielen, die dem denkmalpflegerisch anspruchsvollen Kontext Rechnung zu tragen vermag. Dies wird allerdings damit erreicht, dass die unterste Wohnung keinen ebenerdigen Zugang zum Aussenraum erhält.

Denkmalpflege: Aus denkmalpflegerischer Sicht wird am Ersatzbau positiv beurteilt, dass nur zwei Stockwerke zur Strasse in Erscheinung treten, was der ehemaligen Bebauung entspricht. Allerdings ist die Platzierung der Garagenstellplätze auch zur Kapelle hin störend für das historische Fassadenbild und müsste überarbeitet werden.

Die Fassadengestaltung erinnert mit den massiven Fassaden und quadratischen Fensterformaten zu sehr an den graubündner Baustil und wirkt deshalb etwas ortsfremd. Ebenfalls verursacht die eingeschnittene Nische zum Hauseingang eine unnötige Unruhe in der Fassade.

!

Grundstückseigentümer der Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367
Projektwettbewerb Winkel Horw

CAMILLO
Projektwettbewerb Winkel Horw

Kontext

Die Kernzone Winkel am Nordende der Alpnacher Bucht findet ihren historischen Ursprung im über mehrere Jahrhunderte betriebenen Fährschiffhafen, der erst durch die Dampfschifffahrt und den Ausbau der Brünigbahn seine Bedeutung verlor. Der Ursprung des Hotel Sternen geht zwar ebenfalls auf das 17. Jahrhundert zurück, das Zollhaus und die 1648 errichtete Dreikönigskapelle sind jedoch die einzigen bauhistorischen Zeugen dieser Zeitepoche.

In seinem 1889 erschienen Werk "Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen" proklamiert der in Wien geborene Architekt Camillo Sitte die Abkehr von der pragmatischen, hygienischen Stadtplanung und zeigt anhand von mittelalterlichen Städten die Qualität unregelmässiger Strukturen auf, welche "auf besondere Weise das menschliche Empfinden ansprechen".

Bis zum Brand auf den Grundstücken 453/454 hätte Camillo Sitte wohl auch an der städtebaulichen Situation rund um das Zollhaus seinen Gefallen gefunden. Eine im Verhältnis zum Umfeld verdichtete Gebäudesequenz, fünf auf der Nordostseite und zwei auf der Südwestseite der gepflasterten Winkelstrasse, bildet eine Engstelle mit gleichzeitigem Richtungswechsel. Unmittelbar nach dieser Torsituation weitet sich seeseitig der Raum. Auf Grund der heute als Restflächen gestalteteten Grünflächen ist der räumlich vorhandene Platz, mit der freistehenden Dreikönigskapelle, jedoch nicht als solcher wahrnehmbar.

Im Gegensatz zur verdichteten Gebäudesequenz weisen die heterogen Bauten innerhalb des Planungsperimeter (exkl. Parzellen 453/454) heute ein räumlich undefiniertes Verhältnis zur Winkelstrasse auf und werden demzufolge nicht als Teil des Ortskerns gelesen. Die Grundstücke verfügen jedoch mit dem angrenzenden Steinibachried über eine einmalige landschaftliche Qualität.

Städtebauliches Konzept

Da der Planungsperimeter in sich ganz unterschiedliche Konditionen aufweist, differenziert das Bebauungskonzept den Bereich entlang der Winkelstrasse deutlich von jenen entlang dem Steinibachried.

Entlang dem Strassenabschnitt wird im Sinne des "weiter Bauens" eine Stärkung des heute nur noch ansatzweise vorhanden Ortskernes angestrebt. Einerseits schliesst ein Neubau auf den Grundstücken 453/454 die durch den Brand entstandene Baulücke. Andererseits verlängern zwei markante, den Strassenraum begrenzende Volumen auf den Grundstücken 438 und 856 die verdichtete Gebäudesequenz.

Zum Steinibachried bildet an der Nordwestecke des Perimeters ein länglicher Baukörper einen klaren Abschluss der Siedlungsstruktur. Er adaptiert durch seine Staffelung in der Höhe und in der Länge die Massstäblichkeit seines baulichen Umfeldes. In der linearen Fortsetzung in Richtung Hotel Sternen nutzt ein punktförmiger, dreigeschossiger Bau die arrondierte Parzelle der Gemeinde Horw (Grenzbaurecht). Der aufgespannte Zwischenraum wird als qualitativ hochwertiger Spiel- und Aufenthaltsbereich auf einer Art Holzdeck gestaltet. Diese Lücke gewährleistet den rückwärtigen Bauten den visuellen Bezug zum Ried und dient gleichzeitig der ökologischen Vernetzung.

!

Grundstückseigentümer der Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367
Projektwettbewerb Winkel Horw

CAMILLO
Projektwettbewerb Winkel Horw

Erschliessung/Aussenraum

Nordwestseitig bildet die Platzsituation mit den Besucherparkplätzen den Auftakt zur Kernzone. Hier erfolgt mit der Tiefgaragenzufahrt zudem die Entflechtung von Individualverkehr und Fussgänger. Gleichzeitig erfolgt vom Platz aus die Erschliessung der Gebäude welche nicht über die Winkelstrasse erschlossen werden. Eine langgezogene Aussenfläche spannt sich zwischen den beiden unterschiedlichen, linearen Strukturen auf. Öffentlich und private Aussenräume werden durch eine kleine, auf Sitzhöhe gelegene Mauer getrennt, welche den Prinzipien Sittes folgend die nicht orthogonalen Parzellengrenzen interpretiert. Durch einen Landabtausch zwischen Gemeinde und Kooperation der Grundstücke 439 und 452 wird ein durchgehender Fussweg in Richtung Dreikönigskapelle möglich. Als Belagsfläche ist die Weiterführung der heute bereichsweise vorhanden Natursteinpflasterung vorgesehen.
Eine naturnahe bzw., riedartige Bepflanzung aus Schilf, einheimischen Sträuchern und Gehölzen ist integraler Bestandteil der Aussenraumgestaltung und durchfliesst die Gebäudezwischenräume, sodass optisch die Häuser D und E nicht am sondern im Ried stehen.

Stellungnahme Bebauungsplan

Die im Bebauungplan vorgeschlagenen Strassenabstände von 4.0-4.5 Meter sind im Vergleich zur darauf folgenden Engstelle eher gross bemessen und erlauben zu wenig wünschenswerte Dichte um den charakteristischen Strassenraum der Kernzone weiter zu entwickeln. Der Strassenabstand wurde daher für die Parzellen 438 und 856 zugunsten einer höheren städtebaulichen Qualität auf 3.0-3.5 Meter reduziert. So können Autoabstell- und Restflächen zwischen Strassenverlauf und Gebäude vermieden werden und der Strassenraum findet seinen Abschluss an den Hausfassaden.
Eine höhere Ausnützung der Grundstücke als die vorgeschlagene AZ von 0.55 scheint unter Wahrung von Sichtachsen der bestehenden Bebauung auf See und Berge verträglich. Um die angestrebte Stärkung des Ortskerns zu erreichen, ist eine höhere Dichte gar erwünscht. Die zum Steinibachried orientierten Bauten richten sich auf ein offenes, unüberbaubares Gelände mit Weitsicht und einer hohen Anzahl Sonnenstunden, welches eine dichtere Bebauung zulässt. Bezüglich Anzahl Geschossen gliedern sich die Neubauten mit ihren maximal drei Geschossen optimal in die bestehende Siedlungsstruktur ein. Teilweise wurde bewusst auf ein zweites Obergeschoss verzichtet. Dies um die bestehenden Sichtachsen zu wahren und eine horizontale Differenzierung der Bauten zu bewirken.

CAMILLO
Projektwettbewerb Winkel Horw

Äussere Erscheinung

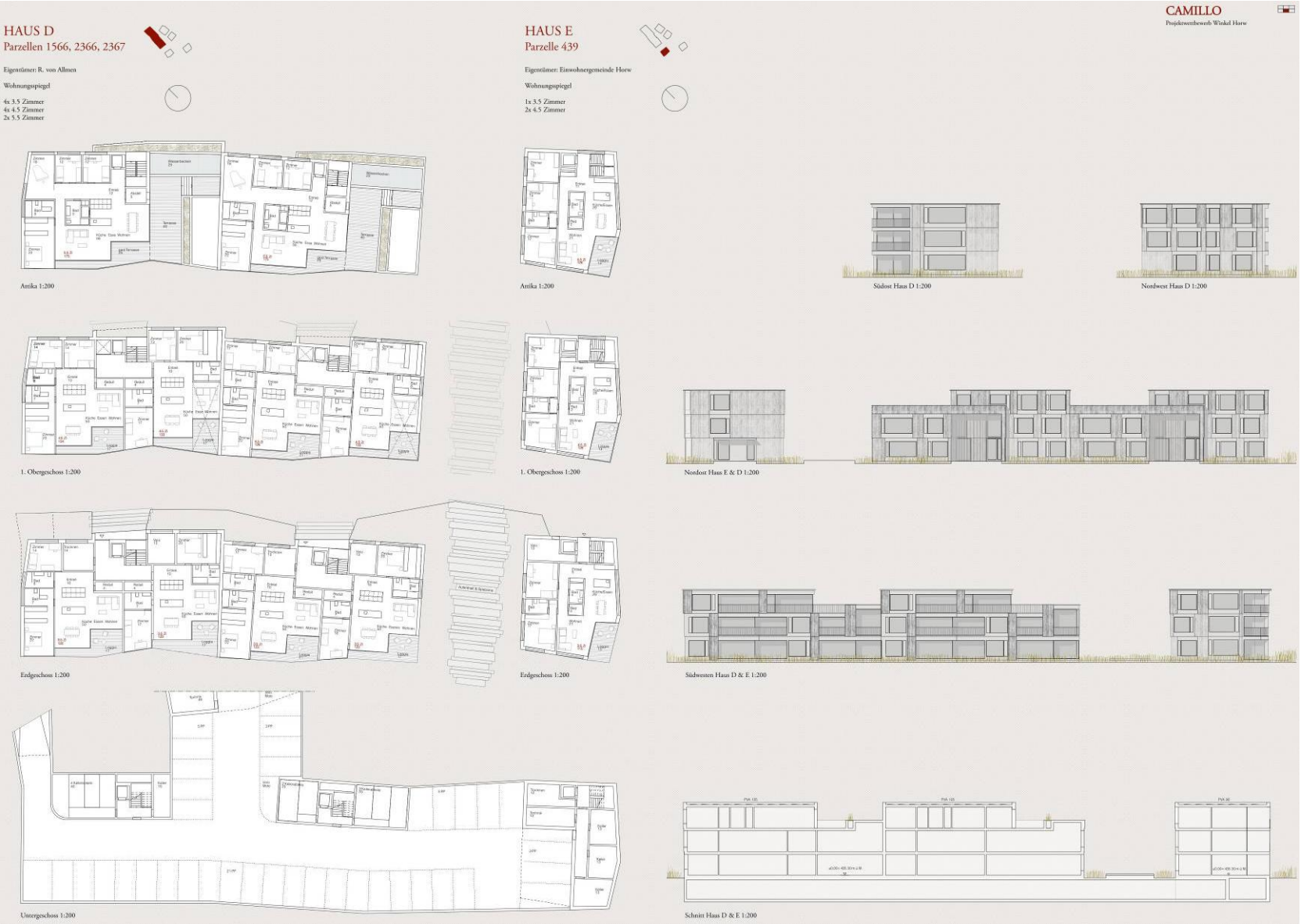
Die Häuser D & E sind als Holzbauten mit massivem Untergeschoss konzipiert und mit einer hinterlüfteten, horizontal gegliederten Holzfassade verkleidet, welche durch ihre naturnahe Materialisierung sanft mit dem Ried interagiert. Die grossen Loggias und Fensterfronten lassen den Blick grosszügig über das Ried schweifen womit die einmalige Landschaft ein Teil der Wohnung wird. Die moderne Erscheinung und bewusste Differenzierung wir durch die Flachdächer, welche die Photovoltaikanlagen aufnehmen, vervollständigt.

Die Formensprache der Häuser entlang der Winkelstrasse orientiert sich an den bestehenden Gebäuden des Ortskerns. Lochfassaden und Schrägdächer interpretieren in einer an die heutige Zeit angepassten Bauweise die Typologie ihrer Nachbarn. Speziell der Ersatzneubau 453/454, aber auch die beiden anderen Neubauten entlang der Strasse, weisen zum Teil Gebäudeabstände auf, welche aus brandschutztechnischer Sicht eine nicht brennbare Fassade erfordern. Die Gebäude können theoretisch in Holzbauweise ausgeführt und mit einer nichtbrennbaren Fassade verkleidet werden. Konzeptionel sind diese jedoch eher in Massivbauweise angedacht, mit einem einschaligen, monolithischen Dämmsteinmauerwerk. Als Reminiszenz zum Thema der Holz-Fensterläden der bestehenden Bauten ist die Verdunkelung bei den Neubauten mit Holzrolläden vorgesehen.

Energie- und Gebäudetechnik

Für die Wärmeerzeugung wird eine Sole-Wasser-Wärmepumpe (Erdsonden) vorgeschlagen. Der Perimeter liegt im Randbereich des Gewässerschutzbereiches Au, wo gemäss Gewässerschutzkataster Erdsonden zulässig sind. Der Strombedarf der Wärmpumpe wird durch eine Photovoltaikanlage (200 m2, Leistung ca. 60 kWp) auf den Dächern der Häuser D und E kompensiert. Für die Warmwassererzeugung wird ebenfalls Solarenergie genutzt. Überschüsse dienen der Heizungsunterstützung.
Der Minergie A Standard setzt eine Komfortlüftung mit Wärmetauscher voraus. Die Zuluft wird über das Erdreich geführt und dadurch im Sommer wie im Winter vortemperiert.
Elektrifizierte Beschattungen der Verglasungen sind über eine Steuerung so konzipiert, dass bei Abwesenheit der Bewohner sowohl der sommerliche Wärmeschutz gewährleistet, als auch winterliche Energiegewinne durch die Sonneneinstrahlung zuglassen werden.
Der Minergie A Standard verlangt bei den fest montierten Beleuchtungen (FL, LED) und den Haushaltgeräten energieeffiziente Produkte.

HAUS A
Parzelle 438
Eigentümer: R. von Allmen
Wohnungsspiegel
2x 2.5 Zimmer
2x 3.5 Zimmer
1x 4.5 Zimmer
HAUS B
Parzelle 856
Eigentümer: Franz Frei
Wohnungsspiegel
3x 4.5 Zimmer Triplexwohnung
HAUS C
Parzellen 453 & 454
Eigentümer: Erben Weber
Wohnungsspiegel
2x 3.5 Zimmer
1x 1.5 Zimmer
1x 5.5 Zimmer
CAMILLO
Projektwettbewerb Winkel Horw
Schnitt 1:200
Südwesten 1:200
2. Obergeschoss 1:200
Nordosten 1:200
1. Obergeschoss 1:200
Südosten 1:200
Erdgeschoss 1:200
Nordwesten 1:200
Untergeschoss 1:200


CAMILLO
Projektwettbewerb Winkel Horw
HAUS D
Parzellen 1566, 2366, 2367
Eigentümer: R. von Allmen
Wohnungsspiegel
4x 3.5 Zimmer
4x 4.5 Zimmer
2x 5.5 Zimmer
HAUS E
Parzelle 439
Eigentümer: Einwohnergemeinde Horw
Wohnungsspiegel
1x 3.5 Zimmer
2x 4.5 Zimmer
Attika 1:200
Attika 1:200
Südost Haus D 1:200
Nordwest Haus D 1:200
1. Obergeschoss 1:200
1. Obergeschoss 1:200
Nordost Haus E & D 1:200
Erdgeschoss 1:200
Erdgeschoss 1:200
Südwesten Haus D & E 1:200
Untergeschoss 1:200
Schnitt Haus D & E 1:200

CAMILLO
Projektwettbewerb Winkel Horw

Nachhaltigkeit

Die Eigentümer mehrerer Grundstücke streben für die Neubauten eine ausgewogene Berücksichtigung aller drei Nachhaltigkeitsaspekte (Umwelt, Gesellschaft, Wirtschaftlichkeit) für Realisierung und Betrieb an. Als konkrete Standards wird Minergie-A, der SIA-Effizienzpfad Energie und die Erfüllung der Ziele der 2000 Watt Gesellschaft genannt.

2000 Watt Gesellschaft > Neben baulichen Aspekten spielen unzählige Faktoren des persönlichen „Lebensstils" künftiger Bewohner eine entscheidende Rolle zur Erreichung der ambitionierten Zielsetzung (Durchschnittswerte Studie Empa: 0.2 Flüge pro Jahr, 1700 Autokilometer pro Jahr, 35m2 beanspruchte Fläche beheizter Raum, 2.8 Essen mit Fleisch pro Woche ...)

SIA Effizienzpfad Energie > Mit Hilfe des SIA Tool 2040 lassen sich Projekte in Bezug auf die Nachhaltigkeit in der Erstellung und im Betrieb überprüfen. Die Kriterien der Mobilität sind jedoch wiederum stark abhängig von den künftigen Bewohnern und somit unter diesen Umständen schwierig festzulegen.

Minergie A Standard > Der Fokus bei Minergie A liegt im Vergleich zu Minergie P weniger in der wärmetechnischen Optimierung der Gebäudehülle, als in einer Kombination aus gutem Dämmstandard und der eigenen, möglichst umweltschonenden Erzeugung der benötigten Energie. Es ist ein pragmatisches, zukunftsweisendes Konzept, das eine grössere architektonische Freiheit gewährt (Verglasungsanteil, Leibungstiefen, etc).

Wohnungsmix

-Haus A: Zweispänner mit Geschosswohnungen. Dank zwei Schalttürmern lassen sich individuelle Wohnungsgrössen generieren.
-Haus B: Mehrfamilienhaus ohne Lift mit drei Triplexwohnungen. Jede Wohnung verfügt über Ausblicke in alle Himmelsrichtungen und auf allen Geschossen. Der Aussenbereich befindet sich bei jeder Wohnung Richtung Südwesten zum Ried
-Haus C: Das Haus übernimmt den, das abgebrannte Gebäude charakterisierenden Split-Level Versatz in Fassade und Schnitt. Es entstehen individuelle Wohnungsgrundrisse mit teilweise überhohen Räumen und wohnungsinternen Treppen
-Haus D: Durch zwei Treppenkerne werden pro Geschoss 4 Wohnungen erschlossen. Die Attikawohnungen verfügen über grosszügige Aussenterrassen mit gedeckten Sitzbereichen.
-Haus E: Dreigeschossiges Wohnhaus mit je einer Etagenwohnung pro Geschoss. Der Grundabdruck des Gebäudes entspricht jenem von Haus B (Variante ohne Lift möglich)

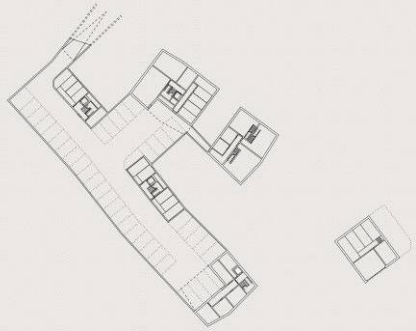
Fassadenschnitt bb 1:50

Fassadenansicht 1:50

Wohnungsmix 2. Obergeschoss 1:500

Wohnungsmix 1. Obergeschoss 1:500

Wohnungsmix Erdgeschoss 1:500



Wohnungsmix Untergeschoss 1:500

Projekt Nr.3 „Schilfgeflüster“ Leutwyler Partner Architekten AG

Projekt und Aussenraum: Das Projekt versucht, sich in der Massstäblichkeit der umgebenden Bebauungsstruktur anzupassen. Dazu reagieren die Projektverfasser mit zwei Gebäudetyplogien in 5 Baukörpern. Zwei neue Baukörper mit je drei Vollgeschossen ergänzen die bestehende Bebauung entlang der Winkelstrasse und erweitern damit den historischen Kern. Die Verfasser schlagen eine Überbauung vor, die durch ihre regelmässig, parallel zueinander stehenden Bauten bestimmt wird und einen gleichmässigen Freiraum um die Häuser herum entstehen lässt. Die im Grundsatz differenzierte Anordnung der Baukörper ergibt hohe Wohnqualitäten, welche auch in den Aussenräumen aufgenommen werden.

Zur Strasse vorgelagert werden die Bauten durch Natursteinmauern umfasst, womit der Strassenraum verengt werden soll. Der Gedanke, diesem Raum entlang der Winkelstrasse mit den ortsspezifischen Steinmauern einen Bezug zum bestehenden Strassenraum zu geben, scheint überzeugend und nachvollziehbar, in den gewählten Höhen der Mauern von einer Geschosshöhe wirkt es jedoch eher beengend. Mit den hohen Umfassungsmauern erhält der Freiraum zwar eine hohe Privatheit, gleichzeitig wird damit aber die für das Gebiet postulierte räumliche und visuelle Durchlässigkeit gestört. Inwieweit die Hofräume zur Strasse an diesem Ort als attraktiv erachtet werden können, bleibt zudem fraglich.

Gegen das Ried werden drei zweigeschossige Baukörper platziert, welche mit je einer Wohneinheit pro Geschoss konsequent zur Aussicht Richtung Pilatus und See orientiert sind. Weniger überzeugend wirkt hier der Aussenraum der Häuser, welcher eher im Siedlungsgrünraum zu stehen scheint als, wie im Text beschrieben, „in der Landschaft“.

Sowohl die Bauten entlang der Strasse wie auch die Bauten zum Ried weisen eine konsequente Organisation der Grundrisse Richtung Süden und Aussicht auf, d.h. die Schlafräume liegen im Rücken gegen Norden und die Wohnräume gegen Süden und profitieren durch die relativ kleinteiligen Gebäudevolumen zudem von der möglichen Übereckausrichtung. Die Baukörper – d.h. die vordere Reihe zum Ried - sind zudem so ausgerichtet und versetzt angeordnet, dass möglichst viele der Wohnungen in den Bauten entlang der Strasse einen Durchblick zwischen den vorderen Gebäuden erhalten. Den je zwei Wohnungen in der Nordwesthälfte der beiden Häuser an der Strasse bleibt dieser Durchblick Richtung See allerdings vorenthalten, dafür wird durch die Versetzung ein Blick in Längsrichtung gegen Nordwesten möglich.

Die einzelnen Baukörper weisen eine gute und für die verschiedenen Wohnungstypen differenzierte Grundrissorganisation auf, welche für den Ort angemessene Wohnqualitäten ergibt. Diese organisatorisch schlüssige Ausgangslage findet dann allerdings in der formalen gestalterischen Umsetzung eine wenig ortsspezifische Artikulation. Die Bauten schaffen in ihrer abstrakten Ausprägung eine atmosphärische Stimmung, die keinen Bezug zum Kontext des historischen Kerns und zum Ried aufbaut.

Die fünf neuen Baukörper (ohne Ersatzbau Parz. 453/454) sind konsequent über eine kompakte Tiefgarage erschlossen, an der alle Gebäude direkt angedockt sind. Die Zufahrt ist in der Nordwestecke sehr zurückhaltend angeordnet und damit dem Auftakt der neuen Bebauung gut untergeordnet.

Zusammenfassend hat das sorgfältig durchgearbeitete Projekt in Bezug auf die räumlich organisatorische Formulierung hohe Qualitäten, welche in der gestalterischen Umsetzung dann allerdings der spezifischen Atmosphäre des Ortes nicht gerecht zu werden vermögen. Die architektonische Gestaltung ist stark durch den konzeptionellen Ansatz geprägt, Differenzierungen hätten dem Projekt zusätzliche Kraft geben können.

Insgesamt werden Aussagen zur gestalterischen Haltung zum Auftakt des Dorfkerns, den spezifischen Qualitäten des Ortes, des Aussenraumes und der Wegeführung vermisst.

Vermarktbarkeit: Die total zu vermietenden Wohnflächen betragen rund 2‘300 m2. Die Wohnungen angrenzend zum Naturschutzgebiet sind qualitativ etwas höher einzustufen als diejenigen an der Strasse. Die Überbauung kann von der Qualität als klassisches Eigentumswohnungs-Projekt bezeichnet werden (wobei auch die Vermietung funktionieren wird). Die Grundrisse sind sehr attraktiv und grosszügig gestaltet, wirken modern und entsprechen der Nachfrage auf dem Markt. Positiv sind ebenfalls die grosszügigen Aussenplätze (Terrassen mit Gartensitzplatz bzw. einem Hofraum).

Energie: Die Berechnungen nach dem SIA Effizienzpfad Energie (Rechenhilfe 2040) zeigen, dass der Grenzwert bei der *Primärenergie nicht erneuerbar* unterschritten wird und der Grenzwert bei den Treibhausgasemissionen nicht erfüllt werden kann. Unter dem Grenzwert liegt jeweils der Teilbereich Betrieb, über dem Grenzwert liegt der Teilbereich Erstellung und der Teilbereich Mobilität liegt bei der *Primärenergie nicht erneuerbar* sehr nahe beim Grenzwert sowie bei den Treibhausgasemissionen leicht über dem Grenzwert.

Die Gebäude weisen eine gute Kompaktheit, aber eine relativ hohe Fassadenabwicklung auf, was aus energetischer Sicht eher kritisch ist. Der Glasanteil in der Fassade ist an der oberen Grenze, einzelnen heiklen Stellen mit raumhohen Verglasungen über Eck ist aus Sicht der thermischen Behaglichkeit (Sommer und Winter) hohe Beachtung zu schenken. Heizung, Kühlung und Lüftung sind konventionell gelöst, mit einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien. Die eigene Photovoltaikanlage auf dem Dach führt zu einem hohen Selbstversorgungsgrad mit Elektrizität. Die diskutierte Massnahme mit einem Holzbau mag den Bedarf an Grauer Energie zu reduzieren, verschärft aber tendenziell die Überhitzungsproblematik im Sommer.

Haus Parzelle 453/454: Das Gebäude integriert sich angemessen in das bestehende Ensemble respektive nimmt die Neuinterpretation des abgebrannten Gebäudes als Bestandteil des inneren Kerns des Siedlungsteils Winkel adäquat auf. Das Gebäude ist in Bezug auf die Wohnungsaufteilung, Erschliessung und den Aussenraumbezug schlüssig organisiert. Die Lösung mit der von der Strasse aus direkt erschlossenen Garage ist allerdings sicherheitsmässig nicht möglich und auch für die Fassadenausbildung zum Strassenraum nicht optimal.

Denkmalpflege: Die Fassadengestaltung des Ersatzneubaus wird in ihrer Regelmässigkeit zum "Dorfplatz" hin positiv von der Denkmalpflege beurteilt. Problematisch erscheint aus denkmalpflegerischer Sicht allerdings, dass drei Stockwerke zur Strasse in Erscheinung treten, was nicht der ehemaligen Bebauung entspricht. Das Zollhaus droht „erdrückt“ zu werden. Zudem ist die Platzierung der Garagenstellplätze zur Strasse hin sehr störend für das historische Fassadenbild und müsste – vermutlich auch aus verkehrstechnischen Gründen – korrigiert werden. Die ab dem 1. Geschoss auskragende Gebäudeecke überschreitet das ehemalige Volumen und wäre in einer Überarbeitung zu reduzieren.

!

Grundstückseigentümer der Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367
Projektwettbewerb Winkel Horw

Analyse des Ortes
Das Quartier Winkel liegt in der Planregion Horw Süd und gliedert sich in drei Teilbereiche.
Am Hang liegende 2-3 geschossige Wohnbauten reagieren auf das Terrain und passen sich der Topografie an, dem historischer, kleinkörnigen Ortskern und der Riedschutzzone Steinbachried.
Im ganzen Gebiet ist die Bebauung kleinmaßstäblich und punktuell und hat eine hohe Durchlässigkeit. Durchblicke zum angrenzenden Vierwaldstättersee, der Riedschutzzone Steinbachried und dem Pilatus prägen das stark durchgrünte Areal.

Ortsbauliche Aspekte
Die neue Überbauung knüpft an die gewachsene Struktur an und integriert sich wie selbstverständlich in die Umgebung.
Das Areal wird mit zwei verschiedenen Wohntypologien besetzt und bietet mit insgesamt 5 Punktbauten die Möglichkeit einer flexiblen Etappierung. Die zwei Baukörper entlang der Winkelstrasse orientieren sich dabei mit drei Vollgeschossen an der bestehenden Bebauung und bieten den Auftakt zum historischen Ortskern. In Anlehnung an örtliche Charakteristiken fasst eine Natursteinmauer den verengenden Strassenraum und schafft gleichzeitig private Aussenräume für die Wohnungen an der Straße. Zum Naturschutzgebiet legen drei zweigeschossige Pavillonbauten in der Landschaft.
Durch die präzise Setzung der Baukörper sind sämtliche Wohnungen mit Wohn-Essbereich zum Pilatus und der Seeseite ausgerichtet und bieten den bestmöglichen Panorama Blick mit optimaler Belichtung.
Die Maßstäblichkeit des Bestandes wird hier übernommen und ermöglicht spannende Räume zwischen den Baukörpern mit Blick in die Ferne und generiert gleichzeitig die Privatsphäre zum öffentlichen Strassenraum.

Die Baukörper sind so konzipiert, dass alle Wohnungen aus den Haupträumen direkte Sicht auf den Pilatus und dem Vierwaldstättersee haben. Sämtliche Wohnungen sind mit dem Wohn- und Essbereich nach Süd-West orientiert und können mit grosszügigen Loggien und Terrassen als Wohnraum Erweiterung geschaltet werden. Grosszügige Schlaf- und Arbeitszimmer sind Süd-Ost und Nord-West orientiert.

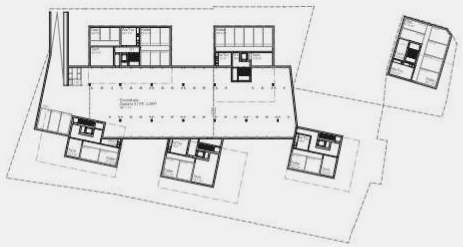
Erschliessung
Über die Winkelstrasse gelangt der Fußgänger über zwei Stichgänge in das Areal. Mit einer internen Wegeführung werden die einzelnen Baukörper dann erschlossen. Die Tiefgaragenzufahrt für alle fünf Baukörper befindet sich am Anfang des Areals. Im Untergeschoss befinden sich 37 Parkplätze sowie 3 Besucherparkplätze. Jeder Baukörper bietet von der Tiefgarage aus einen separaten Eingang mit einem Lift.

„Haus Weber" (Parzelle 453/454)
Das Mehrfamilienhaus mit seiner Giebelseite zum Platz hin schafft eine Ensemblewirkung zwischen den historischen Gebäuden Zollhaus und den gegenüberliegenden historischen Gebäuden.
In Anlehnung an die bestehenden Bauten wird der neue Baukörper über einen seitlichen Zugang von der Winkelstrasse her erschlossen.
Die vier Wohneinheiten verteilen sich auf 3 Geschosse. Alle Wohnungen haben ihren Wohn und Essbereich nach Süd-West orientiert und bieten den optimale Ausblick zum Pilatus und dem Vierwaldstättersee. Schlaf und Arbeitsräume sind großzügig mit Ankleidebereich konzipiert. Der Erschliessungskern, die Außenwände und die Nasszellen sind über alle Geschosse gleichbleibend. Im Erdgeschoss befinden sich zwei Einstellparkplätze welche von der Winkelstrasse zugänglich sind.

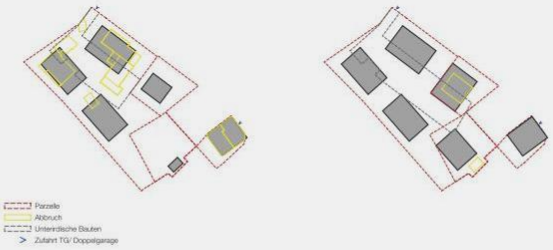
Etappierung
Die punktuelle Bebauung lässt eine optimale Etappierung der Parzellen zu.
In der ersten Etappe können drei von fünf Baukörper auf den Parzellen 438, 1566, 2366, 2367 sowie die Zufahrt zur Tiefgarage erstellt werden ohne Nachbarparzellen 856 und 439 zu tangieren.
In einer zweiten Etappe kann nach Abbruch des bestehenden Baukörpers auf der Parzelle 856 die Tiefgarage problemlos erweitert und die beiden letzten Baukörper auf die Parzellen 856 und 439 erstellt werden.

Der „Haus Weber" auf den Parzellen 453/454 ist unabhängig von der oberen Etappierung realisierbar.

Situationsplan 1:500



1.Untergeschoss 1:500



Etappierungkonzept 1:1000

Projektwettbewerb Winkel Horw

Schilfgeflüster

!

Grundstückseigentümer der Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367
Projektwettbewerb Winkel Horw

Gartengeschoss 1:200

Ansicht A-A 1:200

Projektwettbewerb Winkel Horw

Schilfgeflüster

Grundriss 1. + 2. Obergeschoss 1:200
Haus Weber
Grundriss 1. Obergeschoss
Haus Weber
Grundriss 2. Obergeschoss
Querschnitt C-C 1:200
Ansicht B-B 1:200
Projektwettbewerb Winkel Horw
Schilfgeflüster

!

Grundstückseigentümer der Parzellen 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367
Projektwettbewerb Winkel Horw

Freiraum
Die Umgebungsgestaltung der neuen Wohnsiedlung holt die Landschaft ins Wohnzimmer. Durch die offene Gestaltung zum angrenzenden Steinbachried und mit der muralen Einfriedung zur rückwärtigen Winkelstrasse, wird ein starker landschaftlicher Bezug geschaffen und eine hohe Privatheit für beide Bauzeilen erreicht. Mit dem räumlichen Abschluss entlang der Strasse wird zudem den ortsbaulichen Gegebenheit des Dorfkerns Rechnung getragen.

Konstruktion
Es wird eine rationelle und sehr flexible Gebäudestruktur vorgeschlagen.
Der Erschliessungskern, die Außenwände und die Nasszellen sind über alle Geschosse gleichbleibend. Innerhalb der Grundstruktur lassen sich Schlaf- und Arbeitszimmer freischalten und können zum Wohnraum zugeschlagen werden.

Fassadengestaltung und Materialisierung
Die Gliederung der Fassade folgt der Grundrissorganisation. Während raumhohe Lochfenster rückwärtig Privatheit garantieren und doch für lichtdurchflutete Innenräume sorgen, öffnen sich die Bauvörper zum Steinbachried grosszügig.
Die Ausrichtung und zunehmende Öffnung hin zum Naturschutzgebiet ermöglichen das Wohnen im hochwertigen Landschaftsraum mit Blick zum Vierwaldstätersee und Pilatus.
Die neuen Bauten sind zurückhaltend gestaltet und erhalten eine elegante Ausstrahlung mit einer hellen Putzfassade welches nicht in Konkurrenz zu den bestehenden Bauten steht und sich in der Umgebung gut einfügt.

Wohnungsmix 1:500

Projektwettbewerb Winkel Horw

Schilfgeflüster

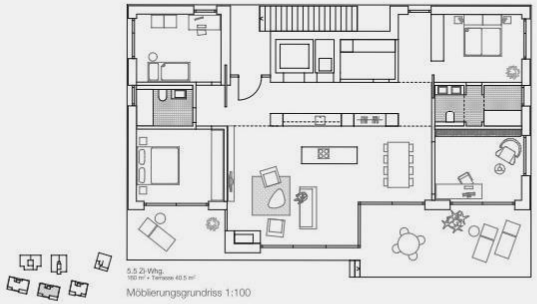
...Den Sonnenaufgang mit Yoga und einem Grüntee begrüssen...
...Im Patio, geschützt vor äusseren Einflüssen, seinen Gedanken nachhängen...
...Die Alltagshektik nach einem entspannenden Bad vergessen...
4.5 Zi-Whg.
Möblierungsgrundriss 1:100
3.5 Zi-Whg.
Möblierungsgrundriss 1:100
4.5 Zi-Whg.
Möblierungsgrundriss 1:100
Querschnitt B-B 1:200

...Nach einem langen Arbeitstag den Blick in die Weite schweifen lassen...

...Sich mit einem guten Glas Whiskey in der Lieblingszeitschrift verlieren während im Hintergrund das Feuer knistert....

...Beim Sonntagsbrunch mit guten Freunden die lichtdurchflutete Wohnung geniessen...

Fassadenschnitt 1:50



Möblierungsgrundriss 1:100

Minenergie-A-Standard wird erreicht:

- Kompakte Gebäudegeometrie und sehr gut gedämmte Gebäudehülle inkl. Fenster mit Süd-Ausrichtung der Haupt-Fassade
- Grundwasser-Wärmepumpe (CO2-frei) für Bodenheizung und Warmwasser, dezentral pro Haus mit optimaler Jahresarbeitszahl (Sommerkühlung mit Grundwasser via Bodenheizung möglich)
- Entnahme- und Rückgabebrunnen auf dem Grundstück (Berücksichtigung von bestehenden Grundwasserfassungen (Restaurant Winkel)
- Photovoltaikanlage pro Haus (ca. 150 m2) für den Stromverbrauch der Wärmepumpen, Lüftungsanlagen sowie Elektroauto und Elektrobike (Steckdose in Garage)
- Komfortlüftung für optimale Luftqualität + Energieverbrauchsreduktion pro Wohnung, Geräte von aussen zugänglich für Wartung, keine Deckenverkleidungen der Lüftung (Gangbereich mit herunterhängten Decken), besser für Rückbau

Weitere Bemerkungen:

- Begrüntes Dach als Retention und Reduktion der Kühllast (Abstimmung mit Photovoltaik)
- Aussenliegende helle Lamellenstoren oder Rollladen werden als Sonnenschutz eingesetzt
- Sorgfältiger Umgang der Grundstückfläche
- Grösse und Lage der Fenster in Abhängigkeit des winterlichen (Passive Sonnenenergienutzung) und des sommerlichen Wärmeschutzes sowie der Tageslichtnutzung

Ökologie

- Es werden trennbare Baumaterialien aus erneuerbaren, einheimischen Rohstoffe ohne Zusatzchemie und mit langer Lebensdauer bevorzugt (Haustechnik getrennt vom Gebäudestatik: keine unnötige Böden- oder Decken-Einlagen)
- Das Gebäude wird unterhaltsfreundliche erstellt (Vorwandinstallationselemente, Holz-/Metallfenster)

Messkonzept

- Messkonzept für Energie und Wasser für die Optimierung = Energiebuchhaltung ist vorgesehen

SIA-Effizienzpfad Energie

Erstellung

- Der Richtwert des Primärenergiebedarfes und den Treibhausgasemissionen können mit Massivbau mit Aussenwärmedämmung, Flachdach und der grossen Garage-Einstellhalle nicht erfüllt werden.

Betrieb

- Dafür ist der Primärenergiebedarf und die Treibhausgasemissionen mit der Grundwasser-Wärmepumpen kombiniert mit Photovoltaikanlage für Stromerzeugung der Wärmepumpe, Lüftungsanlagen und Elektrofahrzeuge im Betrieb NEUTRAL

Mobilität

- Die Richtwerte können wegen der Lage des Grundstückes (ÖV-Güte von 2=D (5=A; 1=E) und der grosse Auto-Einstellhalle nicht erreicht werden

Richtwert kann erreicht werden mit:

- Optimierung durch Holzbau, hinterlüftet anstelle Massivbau mit Aussenwärmedämmung, Holzdach leicht geneigt (längere Lebensdauer als Flachdach)
- Abgabe von SBB-Generalabonnamente an Bewohner
- Optimiertes, gegebenenfalls eingeschränktes Parkplatzangebot

Querschnitt A-A 1:200

Projekt Nr.3 „Schwemmholz“ wild bär heule Architekten AG

Schwemmholz

Projektwettbewerb Winkel Horw

Schwarzplan M 1:5000

Idee vom Ort
Den Geist des Ortes sehen wir in den landschaftlichen Gegebenheiten, sowie in der räumlichen Situation der historisch gewachsenen Bebauung.

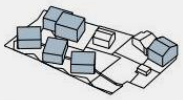
Vegetation und Fernblick
Das Baufeld grenzt unmittelbar an das Steinibachermed, welches geprägt ist von der Vegetation dieser Uferlandschaft an der Alpnachter Bucht. Die Südausrichtung am Fusse des ‚Rank' mit Blick auf den Vierwaldstättersee und den Pilatus bilden den Reiz in der Ferne.

Räumliche Sequenz
Das Zollhaus aus dem Jahr 1576, sowie die Dreikönigskapelle von 1648 sind Teil einer historisch gewachsenen Bebauung, die den Ortsteil Winkel bilden. Interessant daran sind die räumlichen Sequenzen dieses Ensembles, welche aufgrund der Dichte entstehen. Der verengende Strassenraum der zum Dorfzentrum führt bildet die Ausgangslage für dessen räumliche Wirkung.

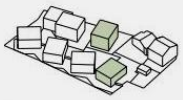
Zwei Bautiefen
Der längliche Perimeter lässt zwei Bautiefen zu, die entsprechend von den landschafts-beziehungsweise strassenräumlichen Qualitäten beeinflusst werden.

Ortsbauliche Setzung - Körnung - Durchlässigkeit
Mehrere Baukörper, die aus Volumen ähnlicher Grundfläche gebildet werden, knüpfen an das Ensemble Winkel an und übernehmen dessen Körnung. Dadurch entsteht eine Bebauung mit verwandten Proportionen. Entlang der Strassse zum ‚Rank' hin werden dreigeschossige Volumen vorgeschlagen, während zum Landschaftsraum hin lediglich zweigeschossige Baukörper gesetzt werden. Diese kleinmassstäbliche Anordnung der einzelnen Volumen gewährt eine vielfältige Durchlässigkeit. Die Zwischenräume erlauben Blickbeziehungen in verschiedene Richtungen.

Die Volumen entlang der Strasse sind an der Baulinie ausgerichtet, während die zweigeschossigen Baukörper entlang der Uferlandschaft scheinbar angeschwemmt frei gesetzt werden. Dadurch entstehen Zwischenräume die Analogien zu der historisch gewachsen Bebauung herstellen. An das Ensemble wird daher über die Aussenräume angeknüpft, sodass ein zusammenhängendes Ganzes entsteht. Die Bauten selber bleiben formal eigenständig und nehmen die heutigen Bedürfnisse auf.

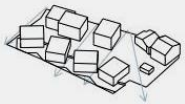


1. Bauabschnitt



2. Bauabschnitt

Gesamte Überbauung



Durchblicke aus der Fussgängerperspektive

Grenzabstände
Baulinienabstand
Grenzabstand zum Ried 10m
Mittlerer Grenzabstand des Entwurfes zum Ried 6m

Vorgeschlagener Grundstücktausch
Aktueller Gebäudebestand
Grundstück zum Tausch R. von Allmen ca. 160m²
Grundstücke zum Tausch Einwohnergemeinde Horw ca. 150m²

Eigentum R. von Allmen
Eigentum Erben Weber
Eigentum Franz Frei
Eigentum Einwohnergemeinde Horw

Ausblicke der Loggien

Schwemmholz

Projektwettbewerb Winkel Horw

Modularer Aufbau – zeitlich unabhängige Umsetzung
Ein Mehrfamilienhaus entlang der Winkelstrasse ist wie erwähnt aus zwei Volumen ähnlicher Grundfläche als Zweispänner organisiert. Die beiden Wohnungen sind im Grundriss zueinander verschoben und im Schnitt um ein halbes Geschoss versetzt, sodass die einzelnen Gebäudeteile in der Silhouette erkennbar sind. Diese Anordnung schafft gleichzeitig ein Hochparterre für den exponierteren Gebäudeabschnitt und ermöglicht es die Zufahrtsrampe der Tiefgarage ins Gebäudevolumen zu integrieren. Zusammen mit einer übereck angeordneten Loggia erfährt jede Wohnung grösstmögliche Privatsphäre.

Vier voneinander unabhängige - lediglich zweigeschossige Baukörper entlang der südwestlichen Parzellengrenze - bilden den Übergang zum Steinibacher Ried. Eine lose, scheinbar zufällige Anordnung der identisch proportionierten Volumen gewährt eine weiche Zäsur zur vom Wasser geprägten Naturlandschaft.

Die Baukörper sind entweder mit einer 3.5 und einer 5.5 oder oder mit zwei 4.5 Zimmereinheiten konzipiert. Um den gewünschten Wohnungsschlüssel und die optimale Aussicht trotz des mächtigen Schilfgürtels zu gewähren, sind sie als Maisonetten konzipiert. Auf ein für den Fluchtweg ausgelegtes Treppenhaus kann verzichtet werden, wogegen ein Lift - den sich zwei Parteien teilen - alle Bereiche erschliesst.

Alle Wohneinheiten verfügen über eine grosszügige Terrasse mit anschliessendem Wohnbereich im Obergeschoss. Diese ermöglichen optimale Aussicht auf den Pilatus und den Vierwaldstättersee. Die Wohnungen werden ebenerdig in den Erdgeschossen erschlossen, wo sich auch die Schlafräume in Verlängerung zur Schilflandschaft befinden.
Ein Untergeschoss bildet die natürlich anfallende Geländekante und schafft zusätzliche private Nebenräume für Hobby und Sport sowie einen direkten Zugang zu der Sammelgarage mit den südlichen Grünflächen.

Landschaft
Die neue Wohnüberbauung in direkter Seenähe zum Vierwaldstättersee schliesst an die geschützte Fläche des Steinibachriedes und an das historische Zentrum von Horw an. Die Vernetzung der neuen Siedlung spielt somit eine übergeordnete Rolle.

Das östlich des Bebauungsgebietes liegende Wäldchen zieht sich nun malerisch zwischen der Hotelanlage und der neuen Siedlung entlang bis zum See und integriert die Siedlung in die umgebende Landschaft.

Das Schilf des angrenzenden Steinibachriedes wird das prägende Thema. Im Zentrum der Siedlung umschliesst es als breite Staudenhecke mit Ziergräsern und Schilf die Privatgärten und begleitet die Wege. Die Staudenhecke nimmt Holzbänke auf, die zum Verweilen einladen und einen Kinderspielplatz im Zentrum der Wohnüberbauung.

Den naturnah gestalteten Übergang zum Steinibachried bildet ein Holzdeck, welches die Gebäude mit der Riedschutzzone verbindet. Dieses wird durch gliedernde Schilfpflanzungen räumlich strukturiert und etabliert gleichzeitig den Übergang in die Landschaft.

Einzelne Weiden an der Grenze zum Ried setzen Akzente und thematisieren zusätzlich den landschaftlichen Übergang.

Erschlossen wird die Siedlung von der Winkelstrasse durch Stichwege in das Zentrum. Im vorderen Bereich werden zusätzlich Besucherparkplätze angeboten. Die vorhandene Baumreihe an der Winkelstrasse wird, wie im Gestaltungsplan angeregt, ergänzt und zieht sich bis zum historischen Zollhaus in den Dorfkern hinein. Die Begegnungszone, die an dieser Stelle beginnt, gewährleistet eine reduzierte Fahrgeschwindigkeit und belebt den Dorfkern.

Mietshaus an der Winkelstrasse
Ein dreigeschossiger Gebäudekörper entlang der Winkelstrasse ist als Hochparterre organisiert um das Erdgeschoss von der Strasse und den halböffentlichen Bereichen ab zu grenzen. Diese Massnahme würde es erlauben, sowohl den eingangs erwähnten Zweispänner, als auch dieses Gebäude direkt an dem Gehweg zu positionieren um den Strassenraum in Analogie zum historischen Dorfkern räumlich stärker zu fassen.

In jedem Geschoss ist eine Wohnung vorgesehen, die ihren Abschluss ebenfalls in einer übereck angeordneten Loggia findet. Der Lift führt direkt in ein wohlproportioniertes Entrée, sodass die Erschliessungsfläche bereits Teil der Wohnung ist. Um Korridore zu vermeiden gelangt man in einer Raumfolge in den Wohn- und Essbereich, welcher zusammenhängend, diagonal versetzt vorgesehen ist. Dadurch entstehen Blickbeziehungen, die den Grundriss grosszügig wirken lassen.

Volumenschutz mit Split-Level
Der Wunsch nach einer ebenerdigen Abstellmöglichkeit für zwei Autos und die Nähe zum Dorfplatz veranlasst uns das Gebäude mit Split-Level auszubilden, sodass der Wohnbereich ebenfalls vom Strassenraum abgehoben ist. Eine zweiläufige Treppe organisiert die gewünschten Gebäudeabschnitte in dem sie sie trennt oder verbindet. Dadurch entsteht eine maximale Flexibilität ohne bauliche Massnahmen bei Veränderungen der Bewohnerschaft. Entsprechende Türen zu öffnen oder zu schliessen genügt um den Wohnbereich zu erweitern oder zu reduzieren.

Situationsplan M 1:500

Schwemmholz

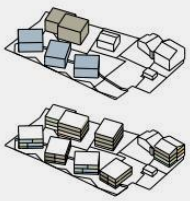
Projektwettbewerb Winkel Horw

Konstruktion - Material - Atmosphäre

Eine erweiterbare Sammelgarage, das Fundament der Anlage, bildet zur Uferlandschaft hin einen Sockel und somit den Siedlungsrand. Sie ist als weisse Wanne konstruiert und im sichtbaren Bereich zum Ried hin gestockt. Die Liftkerne, die Treppen und die Wohnungstrennwände in recyclertem Beton gewährleisten die Erdbebensicherheit. Die Gebäudehülle, die Innenwände und die Geschossdecken werden aus atmosphärischen und ökologischen Überlegungen sichtbar in Holz konstruiert. Die Fenster sind in Holz-Metall vorgesehen um die Lebensdauer zu optimieren. Die Holzoberflächen im Aussenbereich werden mit dunklen Pigmenten präpatiniert um den Alterungsprozess optisch gleichmässig vorwegzunehmen. Verputzarbeiten werden obsolet und schonen die Ressourcen. Der Sommerliche Sonnenschutz wird über seitlich geführte semitransparente Rollos bewerkstelligt, die gleichzeitig als Moskitoschutz dienen.

Modulares Ensemble

Alle Bauabschnitte sind auf die Eigentumsverhältnisse abgestimmt und können unabhängig realisiert werden. Diese Freiheit bildet die Voraussetzung um die Chancen für eine gemeinsame Lösung zu maximieren, die aus gestalterischen, oekonomischen und oekologischen Überlegungen ratsam ist.



- Geschoss Mietwohnungen
- Maisonette Eigentumswohnungen
- 1 - Zimmer Studio
- 2.5 - Zimmer Wohnung
- 3.5 - Zimmer Wohnung
- 4.5 - Zimmer Wohnung
- 5.5 - Zimmer Wohnung

Nachhaltigkeit - Vision und Zielsetzung

Minergie A und 2000-Watt Ziele	Erstellung, Betrieb und Mobilität optimieren
Energie und Innovation	effiziente Technik und Synergien nutzen
Hoher Komfort für die Nutzer	Larm, Licht, Luft, Temperatur auf die Nutzerbedürfnisse abstimmen
Ressourcenschonung	Materialeinsatz und Materialwahl optimieren
Nachhaltiger Verkehr trotz Randlage	vielfältiges Mobilitätsangebot
Wirtschaftlichkeit	Vorfertigung, Lebenszykluskosten

Minergie A und 2000 Watt

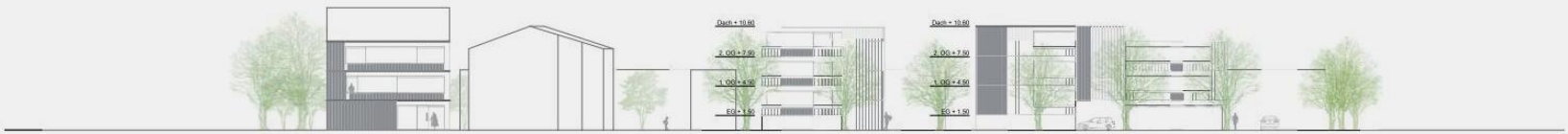
Mit den dargestellten Massnahmen hat das Areal gute Voraussetzungen die Anforderungen an Minergie A und die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft zu erfüllen. Dies wird mit Massnahmen erreicht, die über den Lebenszyklus betrachtet ökonomisch vorteilhaft sind und eine hohe Nutzerqualität gewährleisten.

Bei der Entwicklung der Gebäudekörper wurde auf kompakte Formen mit einem ausgewogenen Hüllfaktor geachtet. Durch die gut gedämmten Baukörper wird ein reduzierter Heizwärmebedarf als Grundlage geschaffen. Zusätzliche hohe solare Einträge durch eine entsprechende Ausrichtung der Hauptnutzflächen mit optimierten Fenstergrössen reduzieren den Heizwärmebedarf der Gebäude ergänzend.

Die erforderliche Heiz- und Brauchwasserwärme wird durch eine Wärmepumpe zur Verfügung gestellt. Als Umweltwärmemedium dient der ans Gelände angrenzende Vierwaldstättersee. Eine Etappierung der Baufelder ist mit einer gemeinsamen Seewasserfassung gut möglich. Der zum Betrieb notwendige Strom wird über zertifizierten Solarstrom gedeckt.

Bei der Materialisierung wurde grosser Wert auf ressourcenschonende Recyclingmaterialien und nachwachsende Rohstoffe geachtet. Der grauenergetische Aufwand in Erstellung und Betrieb wurde so weit wie möglich und mit den gestellten Raumanforderungen optimiert.

Grundriss Erdgeschoss M 1:200



Ansicht Strassenraum A´A M 1:200

Schwemmholz

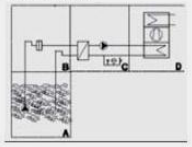
Projektwettbewerb Winkel Horw

Nach einer Abschätzung nach dem Energieeffizienzpfad SIA 2040 können die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft für das Areal erreicht werden. Diese grobe Abschätzung zeigt bereits, dass die zukünftigen Bewohner auf dem Gelände nach den Werten der 2000-Watt-Gesellschaft leben können. Der ungünstigen Verkehrslage kann durch ein nachhaltiges Mobilitätsangebot entgegengewirkt werden. Eine Reduktion der geforderten Parkplatzzahl je Wohneinheit um die Hälfte wirkt sich deutlich auf den Faktor Mobilität und anteilig auf die Erstellung aus, hier können Verbesserungen des Zielwertes um ca. 20% möglich werden. Dies steht jedoch im Konflikt zu den Anforderungen gemäss Raumprogramm.
Die Graue Energie der Erstellung kann mit einer genaueren Berechnung, einem höheren Differenzierungsgrad der Flächen und weiteren Massnahmen (beispielsweise Innenwände aus Lehmbauplatten statt Gipskarton, Holzfenster statt Holz-Alu-Fenster) nochmals reduziert werden. Ausschlaggebend ist aber die sehr günstige Versorgung mit Wärme und Strom in der Betriebsphase durch die Seewasserwärmepumpe und den zertifizierten Betriebsstrom.

Erstellung:
Mittlere Gebäudehülltzahl 1.7 über alle Gebäude
Für die Konstruktion der Hohlkastendecken haben wir eine Korrektur vorgenommen, da eine Vergleichsrechnung für die Hohlkastendecken sowie beim Verzicht auf 2-lagige Gipskartonbeplankung an Wänden und Decken einen erheblich geringeren Wert der Grauen Energie pro m2 ergibt.
Korrekturwerte: -6 MJ/m2 und -2.2 kg/m2
Betrieb:
PV-Strom mit Liefervertrag, mechanische Lüftung, Wärmepumpe
Verkehr:
Güteklasse D (geringe Erschliessung) des ÖV, 2 Parkplätze pro Wohnung, 0.4 Personenwagen pro Person, ca. 0.8km Abstand zum nächsten Detailhandel.

Energie- und Gebäudetechnik
Heizen und Kühlen
Das Energiekonzept beruht auf der sehr guten Gebäudehülle, hohen passiven solaren Wärmegewinnen, der konsequenten Wärmeerzeugung durch Umweltwärme/Seewasser und dem Einsatz von zertifiziertem Strom. Die grosszügige Verglasung gegen Süden und die geschlosseneren Fassaden nach Norden erreicht die Balance aus Wärmedämmung, solaren Wärmegewinnen und sehr guter Tageslichtversorgung. Kurze, optimierte Leitungswege innerhalb der Gebäude reduziert Wärmeverluste und bieten einen effizienten Umgang mit den Wohn/Schacht-Flächen. In Hinblick auf die Etappierung der Baufelder und der Schonung des Mediums Seewasser wird eine indirekte Nutzung vorgesehen. Die Wärmepumpen zur Heizwärmeversorgung der einzelnen Bauabschnitte können gestaffelt angeordnet und in den Sekundärkreislauf integriert werden. Für den Heizwärmebedarf werden Wärmepumpen mit einem sehr guten Wirkungsgrad eingesetzt. Ein Nahverbundsystem leitet die Wärme in die Gebäude, in denen die Wärmeabgabe auf tiefem Temperaturniveau über Fussbodenheizungen erfolgt. Diese können gleichzeitig für eine freie Kühlung im Sommer mit den bivalenten Wärmepumpen eingesetzt werden. Ein aktives Lastmanagement in Kombination mit Smartmetering erlaubt einen nachhaltigen Umgang mit Heizenergie und Stromverbrauch. Zusätzlich werden hocheffiziente Geräte im Innenausbau vorgesehen, um der Minergie-A Zielsetzung und den Anforderungen SIA 2040 gerecht zu werden.

Warmwasser
Das Warmwasser wird gekoppelt mit der Heizwärmebereitung erzeugt. Die Nutzung der Wärmerückgewinnung des Duschwassers mit der Duschwanne Joulia erhält die Abwärme im Kreislauf und verringert den Wärmebedarf des Warmwassers. Werden Geschirrspüler und Waschmaschinen an das Warmwasser angeschlossen, kann das viel effizienter erwärmte Wasser der Wärmepumpe genutzt werden. Diese Massnahmen unterstützen die Erreichung der Zielwerte SIA 2040 sowie Minergie-A ebenfalls massgeblich.



Quelle: Joulia SA

Grundriss 2. Obergeschoss M 1:200

Schnitt B´B M 1:200

Schwemmholz

Projektwettbewerb Winkel Horw

Strom
Sowohl der notwendige Anlagenstrom als auch der Nutzerstrom wird mit zertifiziertem Strom aus regenerativen Quellen gedeckt. Primäres Ziel ist jedoch den Anlagenstrom zu optimieren. Hierzu werden reduzierte Luftgeschwindigkeiten, effiziente Geräte und Pumpen für die Gebäude vorgesehen. Für die allgemeine Beleuchtung (Korridore, Treppenhäuser, Aussenanlage etc.) sind effiziente LED-Leuchten vorgesehen.

4. Hoher Komfort für die Nutzer
Das Areal Winkel in Horw befindet sich in einer seenahen Lage mit hohem Nutzerkomfort. Der ruhige Aussenraum und die wenig bebaute Umgebung ermöglichen eine hohe Nutzerqualität. Eine gute Tageslichtversorgung und die notwendigen solaren Einträge an der Südfassade können sichergestellt werden. Dies gelingt über eine angepasste Nutzung der Räume und südgerichtete Balkone.

Die dezentralen Lüftungsanlagen der Eigentumswohnungen sowie die zentralen Lüftungsanlage der Mieteinheiten mit ihrer Wärmerückgewinnung bieten einen effizienten Betrieb der Gebäude. Steuerungsgeräte in den Wohneinheiten erlauben individuelle Anpassungen der Nutzer.

Der aussenliegende Sonnenschutz verhindert wirkungsvoll eine Überhitzung im Sommer. Die thermische Speicherfähigkeit des Gebäudes wird durch die Lehmbauplatten sowie der geplanten Steinwolledämmung in den Aussenbauteilen erhöht. Die Wärme kann mit der sanften Kühlung über die Seewasserwärmepumpenanlage und der möglichen Fensterlüftung (Querlüftung) durch sehr gute Nachtauskühlung abgeführt werden. So können jederzeit angenehme Temperaturen in den Wohnungen sichergestellt werden. Die Verwendung der Materialen Holz und Lehm im Innenraum sorgen für ein angenehmes, schadstoffarmes, ausgeglichenes Innenraumklima.

5. Materialien
Mit abnehmendem Energieverbrauch des Gebäudes im Betrieb rückt die graue Energie zunehmend in den Fokus. Der Aufwand an grauer Energie (pro Jahr) bestimmt sich aus den drei Faktoren: Materialmenge - Materialwahl (spezifische graue Energie pro kg eines Materials) - Lebensdauer

Das Projekt setzt bei allen drei Parametern an, wobei die grösste Wirkung in einer langen Lebensdauer eines Gebäudes gesehen wird. Diese wiederum ist bestimmt durch ver-schiedene Faktoren. Wichtigster Faktor ist ein dem Standort angemessenes Objekt, das in seiner Ausstrahlung und Nutzung auch nach Jahrzehnten Bestand hat. Auf der Ebene der Gebäudestruktur erlauben die Grundrisse und Steigzonen eine flexible Nutzung und eine einfache Anpassung an sich ändernde Bedürfnisse. Auf der Ebene der Materialien wird die lange Lebensdauer durch dauerhafte Oberflächenmaterialien erreicht.

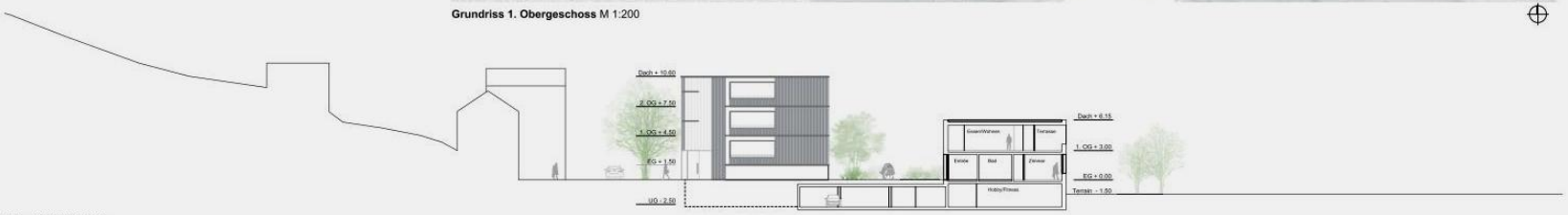
Die Materialmenge lässt sich durch ein effizientes Statikkonzept mit intelligentem Materialeinsatz reduzieren. Die angemessenen Spannweiten und der gerade Lastabtrag erlauben sinnvolle Deckenstärken. Bei der Materialwahl sollen möglichst Produkte mit einer vorteilhaften Ökobilanz zum Einsatz kommen. Holz und Lehm, Baustoffe mit der geringsten grauen Energie, sollen überall dort zum Einsatz kommen, wo dies für die verschiedenen Nutzungen sinnvoll ist. Hier erreicht man durch viele kleine konsequente Massnahmen ein sehr gutes Gesamtergebnis.

Die tragende Aussenwand in Holzbauweise sowie die Treppenhauskerne mit den tragenden Wohnungstrennwänden bieten flexible und umnutzbaren Strukturen. Die wohnungsinternen Bereiche sind somit flexibel und können dem Nutzerbedarf angepasst werden.

Weitere Beiträge zu einer Mengenreduktion ergeben sich durch eine einfache Materialisierung und dem Weglassen von nicht notwendigen Materialschichten (z.B. abgehängten Decken nur in den Flurbereichen, keine rein dekorativen Wandbeschichtungen etc.).

Die tragenden Holzaussenwände (Vorschlag: Tragende Holzständerkonstruktion System Renggli) minimieren ebenfalls die Graue Energie und lassen innerhalb der Gebäude höchste Flexibilität zu. Die Innenwände aus Lehmbauplatten (z.B. von Fermacell) stellen ausreichend thermische Speichermasse bei möglichst geringer Grauer Energie zur Verfügung. Diese Massnahmen reduzieren die Investitionskosten, verbessern die Ökobilanz und sie ermöglichen es langfristig das Gebäude den Bedürfnissen neuer Nutzer anzupassen.

Grundriss 1. Obergeschoss M 1:200



Schnitt C´C M 1:200

Schwemmholz
Projektwettbewerb Winkel Horw
Fassadenschnit -ansicht M 1:50
Grundriss Untergeschoss M 1:200
Ansicht Hofraum D´D M 1:200