

Bebauungsplan «Kernzone Winkel»

Planungsbericht nach Art. 47 RPV

Gemeinde Horw

23. August 2021

Stand Beschluss Einwohnerrat



Bearbeitung

Barbara Gloor

dipl. Ing. FH in Raumplanung FSU,
MAS FHNW in Business- und Prozess-Management

Marc D. Knellwolf

dipl. Architekt ETH/SIA

Giovanni Di Carlo

MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Etienne Burren

MSc FHO in Raumplanung und Landschaftsarchitektur

Metron Raumentwicklung AG

Stahlrain 2

Postfach

5201 Brugg

T 056 460 91 11

info@metron.ch

www.metron.ch

Begleitung

Thomas Zemp

Gemeinderat, Leiter Baudepartement, Gemeinde Horw

Lukas Schnider

Sachbearbeitung Abteilung Hochbau, Gemeinde Horw

Auftraggeber

Gemeinde Horw

Gemeindehausplatz 1

6048 Horw

Titelbild:

Winkelstrasse 2019, Metron AG

Dieser Bericht ist für einen doppelseitigen Ausdruck gelayoutet

Inhaltsverzeichnis

	Zusammenfassung	7
1	Einleitung	9
1.1	Ausgangslage	9
1.2	Weiterentwicklung des Bebauungsplans «Kernzone Winkel»	9
1.3	Bestandteile der Vorlage	10
1.4	Organisation und Beteiligte	10
1.5	Vorgehen / Planungsablauf	10
1.6	Zielsetzung der Planung	11
1.7	Planungsperimeter	11
2	Planungsrechtliche Vorgaben	12
2.1	Kantonale Richtplanung	12
2.2	Kantonales Denkmalverzeichnis, Bauinventar Luzern	13
2.3	Kommunale Nutzungsplanung	14
2.4	Bebauungsplan gemäss Planungs- und Baugesetz (PBG)	16
3	Aktuelle und bestehende Planungen	17
3.1	Laufende Teilrevision der Ortsplanung 2019	17
3.2	Räumliches Gesamtkonzept 2007	18
3.3	Sanierung Winkelstrasse, Horw	19
3.4	Betriebs- und Gestaltungskonzept Winkel- und Seestrasse, Horw	20
4	Räumliche Analyse	22
4.1	Einleitung	22
4.2	Räumliche Analyse	22
4.3	Schlussfolgerungen der Analyse	24
5	Konzeptentwicklung	26
5.1	Dialogprozess	26
5.2	Weitere Gespräche mit zentralen Akteuren	30
5.3	Baubereiche Süd	30
5.4	Baubereiche Nord	32
5.5	Riedschutz und Amphibien	33
5.6	Mehrwertausgleich	36
6	Konzeption Bebauungsplan	37
6.1	Einleitung	37
6.2	Bebauung	38
6.3	Gestaltungsanforderungen / Aussenraum	40
6.4	Freiraumgestaltung	40
6.5	Umwelt	42
6.6	Erschliessung / Parkierung	44
6.7	Qualitätssicherung und Schlussbestimmungen	44
7	Information und Mitwirkung	45
7.1	Öffentliche Mitwirkung	45
7.2	Kantonale Vorprüfung	45
7.3	Öffentliche Auflage	45
8	Schlussfolgerungen nach Art. 47 RPV	47
	Abbildungsverzeichnis	49

Zusammenfassung

Die Weiterentwicklung der Kernzone Winkel in Horw hat vielfältigen Bedürfnissen und Ansprüchen zu genügen. Nachdem der ursprüngliche Bebauungsplan 2016 durch die Horwer Stimmbevölkerung abgelehnt wurde, entschied sich der Gemeinderat für die Wiederaufnahme des Planungsprozesses und die Durchführung eines breiten Dialogprozesses mit Moderationsbegleitung.

Der Dialogprozess fand von Mai 2017 bis Januar 2018 statt und wurde von einem Team der Hochschule Luzern geleitet. Im Rahmen des Dialogprozesses konnten gemeinsame Leitsätze für die Weiterentwicklung der Kernzone Winkel formuliert werden. Parallel dazu wurden weitere, umfangreiche Grundlagen erarbeitet, darunter konkrete Lösungsvorschläge für die Vernetzung des Steinibachrieds mit benachbarten Landlebensräumen, Grundlagen zum Umgang mit der Freiraumgestaltung von Kapelle, Sternenpark, Sternenmätteli und Seehotel sowie zur baulichen Entwicklung innerhalb des Bebauungsplanperimeters.

Der vorliegende Planungsbericht zum Bebauungsplan konsolidiert die Interessen von Gemeinde, Kanton und privater Eigentümerschaft, den relevanten Akteurinnen und Akteuren sowie Verbänden. Damit werden die Weichen gestellt, um bei zukünftigen baulichen Erneuerungen in der Kernzone Winkel die schützenswerte Bausubstanz zu erhalten und Neubauten sowie bauliche Veränderungen der bestehenden Strukturen sorgfältig in den historischen Kontext einzuordnen. Freiflächen sollen bei einer Neu- oder Umgestaltung eine gute Aufenthaltsqualität erhalten und sowohl gestalterisch wie auch ökologisch aufgewertet werden. Bei jeder baulichen Tätigkeit werden der Riedschutz hinsichtlich Moorhydrologie, Nährstoffhaushalt, Neophyten und Amphibien berücksichtigt (mit konkreten Massnahmen während und nach der Bauphase) sowie ein grundsätzlich sorgfältiger Umgang mit den vorhandenen Naturwerten umgesetzt. Die ökologische Vernetzung der Lebensräume von Amphibien wird verbessert und die Anforderungen des Gewässerschutzes werden erfüllt.

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Als historischem Ortsteil von Horw wird der Kernzone Winkel, mit ihrer Lage am See und angrenzend an das Steinibachried, bei baulichen Tätigkeiten besondere Beachtung geschenkt.

Mit der Revision der Nutzungsplanung, die vom Regierungsrat des Kantons Luzern am 30. September 2011 genehmigt wurde, wurde der historische Ortsteil Winkel – mit verschiedenen inventarisierten Bauten – der Kernzone Winkel zugewiesen. Zum Schutz und zur massvollen Weiterentwicklung des historischen Ortsteils wurde die Kernzone mit einer Bebauungsplanpflicht überlagert. Als weitere Bestimmung wurde ein Teil der Kernzone mit der Riedschutzzone überlagert.

Der aufgehobene Richtplan Kurzzone Winkel war sehr eng gefasst und entsprach in verschiedenen Teilen nicht mehr dem kantonalen Planungs- und Baugesetz sowie der kommunalen Nutzungsordnung, insbesondere dem Bau- und Zonenreglement.

Der ursprüngliche Bebauungsplan «Kernzone Winkel» (2016) wurde durch den Einwohnerrat am 17. März 2016 beschlossen – jedoch wurde dieser am 25. September 2016 durch die Horwer Stimmbevölkerung abgelehnt. Die Vorlage war umstritten: Zahlreiche Anwohnerinnen und Anwohner sowie Verbände sahen insbesondere das historische Ortsbild und die Natur am See gefährdet.

1.2 Weiterentwicklung des Bebauungsplans «Kernzone Winkel»

In der Folge entschied sich der Gemeinderat für die Wiederaufnahme des Planungsprozesses und die Durchführung eines breiten Dialogprozesses mit Moderationsbegleitung durch ein Team der Hochschule Luzern. Der Prozess dauerte von Mai 2017 bis Januar 2018. Als Ergebnis konnten gemeinsame Leitsätze für die Weiterentwicklung der Kernzone Winkel formuliert werden.

Seit Beendigung des Dialogprozesses fanden weitere Gespräche zwischen der Gemeinde Horw und den Grundeigentümern bzw. Interessensgruppen statt, bei denen das Interesse an einer Wiederaufnahme des Planungsprozesses bekundet wurde. Auch haben sich Rahmenbedingungen verändert und es wurden neue Grundlagen erarbeitet, u.a. wurde im Frühjahr 2018 ein Monitoring bezüglich der vorhandenen Amphibienarten und der Amphibienzüge durchgeführt. Zudem wurde ein Projekt zur Sanierung der Winkelstrasse erarbeitet und im März 2019 vom Einwohnerrat Horw genehmigt. Die Sanierungsarbeiten wurden von Februar bis Juli 2020 durchgeführt.

1.3 Bestandteile der Vorlage

Der vorliegende Bebauungsplan «Kernzone Winkel» umfasst folgende Bestandteile:

- Situationsplan 1:500
- Sonderbauvorschriften SBV
- Planungsbericht nach Art. 47 RPV

Der Planungsbericht orientiert über die Hintergründe, Ziele und Durchführungsmodalitäten und ist selbst Bestandteil des Bebauungsplans, jedoch ohne direkte Verbindlichkeit für die Grundeigentümerschaft. Der kantonalen Behörde dient er als Hilfestellung zur Beurteilung der Planung und dem Gemeinderat als Hilfe für den Vollzug.

1.4 Organisation und Beteiligte

Der neue Bebauungsplan «Kernzone Winkel» (2019) wurde von der Metron AG unter Begleitung von Gemeinderat Thomas Zemp und Lukas Schnider (Sachbearbeitung Abteilung Hochbau) erarbeitet.

Als Grundlage für die Erarbeitung dienten insbesondere die Resultate des Dialogprozesses vom März 2017 bis Januar 2018, die in Zusammenarbeit mit den zentralen Akteurinnen und Akteuren (Grundeigentümerinnen, Vertreter von Verbänden und politischen Parteien) erarbeitet wurden. Diese wurden im Sinne von Leitsätzen festgehalten und flossen so in die Planung mit ein.

1.5 Vorgehen / Planungsablauf

Im Mai 2017 wurde mit dem Start des Dialogprozesses die Prüfung einer Neuauflage des Bebauungsplans Kernzone Winkel initiiert. Auf Grundlage des 2016 durch das Stimmvolk abgelehnten Bebauungsplans, der Ergebnisse des Dialogprozesses sowie der neuen Rahmenbedingungen und Grundlagen, wurde die Neuauflage anschliessend erarbeitet.



Abbildung 1: Ablauf / Vorgehen

1.6 Zielsetzung der Planung

Der Bebauungsplan «Kernzone Winkel» bezweckt den Erhalt der schützenswerten Bausubstanz, schafft die rechtliche Voraussetzung für eine massvolle bauliche Weiterentwicklung der Kernzone und regelt die Bebaubarkeit und die Erschliessung der einzelnen Parzellen. Die Erarbeitung des Bebauungsplanes basiert auf folgenden Zielen:

- Schutz und massvolle Weiterentwicklung des historischen Ortsteils Winkel
- Festsetzung von Neu- und Ersatzbauten
- Qualitätvolle Gestaltung der Bebauung und des Freiraums
- Verbesserung und Sicherstellung des Auftakts zur Kernzone und des Bezugs zum See
- Ökologische Vernetzung von Ried und Bodebachtobel

1.7 Planungsperimeter

Der Planungsperimeter entspricht dem Perimeter der Kernzone Winkel mit der überlagerten Bebauungsplanpflicht im rechtskräftigen Zonenplan A (vgl. Abbildung 5).

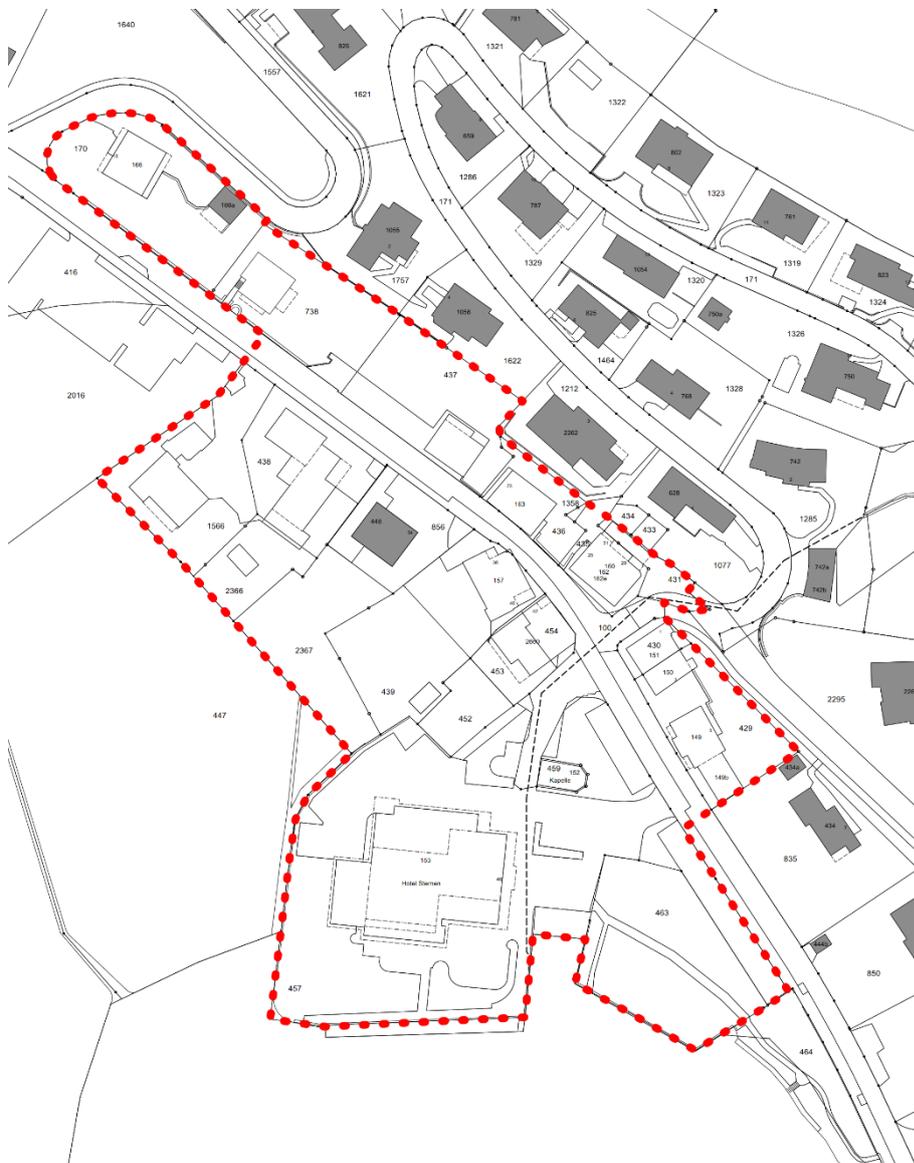


Abbildung 2: Perimeter Bebauungsplan

2.2 Kantonales Denkmalverzeichnis, Bauinventar Luzern

Gemäss § 1a des Gesetzes über den Schutz der Kulturdenkmäler vom 8. März 1960 werden Erhaltenswerte Einzelobjekte und Baugruppen von erheblichem wissenschaftlichem, künstlerischem, historischem oder heimatkundlichem Wert als schützenswerte Objekte ins Bauinventar aufgenommen.

Die Gebäude «Dormenhaus», Rank-Winkel, GB Nr. 170, Geb. Nr. 166 sowie die «Dreikönigskapelle Winkel», GB Nr. 459, Geb. Nr. 152 sind gemäss kantonalem Denkmalverzeichnis denkmalgeschützt. Weiter liegen mehrere, gemäss kantonalem Bauinventar erhaltenswerte, Gebäude innerhalb des Bebauungsplanperimeters. Die denkmalgeschützten und erhaltenswerten Gebäude befinden sich allesamt in der Baugruppe «Winkel».

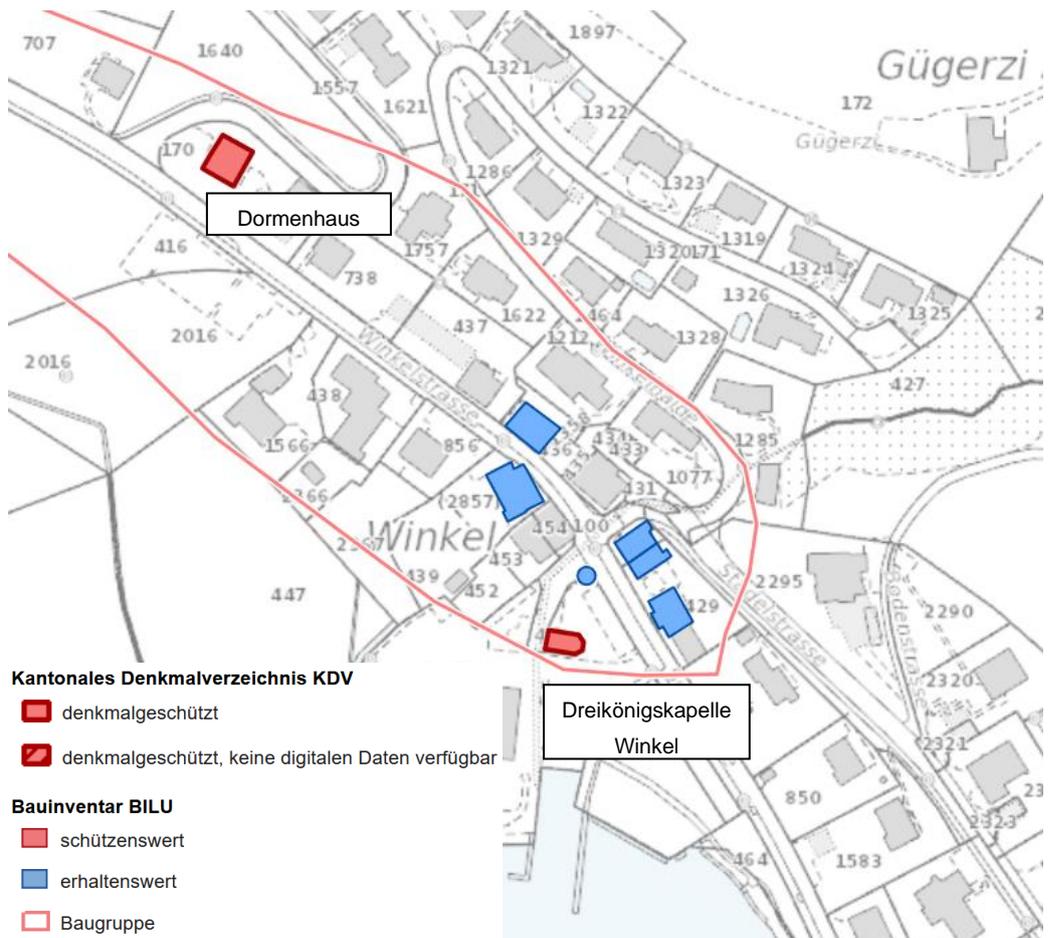
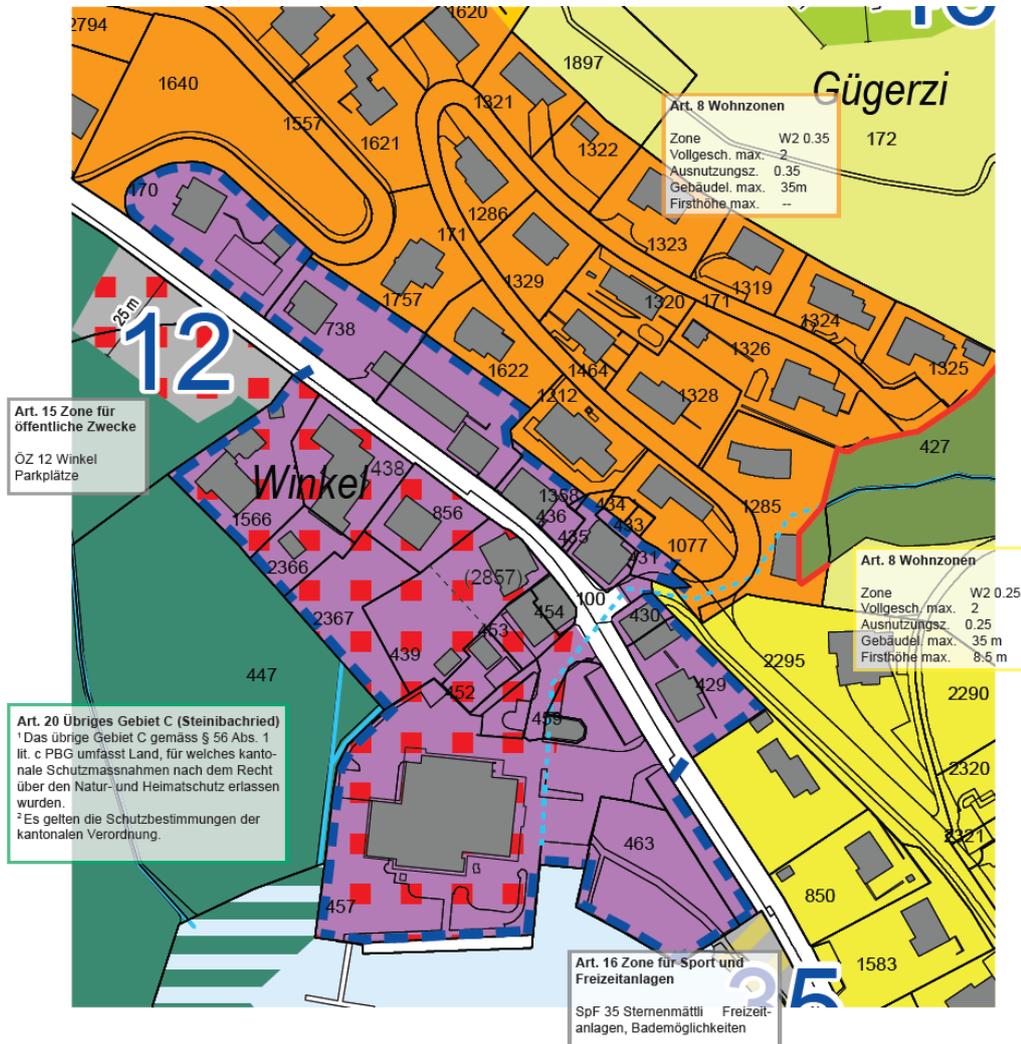


Abbildung 4: Ausschnitt Bauinventar Bereich Kernzone Winkel, Horw

2.3 Kommunale Nutzungsplanung

Zonenplan A

Der Planungsperimeter befindet sich ausschliesslich in der Kernzone Winkel, die mit einer Bebauungsplanpflicht überlagert ist.



Festsetzungsinhalt

ES	Bauzonen	Nichtbauzonen
Z 1.3	III Zentrumszone 1.3	Lw III Landwirtschaftszone
Z 0.9	III Zentrumszone 0.9	ÜG-B III Übriges Gebiet B
Z 0.7	III Zentrumszone 0.7	ÜG-C III Übriges Gebiet C (Kant. Naturschutzzone)
ZB	III Zentrumszone Bahnhof	RZ III Rekultivierungszone (Rechtskraft aufgrund einer hängigen Beschwerde ausstehend)
KW/KD	III Kernzone Winkel und Dorf	Schutzzonen
W4 0.75	II viergeschossige Wohnzone 0.75	Uf II Uferschutzzone
W3 0.55	II dreigeschossige Wohnzone 0.55	Na III Kommunale Naturschutzzone / dem Wald / See überlagert
W3 0.45	II dreigeschossige Wohnzone 0.45	ÜG-C Übriges Gebiet C im Gewässer (Kant. Naturschutzzone)
W2 0.35	II zweigeschossige Wohnzone 0.35	ÜG-C Übriges Gebiet C im Gewässer (Kant. Naturschutzzone)
W2 0.30	II zweigeschossige Wohnzone 0.30	Riederschutzzone
W2 0.25	II zweigeschossige Wohnzone in landschaftlich Bebauungsplanpflicht	

Abbildung 5: Rechtskräftiger Zonenplan A (Ausschnitt Gebiet Winkel)

Zonenplan B

Der Bebauungsplanperimeter ist südlich der Winkel- bzw. Seestrasse durch die Gefahrenhinweiszone Hochwasser tangiert, in der Gefahrenkarte Wasser ist eine geringe Gefährdung, bzw. im Bereich des Sternengärtlis (Parz. Nr. 463) eine mittlere Gefährdung aufgeführt.

Entlang der Seestrasse ist zudem eine Aussichtslage vermerkt. Die Aussichtslage auf den See darf gemäss Aussichtsschutzreglement nicht durch Sträucher, Baumgruppen, Holzbeigen oder Einfriedungen (Holzwände, Mauern, Hecken und andere Sichtschutzmassnahmen) behindert werden. Mauern, Holzwände, Holzbeigen, Sträucher und Hecken dürfen die Höhe von 1.5 m deshalb nicht übersteigen. Zur Wahrung der Privatsphäre kann der Gemeinderat einen Sichtschutz durch höhere Pflanzenbestände von max. 4.0 m Länge und 3.0 m Tiefe bewilligen. Dabei werden bewilligte Wohnbauten und Bootshäuser nicht angerechnet.

Der Bebauungsplanperimeter überschneidet sich teilweise mit der archäologischen Fundstelle AFS 441. Die Kantonsarchäologie ist daher in den weiteren Planungsverlauf miteinzubeziehen.

Festsetzungsinhalt

-  Gefahrenhinweiszone Hochwasser
-  Aussichtslage (Seestrasse gemäss Aussichtsschutzreglement)

Orientierungsinhalt

-  Gebäude schützenswert (gemäss Bauinventar)
-  Gebäude erhaltenswert (gemäss Bauinventar)
-  Baugruppe (gemäss Bauinventar)
-  archäologische Fundstellen (Nummerierung gemäss Fundstelleninventar des Kantons)
-  Bauzonen
-  Wald
-  See



Abbildung 6: Rechtskräftiger Zonenplan B (Ausschnitt Gebiet Winkel)

Bau- und Zonenreglement (BZR)

Art. 9 Kernzonen Winkel und Dorf BZR

Gemäss Art. 9 dienen die Kernzonen Winkel und Dorf dem Schutz und der massvollen Weiterentwicklung der historischen Ortsteile. Es sind Wohnbauten, nicht oder nur mässig störende Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe, Gastgewerbe sowie öffentliche Bauten und Anlagen zulässig.

In einem Bebauungsplan werden die Rahmenbedingungen für eine einheitliche Weiterentwicklung und Wahrung des historischen Charakters, insbesondere Abmessungen Bauvolumen, maximale Gebäudehöhe, Dachformen, schützenswerte Bauten, öffentliche Freiräume, Verkehrsanlagen und öffentliche Fuss- und Veloverbindungen festgehalten.

Art. 25 Riedschutzzone BZR

Gemäss Art. 25 soll die Riedschutzzone das Steinibachried vor nachteiligen Einflüssen des an das Ried angrenzenden Gebiets schützen. Die Riedschutzzone ist anderen Zonen überlagert.

In der Riedschutzzone sind alle Vorkehrungen untersagt, die den Wasserhaushalt des Steinibachrieds stören, gefährden oder beeinträchtigen können.

In einem Streifen von 10 m Breite ab Schutzperimeter dürfen weder Dünger noch Pestizide ausgebracht oder gelagert werden. Wo technische Vorkehrungen das Ausschwemmen von Stoffen ins angrenzende Ried vermindern, kann der Streifen auf 5 m reduziert werden.

Der Gemeinderat fördert die ökologische Vernetzung des Rieds mit naturnahen Elementen in dessen Umgebung.

2.4 Bebauungsplan gemäss Planungs- und Baugesetz (PBG)

Der Bebauungsplan (§ 65-70 PBG) ergänzt für die Kernzone Winkel das Bau- und Zonenreglement und wird zur Rechtsgrundlage für die spätere Beurteilung und Bewilligung der Bauvorhaben. Mit dem Bebauungsplan werden für die Kernzone Winkel massgebliche Elemente einer Überbauung, die Freihaltung des für die Erschliessungsanlagen erforderlichen Landes und die Ausscheidung des im öffentlichen Interesse nicht zu überbauenden Gebietes grundeigentümergebunden festgelegt.

Der Bebauungsplan muss eine siedlungsgerechte, erschliessungsmässig gute, auf das übergeordnete Verkehrsnetz abgestimmte, der baulichen und landschaftlichen Umgebung angepasste Überbauung eines zusammenhängenden Gebietes aufzeigen und eine architektonisch hohe Qualität aufweisen. Bei Wohnüberbauungen ist den Erfordernissen der Wohnhygiene, der Wohnqualität und der effizienten Nutzung der Energie in besonderem Mass Rechnung zu tragen.

3 Aktuelle und bestehende Planungen

3.1 Laufende Teilrevision der Ortsplanung 2019

In den kommenden vier Jahren wird eine Teilrevision der Ortsplanung erarbeitet. Grund dafür sind veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen, an die das bestehende Räumliche Gesamtkonzept Horw aus dem Jahr 2007 sowie die bestehende Nutzungsplanung angepasst werden müssen. Dies erfolgt in zwei Phasen, die Bearbeitung startete im Frühling 2019.

Phase 1 (2019-2020): Räumliches Entwicklungskonzept REK

Das REK legt die Strategie und Konzeption der zukünftigen Siedlungsentwicklung für die nächsten 20 bis 30 Jahren fest. Im Rahmen der Erarbeitung werden die Quartiere von Horw hinsichtlich ihrer Entwicklungspotenziale und ihres Handlungsbedarfs überprüft, mit folgenden Themenschwerpunkten:

- Qualitätsvolle Siedlungsentwicklung nach innen
- Schaffung und Erhalt von günstigem Wohnraum
- Stärkung der Natur und Landschaft als Erholungsräume

Im Januar / Februar 2020 fanden Quartiergespräche statt, bei denen die Einwohnerinnen und Einwohner vor Ort miteinbezogen wurden. Im Anschluss daran wurde das REK überarbeitet und im Sommer 2020 für die Gesamtbevölkerung öffentlich zur Mitwirkung aufgelegt. Die Verabschiedung des REK durch den Gemeinderat ist im Herbst 2020 vorgesehen, danach wird es dem Einwohnerrat zur Diskussion bzw. Kenntnisnahme vorgelegt.

Phase 2 (2021-2022): Ausarbeitung Nutzungsplanung

In dieser Phase wird das REK in die verbindlichen Instrumente der Nutzungsplanung umgesetzt: die Zonenpläne und das Bau- und Zonenreglement werden angepasst. Phase 2 beginnt im Frühjahr 2021 und endet mit dem Beschluss des Einwohnerrats und der Urnenabstimmung Ende 2022. Im Anschluss wird die Teilrevision der Nutzungsplanung dem Kanton zur Genehmigung vorgelegt.

3.2 Räumliches Gesamtkonzept 2007

Das Räumliche Gesamtkonzept wurde durch die Ortsplanungskommission erarbeitet, einer breiten Vernehmlassung unterzogen und vom Gemeinderat am 12. Oktober 2006 für die Mitwirkung beschlossen und freigegeben. Es diente als Zielvorgabe der Ortsplanungsrevision und als Vorgabe für die Überarbeitung der Richtpläne.

Im Gebiet Winkel soll gemäss Räumlichem Gesamtkonzept unter anderem eine ökologische Vernetzung stattfinden, um die Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten. Vernetzungsachsen sind einerseits wichtige Korridore und Rückzugsgebiete für Tiere und Pflanzen, aber auch Massnahmen zur Gliederung einer Bebauung und zur Verbesserung der Wohnqualität. Sie sind von der Bebauung fern- und von Hindernissen freizuhalten.

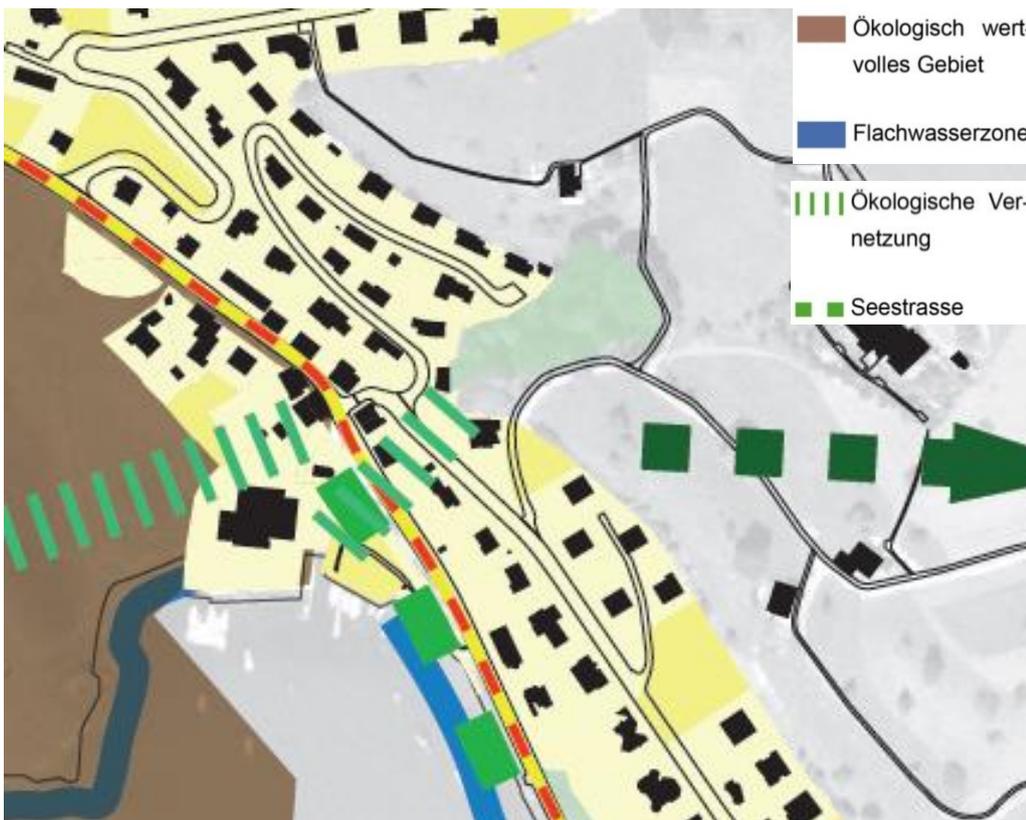


Abbildung 7: Räumliches Gesamtkonzept, 2007

3.3 Sanierung Winkelstrasse, Horw

Das Projekt liegt nicht im Bebauungsplanperimeter, ist aber dennoch von grosser Bedeutung. Die Sanierung der Winkelstrasse wurde am 28. März 2019 durch den Einwohnerrat Horw genehmigt und von Februar bis Juli 2020 realisiert. Das Projekt stellt die erste Etappe zur noch folgenden weiteren Sanierung der anschliessenden Seestrasse dar. Diese soll in Etappen und abhängig von der Dringlichkeit zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Mit der Sanierung soll die Winkelstrasse baulich instandgesetzt und durch die Neugestaltung des Strassenraums die Verkehrssicherheit erhöht werden. Das Verkehrsregime wird dabei beibehalten (Tempo 30-Zone), die bestehenden Horizontaleinengungen werden aber aufgehoben. Zudem sollen durch Amphibienschutzinstallationen die bedrängten Populationen gestärkt werden.



Abbildung 8: Projektperimeter Sanierung Winkelstrasse

Die Untersuchung der möglichen Aufwertungsstellen für Amphibien entlang der Winkel- und Seestrasse zeigte, dass die Amphibien-Zugstrecke beim Rank mit Abstand die bedeutendste ist.

In einem weiteren Schritt wurden innerhalb des vorliegenden Strassensanierungsprojektes mögliche Amphibienschutzinstallationen überprüft. Dazu wurde die Amphibienwanderung analysiert und entsprechende Schutzmassnahmen ausgearbeitet. Zu den Massnahmen gehören ein Strassendurchlass mit see- und bergseitigen Anschlüssen, ein Klimatunnel ab Durchlass bis Ried, Leitwerke berg- und seeseitig, sowie Stützmaueranpassungen (Öffnung), um den Amphibienzug zu gewährleisten.

3.4 Betriebs- und Gestaltungskonzept Winkel- und Seestrasse, Horw

Basierend auf dem Entwicklungsrichtplan der Gemeinde Horw wurde für die Winkel- und Seestrasse bzw. den gesamten Abschnitt Rank bis Kastanienbaum ein Betriebs- und Gestaltungskonzept entwickelt. Der Einwohnerrat hat dieses am 26. März 2015 zur Kenntnis genommen und den Projektierungskredit sowie den Bericht und Antrag beschlossen.

Im Bereich des Bebauungsplans bzw. beim Abschnitt Ried wird der Strassenquerschnitt leicht verändert (neu: 4.5 m Fahrbahn, 2.5 m Trottoir; alt: 5.5 m Fahrbahn, 2.0 m Trottoir).

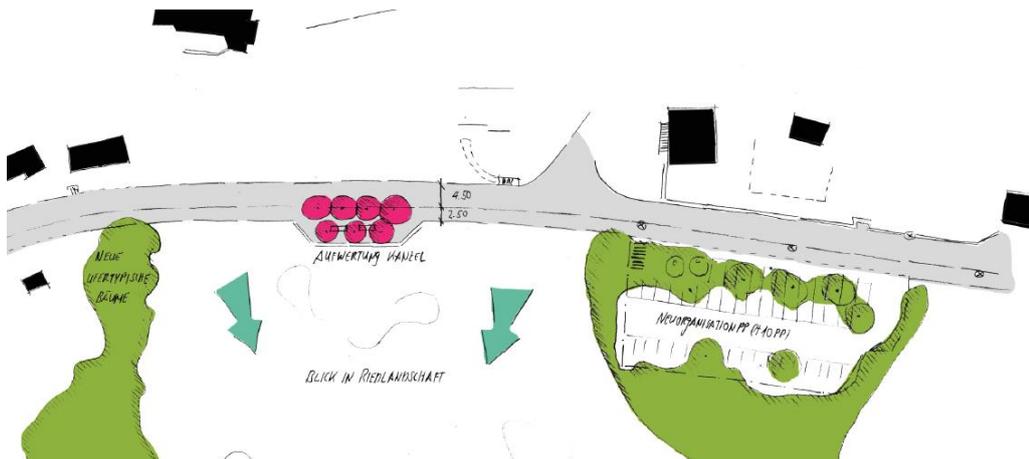


Abbildung 9: BGK Winkel- und Seestrasse, Abschnitt Ried



Abbildung 10: Visualisierung im Bereich Ried

Der Strassenabschnitt der Seestrasse im Bereich des öffentlichen Grünraums wird ebenfalls neugestaltet. Der Strassenquerschnitt wird leicht verändert und durch Bäume begleitet und gegliedert. Von der Seestrasse her soll der Bezug zur Seeanlage gestärkt und die Parkplätze sollen neu angeordnet werden. Die Umgebungsgestaltung ist anzupassen und sollte einen Bezug zur Kapelle herstellen.

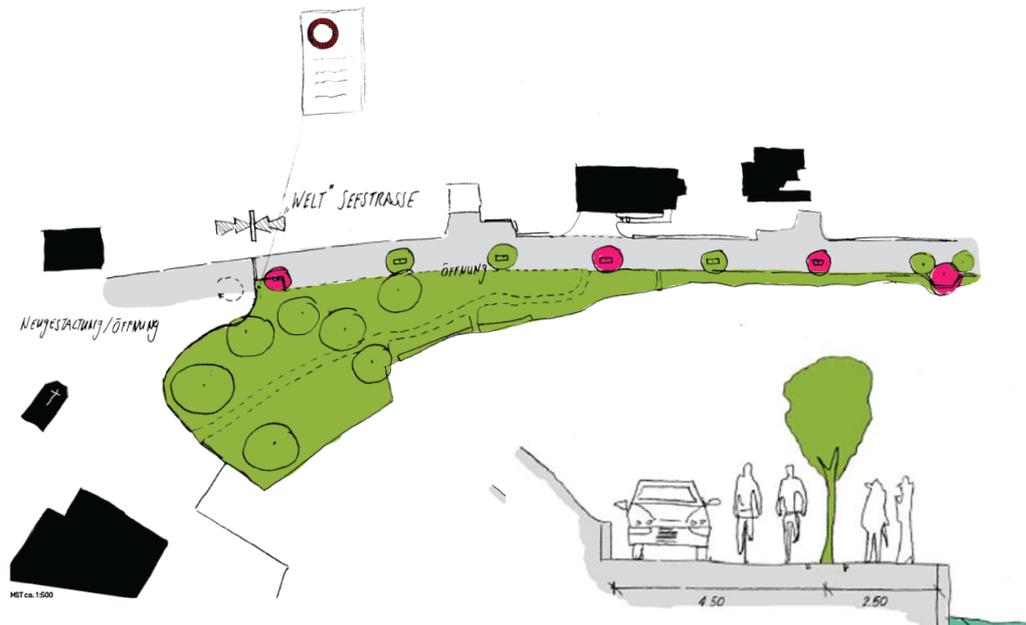


Abbildung 11: BGK Winkel- und Seestrasse, Abschnitt Dorf Winkel



Abbildung 12: Seestrasse im Bereich Stadel

4 Räumliche Analyse

4.1 Einleitung

Die Ergebnisse der räumlichen Analyse sind auf den folgenden Seiten festgehalten. Dabei wurden der Strassenraum und die Parkierung, Gebäude und Anlagen, aber auch Sichtbeziehungen festgehalten.

4.2 Räumliche Analyse

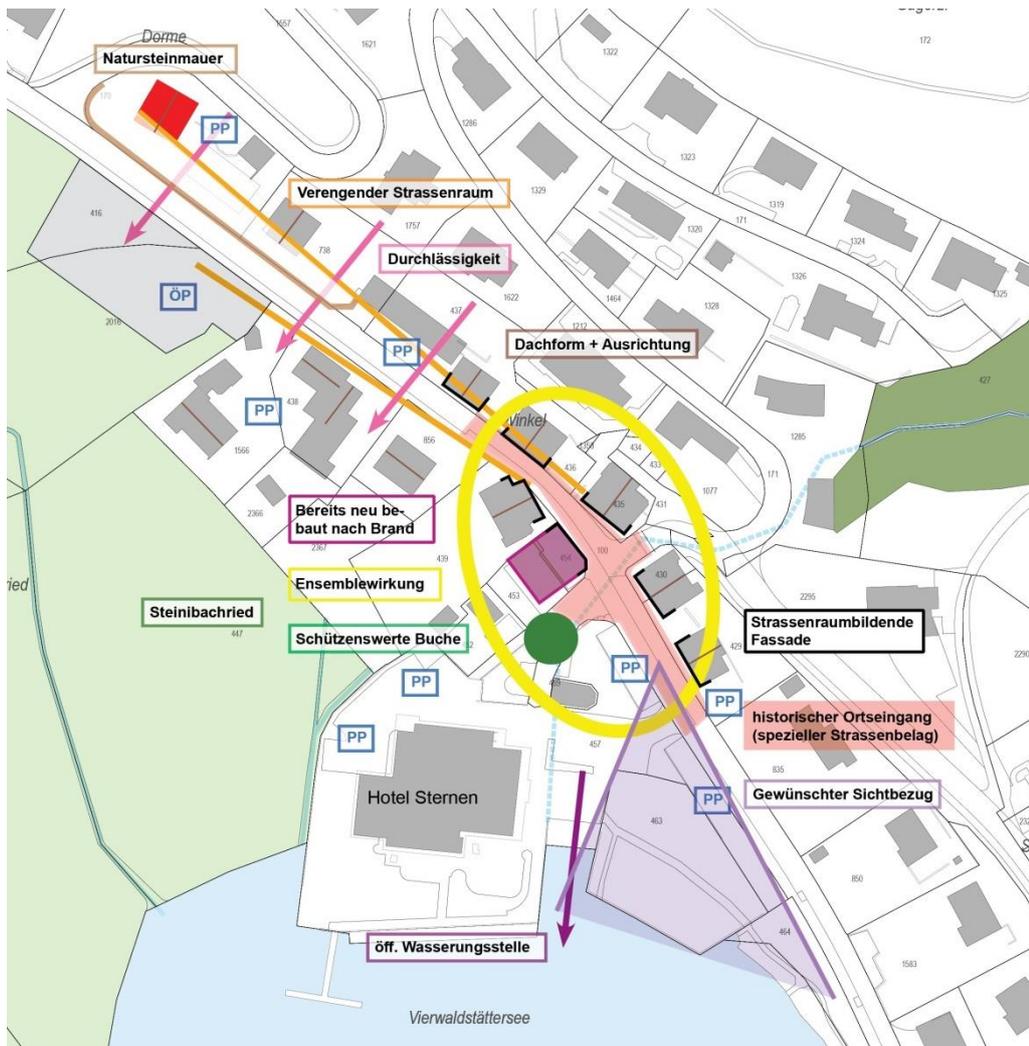


Abbildung 13: Bebauungsplanperimeter im Kontext

— Verengender Strassenraum

Die Einfahrt in die Kernzone Winkel wird durch den markanten Bau des Dormenhaus eingeleitet. Der Strassenraum ist auf der nordöstlichen Seite durch die Bebauung am Hang sowie durch Natursteinmauern stark gefasst. Im ganzen Gebiet ist die Bebauung punktuell und durchlässig und lässt einen Bezug zum Ried zu. Es sind ausschliesslich Giebeldächer vorzufinden, die sich grösstenteils mit der giebelseitigen Fassade zur Strasse ausrichten.



Abbildung 14: Verengender Strassenraum (Winkelstrasse)

Ensemblewirkung

Im weiteren Strassenverlauf, Richtung Ortskern, wird der Strassenraum enger und die Bebauung rückt an die Strasse. Das Ensemble der erhaltenswerten Bauten gemäss kantonalem Bauinventar im historischen Kern wird durch die wechselnde Materialisierung der Strasse und durch ihre Positionierung zueinander als Einheit wahrgenommen. Die Ursprünglichkeit und die Bausubstanz der Gebäude variiert jedoch stark. Sie sind als Ensemble wahrnehmbar und gehören gemäss kantonalem Bauinventar zur Baugruppe «Winkel». Diese Ensemblewirkung sollte auch langfristig erhalten werden.



Abbildung 15: Ensemble im historischen Kern

Natursteinmauer

Die markante Natursteinmauer fasst den Strassenraum und ist gleichzeitig ein Schutz vor Hochwasserereignissen. Zudem ist sie für Amphibien durch ihre fugenreiche Bauweise überwindbar.

➔ Durchlässigkeit

Die punktuelle Bebauung hat eine hohe Durchlässigkeit und wird vom Eingang mit dem Dormenhaus bis zum Kern hin dichter. Eine zukünftige Bebauung sollte sich an diese Körnigkeit anlehnen und das bestehende Ensemble nicht konkurrenzieren.

ÖP PP Parkierung

Da sich die Kernzone im Hochwassergefahrengelände befindet, gibt es keine Untergeschossbauten. Dementsprechend ist die Parkierung oberirdisch gelöst. Die Parkierungsmöglichkeiten sind weit gestreut.

— Dachform und Ausrichtung

Hauptsächlich sind die Giebelseiten zur Strasse gerichtet.

4.3 Schlussfolgerungen der Analyse



Abbildung 16: Plan mit den Schlussfolgerungen der Analyse

Die Bebauung ist sehr heterogen, was die Bausubstanz und den Schutzcharakter betrifft. Die Bauten verfügen jedoch alle über entsprechende Hochwasserschutzmassnahmen (Hochparterre etc.). Die dominierende Dachform ist das Satteldach mit einem Winkel zwischen 15 und 30 Grad, vereinzelt auch steilere Dächer. Die Bauten sind grösstenteils mit ihrer Giebelseite zum Strassenraum ausgerichtet. Die Bebauung ist kleinmassstäblich und lässt Durchblicke zum See und zum Ried zu. Die nordöstlichen Bauten reagieren auf das steile Terrain und passen sich entsprechend der Topografie an.

Der Freiraum wird durch den Bezug zum See und dessen Erholungsnutzung geprägt, das Gebiet ist stark durchgrünt (markante Buche beim Hotel Sternen). Erste Ideen zum Freiraum wurden im Rahmen des Entwicklungsrichtplanes Halbinsel Horw gefasst und erläutert. Der Freiraum wird aber auch wesentlich durch die oberirdische Parkierung geprägt.

Die unterschiedlichen Nutzungsarten sind im Aussenraum ablesbar, die öffentlichen Flächen sind als solche wahrnehmbar. Der Abstand der privaten Bauten zum Strassenraum variiert. Durch eine entsprechende Strassenquerschnittsgestaltung kann die Fahrgeschwindigkeit reduziert und so auf die unterschiedlichen Ansprüche Bezug genommen werden.

5 Konzeptentwicklung

5.1 Dialogprozess

Am 25. September 2016 wurde der Bebauungsplan Kernzone Winkel durch die Horwer Stimmbevölkerung abgelehnt. Das Abstimmungsergebnis über den Bebauungsplan Winkel hat in Horw eine schwierige Ausgangslage für die zukünftige Entwicklung geschaffen, da die Basis für eine mehrheitsfähige neue Planung aufgrund der divergierenden Sichtweisen und Ansprüche der Akteurinnen und Akteure nicht mehr vorhanden zu sein schien. In der Folge hat der Gemeinderat verschiedene Vorgehensweisen für die Wiederaufnahme eines Planungsprozesses geprüft und sich entschieden, einen Dialogprozess unter der Moderation eines Teams der Hochschule Luzern zu starten.

Als zentrale Akteure wurden Grundeigentümerinnen, Vertreter von politischen Parteien sowie lokale und regionale Verbände identifiziert und in den Dialogprozess miteinbezogen. Das prozesshafte Vorgehen im Rahmen des Dialogprozesses umfasste folgende Schritte:

- Vorabklärungen mit den zentralen Akteurinnen und Akteuren
- 1. Runder Tisch (15.05.17): Auslegeordnung und Dialog
- 2. Runder Tisch (26.06.17): Variantenskizzen Bebauung/Massstäblichkeit
- 3. Runder Tisch (06.11.17): Ökologische Vernetzung und Freiraumplanung
- 4. Runder Tisch (10.01.18): Festhalten von Konsens und Dissens

Im Rahmen des Dialogprozesses wurden zu einzelnen Fragestellungen erweiterte Grundlagen erarbeitet. Darunter auch Grundlagen zur ökologischen Vernetzung und zur Freiraumplanung. Die betreffenden Berichte werden nachfolgend erläutert.

Varianten Bebauung

Im Rahmen des 2. Runden Tisches wurden verschiedene Variantenskizzen zur Bebauung und Massstäblichkeit diskutiert und abgewogen. Für die Überbauung nördlich der Winkelstrasse wurden Bebauungsvorschläge mit einem, zwei und drei Volumen diskutiert. Für die Bebauung südlich der Winkelstrasse wurde eine Variante A mit drei nahezu quadratischen Volumen und eine Variante B mit zwei länglichen Volumen und grösserer Grundfläche diskutiert. Die beiden Varianten Süd wurden zudem in je drei Dichtegraden (mini, mittel und maxi) ausgearbeitet. Folgende Grundsätze konnten für die Weiterentwicklung des Bebauungsplans festgehalten werden:

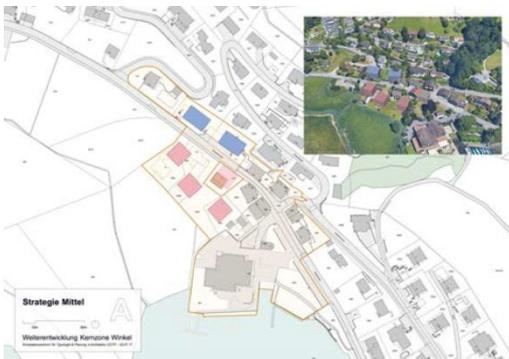


Abbildung 17: Variantenskizze «A mittel»
(Quelle: Hochschule Luzern)



Abbildung 18: Variantenskizze «B mittel»
(Quelle: Hochschule Luzern)

Überbauung Süd

Der Diskussionsvorschlag B wird aufgrund der resultierenden Grösse der Baukörper in allen drei Dichtegraden ausgeschlossen. Variante A ergibt einige interessante Qualitäten wie eine angemessene Körnigkeit (vor allem in den Dichtegraden mittel und minimal), die Möglichkeit einer Hofsituation, mehr naturnahe Flächen gegen den See hin und ein guter Auftakt der Siedlung. Andererseits bestehen Bedenken bezüglich der ökonomischen Tragbarkeit, der Möglichkeit der Vernetzung, der Sichtbeziehungen zum See. Alle drei Dichtegraden wären hinsichtlich ihrer Details näher zu prüfen, aber hinsichtlich Akzeptanz stehen die mittlere und minimale Variante im Vordergrund.

Überbauung Nord

Bezüglich des nördlichen Baufeldes wird die Beachtung der Parzellengrenze wichtig, da es sich hier um eine private Eigentümerschaft handelt, die keine gemeinsame Entwicklung anstrebt. Zwei Gebäude an der Parzellengrenze (ggf. auch Aufstockung der Garage) sind denkbar. Wichtig ist weniger die Sichtachse zum Ried, als die (ökologische) Durchlässigkeit und eine angemessene Körnigkeit. Bezüglich Hotel Sternen besteht grundsätzlich der Konsens zur Erhaltung des Status Quo, eine moderate Erweiterungsmöglichkeit wird aber eingeräumt, sofern es sich weiterhin um eine öffentliche Nutzung als Gastrobetrieb handelt.

Ökologische Vernetzung

Im Rahmen des Dialogprozesses hat das carabus Naturschutzbüro Abklärungen zur ökologischen Vernetzung getroffen und in einem Bericht¹ festgehalten. Die Wechselbeziehungen zwischen Amphibienlaichgebieten und geeigneten Landlebensräumen sind rund um das Steinibachried weitgehend unterbrochen oder stark eingeschränkt. Um die Situation für die Amphibien im Steinibachried nachhaltig zu verbessern, müssen die gut erreichbaren Gebiete als Amphibienlebensraum aufgewertet und besser mit ihrem Umfeld vernetzt werden.

Der zunehmende Verkehr auf der Winkel- und Seestrasse ist für Amphibien ein ernsthaftes Problem. Neuralgische Stellen, an denen Laichwanderungen zu erwarten sind, sollten so gestaltet werden, dass der Verkehr verlangsamt wird. Temporeduktion auf Tempo 20 wäre hier angezeigt. Jene Strassenbereiche, an welchen Amphibien vorkommen (können), sind so zu gestalten, dass die Tiere problemlos passieren oder die Strasse geschützt unterqueren können. Hindernisse und «Amphibienfallen» sind an diesen Stellen so gut wie möglich zu eliminieren.

Dabei gelten folgende Prioritäten:

- Uneingeschränkter Schutz des heutigen Naturschutzgebietes
- Wirkungsvolle Aufwertungen im Ried und in gut erreichbaren, benachbarten Flächen
- Vernetzung entlang der Seeufer (Längsvernetzung), Revitalisierung der Ufer
- Vernetzung zum Herrenwald und Längacherwald, zur Niederrüti und zum «Bodebachwäldli» (Quervernetzung)

Im Bereich des Bebauungsplans liegen zwei der zehn vorgeschlagenen denkbaren Aufwertungsmöglichkeiten für Amphibien. Diese wurden im Rahmen des Bebauungsplans berücksichtigt.

¹ Kernzone Winkel Horw. Naturschutzfachliche Lösungsvorschläge für die Vernetzung des Steinibachrieds mit benachbarten Landlebensräumen. carabus Naturschutzbüro. 19.01.2018.

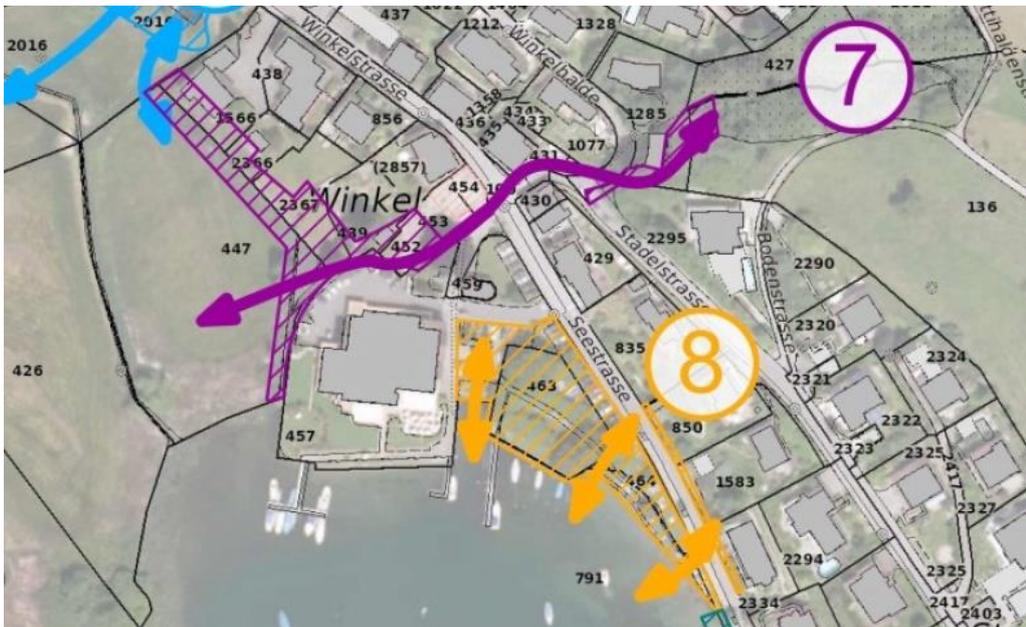


Abbildung 19: Auszug Massnahmenplan
(Quelle: carabus Naturschutzbüro)

Aufwertungsvorschlag 7

Dieser beinhaltet die Revitalisierung des unteren Bachabschnitts des Bodebachs und den Bau eines Amphibiendurchlasses von der Seestrasse bis zum Einlass im Bodebachtobel. Der Eingriff bedeutet eine deutliche Aufwertung des Lebensraums im unteren Teil (Bachöffnung bis Seestrasse) des Bodebachs. Die Öffnung auf Höhe der Seestrasse bis zum bestehenden Graben entlang der westlichen Grenze des Seehotels Sternen steht auch im Zusammenhang mit der Freiraumgestaltung im Umgebungsbereich der Kapelle.

Ab der Seestrasse ist zur Weiterführung der Vernetzungsachse der Neubau der Bachdolung oder deren Öffnung nötig. Um die Amphibienwanderung zu ermöglichen, sind Dolungen mit trockenen Banketten zu erstellen. Dabei müssen möglichst viele offene Bereiche (kurze offene Teilstücke oder Lichtfenster) entstehen. Geschlossene Bereiche müssen eine direkte Linienführung mit möglichst wenigen Abwinklungen aufweisen. Im Bereich Bodebachtobel müssen Ausstiegsmöglichkeiten zum Wäldchen sowie Leitelemente für den Ein- und Ausstieg am Waldrand erstellt werden.

Die Weiterführung der Vernetzungsachse ab der Seestrasse liegt ausserhalb des Bebauungsplanperimeters und kann im Rahmen der Sanierung der Seestrasse erfolgen.

Aufwertungsvorschlag 8

Dieser beinhaltet die Verbesserung der Passierbarkeit und das Entfernen von Hindernissen im Bereich des Sternengärtlis. Insbesondere sollen die Zugänge zum See amphibiengerecht ausgestaltet werden. Diese Massnahme führt die Amphibien allerdings teilweise oberhalb des Bebauungsplanperimeters an der Seestrasse in eine Sackgasse, da dort Mauern die Wanderung verunmöglichen.

Im Fokus steht daher die Ausgestaltung der Strassenmauern und Strassenränder. Diese sind im Rahmen der Strassensanierung zu thematisieren und mit einzuplanen. Wo nötig sind Nachbesserungen an bestehenden Einrichtungen vorzunehmen.

Freiraumentwicklung Kapelle, Bodebach, Sternengärtli, Seehotel

Als Grundlage für die Freiraumentwicklung im östlichen Bebauungsplanperimeter hat die Seippel Landschaftsarchitekten GmbH im Rahmen des Dialogprozesses einen Bericht² ausgearbeitet. Dieser dient als Grundlage für die Ausgestaltung der Umgebung der Kapelle bei baulicher Veränderung.



Abbildung 20: Konzeptplan Freiräume Variante A (Quelle: Seippel Landschaftsarchitekten GmbH) Abbildung 21: Konzeptplan Freiräume Variante B (Quelle: Seippel Landschaftsarchitekten GmbH)

Folgende Punkte sind bei der Gestaltung der Umgebung der Kapelle besonders zu beachten:

- Wiederherstellung des Bezugs zwischen Kapelle und Knoten Winkelhalde/Winkelstrasse, durch Reorganisation der Parkplätze und Bepflanzung
- Grosszügige und repräsentative Gestaltung des Verbindungswegs vom Knoten zur Kapelle
- Verbesserung des Bezugs zwischen Kapelle und See
- Reorganisation der gesamten Parkierungssituation

Folgende Punkte sind bei der Öffnung des Bodebachs besonders zu beachten:

- Der Bodebach ist auf Höhe der Seestrasse zu öffnen und bis zum Graben am Rand des Steinibachrieds (Parzelle Nr. 447) zu leiten
- Der offene Bachlauf dient sowohl als Freiraumelement als auch als Teil der Veretzungsachse
- Die Parzelle Nr. 439 dient der ökologischen Aufwertung, deren Gestaltung ist mit der Bachöffnung abzustimmen
- Durch die Öffnung des Bodebachs wird ein Ersatz für den entfallenden Entsorgungs- und Lagerplatz des Hotels auf Parzelle 452 nötig. Dieser ist mit der übrigen Freiraumgestaltung abzustimmen

Folgende Punkte sind bei der Gestaltung des Sternengärtlis besonders zu beachten:

- Das Sternengärtli ist als parkartiger Freiraum für die Öffentlichkeit zu gestalten. Besonders die Nutzung als Spielplatz und für den Wassersport ist zu erhalten und zu fördern
- Der räumliche Bezug in Richtung Kapelle ist zu verbessern
- Die Ausgestaltung der Seeufer ist wo möglich amphibiengerecht vorzunehmen

Ergebnisse Dialogprozess

Als Ergebnis des Prozesses wurden an der letzten Veranstaltung Leitsätze formuliert, die als Leitplanken für die zukünftige Entwicklung der Kernzone Winkel dienen und

² Seippel Landschaftsarchitekten GmbH: Kernzone Winkel Horw. Freiraumentwicklung Kapelle, Sternenpark, Sternenmätteli, Seehotel. 09.01.2018.

die grösstmögliche Übereinstimmung, bzw. den kleinsten gemeinsamen Nenner der am Prozess Beteiligten abbilden. Es wurden sowohl Leitsätze im Bereich Konsens wie auch im Bereich Dissens formuliert.

Unbestritten sind folgende Hauptpunkte:

- Im Gebiet der Kernzone Winkel können Neubauten realisiert werden
- Deren Architektur respektiert den historischen Kern, Neubauten gliedern sich in die bestehende Bebauung ein
- Das Hotel Sternen soll als öffentlich genutzter Gastronomiebetrieb erhalten werden, eine untergeordnete Erweiterung des Volumens ist möglich

Weitere wichtige Punkte des ausgehandelten Konsenses betreffen die Frei- und Erholungsräume. So sollen die Freiflächen rund um das Hotel Sternen und die Kapelle sowie das Sternengärtli in einem Gesamtkonzept gestalterisch aufgewertet und Amphibien-Vernetzungsachsen auch ausserhalb des Planungsperrimeters der Kernzone Winkel schrittweise umgesetzt werden.

Noch Klärungs- und Diskussionsbedarf bestanden insbesondere bezüglich der Dissenspunkte zu verträglichen Volumen, Höhen und Gestaltung der zukünftigen Baukörper. Auch zur Nutzung der sich in Gemeindebesitz befindlichen Parzelle Nr. 439 und zum Amphibienschutz, insbesondere zur Vernetzungsachse durch die Kernzone Winkel, existierten auch nach dem Dialogprozess noch unterschiedliche Positionen.

5.2 Weitere Gespräche mit zentralen Akteuren

Die Gemeinde blieb zur Klärung der verbliebenen Diskussionspunkte, weiter im Gespräch mit verschiedenen Akteurinnen und Akteuren. Zusammen mit dem Verein pro Halbinsel Horw, dem Quartierverein Winkel und der Genossenschaft Pro Zollhaus wurden die letzten Fragen geklärt und die Forderungen der Beteiligten in die Erarbeitung des neuen Bebauungsplans aufgenommen. Mit diesem Vorgehen konnte eine grundsätzliche Zustimmung der Akteurinnen und Akteure erreicht werden.

Die Forderungen wurden wie folgt zusammengefasst:

- Respektierung des minimal nötigen Gewässerabstands im gesamten Perimeter
- Verzicht auf ein Gebäude auf der Parzelle Nr. 439
- Das Ried ist künftig mit seiner Umgebung ökologisch zu vernetzen

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird auf die Forderungen eingegangen und deren Umsetzung in angemessener Weise festgelegt.

5.3 Baubereiche Süd

Für die Parzellen Nrn. 438, 439, 453, 454, 856, 1566, 2366 und 2367 wurde im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplans von 2016 ein anonymer Projektwettbewerb auf Einladung durchgeführt. Veranstalter des Architekturwettbewerbs waren die Grundstückseigentümer der erwähnten Parzellen. Die Federführung und Koordination für die Eigentümer übernahm die Winkel AG, R. von Allmen. Zur Teilnahme am Projektwettbewerbsverfahren eingeladen waren fünf Architektenteams. Das Siegerprojekt aus dem Projektwettbewerb war Basis für die Rahmenbedingungen zukünftiger Bauvorhaben.

Auf Grundlage des Dialogprozesses und der anschliessenden weiteren Gespräche wurde das Projekt weiterentwickelt und angepasst. Es wurde gemäss der Forderung der zentralen Akteurinnen und Akteure auf ein Gebäude auf Parzelle Nr. 439 verzichtet,

zudem schied auch die Parzelle Nr. 856 aus dem Verfahren aus, da die Grundeigentümerschaft keine Bebauungsabsichten hegt.



Abbildung 22: Situationsplan Richtprojekt Baufelder Süd (Quelle: Marques Architekten)

Das Richtprojekt umfasst nun zwei Baukörper unterschiedlicher Dimension auf den Parzellen Nr. 438, 1566, 2366 und 2367. Die beiden Häuser werden leicht abgedreht in ein räumlich spannungsvolles Verhältnis zum bestehenden Kern des Siedlungsteiles Winkel gesetzt. Durch ihre Stellung gewährleisten die Bauten Durchblicke zum umliegenden Landschaftsraum und zum Ried.

Die Wegstruktur und die zentrale Vorplatzsituation dienen ausschliesslich zur Erschliessung der Häuser. Die oberirdischen Besucherparkplätze sind an der Winkelstrasse im Vorbereich des strassenseitigen Gebäudes angeordnet.

Dem Ortsbild des Ortskerns entsprechend, werden die Gebäude mit Satteldach ausgebildet. Die Dachneigung beträgt dabei mindestens 25 Grad.

Projekt Parzellen Nrn. 453 und 454

Das Gebäude auf den Parzellen Nrn. 453 und 454 ist im Frühjahr 2012 abgebrannt. Die Parzellen wurden folglich ebenfalls in den Projektwettbewerb der Winkel AG miteinbezogen. Im Nachgang zum Projektwettbewerb entschied sich jedoch die Eigentümerschaft, die Weiterbearbeitung nicht mit dem ausgewählten Architekturbüro fortzuführen. Stattdessen wurde vom Architekten Stanislav Stancik-Weber ein Projekt erarbeitet. Bei der Weiterbearbeitung des Projektes war insbesondere zu beachten, dass die Projektierung durch ein Fachgremium begleitet wird. Ebenfalls waren die ortstypischen Gegebenheiten der Kernzone Winkel zu berücksichtigen.



Abbildung 23: Ersatzneubau auf den Parzellen Nr. 453 und 454.

5.4 Baubereiche Nord

Die Baubereiche Nord wurden, gestützt auf die räumliche Analyse und die Erkenntnisse, die im Rahmen des Dialogprozesses erlangt wurden, festgelegt. Sie wurden entsprechend der Körnung des Bestandes und den baulichen Möglichkeiten im Bereich Süd dimensioniert. Besondere Beachtung wurde dem städtebaulichen Auftakt zum Ortskern, der Durchlässigkeit der Bebauung und den Blickbeziehungen zum Ried sowie der Fassung des Strassenraums geschenkt.

Die Besonderheit der Kernzone Winkel, dass die Gebäude gegen das Zentrum hin immer näher an die Strasse heranrücken (vgl. Kap. 4.2), soll mit dem Bebauungsplan weitergeführt werden. Der Baubereich Nord 1 hält dazu einen Strassenabstand von 4 m ein, der Baubereich Nord 2 rückt bis 1.50 m an die Winkelstrasse heran und vermittelt so zu den bestehenden Bauten im Zentrum.

Zwischen den beiden Baufeldern befindet sich ein Freihaltebereich von mindestens 13 m Breite, der die Sichtachse von der Winkelhalde durch die Baufelder Nord und Süd hindurch zum Steinibachried gewährleistet.

Zur optimalen Einbindung der Neubauten in den Baubereichen Nord ins Ortsbild, können diese um 5 m (Nord 1) bzw. um 2,5 m (Nord 2), parallel zur Winkelstrasse verschoben werden.

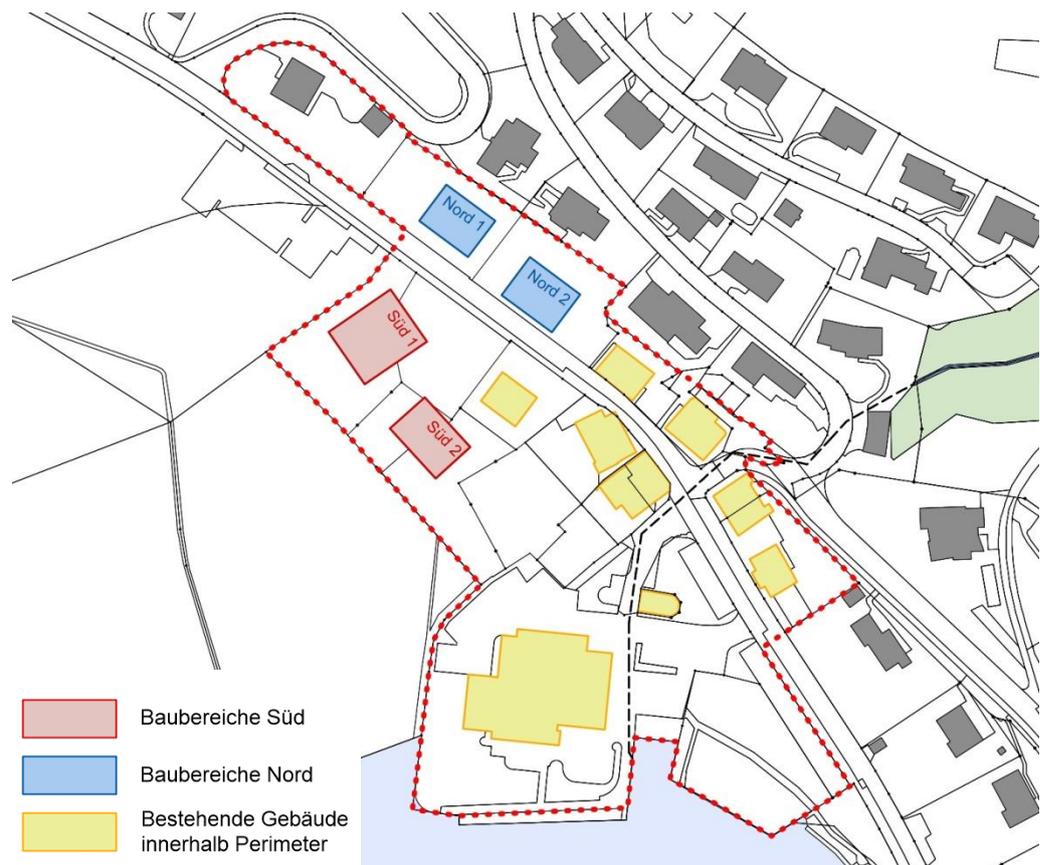


Abbildung 24: Baufelder Süd und Nord mit Bestand (Quelle Metron)

5.5 Riedschutz und Amphibien

Beim Steinibachried handelt es sich um ein Flachmoor und Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung, das als Naturschutzzone ausgeschieden ist. Das Ried spielt hinsichtlich Biodiversität für verschiedenste Organismen eine zentrale Rolle. Entsprechend wird es auch in der Zonenplanung berücksichtigt.

Gemäss Fachbericht Riedschutz/Amphibien³ sind Auswirkungen der vorgesehenen Überbauung in den Baubereichen Süd auf die Riedvegetation aufgrund der Nähe zum Ried nicht ausgeschlossen. Eine Veränderung im Wasserhaushalt könnte für die Riedvegetation negative Folgen haben, was nicht im Einklang mit den Schutzziele stehen würde. Für die Amphibien sind zudem die Wandermöglichkeiten vom Ried zu den Landlebensräumen und umgekehrt von besonderer Bedeutung.

Nährstoffhaushalt

Während und nach der Bauphase dürfen keine Substanzen, die negative Auswirkungen auf die Vegetation haben können, in die Riedfläche gelangen. Zu beachten sind insbesondere folgende Aspekte:

- In die Riedzone darf nur sauberes, unbelastetes Wasser eingeleitet werden
- Baugrubenwasser soll nicht in die Riedfläche eingelassen werden
- Erdmaterial darf in der Riedfläche weder zwischen- noch abgelagert werden
- Oberflächenwasser von Vorplätzen, von der Einstellhalle, von den Dächern darf nicht in die Riedfläche eingeleitet werden

³ AG Natur und Landschaft: Fachbericht Riedschutz / Amphibien. 13.08.2014

Bei der Umgebungsplanung ist darauf zu achten, dass nur Gestaltungselemente verwendet werden, die keinen Einsatz von Nährstoffen oder Pflanzenschutzmitteln nach sich ziehen. Damit kann die Gefahr einer Verfrachtung in die Riedfläche ausgeschaltet werden. Es ist eine konsequente naturnahe und nährstoffarme Grüngestaltung vorzusehen. Zu bevorzugen sind nährstoffarme Unterbodenmaterialien oder schotterige, nährstoffarme Flächen mit Ruderalvegetation oder standortangepasste Feuchtvegetation, die eine Verzahnung mit der Riedfläche herstellen.

Moorhydrologie

Das Richtprojekt sieht eine Unterkellerung der Gebäude sowie die Erstellung einer Einstellhalle vor. Diese liegt unter dem langjährigen mittleren Seenniveau. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Grubentiefe für den Bau ein noch tieferes Niveau erreichen wird. Die Einstellhalle kommt relativ nahe zur Schutzzone zu liegen. Der Bau erfordert daher eine Baugrube, die gegen den Grundwasserspiegel dicht abgeschlossen werden muss.

Durch die für den Bau nötige Trockenlegung der Baugrube kann entlang der Baugrube ein Wasserdefizit im Ried entstehen. Damit ist eine Abtrocknung der Riedvegetation im baugrubennahen Bereich möglich. Veränderungen in der Vegetation können die Folge sein. Nach Fertigstellung der Bauten darf es, unter der Voraussetzung von abgedichteten Gebäudekörpern, zu keinen Wasserverlusten innerhalb der Riedvegetation kommen.

Dem Wasserhaushalt in der Riedfläche ist besondere Beachtung zu schenken. Insbesondere sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Durch die Baugrube verursachte Wasserdefizite im Bereich des Riedes müssen mit gleichwertigem Wasser ausgeglichen werden
- Es darf kein belastetes Wasser in die Riedfläche eingeleitet werden
- In der Riedfläche darf Erdmaterial weder temporär noch dauernd abgelagert werden.

Hydrologie

Folgende Erläuterungen zum Thema Hydrologie stützen sich auf die Ergänzungen zu den hydrologischen Aspekten im Fachbericht Riedschutz / Amphibien vom 13.08.14 bzw. 23.10.14:

Die Grundwasserverhältnisse in der Kernzone Winkel sind vom nahe gelegenen Vierwaldstättersee geprägt. Der Grundwasserspiegel korrespondiert mit dem Seespiegel, lokal kann er aber einige Dezimeter höher liegen.

Bergseits (Seite Winkelstrasse) ist nur örtlich ein wenig Hangwasser auf der eher undurchlässigeren Moräne (resp. Molasse) zu erwarten, das talwärts sickert. Im Bereich Kernzone Winkel ist aus heutiger Sicht von einem eher unbedeutenden Einfluss von Hangwasser auf die Riedfläche auszugehen. Die heutigen Kenntnisse stützen sich auf die allgemeinen geologischen Verhältnisse und auf die Rammsondierungen. Neue Erkenntnisse sollen laufend in den Bauablauf miteinbezogen werden. Während der Bauphase sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Bei auftretendem Hangwasser, das durch die Bautätigkeit daran gehindert wird, ins Ried zu fließen, ist der Wasserverlust bei Bedarf auszugleichen
 - Durch Wasserstandmessungen im Ried vor der Bauphase ist der Ausgangsstand zu eruieren
 - Während der Bauphase ist der Wasserstand im Ried kontinuierlich zu überwachen
 - Das Vorgehen betreffend Wasserstandüberwachung ist vor der Bauphase von der Bauleitung oder einer extern beauftragten Stelle zu bezeichnen
-

Während der Betriebsphase sind folgende Punkte zu beachten:

- Der allfällige Zustrom von Hangwasser zum Ried darf nicht durch Baukörper verhindert werden
- Die Bodenplatte des Baukörpers muss dazu auf einer wasserdurchlässigen Schicht stehen (durch Geotextil abgetrennter Sickerkies)
- Der Baukörper muss vom Wasser im Boden umflossen werden können (Hinterfüllung mit sickerfähigem Material)
- Durch die oben genannten Massnahmen darf kein Riedwasser abgezogen werden. Der Anschluss an Wasser wegführende Leitungen oder Bodenschichten ist zu verhindern

Amphibien

Gemäss Fachbericht werden aus dem Bauvorhaben keine negativen Folgen in Bezug auf den Lebensraum Ried erwartet. Während der Bauphase kann die Baugrube jedoch für Amphibien zur Falle werden. Durch die Bautätigkeit und durch Materialumlagerungen sind diese Tiere gefährdet.

Entlang der Winkelstrasse, im Bereich zwischen Dormen- und Stadelstrasse, finden aktuell kaum Amphibienaktivitäten statt. Für Amphibien sind die Wandermöglichkeiten zwischen Landlebensräumen und Ried in diesem Abschnitt denkbar schlecht. Durch die geplanten Bautätigkeiten ist keine zusätzliche Verschlechterung zu erwarten. Durch gezielte bauliche Anpassungen, die im Baubewilligungsverfahren zu konkretisieren sind, ist jedoch eine Verbesserung anzustreben. Während der Bauphase sollen Rundgänge auf dem Baugelände durch Fachpersonen stattfinden, um problematische Aspekte hinsichtlich Amphibien rechtzeitig zu erkennen.

Die Anbindung des Riedes in Richtung Horwer Halbinsel hat hohe Priorität. Die Vernetzung der Lebensräume ist entsprechend bei den Planungsarbeiten miteinzubeziehen. Insbesondere ist ein Vernetzungskorridor in Richtung östliches Wäldchen (Bodebachtobel) zu prüfen (vgl. Kap. 5.1).

Aus Sicht des Amphibienschutzes müssen neben der Schaffung eines Vernetzungskorridors zudem «Amphibienfallen» vermieden werden. Auf offene Lichtschächte, Wasserrinnen oder Entwässerungsschächte soll verzichtet werden oder sie sind amphibienfreundlich zu gestalten (Schutzgitter, Ausstiegshilfen). Auch bei Einfahrten in Einstellhallen können Massnahmen wie Querrinnen verhindern, dass Amphibien in Fallen geraten. Die Umgebung soll amphibienfreundlich gestaltet werden.

Die teilweise konkreten Fragen zum Amphibienschutz müssen im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens geklärt werden.

Neophyten

Den Neophyten gebührt spezielle Aufmerksamkeit während und nach der Bauphase. Es muss verhindert werden, dass neue Neophytenansiedlungen entstehen, die in einer späteren Phase ins Ried gelangen können. Entsprechende Kontrollgänge durch Personen mit den notwendigen Fachkenntnissen sind vorzusehen. Aufkommende Problem-pflanzen müssen regelmässig und rechtzeitig beseitigt werden. Im Rahmen der Grün-gestaltung dürfen keine Pflanzen gepflanzt werden, die als Neophyten eingestuft sind.

Grundwasserschutz

Der Bebauungsplanperimeter befindet sich über dem Grundwasservorkommen von Kriens-Horw-Luzern im Gewässerschutzbereich Au. Ein Teil des Bebauungsplans liegt zudem über dem unteren Grundwasserstockwerk.

Für Bauten, die ins untere Grundwasserstockwerk des Bereichs Au reichen, ist eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung erforderlich. Die genauen Grundwasserverhältnisse sind vor dem Einreichen von Baugesuchen abzuklären. Mit dem Baugesuch

sind entsprechende Gesuchsunterlagen eines hydrogeologischen Fachbüros einzureichen (Zusatzformular 10 des Baugesuchs "Bauten im Grundwasser").

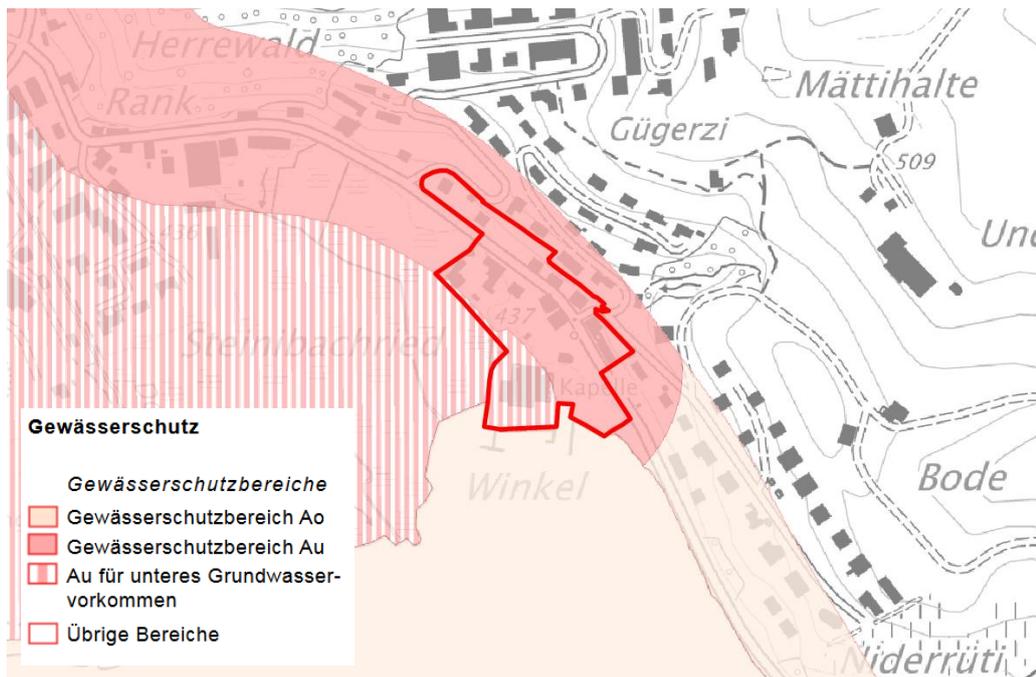


Abbildung 25: Auszug Karte Gewässerschutz und Grundwasservorkommen mit Perimeter Bauungsplan (Quelle: Kanton Luzern)

5.6 Mehrwertausgleich

Ausgangslage

Die Präzisierung des bisherigen Gesetzgebungsauftrags über den Ausgleich planungsbedingter Mehr- und Minderwerte ist zentraler Bestandteil des revidierten RPG. Dieses Gesetz ist seit dem 1. Mai 2014 in Kraft. Mit der Revision des PBG des Kantons Luzern wurde der Mehrwertausgleich auch im kantonalen Recht eingeführt. Dieses Gesetz ist seit dem 1. Januar 2018 in Kraft.

Mindestregelung

Mit dem revidierten RPG werden mindestens bei Einzonungen Planungsvorteile mit einem Satz von 20% ausgeglichen. Der Ausgleich wird bei der Überbauung des Grundstücks oder dessen Veräusserung fällig (gemäss Art. 5 RPG). Der vom Kanton Luzern eingeführte Mehrwertausgleich findet darüber hinaus Anwendung beim Erlass oder der Änderung von Bauungsplänen, sofern ein Mehrwert von über 100'000 CHF anfällt, und beläuft sich ebenfalls auf 20% des Mehrwerts (§105 PBG).

Mehrwertausgleich Bauungsplan «Kernzone Winkel»

Der Mehrwert aus dem Bauungsplan ergibt sich aus der Differenz des Nutzungsmasses zwischen BP und Grundnutzung. Mit der Festsetzung der Kernzone Winkel 2011 wurde kein Nutzungsmass festgelegt. Das Mass der Entwicklung des historischen Ortsteils soll massgeblich mit dem Bauungsplan festgelegt werden. Eine Erhöhung des Nutzungsmasses steht dabei nicht im Vordergrund. Auf eine Mehrwertabgabe oder einen vertraglichen Mehrwertausgleich wird deshalb verzichtet.

Der Wertausgleich für das Freihalten der gemeindeeigenen Parzelle Nr. 439 wird mit einer separaten Vereinbarung geregelt.

6 Konzeption Bebauungsplan

6.1 Einleitung

Der Bebauungsplan basiert auf den zuvor erläuterten Grundlagen und Analysen. Folgende Fachberichte wurden zur Erarbeitung der Planung beigezogen:

- Arbeitsgemeinschaft Natur und Landschaft: Fachbericht Riedschutz / Amphibien. 31.08.2014.
- Arbeitsgemeinschaft Natur und Landschaft: Ergänzungen zu den hydrologischen Aspekten. 23.10.2014.
- Carabus Naturschutzbüro: Naturschutzfachliche Lösungsvorschläge für die Vernetzung des Steinibachrieds mit benachbarten Landlebensräumen. 19.01.2018.
- Seippel Landschaftsarchitekten: Freiraumentwicklung Kapelle, Sternenpark, Sternenmätteli, Seehotel. 09.01.2018.

Der Bebauungsplan thematisiert und definiert – nebst den formellen Inhalten – die Sachbereiche Bebauung, Gestaltungsanforderungen, Aussenraum, Umwelt und Verkehr bzw. Erschliessung und Parkierung. Die in den folgenden Kapiteln aufgeführten Erläuterungen zum Bebauungsplan beschränken sich auf die Schwerpunkte der Planung.

Im Rahmen des Bebauungsplanes wird oft der Begriff «Qualität» verwendet. Der nachfolgenden Ausführungen sollen aufzeigen, was «Qualität» im Rahmen dieser Planung bedeutet. Die im Bebauungsplan gestellten qualitativen Anforderungen wurden zu Beginn der Planung definiert und entsprechen den Zielsetzungen gemäss Art. 3 der Sonderbauvorschriften SBV. Im Rahmen des Bebauungsplans wird der Begriff «Qualität» wie folgt definiert:

Erhalt und massvolle Weiterentwicklung des intakten Ortsbildes

Wahrung des historischen Charakters, Anpassung an die bestehende Körnigkeit, Bezugnahme auf den Ortskern in Volumetrie und Setzung der Neubauten, Gestaltung eines stimmungsvollen Auftakts für die Kernzone Winkel, Herstellung des Bezugs zum See.

Regelung der Bebaubarkeit und Erschliessung

Effiziente Nutzung der Energie, Verbesserung der öffentlichen Fuss- und Veloverbindungen.

Situationsgerechte Gestaltung, Verbesserung und Sicherstellung des Auftakts und des Bezugs zum See

Einordnung in die bauliche und landschaftliche Umgebung, hohe Durchlässigkeit der Struktur, damit die ökologische Vernetzung der Tier- und Pflanzenwelt erhalten bleibt, hohe Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums.

Die Bestimmungen im Bebauungsplan tragen dazu bei, dass das intakte Ortsbild erhalten und weiterentwickelt wird. Mit der Planung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Neu- und Ersatzbauten geschaffen sowie die Bebaubarkeit und Erschliessung geregelt. Die situationsgerechte Gestaltung wurde mit der auf die räumliche Analyse abgestimmten Bebauung unter dem Einbezug der relevanten Akteurinnen und Akteure (Grundeigentümerinnen, Vertreter von Verbänden und den politischen Parteien) in die Entwicklung des Projekts im Rahmen des Dialogprozesses sichergestellt.

Die Anliegen der zentralen Akteurinnen und Akteure konnten damit eruiert und im Bauungsplan berücksichtigt werden.

6.2 Bauung

Die Sonderbauvorschriften enthalten Grundsätze zu Neubauten in den Baubereichen Nord und Süd, die auf den zuvor genannten Grundlagen basieren. Zudem werden weitere spezifische Regelungen zu Gebäuden erlassen, die für das Ortsbild von besonderer Bedeutung sind.

6.2.1 Baubereiche Hochbauten

Im Gebiet des Bauungsplans werden vier Baubereiche für Hochbauten (Nord 1 und 2 sowie Süd 1 und 2) ausgeschrieben.

Pro Baubereich wird je eine maximale Gesamthöhenkote in m ü. M. verbindlich festgelegt, zudem werden Anforderungen an die Dachgestaltung formuliert. Die formulierten Gesamthöhenkoten ermöglichen in den Baubereichen Nord die Erstellung von 2 Vollgeschossen, in den Baubereichen Süd von 3 Vollgeschossen, die Geschossigkeit wurde aus gestalterischen Gründen verbindlich festgelegt.

Bei den Baubereichen Nord (Baubereich Nebennutzflächen) besteht die Möglichkeit zur Erstellung eines Sockelgeschosses, die Mindesthöhe von 1.20 m bezieht sich auf das Mass, zu dem das Sockelgeschoss über das Niveau der Winkelstrasse ragt und entspricht der ebenfalls festgelegten Natursteinmauer entlang der Strasse. Das Sockelgeschoss dient der guten gestalterischen Eingliederung in den Bestand der Kernzone (analog Gebäude auf den Parzellen Nrn. 430, 435, 436).

In den Baubereichen Süd ist ebenfalls ein Sockelgeschoss festgelegt. Dieses befindet sich jeweils unter dem ersten Wohngeschoss und muss mindestens 80 cm aus dem neu gestalteten Terrain ragen. Das Sockelgeschoss dient neben der guten Eingliederung dem Riedschutz (Wohnen im Hochparterre ohne direkten Zugang in den Außenbereich) und der Hochwassersicherheit (Anhebung der Eingangskote).

Sämtliche Gebäudeteile, mit Ausnahme von Dachvorsprüngen und Balkonen, sind innerhalb der Baubereiche zu erstellen. Die Gestaltung der Balkone ist gemäss der Bestimmung in § 112a Abs. 2h PBG auszuführen, d.h. sie dürfen maximal 1,50 m über die Baulinien der Baubereiche hinausragen und deren Gesamtlänge darf höchstens ein Drittel der entsprechenden Fassadenlänge betragen.

Der Baubereich Nord 1 darf um maximal 5 m, der Baubereich Nord 2 um maximal 2,5 m parallel zur Winkelstrasse verschoben werden – das Baufeld Nord 1 in nordwestliche Richtung, das Baufeld Nord 2 in süd-östliche Richtung. Dies bedeutet einen Strassenabstand von 4 m für den Baubereich Nord 1, einen Abstand von 1,5 m für den Baubereich Nord 2. Mit der Regelung wird ein Spielraum für die Setzung von Neubauten gewährt, der die gute Einordnung der Projekte in das Ortsbild begünstigen soll.

Der Baubereich Nebennutzfläche wird in der jeweiligen Richtung um dasselbe Mass wie der jeweilige Baubereich verlängert.

6.2.2 Pflichtbaulinien

Die Stellung der Bauten im historischen Ortskern ist für dessen Charakter prägend. Um diese zu sichern, werden Pflichtbaulinien erlassen, die bei der Erstellung von Neubauten zwingend einzuhalten sind. Damit werden die Definitionen aus dem Bauinventar (BILU) zu den erhaltenswerten Bauten sowie zum Volumenschutz beim Wiederaufbau konkretisiert.

6.2.3 Volumenschutz

Gemäss der Bestandsanalyse werden die Gebäude im historischen Kern durch die wechselnde Materialisierung der Strasse und durch ihre Positionierung zueinander als

Ensemble wahrgenommen. Der Erhalt der Ensemblewirkung ist für das Ortsbild zentral und soll erhalten werden.

Der Grossteil dieser Gebäude ist bereits im kantonalen Bauinventar Luzern (BILU) als erhaltenswert gekennzeichnet und befindet sich in der Baugruppe «Winkel». Zwei weitere Gebäude (Nr. 160, 162, 162e / Nr. 2660) gehören zwar zum Ensemble und sind für das Ortsbild von besonderem Wert, sind aber nicht im BILU enthalten. Diese werden gemäss Art. 7 der Sonderbauvorschriften in ihrem Volumen geschützt. Das Bestehende darf aus- und umgebaut werden, soweit dies mit dem Schutzziel vereinbar ist. Gesamthaft ist auf eine besonders gute Einpassung in das Ortsbild und auf eine angemessene Umgebung der Schutzobjekte zu achten. Sie dürfen abgebrochen werden, sofern die Erstellung von Ersatzbauten gesichert ist. Sie müssen an gleicher Stelle und mit den bisherigen Aussenmassen wieder aufgebaut werden. Von diesen kann nur abgewichen werden, wenn dadurch eine für das Ortsbild gesamthaft bessere Lösung entsteht.

6.2.4 Bereich Hotel Sternen und Nebennutzfläche Hotel Sternen

Im Bereich des Hotels Sternen wird auf die Festlegung eines Baubereichs verzichtet. Das Gebäude darf über das heutige Volumen hinaus einzig zur betrieblichen Erweiterung des Gastgewerbes und des Hotelbetriebs in untergeordnetem Mass (im Rahmen der Bestandesgarantie gemäss § 178 PBG) erweitert werden, dabei sind Sinn und Zweck des Bebauungsplans gemäss Art. 3 der Sonderbauvorschriften zu berücksichtigen. Bei grösseren Eingriffen gilt Art. 11 Abs. 3 SBV.

Die Nutzungen im Erdgeschoss sowie die Aussenbereiche zwischen Gasthaus und See sind prioritär publikumsorientiert auszugestalten.

Das bestehende Gebäude ist in seinen Dimensionen und seiner Erscheinung dem heutigen Zweck der Gastro- und Hotelnutzung angemessen. Sollte das Gebäude umgenutzt oder neu gebaut werden, ist dies nur mit der Anpassung des vorliegenden Bebauungsplans zulässig. Damit wird die gute Gesamtwirkung an der prominenten Lage am See gewährleistet.

Der Hotelbetrieb ist auf eine eingeschossige Infrastrukturbauweise für Veloabstellplätze, Entsorgung und Ähnliches angewiesen. Diese darf auf den Parzellen Nr. 452 und 457 erstellt werden, muss aber in Abstimmung mit dem Aussenbereich Sternen und unter Berücksichtigung des Gewässerraums See erstellt werden. Der Bau muss sich zudem in die Freiraumgestaltung im Bereich der Kapelle und des historischen Ortskerns einfügen und darf diesen Freiraum nicht beeinträchtigen.

6.2.5 Bauliche Regelung Parz. Nr. 170

Auf der Parz. Nr. 170 befindet sich ein denkmalgeschütztes Gebäude (Nr. 166) sowie eine Garage (Nr. 166a). Sämtliche bauliche Veränderungen bzw. Erweiterungen auf dieser Parzelle sind nur möglich, wenn dies mit der kantonalen Denkmalpflege abgesprochen wird und deren Zustimmung zum Projekt vorliegt.

Auf Grundlage eines Augenscheins vor Ort durch die kantonale Denkmalpflege und das Baudepartement Horw wurden Vorgaben definiert, nach denen eine bauliche Entwicklung auf der Parzelle möglich ist.

6.2.6 Bauliche Regelung Parz. Nr. 856

Auf der Parz. Nr. 856 befindet sich ein bestehendes Gebäude, das den Übergang vom Baubereich Süd zum Ensemble im historischen Kern markiert und somit eine wichtige Funktion für das Ortsbild übernimmt. Erweiterungen und Veränderungen sind im Rahmen der Bestandesgarantie möglich. Sie haben auf den bestehenden Bau Rücksicht zu nehmen und sich gut ins historische Ortsbild einzupassen.

Ein allfälliger Neu- oder Ersatzbau hat sich bezüglich seines Volumens am heutigen Bestand zu orientieren, und soll sich damit optimal in das Ortsbild einfügen. Die-

ser hat einen Strassenabstand von mind. 2.50 m einzuhalten – damit kann ein Neubau deutlich näher an die Winkelstrasse gesetzt werden als das Bestandsgebäude. Damit soll die Verengung des Strassenraums und die Überleitung zum Kern konsequent weiterentwickelt werden.

6.3 Gestaltungsanforderungen / Aussenraum

Die Sonderbauvorschriften enthalten Gestaltungsgrundsätze zu Neu- und Ersatzbauten sowie zum Aussenraum bzw. zur Umgebung, die u.a. von der kantonalen Denkmalpflege definiert wurden. Hauptziel ist die gute Einordnung des Aussenraumes in das Ortsbild.

6.3.1 Neu- und Ersatzbauten

Grundsätzlich sind sämtliche Bauten und Anlagen für sich, in ihrem Zusammenhang mit der baulichen Umgebung im Ganzen – dem Ortsbild – und in ihren einzelnen Teilen so zu gestalten, dass sie hinsichtlich Massstäblichkeit, Proportionierung und Gliederung der Bauvolumen, Formensprache sowie Materialisierung und Farbgebung eine überdurchschnittliche Qualität aufweisen und eine vorzügliche Gesamtwirkung erzielen.

Für sämtliche bauliche Veränderungen in der Umgebung denkmalgeschützter Objekte und innerhalb der Baugruppe Winkel ist die Denkmalpflege miteinzubeziehen.

6.3.2 Aussenraum / Umgebung

Bei der Ausgestaltung der Umgebung sind insbesondere die Anforderungen zum Schutz und zur Aufwertung der Riedflächen sowie die Schutzbedürfnisse der Amphibien zu berücksichtigen. Mit jedem Baugesuch ist ein Umgebungsplan einzureichen. Darin sind die Massnahmen zum Schutz und zur Aufwertung der Riedflächen sowie den Bedürfnissen der Amphibien aufzuzeigen. Zudem ist für die Gestaltung der Umgebung eine Fachperson beizuziehen.

6.4 Freiraumgestaltung

Die Freiraumgestaltung ist für die Kernzone Winkel und deren Erscheinung von hoher Priorität. Um eine hochwertige und dem Ort angepasste Freiraumgestaltung realisieren zu können, ist in einem dem Bebauungsplan nachgelagerten Verfahren durch die Gemeinde ein konkretes Projekt auszuarbeiten. Um den gestalterischen, funktionalen und ökologischen Anforderungen gerecht zu werden, sind Fachpersonen beizuziehen.

6.4.1 Umgebung Kapelle / Bezug historischer Kern

Bei baulicher Veränderung im Umfeld der Kapelle ist deren Umgebung mit Blickbezug zum historischen Ortskern auszugestalten. Besonders zu betrachten ist die Parkierungssituation, die mit der Platzgestaltung abzustimmen ist. Hinweise zur Freiraumgestaltung im Bereich der Kapelle sind dem Bericht «Freiraumentwicklung Kapelle, Bodebach, Sternengärtli, Seehotel» von Seippel Landschaftsarchitekten zu entnehmen (vgl. Kap. 5.1).

6.4.2 Sternengärtli

Das Sternengärtli ist als parkartiger Freiraum für die Öffentlichkeit zu gestalten. Besonders die Nutzung als Spielplatz und für den Wassersport ist zu erhalten und zu fördern. Für den Zweck der öffentlichen Nutzung des parkartigen Aussenraums ist auch die Erstellung publikumsorientierter Kleinbauten zulässig.

Bei baulicher Veränderung ist der räumliche Bezug in Richtung Kapelle zu verbessern und das Sternengärtli in die Umgebungsgestaltung der Kapelle miteinzubeziehen.

6.4.3 Aussenbereich Sternen

Der Aussenbereich Sternen umfasst zwei Teilbereiche. Diese werden teilweise (Teilbereich A) und gänzlich (Teilbereich B) vom Gewässerraum See überlagert. In den überlagerten Teilen ist lediglich eine extensive Nutzung gemäss übergeordnetem Recht (Art. 41c GschV) möglich. Bestehende Anlagen im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt (Art. 41c Abs. 2 GschV), sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind. Der Teilbereich A kann als gedeckte Terrasse genutzt und mit einem festinstallierten Sonnenschutz versehen werden. Die Installation darf die Höhenkote von 439.00 m ü. M. nicht überragen.

6.4.4 Riedpark mit öffentlichem Zugang

Der Riedpark liegt auf dem Grundstück Parzelle Nr. 439 (Gemeindebesitz) und teilweise auf dem Grundstück Parzelle Nr. 2367 (Privatbesitz). Der Bereich ist gemäss seiner Lage angrenzend an das Steinibachried standortgerecht und ökologisch hochwertig aufzuwerten. Damit können potenzielle Lebensräume für Lebewesen des Rieds und ein ökologischer Ausgleich vor Ort geschaffen werden.

Im Rahmen des Dialogprozesses wurde der Leitsatz formuliert, dass Frei- und Erholungsräume im Bereich des Bebauungsplans der Öffentlichkeit langfristig zur Verfügung stehen sollen. Entsprechend soll der öffentliche Zugang zum Riedpark sichergestellt werden.

Diese beiden Anforderungen sollen im Bereich Riedpark gleichzeitig erfüllt werden. Für die extensive Erholungsnutzung und das Naturerlebnis ist die Erstellung von Infrastruktur deshalb zulässig, solange dies mit dem Zweck der ökologischen Aufwertung vereinbar ist. Diese ist innerhalb der Parzelle der Gemeinde anzuordnen (Parzelle Nr. 439). Damit dient der Riedpark auch dem Zweck, die Bevölkerung durch das Naturerlebnis für die Themen Natur, Ökologie und Artenvielfalt zu sensibilisieren.

6.4.5 Freihaltebereiche

Die Freihaltebereiche haben u.a. die Funktion, Sichtbeziehungen zum See bzw. zum Steinibachried zu gewährleisten und das Areal zu durchgrünen. Sie übernehmen zudem eine wichtige Funktion zur ökologischen Vernetzung und sind daher amphibienfreundlich auszugestalten. Daher sind die Freihaltebereiche von oberirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten, welche die Sichtbeziehungen zum Steinibachried beeinträchtigen. Dazu zählen im Speziellen auch Parkieranlagen, dichte Bepflanzungen oder sichtdichte Hecken. Ausgenommen sind hingegen Dachvorsprünge und Balkone gemäss § 4 Abs. 2 SBV. Insbesondere bei der Erstellung von Balkonen ist eine Minimierung der Sichtbeeinträchtigung anzustreben. So sind im Freihaltebereich freikragende Balkone vorzuziehen und Geländer sollen möglichst fein ausgestaltet werden.

Im Falle der Verschiebung eines oder beider Baubereiche Nord gem. Art. 7 Abs. 4, wird der Freihaltebereich um dasselbe Mass verbreitert. Die Breite des Freihaltebereichs richtet sich somit nach dem Abstand der Baubereiche Nord 1 und 2, beträgt aber mindestens 13 m.

6.4.6 Bepflanzung

Bei der Bepflanzung ist insbesondere zu beachten, dass lediglich einheimische und standortgerechte Pflanzen verwendet werden dürfen.

6.5 Umwelt

Der Bebauungsplan enthält Festlegungen zum Gewässer- und Grundwasserschutz, dem Ried- und Amphibienschutz, der ökologischen Vernetzung sowie zur Energieeffizienz. Die Festlegungen zum Riedschutz und den Amphibien basieren auf dem Fachbericht Riedschutz / Amphibien (vgl. Kap. 5.5). Im Folgenden wird die Umsetzung im Bebauungsplan aufgezeigt. Weitergehende Massnahmen sind u.a. auf Stufe Bauprojekt vorzusehen.

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf beinhaltet die Sicherung der Flächen für den Gewässerraum nach Art. 36a GSchG bzw. nach Art. 41b und Art. 41c der GSchV – dieser wird später im Rahmen der Zonenplanung mit den Nutzungseinschränkungen festgelegt.

Der Perimeter des Bebauungsplanes grenzt an den Vierwaldstättersee, an das Steinbachried und darin enthaltene Gewässer; er wird von einem Fließgewässer durchflossen. Gemäss ökomorphologischer Klassifizierung sind die betreffenden Fließgewässer eingedolt. Die Gewässer innerhalb des Schutzgebietes Steinbachried haben gemäss Grundbuchplan eine offene Wasserführung.

Bevor die raumplanerische Festlegung von Gewässerräumen gemäss Gewässerschutzverordnung (GSchV) erfolgt ist, gelten für Gewässer die Übergangsbestimmungen gemäss GSchV. Für die vorhandenen Fließgewässer im Perimeter Bebauungsplan Winkel gilt gemäss Übergangsbestimmung ein beidseitiger Uferstreifen ab Gewässerrand mit einer Breite von 8 m plus bestehende Gerinnesohlenbreite als provisorischer Gewässerraum sowie für den See ein Gewässerraum von 20 m.

Gewässerraum gemäss GSchV

Gemäss den Bestimmungen der GSchV gilt im Regelfall für den eingedolten "Bach bei Winkel" (Bodebach) ein Gewässerraum von 11 m ab Gewässerachse. Für den Vierwaldstättersee ist der Gewässerraum auf mindestens 15 m ab der massgebenden Uferlinie mit der Kote eines mittleren Hochwasserstandes (434.00 m ü. M.) auszulegen.

Vorbehältlich übergeordneter Interessen kann innerhalb dicht überbauter Gebiete der Gewässerraum bei Bedarf reduziert und bei eingedolten Gewässern gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. In Bezug auf den Hochwasserschutz weist der im Technischen Bericht zur Gefahrenkarte genannte «Bach bei Winkel» (Bodebach) eine punktuelle Schwachstelle im Einlassbereich aus. Gemäss Massnahmenvorschlag wird das geforderte Schutzziel durch eine Vergrößerung des Einlasses erfüllt. Eine Gefährdung aufgrund eines generell zu kleinen Durchmessers der Eindolung wird im Technischen Bericht zur Gefahrenkarte nicht dokumentiert.

Gemäss der Arbeitshilfe Festlegung Gewässerraum in der Nutzungsplanung und der kantonalen Gewässerschutzverordnung § 11, Abs. 1a kann in diesem Fall auf die Festlegung eines Gewässerraums im eingedolten Abschnitt, aufgrund der nachgewiesenen punktuellen Schwachstelle, verzichtet werden. Es gilt ein Abstand für Bauten und Anlagen von 3 Meter ab Gewässergrenze von Gesetzes wegen nach § 25 Abs. 2 WBG. Dies wird mittels Festlegung von Baubereichen (insb. Volumenschutz und Pflichtbaulinien).

Beim Vierwaldstättersee wird der Gewässerraum gemäss GSchV durchgehend mit einer Breite von 15 m umgesetzt. Bei verbauten Ufern kann gemäss Auskunft des Kantons die Ufermauer als Ausgangspunkt berücksichtigt werden.

Es handelt sich beim Gebiet Winkel im südlichen Bereich um ein weitgehend bebauteres, traditionell gewachsenes Siedlungsgebiet, in welchem auch auf lange Sicht keine massgeblichen Verbesserungen für die ökologischen Funktionen erreicht werden können. Zudem soll im öffentlichen Interesse der Zugang zum See weiterhin ermöglicht werden (Seerestaurant, Bootslagerplatz/Bootsstege, Zugang Seepolizei) und aus

Gründen des Ortsbildschutzes ist die bestehende Struktur im heutigen Zustand zu erhalten. Auch der Betrieb und die Nutzungen des Hotels Sternen sollen weiterhin wie bisher zulässig sein.

Gemäss Art. 41c Abs. 2 sind Anlagen innerhalb des Gewässerraums in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind. Dies trifft auf die oben genannten Anlagen und Nutzungen zu. Diese sind folglich im Rahmen der Bestandsgarantie weiterhin möglich.

Im nördlichen Teil innerhalb des Perimeters besteht aktuell ein locker bebautes Siedlungsgebiet mit einem hohen Potenzial für innere Verdichtung, das auf Basis des vorliegenden Bebauungsplans mit einer hochwertigen Bebauung erneuert und verdichtet werden soll. Die geplante Dichte soll jene der obliegenden Einfamilienhausbauten übersteigen. Die Interessen des Naturschutzes werden mit ergänzenden Festlegungen gesichert. Grundlage dazu bildet der Fachbericht Riedschutz / Amphibien (AG Natur und Landschaft vom 13.8.2014). Mittels eines Fachgutachtens wird im Baubewilligungsverfahren nachzuweisen sein, dass mit der Bebauung keine negativen Auswirkungen auf das angrenzende Schutzgebiet zu erwarten sind.

6.5.1 Nährstoffhaushalt

Grundsätzlich sind die Anforderungen gemäss BZR Art. 25 einzuhalten. Somit dürfen innerhalb des Gewässerraum See sowie im Gebiet südwestlich der Winkelstrasse bis zum Ried weder Dünger noch Pestizide ausgebracht oder gelagert werden (Komposthaufen). Es sind technische Vorkehrungen zu treffen, die das Ausschwemmen von Stoffen ins angrenzende Ried verhindern. Das Düngeverbot ist in der Umgebungsgestaltung für die Bewohnenden erkennbar zu machen.

Im Rahmen der Umgebungsgestaltung sind technische Vorkehrungen zu treffen, die das Ausschwemmen von Stoffen ins angrenzende Ried verhindern.

Gemäss Generellem Entwässerungsplan (GEP) erfolgt die Entwässerung des Gebiets Winkel nach dem Trennsystem. Es sind keine Retentionsmassnahmen vorgesehen. Das Oberflächenwasser der Vorplätze und Strassen im Gebiet Winkel wird seit eh und je in den See eingeleitet. Die Einleitbedingungen gemäss der Dienststelle uwe sind dabei zu erfüllen: Eine direkte Einleitung von Oberflächenwasser von Vorplätzen oder der Einstellhalle oder belastetes Dachwasser ist nicht zulässig. Diese Abwasserarten sind vor der Einleitung zwingend vorzubehandeln. Es sind genügend Schlammsammlerschächte vorzusehen, um das anfallende Oberflächenwasser vorzureinigen. Sinn der Bestimmung ist, eine Schadstoffbelastung im Ried zu verhindern.

6.5.2 Moorhydrologie

Um der im Fachbericht erwähnten Gefahr der Austrocknung der Riedvegetation im Bereich von Baugruben und anderer Abgrabungen zu begegnen, muss dem Wasserhaushalt bei der Erstellung von Baugruben besondere Beachtung geschenkt werden. Dadurch verursachte Wasserdefizite müssen mit gleichwertigem Wasser wieder ausgeglichen werden, belastetes Wasser darf nicht in das Ried eingeleitet werden.

Für die Planung und den Bau von Tiefbauten ist eine Fachperson mit Kenntnissen des Fachgebiets Moorhydrologie beizuziehen.

6.5.3 Amphibien

Die Wechselbeziehungen zwischen Steinibachried und den umgebenden Landlebensräumen sind weitgehend unterbrochen oder stark eingeschränkt. Um die Situation für Amphibien nachhaltig zu verbessern, müssen die gut erreichbaren Gebiete als Amphibienlebensraum aufgewertet und besser mit ihrem Umfeld vernetzt werden. Der Bebauungsplan enthält daher den Grundsatz, dass bei jeder baulichen Veränderung zu prüfen ist, ob die Bedingungen für die Amphibien verbessert werden können

Für die Planung und Erstellung von Bauten und bei der Umgebungsgestaltung ist im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens eine Fachperson beizuziehen und in den Unterlagen zum Bauprojekt entsprechend nachzuweisen. Besonders während der Bauzeit sind Massnahmen zum Schutz der Amphibien zu treffen, diese sind im Rahmen des Baugesuchs festzulegen.

6.5.4 Ökologische Vernetzung

Die ökologische Vernetzung von Steinibachried und Bodebachtobel für Amphibien ist in einem dem Bebauungsplan nachgelagerten Verfahren zu erarbeiten, da diese über den Perimeter des Bebauungsplans hinausgeht.

Mögliche Massnahmen sind die Revitalisierung des unteren Bachabschnitts des Bodebachs und der Bau eines Amphibiendurchlasses von der Seestrasse bis zum Einlass im Bodebachtobel (vgl. Kap. 5.1).

Sämtliche Massnahmen im Bebauungsplangebiet sind mit der Umgebungsgestaltung abzustimmen. Für die Projektierung ist eine Fachperson beizuziehen.

6.5.5 Energieeffizienz

Gemäss den Sonderbauvorschriften sind nur energieeffiziente Neubauten zulässig. Diesem Standard entsprechen Bauten, die mindestens den Zielwert der Schweizer Norm SN 520 380/1 zum Heizwärmebedarf oder eine Zertifizierung des Labels Minergie mit dem Zusatz P oder A erreichen. Bei einer Änderung der betreffenden Norm hat der Gemeinderat diese Anforderung zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen.

Diese Bestimmung entspricht der Bestimmung aus § 14 PBV zum Energiebonus, die erhöhten Anforderungen werden jedoch als Standard festgelegt und haben keine Erhöhung des Nutzungsmasses zur Folge.

6.6 Erschliessung / Parkierung

6.6.1 Parkierung

Die Anzahl der erforderlichen bzw. zulässigen Auto- und Veloabstellplätze richtet sich nach dem gültigen Parkplatzreglement. Sie wird im jeweiligen Baubewilligungsverfahren verbindlich festgelegt. Werden in einem Baubereich weniger Autoabstellplätze realisiert als gemäss Parkplatzreglement erforderlich, muss mit dem Baugesuch der Nachweis erbracht werden, dass die Parkierung nicht auf die Umgebung ausgelagert wird.

Für die Baubereiche Süd wird ein Baubereich für unterirdische Bauten festgelegt. Die Zufahrt zur Parkierung hat nördlich der Baubereiche ab der Winkelstrasse zu erfolgen. Für die Parz. Nr. 856 besteht die Option einer eigenen Zufahrt zur unterirdischen Parkierung gemäss Situationsplan an der Winkelstrasse. Die nötigen Anlagen zur Zufahrt (Rampe) sind in das Gebäude zu integrieren.

6.7 Qualitätssicherung und Schlussbestimmungen

Zwecks Qualitätssicherung innerhalb der Kernzone Winkel werden grundsätzliche Vorgaben dazu definiert. Der letzte Artikel der Sonderbauvorschriften regelt, unter welchen Umständen der Bebauungsplan in Kraft tritt und wie dieser geändert werden kann.

7 Information und Mitwirkung

7.1 Öffentliche Mitwirkung

Gestützt auf Art. 4 RPG (Bundesgesetz über die Raumplanung) erfolgte vom 7. September bis zum 6. Oktober 2020 eine öffentliche Mitwirkung. Als Auftakt der Mitwirkung wurde am 14. September eine Informationsveranstaltung durchgeführt, in deren Rahmen der Bebauungsplan vorgestellt wurde und Fragen zur Planung gestellt werden konnten.

Die Ergebnisse der Mitwirkung im Detail sind dem separaten Mitwirkungsbericht zu entnehmen. Wesentliche Änderungen aufgrund der öffentlichen Mitwirkung sind folgende:

- Art. 8 SBV Baubereiche Nord und Baubereich Nebennutzflächen: Anpassung der maximalen Gesamthöhenkote auf 449.00 m ü.M aufgrund Überprüfung Geländehöhen.
- Art. 9 SBV Baubereiche Süd: Anpassung der maximalen Gesamthöhenkote auf 449.00 m ü.M aufgrund Überprüfung Geländehöhen. Mindestmass für Sockelhöhe (Baubereich Nebennutzflächen), zur Angleichung der Systematik an die Baubereiche Süd.
- Art. 11 SBV Bereich Hotel Sternen und Nebennutzfläche Hotel Sternen: Streichen der Möglichkeit Umnutzung, Um- oder Neubau verbunden mit Nutzungsänderung mittels Gestaltungsplan. Es ist zwingend der Bebauungsplan anzupassen.
- Art. 12 SBV Bauliche Regelung Parz. Nr. 170: Neuformulierung und Präzisierung der Bestimmung aufgrund konkreter baulicher Absichten der Grundeigentümer. Dies in Abstimmung und Vorgaben der kantonalen Denkmalpflege.
- Art. 13 SBV Bauliche Regelung Parz. Nr. 856: Eine geringfügige Überschreitung der Höhe der Bestandesbaute ist möglich, wenn dies auf Grund der Anpassung der Raumhöhen für zeitgemässes Wohnen nötig ist.

7.2 Kantonale Vorprüfung

Mit Bericht vom 14. Januar 2021 hat der Kanton die Vorprüfung abgeschlossen.

Folgende wesentlichen Änderungen wurden aufgrund der Vorprüfung vorgenommen:

- Art. 6 SBV Kantonales Denkmalverzeichnis und Bauinventar: Neu eingefügt. Hinweis auf Kantonales Denkmalverzeichnis und Bauinventar, bauliche Veränderungen sind jeweils mit der kantonalen Denkmalpflege abzustimmen.
- Art. 20 SBV Aussenbereich Sternen: Neuformulierung und Abstimmung des Artikels aufgrund der Überlagerung mit dem Gewässerraum See (Art. 25 SBV).
- Art. 25 SBV Gewässerraum See: Präzisierung hinsichtlich übergeordneter gesetzlicher Grundlagen sowie Ausscheidung auch im Bereich Hotel Sternen (s. Situationsplan 1:500).
- Art. 26 SBV Steinibachried: Neu eingefügt. Schutz des Rieds vor unberechtigtem Betreten.

7.3 Öffentliche Auflage

Der Bebauungsplan wurde während 30 Tagen, vom 7. September bis 6. Oktober 2020, öffentlich aufgelegt. Während der öffentlichen Auflage sind 7 Einsprachen eingereicht worden.

Die Einsprachen wurden geprüft und im Rahmen der Einspracheverhandlungen wurde versucht, eine gütliche Einigung mit den Einsprechenden zu erzielen. Bei drei Einsprachen folgte eine gütliche Einigung mit Rückzug der Einsprache. Bei vier der Einsprachen erfolgte keine Einigung.

Nachfolgend werden die Änderungen aufgrund der öffentlichen Auflage aufgeführt und erläutert:

- Art. 13 Bauliche Regelung Parzelle Nr. 856: Abs. 2 wurde mit dem Verweis auf den Besitzstand ergänzt. Mit dieser Präzisierung wird eindeutig geregelt, dass auch im Falle eines Neu- oder Ersatzneubaus eine angemessene Erweiterung möglich ist, wie dies unter Abs. 1 festgelegt ist.
 - Art. 17 Nachgelagertes Verfahren zur Freiraumgestaltung: Abs. 1 wurde dahingehend ergänzt, dass bei der nachgelagerten Freiraumgestaltung die Bedürfnisse des bestehenden Gastgewerbes und Hotelbetriebs zu berücksichtigen sind. Das Ziel ist eine Lösung zu finden, welche die Interessen der beteiligten Parteien berücksichtigt und gleichzeitig die angestrebte Aufwertung des Auftakts zum See gewährleisten kann. Besonderes Augenmerk ist in diesem Sinne auf die Anordnung der Parkfelder zu legen. Bei einer Neugestaltung ist über eine Reorganisation der Parkplätze zu diskutieren. Bei einer Reorganisation muss die Verhältnis- und Zweckmässigkeit berücksichtigt werden.
 - Art. 21 Riedpark mit öffentlichem Zugang: Abs. 2 wurde dahingehend präzisiert, dass Infrastrukturen für das Naturerlebnis und die extensive Erholungsnutzung einzig innerhalb der Parzelle Nr. 439 zulässig sind. Die übrigen Bereiche des Riedparks grenzen im Bereich der Parz. Nr. 2367 direkt an das geschützte Steinbachried und sind mit den Auflagen Gewässerraum See überlagert. In diesem Bereich ist zudem ein ökologischer Vernetzungskorridor zur Halbinsel angedacht. Eine Nutzung durch die Öffentlichkeit macht in diesem Bereich daher aus Sicht des Umweltschutzes keinen Sinn.
 - Art. 22 Freihaltebereiche: Abs. 2 wurde zu Gunsten der besseren Verständlichkeit redaktionell angepasst (Satzstellung).
-

8 Schlussfolgerungen nach Art. 47 RPV

Die Weiterentwicklung der Kernzone Winkel hat vielfältigen Bedürfnissen und Ansprüchen zu genügen. Sämtliche Interessen wurden in einem aufwändigen Planungsprozess unter Einbezug von Gemeinde, Kanton und privater Eigentümerschaft sowie weiteren relevanten Akteurinnen und Akteuren sowie Verbänden gebührend berücksichtigt.

Folgende Interessen können mit der vorliegenden Gesamtplanung erfüllt werden:

- Erhalt der schützenswerten Bausubstanzen und bauliche Erneuerung und Weiterentwicklung der Kernzone.
- Sorgfältige Einordnung der Neubauten und baulichen Veränderungen in die bestehenden Strukturen.
- Schaffung von gestalterisch und ökologisch aufgewerteten Freiflächen mit guter Aufenthaltsqualität.
- Berücksichtigung der Anliegen des Riedschutzes betreffend Moorhydrologie, Nährstoffhaushalt, Neophyten und Amphibien.
- Sorgfältiger Umgang mit den vorhandenen Naturwerten und Verbesserung der ökologischen Vernetzung der Lebensräume von Amphibien.

Für die Entwicklung des Bebauungsplangebiets Kernzone Winkel lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- Der Bebauungsplan entspricht der übergeordneten Gesetzgebung, insbesondere der Planungs- und Baugesetzgebung des Bundes und des Kantons Luzern.
- Der Bebauungsplan entspricht den Zielen und Grundsätzen der Raumplanung (Art. 1 und 3 RPG). Er trägt zur haushälterischen Nutzung des Bodens bei, indem er eine Verdichtung sowie eine qualitätsvolle bauliche Weiterentwicklung und Erneuerung der Kernzone Winkel ermöglicht.
- Durch den breit angelegten Dialogprozess wurden die relevanten Akteurinnen und Akteure in die Entwicklung des Bebauungsplans einbezogen und deren Anliegen konnten in hohem Masse berücksichtigt werden.

Den Umweltschutzanforderungen wird mit folgenden Massnahmen Rechnung getragen:

- Schutzmassnahmen für das Ried und die umliegenden Gewässer gem. GSchG / GSchV.
- Ökologische Aufwertung auf der Parz. Nr. 439.
- Bestimmungen zur Moorhydrologie während und nach der Bauphase.
- Bestimmungen zum Schutz der Amphibien während und nach der Bauphase.
- Pflicht zur Erstellung von energieeffizienten Neubauten.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf / Vorgehen	10
Abbildung 2: Perimeter Bebauungsplan	11
Abbildung 3: Ausschnitt kantonaler Richtplan Luzern, 2015	12
Abbildung 4: Ausschnitt Bauinventar Bereich Kernzone Winkel, Horw	13
Abbildung 5: Rechtskräftiger Zonenplan A (Ausschnitt Gebiet Winkel)	14
Abbildung 6: Rechtskräftiger Zonenplan B (Ausschnitt Gebiet Winkel)	15
Abbildung 7: Räumliches Gesamtkonzept, 2007	18
Abbildung 8: Projektperimeter Sanierung Winkelstrasse	19
Abbildung 9: BGK Winkel- und Seestrasse, Abschnitt Ried	20
Abbildung 10: Visualisierung im Bereich Ried	20
Abbildung 11: BGK Winkel- und Seestrasse, Abschnitt Dorf Winkel	21
Abbildung 12: Seestrasse im Bereich Stadel	21
Abbildung 13: Bebauungsplanperimeter im Kontext	22
Abbildung 14: Verengender Strassenraum (Winkelstrasse)	23
Abbildung 15: Ensemble im historischen Kern	23
Abbildung 16: Plan mit den Schlussfolgerungen der Analyse	24
Abbildung 17: Variantenskizze «A mittel» (Quelle: Hochschule Luzern)	26
Abbildung 18: Variantenskizze «B mittel» (Quelle: Hochschule Luzern)	26
Abbildung 19: Auszug Massnahmenplan (Quelle: carabus Naturschutzbüro)	28
Abbildung 20: Konzeptplan Freiräume Variante A (Quelle: Seippel Landschaftsarchitekten GmbH)	29
Abbildung 21: Konzeptplan Freiräume Variante B (Quelle: Seippel Landschaftsarchitekten GmbH)	29
Abbildung 22: Situationsplan Richtprojekt Baufelder Süd (Quelle: Marques Architekten)	31
Abbildung 23: Ersatzneubau auf den Parzellen Nr. 453 und 454.	32
Abbildung 24: Baufelder Süd und Nord mit Bestand (Quelle Metron)	33
Abbildung 25: Auszug Karte Gewässerschutz und Grundwasservorkommen mit Perimeter Bebauungsplan (Quelle: Kanton Luzern)	36

metron

Stahlrain 2
Postfach

5201 Brugg
Schweiz

info@metron.ch
+41 56 460 91 11