

Fürstentum Liechtenstein

Gemeinde Ruggell



Teilrevision Ortsplanung

Arbeitszone Nord

Gesuch um Eingriff in Natur und Landschaft



Impressum

Projekt:
Teilrevision Ortsplanung Arbeitszone Nord, Gemeinde Ruggell

Projektnummer:
L2026-312

Dokument:
Gesuch um Eingriff in Natur und Landschaft

Auftraggeber:
Gemeinde Ruggell

Bearbeitungsdatum:
19. August 2026

Bearbeitung:
SLIV AG für Planung und Beratung, Eschen
Aron Vogel
Nina Eichholz

z:\4_ruggell\2026-312_arbeitszone_nord\01_rap\bericht\eingriffsgesuch_azn\20260819_bericht_eingriffsverfahren_azn.docx

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage	4
2.	Beschreibung des Vorhabens	4
2.1	Bedarfsnachweis	5
2.2	Standortgebundenheit und Variantenprüfung	6
3.	Eingriff in schützenswerte Objekte oder Lebensräume	7
3.1	Beschreibung des Eingriffs	7
3.2	Prüfung von Vermeidung, Ausgleich und Ersatz	10
3.2.1	Vermeidung des Eingriffs	10
3.2.2	Ausgleich / Aufwertung im gleichen Perimeter	10
3.2.3	Ersatzmassnahmen	11
4.	Ersatzmassnahmen	11
4.1	Beschreibung des geplanten Ersatzes	11
4.2	Berechnung der erforderlichen Ersatzmassnahmen	13
4.3	Umsetzung und Sicherung der Ersatzmassnahmen	14
5.	Fazit	15
6.	Literatur und Beilagen	16
6.1	Literatur	16
6.2	Beilagen	16
7.	Anhang	17

1. Ausgangslage

Gemäss Naturschutzgesetz (NSchG) Art. 12 gelten insbesondere Massnahmen ausserhalb des Baugebietes aber auch Veränderungen der Nutzung einer Grundfläche, welche schützenswerte Objekte oder schützenswerte Lebensräume gemäss NSchG Art. 5 und Art. 6 tangieren, als Eingriff in Natur und Landschaft. Sie benötigen daher eine Eingriffsbewilligung nach Art. 13 NSchG.

Im Rahmen der Teilrevision Ortsplanung Arbeitszone Nord ist in der Gemeinde Ruggell eine Einzonung von der Landwirtschaftszone (Nichtbauzone) in die Arbeitszone Nord (Bauzone) vorgesehen. Für dieses Vorhaben ist aufzuzeigen, ob ein Eingriff in Natur und Landschaft vorliegt und falls ja, ob die Voraussetzungen für eine Eingriffsbewilligung erfüllt sind. Im vorliegenden Bericht wird daher auf den Bedarf, die Standortgebundenheit und den Umfang des Eingriffs der Einzonung Arbeitszone Nord eingegangen sowie notwendige Ersatzmassnahmen aufgezeigt.

Darüber hinaus wird die Fläche im Osten der Einzonung von der Landwirtschaftszone in die weitere Zone «Strassen, Gewässer und dergleichen» überführt. Dieses Vorhaben tangiert ebenfalls schützenswerte Objekte und Lebensräume. Der Eingriff erfolgt allerdings erst mit dem Strassenbau. Ein Gesuch um Eingriff wird daher zu einem späteren Zeitpunkt gestellt.

2. Beschreibung des Vorhabens

Im Rahmen der Teilrevision der Ortsplanung ist eine Erweiterung der Arbeitszone Nord in Richtung Norden vorgesehen (vgl. Abbildung 1). Die Erweiterung umfasst einen Teil des Grundstücks Nr. 1661 sowie des Grundstücks Nr. 1614 und insgesamt eine Fläche von 4'068 m². Für die Erschliessung der geplanten Erweiterung der Arbeitszone Nord ist eine Zufahrtsstrasse über die Parzellen 1615 und 1661 vorgesehen. Zu diesem Zweck wird eine Teilfläche in die Zone Strasse, Gewässer und dergleichen umzoniert. Die definitive Linienführung, Breite und Ausgestaltung der Strasse stehen zum heutigen Zeitpunkt noch nicht fest und werden im Rahmen des nachgelagerten Strassenbauprojekts erarbeitet.



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Zonenplan - Änderungsplan mit einzuzonender Fläche (blau-grün schraffiert)

2.1 Bedarfsnachweis

Die Arbeitszonen der Gemeinde Ruggell sind heute weitgehend überbaut bzw. betrieblich gebunden. Eine Analyse der Arbeitszonen der Gemeinde Ruggell zeigt, dass bei einem Überbauungsgrad von rund 92% nur noch knapp 7'000 m² kurzfristig aktivierbare, zusammenhängende Flächen vorhanden sind. Diese Baureserven befinden sich allesamt in der Arbeitszone Nord. Die verbleibenden Innenentwicklungspotenziale sind hinsichtlich Lage, Grösse und Erschliessung stark eingeschränkt. Zudem wurden aus ortsbaulichen Gründen Überbauungspläne erlassen, welche die Höhenmasse auf einzelnen Grundstücken beschränken.

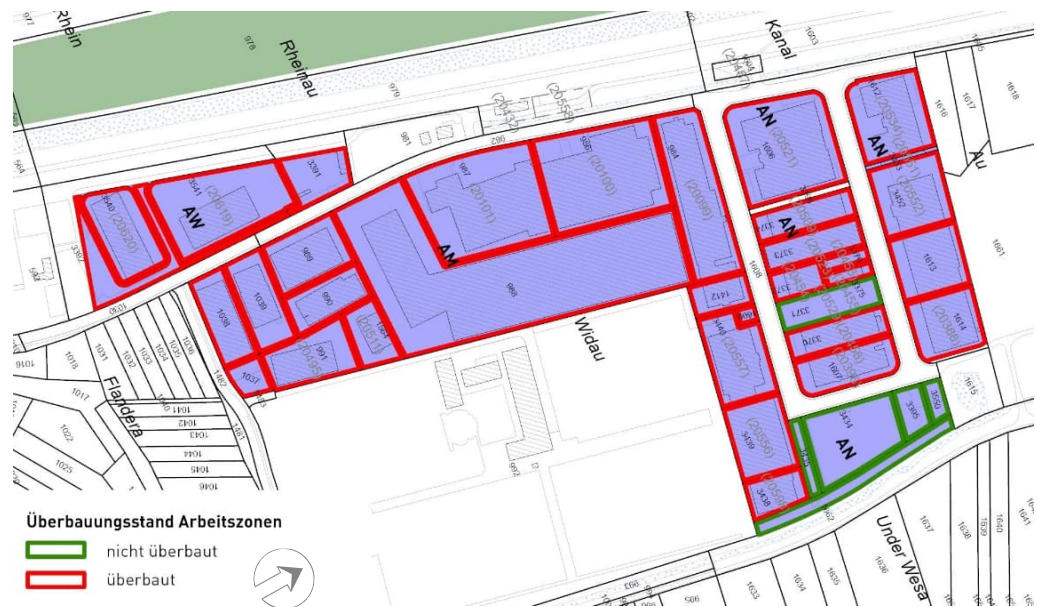


Abbildung 2: Aktueller Überbauungsstand der Arbeitszonen Mitte und Nord und der Arbeits- und Lagerzone West

Gleichzeitig ist die Anzahl der Beschäftigten zwischen den Jahren 2000 und 2022 stetig gestiegen von 630 auf 2'070. Zwischen 2022 und 2024 stagnierte diese und war sogar leicht rückgängig, was ein Hinweis auf mangelnde Flächenreserven für neue Arbeitsplätze ist. Es ist davon auszugehen, dass sowohl bestehende Betriebe Erweiterungsbedarf haben als auch für neue Betriebe künftig weitere Flächen benötigt werden. Die bestehenden Bauzonenreserven reichen damit nicht aus, um den absehbaren, mittelfristigen Bedarf zu decken.

Vor diesem Hintergrund besteht ein ausgewiesener Bedarf zur gezielten Erweiterung der Arbeitszonen, um die langfristige wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde sicherzustellen und eine ausreichende Handlungs- und Entwicklungsperspektive für bestehende und zukünftige Betriebe zu gewährleisten.

Das Erweiterungsvorhaben der Wohlwend AG zeigt den konkreten Bedarf einer standortgebundenen Erweiterung der Arbeitszone Nord. Die Wohlwend AG beabsichtigt gemeinsam mit den Tochtergesellschaften Conrad AG und Stäubli AG eine Zusammenführung der Produktionsstandorte vorzunehmen. Die geplante Zusammenführung der Produktionsstandorte sowie die betriebliche Weiterentwicklung erfordern zusätzliche Flächen in direkter funktionaler Anbindung an die bestehende Produktionsinfrastruktur auf den Grundstücken Nrn. 1613 und 1615. Diese standortgebundenen Anforderungen können nur auf unmittelbar angrenzenden Flächen erfüllt werden.

Vorgesehen ist die Erstellung einer viergeschossigen Baute mit einer Grundfläche von rund 1'500 m². Dabei ist ein Geschoss für die Erweiterung der bisherigen Produktion und eines für die Ansiedlung der Conrad AG vorgesehen. Ein weiteres Stockwerk soll als Trockenlager dienen. Ein Geschoss soll zudem vermietet werden.

Innerhalb der bestehenden Bauzone stehen keine geeigneten Alternativflächen in der erforderlichen Grösse, Lage und Qualität zur Verfügung. Der ausgewiesene Bedarf kann somit nicht durch

Innenentwicklung gedeckt werden. Für das konkrete Erweiterungsvorhaben der Wohlwend AG sind Produktions- und Betriebsflächen im Erdgeschoss mit direkter funktionaler Anbindung an die bestehende Produktionsinfrastruktur erforderlich. Diese Flächen können durch eine reine Aufstockung bestehender Gebäude nicht in ausreichendem Mass bereitgestellt werden.

Zur Umsetzung des Vorhabens ist eine Erweiterung der Arbeitszone Nord erforderlich.

Insgesamt ist die Erweiterung der Arbeitszone Nord sowohl aufgrund des strukturellen Flächenbedarfs der Gemeinde als auch aufgrund des konkret vorliegenden Erweiterungsbedarfs der Wohlwend AG nachvollziehbar und planerisch begründet. Die Erweiterung soll jedoch etappenweise und bedarfsgerecht erfolgen. In einer ersten Etappe beschränkt sich die vorgesehene Einzonung ausschliesslich auf die Entwicklung der Wohlwend AG und umfasst eine Fläche von 4'068 m² (vgl. Abbildung 1). In einer zweiten, späteren Etappe soll die Arbeitszone auf Basis eines Bauungs- und Erschliessungskonzepts bis maximal an die Grenze der schützenswerten Landschaft im Norden erweitert werden (vgl. Abbildung 3).



Abbildung 3: Erweiterung Arbeitszone Nord, möglicher Endzustand

Die vorgesehene, etappenweise Erweiterung der Arbeitszone Nord stellt eine zweckmässige Arrondierung der bestehenden Bauzone dar. Sie ermöglicht die Bereitstellung einer zusammenhängenden, gut erschlossenen Entwicklungsfläche und schafft langfristig die notwendige Flexibilität für weitere betriebliche Entwicklungen über den Einzelfall hinaus.

2.2 Standortgebundenheit und Variantenprüfung

Die geplante Erweiterung der Arbeitszone Nord dient der Sicherung und Weiterentwicklung des Arbeitsstandorts Ruggell und schafft die Voraussetzungen für die vorgesehenen Nutzungen. Der Standort knüpft unmittelbar an die bestehende Arbeitszone an und ermöglicht eine zusammenhängende und infrastrukturell zweckmässige Entwicklung.

Im Rahmen der Planungsarbeiten wurde geprüft, ob alternative Lösungen bestehen, welche den Eingriff in Natur und Landschaft vermeiden oder vermindern könnten:

- Eine Anpassung des bestehenden Überbauungsplans mit dem Ziel, eine höhere bauliche Ausnutzung durch Aufstockungen zu ermöglichen, wurde geprüft. Eine Aufstockung bestehender Gebäude stellt jedoch keine geeignete Alternative zur vorgesehenen Erweiterung der Arbeitszone dar, da der zusätzliche Flächenbedarf insbesondere

Produktions- und Betriebsflächen im Erdgeschoss betrifft. Die erforderlichen Flächen können durch eine vertikale Erweiterung nicht bereitgestellt werden, weshalb diese Variante die Anforderungen nicht erfüllt.

- Eine Realisierung innerhalb der bestehenden Arbeitszonen der Gemeinde Ruggell wurde geprüft. Die bestehenden freien Flächen stellen jedoch keine geeignete Alternative dar, da sie aufgrund ihrer Lage und fehlenden direkten Anbindung an den bestehenden Produktionsstandort die für den Betrieb erforderlichen Abläufe nicht ermöglichen. Insbesondere die Einhaltung der notwendigen Kühlketten sowie die effiziente Organisation der Produktions- und Logistikprozesse erfordern eine unmittelbare räumliche Verbindung zu den bestehenden Anlagen. Auch die in der Nähe des Betriebsstandortes liegenden Grundstücke Nr. 3395, 3434 und 3550 stellen daher keine geeignete Alternative dar, da eine direkte bauliche Verbindung nicht möglich ist.
- Ebenfalls wurde eine Erweiterung der bestehenden Arbeitszone nach Süden geprüft. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur angrenzenden Wohnzone wurde diese Variante nicht weiterverfolgt. Die geplante Erweiterung dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Weiterentwicklung eines bestehenden Grossgewerbebetriebs. Aufgrund der industriellen Nutzung und der damit verbundenen produktions- und betriebsbedingten Emissionen (Luft, Lärm) sowie der Betriebszeiten auch in den Nacht- und frühen Morgenstunden würde eine Erweiterung der Arbeitszone in Richtung Süden zu einer erhöhten Konfliktsituation mit der angrenzenden Wohnzone führen. Eine solche Annäherung von emissionsrelevanten Arbeitsnutzungen an empfindliche Wohnnutzungen ist aus raumplanerischer Sicht nicht zweckmässig und würde zu vermeidbaren Nutzungskonflikten führen. Diese Variante stellt daher keine geeignete Lösung dar.

Damit erweist sich die Erweiterung am vorgesehenen Standort nicht nur als zweckmässige, sondern als notwendige Lösung zur Sicherstellung der vorgesehenen Nutzung. Aufgrund der erforderlichen unmittelbaren Verbindung zum bestehenden Produktionsstandort, der bestehenden Infrastruktur sowie der betrieblichen Abläufe ist eine räumliche Verlagerung der Arbeitszonen-Erweiterung nicht möglich, ohne die angestrebte Nutzung wesentlich zu beeinträchtigen. Die Standortgebundenheit im Sinne des Eingriffsverfahrens ist damit gegeben.

Die Erweiterung am vorgesehenen Standort stellt zudem eine zweckmässige Arrondierung der bestehenden Bauzone dar und bildet einen nachvollziehbaren Siedlungsabschluss. Der Perimeter ist durch den nahegelegenen Autobahnanschluss Ruggell sowie die Bushaltestelle Ruggell Flandera gut erschlossen und ist daher auch aus verkehrstechnischer Sicht optimal.

3. Eingriff in schützenswerte Objekte oder Lebensräume

3.1 Beschreibung des Eingriffs

Die vorgesehene Erweiterung der Arbeitszone Nord betrifft eine Fläche, auf welcher sich ein Hecken-/Feldgehölzstreifen befindet. Hecken und Feldgehölze sind schützenswerte Lebensräume nach Art. 6 NSchG. Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens ist die Entfernung des bestehenden Hecken-/Feldgehölzstreifens erforderlich. Mit der Beseitigung der Hecke ist ein temporärer Verlust an ökologischer Qualität verbunden.

Beim bestehenden Hecken-/Feldgehölzstreifen handelt es sich um eine Baumhecke, die 2006 nach der Bebauung der Parzellen Nrn. 3452, 1613 und 1614 neu gepflanzt wurde (siehe Abbildung 5). Die Eichen im Westen der Baumhecke sind vermutlich älter und stammen von dem kleinen Wäldchen / Feldgehölz, das vor der Überbauung der Arbeitszone Nord auf dem Gebiet vorkam (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4: Luftbild aus dem Jahr 1995, gelb = heutiger Standort Baumhecke 2026 (Geodatenportal des Fürstentums Liechtenstein)



Abbildung 5: Luftbilder. Die Chronologie zeigt die Entwicklung der Vegetation und der Bebauung im betroffenen Gebiet. (Geodatenportal des Fürstentums Liechtenstein), gelb = Standort Baumhecke 2026

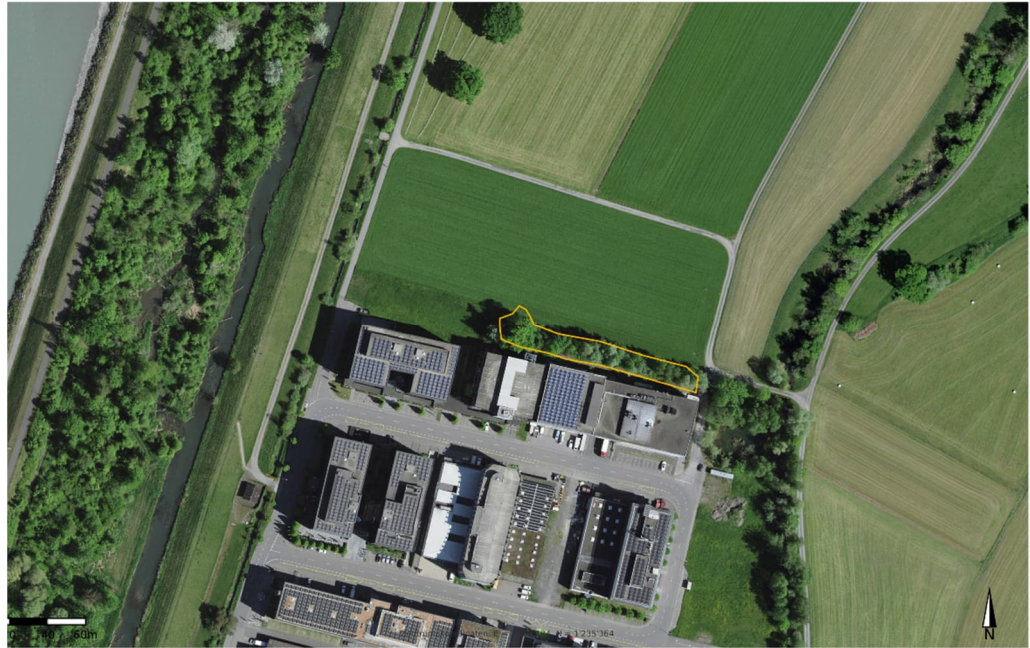


Abbildung 6: Aktuelles Luftbild (2025) mit Baumhecke (gelb) als Vernetzungskorridor (Auszug aus dem Geodatenportal des Fürstentums Liechtenstein)

Die Baumhecke wird dominiert von Pionierbäumen wie Birken, Eschen, Pappeln und Weiden sowie schnellwüchsigen Sträuchern wie Holunder, Heckenkirsche und Wolligem Schneeball, im Westen finden sich ein paar ältere Eichen. Die Baumhecke ist im Schnitt etwa 7 m breit und insgesamt 110 m lang. Sie nimmt eine Fläche von ca. 9.3 Aren ein und ist ca. 25 m hoch. Sie bildet einen Vernetzungskorridor zwischen dem Mölibach im Osten und dem Binnenkanal im Westen und grenzt das Arbeitsgebiet ab. Im Westen der Baumhecke befindet sich eine Neophytenfläche mit drüsigem Springkraut.

Die bestehende Baumhecke besitzt keinen artenreichen Krautsaum, einseitig ist wohl ein Pufferstreifen vorhanden, dieser setzt sich aber hauptsächlich aus Fettwiesenarten zusammen. Es kommen weder seltene noch geschützte Arten vor und der Anteil an dornentragenden Gehölzen beschränkt sich auf verwilderte Himbeer- und Brombeersträucher. Die Baumhecke ist einheitlich aufgebaut und beherbergt kaum Kleinstrukturen. Die Bäume sind von mittlerem Alter ohne viel Totholz oder natürlichen Nisthilfen. Einseitig Richtung Arbeitszone ist der Rand der Hecke beeinträchtigt und weist Spuren von Eingriffen auf, wie Befahren der Hecke mit Fahrzeugen oder Ablagerung von Material direkt angrenzend bis in die Hecke hinein. Die Qualität der bestehenden Baumhecke wird daher als mittelmässig eingestuft.



Abbildung 7: Baumhecke im Winterzustand, Blick von der bestehenden Arbeitszone aus (eigene Aufnahme März 2026)

Die geplante Erschliessungsstrasse über die Parzellen 1615 und 1661 tangiert ebenfalls schützenswerte Objekte und Lebensräume. Betroffen sind neben einem Feldgehölz und einem Tümpel auch der schützenswerte Lebensraum des Mölibachs. Die konkrete Linienführung und Ausgestaltung der Erschliessungsstrasse werden jedoch erst im Rahmen des Strassenbauprojekts festgelegt. Die dadurch verursachten Eingriffe sowie die erforderlichen Wiederherstellungs-, Ersatz- und Schutzmassnahmen können daher erst im entsprechenden Projekt detailliert beurteilt und im dafür vorgesehenen Bewilligungsverfahren behandelt.

Weitere schützenswerte Objekte oder Landschaften sind von der vorgesehenen Einzonung nicht betroffen.

3.2 Prüfung von Vermeidung, Ausgleich und Ersatz

Gemäss Art. 13 NSchG werden Eingriffe in Natur und Landschaft nur bewilligt, wenn Beeinträchtigungen vermieden oder im erforderlichen Mass ausgeglichen werden können und die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft nicht überwiegen. Dies soll in den folgenden Kapiteln nachgewiesen werden.

3.2.1 Vermeidung des Eingriffs

Eine Vermeidung des Eingriffs in Hecken- und Feldgehölze wurde im Rahmen der Projektentwicklung geprüft und ist aufgrund der funktionalen Anforderungen des Vorhabens und der räumlichen Gegebenheiten am Standort nicht möglich (vgl. Kap. 2).

3.2.2 Ausgleich / Aufwertung im gleichen Perimeter

Durch das Vorhaben wird in die bestehende Baumhecke eingegriffen und diese wird entfernt. Eine Aufwertung oder ein Ausgleich am gleichen Standort ist nicht möglich, da das Grundstück in eine Bauzone umgezont wird und Bauzonen nicht als Ausgleichsflächen anerkannt werden. Entsprechend sind Ersatzmassnahmen ausserhalb der Bauzone zu prüfen und langfristig sicherzustellen.

3.2.3 Ersatzmassnahmen

Für den Eingriff (Entfernung von Hecken und Feldgehölzen) sind Ersatzmassnahmen ausserhalb der Bauzone erforderlich, um die Funktion der beeinträchtigten Lebensräume langfristig zu kompensieren. Diese werden in Kap. 4 genauer beschrieben.

4. Ersatzmassnahmen

4.1 Beschreibung des geplanten Ersatzes

Als Ersatzmassnahme wird vorgeschlagen die Baumhecke im gleichen Umfang und vergleichbarer oder besserer Qualität in der angrenzenden Landwirtschaftszone wiederherzustellen. Die Ersatzpflanzung soll an den Standort angepasst erfolgen, sodass die ökologische Funktion der Baumhecke mittelfristig wiederhergestellt werden kann.

Geplant ist auf der gleichen Parzelle, jedoch 80 m weiter nördlich, eine neue Hochhecke zu pflanzen. Die Ersatzfläche wird momentan als intensive Mähwiese bewirtschaftet und grenzt an eine grössere, strukturarme Ackerfläche. Einzig im Westen auf der Parzellengrenze finden sich vereinzelt Hochstammobstbäume (siehe Abbildung 9). Der Standort der neuen Hochhecke kommt in der schützenswerten Landschaft von nationaler Bedeutung Objekt Nr. L11.02, Bangserfeld, Ruggeller Riet, Langammet, Altneufeld, Halameder zu liegen. Es handelt sich dabei gemäss Objektblatt um eine offene Riedlandschaft mit Streuwiesen, Schilffried, Torfmooren, Grünlandflächen, Heckenbäumen, Auwäldern und markanten Einzelbäumen. Die neue Hochhecke gliedert sich hieroptimal ein, wertet die bestehende, strukturarme landwirtschaftliche Fläche auf. Zudem schliesst sie den zukünftigen Siedlungsrand ab.



Abbildung 8: Auszug aus dem Geodatenportal des Fürstentums Liechtenstein, grün = Feld- und Ufergehölz, blau = Schützenswerte Landschaften, rot = schützenswerte Lebensräume, braun & pink = Neophytenflächen, rot umrandet= geplante Einzonung, braun umrandet = Ersatzmassnahme Heckenpflanzung



Abbildung 9: Auszug aus dem Geodatenportal des Fürstentums Liechtenstein, Luftbild der Heckenlandschaft nördlich der Arbeitszone.

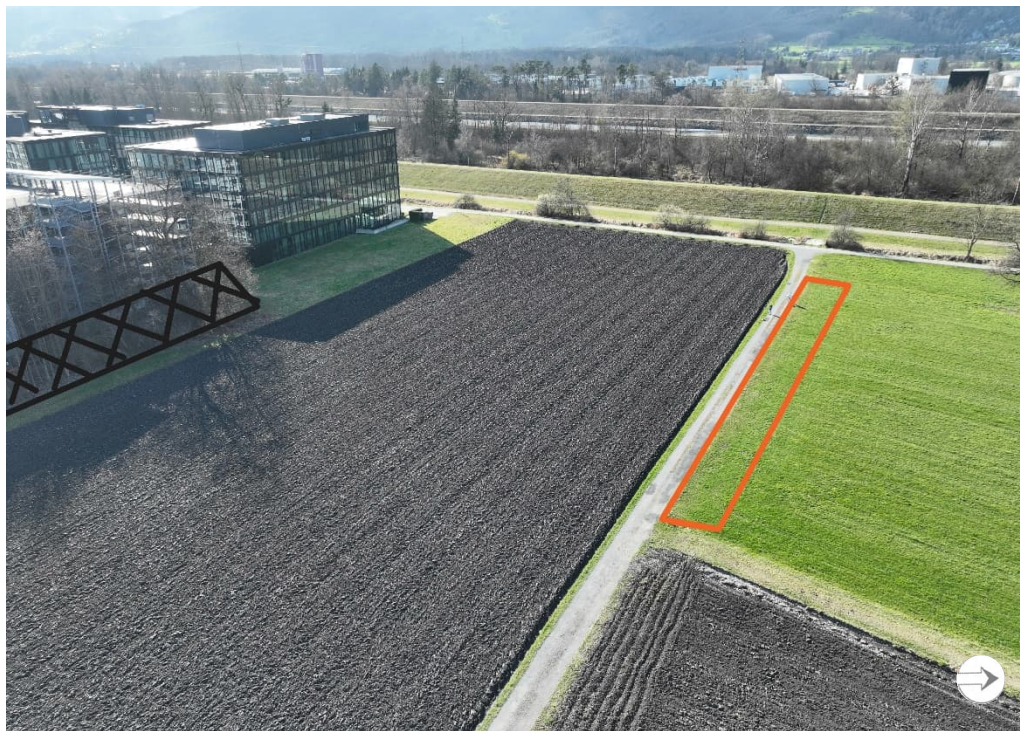


Abbildung 10: Die Baumhecke (links im Bild, schwarz) wird entfernt und weiter nördlich durch eine Hochhecke (orange) ersetzt. (Drohnenaufnahme, März 2026)

4.2 Berechnung der erforderlichen Ersatzmassnahmen

Zur Berechnung der erforderlichen Ersatzmassnahmen wurde die Publikation **«Bewertungsmethode für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume»** der Hintermann & Weber AG (2017) verwendet. Sie wurde im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (BAFU, Schweiz) als Erweiterung des BAFU-Leitfadens Nr. 11 *«Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz»* (2002) erarbeitet.

Die Methode sieht vor, den Ausgangs- und Endzustand sowohl des betroffenen Lebensraums als auch des Ersatzlebensraums anhand von vier Kriterien zu bewerten. Die Differenz zwischen Ausgangs- und Endzustand ergibt den Biotopwert des betroffenen sowie des neu geschaffenen Lebensraums. Die Projektbilanz ergibt sich aus dem Vergleich der beiden Werte und darf insgesamt nicht negativ ausfallen.

Die detaillierte Bewertungstabelle ist diesem Bericht beigelegt. Die Hintermann & Weber AG hat zudem Richtwerte für die verschiedenen Lebensraumtypen erarbeitet (siehe Anhang). Aufgrund der vorkommenden Gehölzarten wird die bestehende Hecke als «mesophiles Gebüsch» bzw. «gebüschreiche Vorwaldgesellschaft» eingestuft. Aufgrund des nur teilweise ausgebildeten Krautsaums, des geringen Anteils dornentragender Gehölze sowie der geringen Strukturvielfalt wird die Baumhecke der mittleren Qualität zugeordnet. Die entsprechenden Richtwerte wurden nach Prüfung der örtlichen Verhältnisse als geeignet beurteilt und für die Bewertung übernommen.

Daraus ergibt sich für den Ausgangszustand der bestehenden Baumhecke ein Biotopwert von 7 und multipliziert mit der Fläche (9.3 Are) eine Punktzahl von 65.1.

Als Ersatzmassnahme ist die Neupflanzung einer **dornenreichen Hochhecke mit artenreichem Krautsaum** vorgesehen. Die Ersatzfläche liegt innerhalb einer schützenswerten Landschaft. Diese offene Riedlandschaft ist durch Streuwiesen, Einzelbäume, Hecken und Auwaldstrukturen geprägt. Die neue Hochhecke fügt sich in diesen Landschaftsraum ein und übernimmt die Vernetzungsfunktion der bestehenden Hecke zwischen den Gehölzstrukturen entlang des Binnenkanals, den Obstbäumen im Westen sowie den Gehölzstrukturen entlang des Mölibachs. Dadurch bleibt die bestehende Vernetzungsfunktion auch nach dem Eingriff erhalten.

Gegenüber der bestehenden Situation weist der Ersatzstandort günstigere Voraussetzungen für eine langfristige ökologische Entwicklung auf. Während die bestehende Hecke unmittelbar an die Arbeitszone angrenzt und durch betriebliche Nutzungen, insbesondere Ablagerungen und Störungen, beeinträchtigt wird, wird die Ersatzhecke durch den dazwischenliegenden Weg räumlich von der Arbeitszone getrennt. Dadurch werden nutzungsbedingte Beeinträchtigungen reduziert und die langfristige Entwicklung des Lebensraums begünstigt.

Die höhere Qualität der Ersatzhecke ergibt sich aus dem Zusammenspiel mehrerer Qualitätsmerkmale. Dazu zählen insbesondere die standortgerechte Artenzusammensetzung mit einem hohen Anteil dornentragender Gehölze, der artenreiche Krautsaum als Puffer zur angrenzenden Landwirtschaft sowie die geringere Beeinträchtigung des Lebensraums gegenüber der bestehenden Situation. Ergänzende Kleinstrukturen wie Ast- und Steinhaufen erhöhen die Strukturvielfalt zusätzlich. Deren ökologische Wirkung setzt jedoch eine geeignete Platzierung sowie eine langfristige Pflege voraus und wurde bei der Bewertung entsprechend berücksichtigt.

Aufgrund der Entwicklungsdauer der neuen Hochhecke (ca. 5-10 Jahre) wird ein Verminderungsfaktor von 0.9 angesetzt (gemäss Blatt Modul A: Wertstufe, vgl. Beilage).

Daraus ergibt sich für die Ersatzmassnahmen ein Biotopwert von 9.9. Multipliziert mit der Fläche (8.5 Are) und unter Berücksichtigung des Ausgangswertes der bestehenden Kunstwiese ergibt sich eine Punktzahl von 67. Die Projektbilanz liegt somit bei +2 Punkten (siehe Tabelle 1). Da die Bilanz über dem erforderlichen Wert von 0 liegt, gilt der Eingriff nach der angewendeten Bewertungsmethode als vollständig kompensiert. Die detaillierte Herleitung der Punktevergabe ist der Beilage zu entnehmen.

Modul A: Biotopwerte und Punktzahlen, Übersicht

Ausgangszustand											
Flächen- ID	Flächen- Typ (Eingriff oder Ersatz)	Biototyp Name	Fläche (a)	Kriterium 1 Entwicklungszeit		Kriterium 2 Seltenheit		Kriterium 3 Biodiversität		Biotop Wert	Total Punkte
				Stufe	Punkte	Stufe	Punkte	Stufe	Punkte		
0 best	Eingriff	Gebüschreiche Vorwaldvegetation (Baumhecke bestehend)	9.3	2	2	1	1	2	4	7	65.1
1 neu	Ersatz	Kunstwiese	8.5	1	1	1	1	0	0	2	17

Endzustand											
Biototyp Name	Kriterium 1 Entwicklungszeit		Kriterium 2 Seltenheit		Kriterium 3 Biodiversität		Verm.- faktor*	Biotop Wert Punkte		Total Punkte	Differenz Punkte
	Stufe	Punkte	Stufe	Punkte	Stufe	Punkte		Wert	Punkte		
Bauland	0	0	0	0	0	0			0		-65
Gebüschreiche Vorwaldvegetation (Hochhecke Ersatz)	2	2	1	1	3	8	0.9	9.9	84		67

*Verminderungsfaktor: nur bei Ersatzmassnahmen
(gemäss Blatt «Modul A Wertstufen»)

Projektsumme Punkte Ausgangszustand:	82
Projektsumme Punkte Endzustand:	84
Projektbilanz Punkte:	2

Tabelle 1: Berechnung der Biotopwerte und Punktzahlen

4.3 Umsetzung und Sicherung der Ersatzmassnahmen

Die nachfolgenden Anforderungen an Ausgestaltung, Pflege und rechtliche Sicherung der Ersatzhecke bilden die Grundlage dafür, dass die der Bewertung zugrunde gelegte ökologische Qualität langfristig erreicht und erhalten werden kann.

Es wird empfohlen eine **gestufte Hochhecke** anzulegen, die überwiegend aus Sträuchern besteht und durch einzelne standorttypische Hochstammbäume ergänzt wird. Wichtig ist die Anlage eines artenreichen Krautsaums am Heckenrand, welcher zugleich einen Puffer zur angrenzenden intensiven Landwirtschaft darstellt. Die Hecke sollte ca. 8.5 m lang und 10 m breit sein, einschliesslich eines 2–3 m breiten Krautsaums. Die Artzusammensetzung sollte sich ausschliesslich aus einheimischen Gehölzarten mit einer möglichst grossen Artenvielfalt und einem Dornenanteil von mindestens 30% zusammensetzen. Ergänzend sind einzelne standorttypische Hochstammbäume vorzusehen. Zudem sollten mehrere Kleinstrukturen wie Asthaufen oder Le-sesteinhaufen entlang der Hecke erstellt werden. Diese sind nach Möglichkeit am Rand der Hecke an besonnten oder teilbesonnten Standorten anzuordnen. Wird die Hecke entsprechend diesen Vorgaben angelegt, kann die der Bewertung zugrunde gelegte ökologische Qualität erreicht und dauerhaft erhalten werden. Damit erhöht sich längerfristig die Biodiversität im Landschaftsraum.



Abbildung 11: Beispielbild einer Hochhecke mit artenreichem Krautsaum (Quelle: Adobe Stock)

Die Neupflanzung und Pflege der Hochhecke erfolgt durch den Forstbetrieb in Zusammenarbeit mit dem Werkbetrieb der Gemeinde Ruggell. Die neue Hochhecke muss rechtlich so gesichert werden, dass sie dauerhaft erhalten bleibt und nicht später entfernt werden kann. Es wird daher eine Eintragung im Grundbuch als Dienstbarkeit empfohlen (Pflicht die Hochhecke zu erhalten und Beseitigungsverbot).

Die Pflege sollte vertraglich mit dem Landwirt gesichert werden. Zudem ist es denkbar, die neue Hecke in das Inventar der Naturvorrangflächen aufzunehmen. Dadurch wird ein langfristiger planerischer Schutz gewährleistet.

Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, die neue Hochhecke künftig nach Osten zu verlängern. Dies wäre aus ökologischer und landschaftlicher Sicht sinnvoll und würde die Vernetzungsfunktion im Landschaftsraum weiter stärken. Eine solche Erweiterung könnte im Rahmen zukünftiger ersatzpflichtiger Vorhaben – beispielsweise im Zusammenhang mit dem Strassenbauprojekt – geprüft und bei Bedarf als Bestandteil zusätzlicher Ersatzmassnahmen umgesetzt werden.

5. Fazit

Das vorliegende Projekt erfüllt die Voraussetzungen für die Durchführung eines Eingriffs in Natur und Landschaft. Der Bedarf sowie die Standortgebundenheit des Vorhabens sind gegeben. Eine Vermeidung des Eingriffs ist nicht möglich.

Aufwertungs- oder Ausgleichsmassnahmen innerhalb der Bauzone können nicht als Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung anerkannt werden. Daher wurden Ersatzmassnahmen ausserhalb der Bauzone geprüft, die langfristig gesichert werden können.

Die Umsetzung und Ersatzpflanzung des Hecken- / Feldgehölzes erfolgt in Absprache mit dem Amt für Umwelt. Bei Bedarf wird eine externe Fachperson hinzugezogen.

Vor diesem Hintergrund ersuchen wir dem Eingriff in Natur und Landschaft am Standort Ruggell zuzustimmen.

6. Literatur und Beilagen

6.1 Literatur

Benz, R., Jucker, P., & Koller, N. (2021). *Hecken - richtig pflanzen und pflegen*. Lausanne: AGRIDEA.

Bühler, C., Wunderle, K., & Birrer, S. (2017). *Bewertungsmethode für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume*. Reinach: Hintermann / Weber AG, Im Auftrag des BAFU und der KBNL.

Kägi, B., Stalder, A., & Thommen, M. (2002). *Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz*. Bern: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL).

6.2 Beilagen

- Bewertungstabelle Ersatzmassnahmen
- Agridea Merkblatt, Hecken – richtig pflanzen und pflegen
- Unterlagen Bewertungsmethode für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume

Eschen, 19. August 2026 / Aron Vogel, Nina Eichholz

7. Anhang

Modul A: Richtwerte												
Biotopwerte		Biotopwerte										
Ist-Zustand		Ersatzmassnahmen										
Ist (gute Qualität)	Ist (mittlere Qualität)	Ist (schlechte Qualität)	Ersatz (gute Qualität)	Ersatz (mittlere Qualität)	Ersatz (schlechte Qualität)							
Code Biototyp				Biogeo-Region Beispiel								
Biotop-Typ (* Anhang I NHV)				(TypoCH)								
Krautsäume, Hochstaudenfluren und Gebüsche												
5.1.1 Trockenwarmer Krautsaum *				24	14	10	19.2	12.6	9.0			
5.1.2 Mesophiler Krautsaum				14	8	6	11.2	7.2	5.0			
5.1.5 Nächstoffreicher Krautsaum *				12	8	5	10.8	7.0	5.0			
5.2.3 Hochgrasflur des Gebirges				17	9	7	12.8	7.2	6.3			
5.2.5 Adlerfarnflur				5	5	4	4.5	4.0	4.0			
5.3.1 Besenginstergebüsch				7	5	5	6.3	4.5	4.5			
5.3.2 Trockenwarmer Gebüsche *				20	16	10	15.0	9.6	7.2			
5.3.3 Mesophiles Gebüsch				13	7	5	10.4	6.3	4.5			
5.3.4 Brombeergebüsch				11	5	4	9.9	4.0	4.0			
5.3.5 Gebüsche der Vorwaldgesellschaft				13	7	4	9.9	6.3	4.0			
5.3.7 Vorwaldgebüsch *				24	16	14	18.0	12.8	12.6			

Kriterium 1: Entwicklungszeit			Kriterium 2: Seltenheit			Kriterium 3: Biodiversität			Kriterium 4: Besonderheiten																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Ist-Zustand	Ersatz	Ist-Zustand	Ersatz	Ist-Zustand	Ersatz	Ist-Zustand	Ersatz	Ist-Zustand	Ersatz	Ist-Zustand	Ersatz																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
gute Qualität	gute Qualität	gute Qualität	gute Qualität	gute Qualität	gute Qualität	gute Qualität	gute Qualität	gute Qualität	gute Qualität	gute Qualität	gute Qualität																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
mittlere Qualität	mittlere Qualität	mittlere Qualität	mittlere Qualität	mittlere Qualität	mittlere Qualität	mittlere Qualität	mittlere Qualität	mittlere Qualität	mittlere Qualität	mittlere Qualität	mittlere Qualität																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
schlechte Qualität	schlechte Qualität	schlechte Qualität	schlechte Qualität	schlechte Qualität	schlechte Qualität	schlechte Qualität	schlechte Qualität	schlechte Qualität	schlechte Qualität	schlechte Qualität	schlechte Qualität																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3	2	2	3	2	1	3	3	3	3	0	0	0	0	4	3	2	4	3	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	1	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	1	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4	3	2	4	3	2	1	1	1	1	1	3	2	2	3	2	2	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	3	2	3	2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	3	2	1	3	2	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	3	2	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
4	3	2	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tabelle 2: Tabelle mit Richtwerten (Bühler, Wunderle & Birrer, 2017). Rot = Einstufung der bestehenden Hecke.