

7.1 Landespflegerischer Planungsbeitrag

Vorhandene Belastungen

Zur Abschätzung der Höhe und des Umfangs des geplanten Eingriffs werden zunächst die vorhandenen Grundbelastungen aufgezeigt:

- Böden: Schadstoffeinträge durch landwirtschaftliche Nutzungen
- Grundwasser: Belastungen durch landwirtschaftliche Nutzungen
- Flora, Fauna: Landwirtschaftliche Monokultur mit sehr geringer Diversifikation.
- Landschaftsbild: Störung durch die vorhandenen Freileitungen, kein definierter Ortsrand
- Klima: Belastung durch das Verkehrsaufkommen an der L 553

Allgemeine Konfliktanalyse

Durch das Planungsvorhaben sind negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu erwarten. Im folgenden werden die Auswirkungen im Plangebiet beschrieben.

Baubedingte Wirkungen:

- Beseitigung von Vegetation (Gehölzbestände, Streuobstwiesen und teilweise von Einzelbäumen)
- Veränderungen von Standortfaktoren durch Kanalverlegung und Verdichtungen in den Baustellenbereichen
- Bodenverunreinigungen durch Baustellenbetrieb
- Lärm und Erschütterungen durch Baufahrzeuge

Anlagenbedingte Wirkungen:

- Bodenversiegelungen durch Straßenbau und Hochbauten
- Verlust von Verdunstungs- und Versickerungsflächen
- Erhöhte Wärmerückstrahlung
- Barriereeffekte durch Straßen und Gebäude

Nutzungsbedingte Wirkungen:

- erhöhte Immissionsbelastung von Luft, Boden und Wasser
- erhöhte Bewegungsunruhe sowie Lärm- und Lichtbelastung
- zunehmende Nutzung der angrenzenden Natur- und Erholungsräume

Die mit der geplanten baulichen Nutzung verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie zu erwartende Nutzungskonflikte sind nach § 8a BNatSchG und § 5 LPflG zu vermeiden und - sofern dies nicht möglich ist - zu mindern oder auszugleichen.

Priorität haben die Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen. Vermeidbar ist ein Eingriff, wenn:

- a) das Vorhaben auf ökologisch weniger bedeutsamen Flächen durchführbar wäre
- b) der Eingriff ungeeignet zur Erreichung des Zieles ist

Da im Planungsgebiet keine ausgesprochen schützenswerten Landschaftsbestandteile vorhanden sind und es sich bei den betroffenen Flächen überwiegend um relativ vorbelastetes Ackerland handelt, kann der Nutzungsänderung aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden.

Unvermeidbare Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu vermindern bzw. auszugleichen. Zur Minimierung des Eingriffs werden schonendere Alternativen oder Ausführungsarten am Ort des Eingriffs vorgesehen.

Als Ausgleichsmaßnahmen werden all die Maßnahmen bezeichnet, nach denen keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (vgl. §5(1) Satz 2 LPflG.Rh-Pf).

Wenn ein Ausgleich mit räumlich-funktionalem Bezug zum Eingriff nicht möglich ist, sind ausgleichende Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle in Naturraum vorzunehmen.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die wesentlichen Konflikte dargestellt sowie die landespflegerischen Maßnahmen aufgelistet, die erforderlich werden, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen.

7.1.1 Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich des Eingriffes

Klima, Relief:

Konfliktdarstellung:

Durch die Überbauung und Versiegelung von Vegetationsflächen wird der Wärme- und Wasserhaushalt im Gebiet verändert. Die Erhöhung der Wärmerückstrahlung führt zu erhöhten Lufttemperaturen. Die klimatische Ausgleichsfunktion des Planungsgebiets als Frischluftentstehungsgebiet wird reduziert. Die Zunahme des Kfz-Verkehrs führt zu einer zusätzlichen Schadstoffbelastung der Luft.

Auf den Planungsraum bezogen ergeben sich bei der Verwirklichung des Baugebietes folgende Maßnahmen:

- Begrenzung des Versiegelungsgrades und Einhaltung eines Mindestgrünflächenanteils zur Minderung der Wärmerückstrahlung.
- Pflanzung von Bäumen in Bereichen mit befestigten und bebauten Flächen zur Verringerung der Wärmeeinstrahlung und Erhöhung der Verdunstungsrate

Böden:

Konfliktdarstellung:

Die Versiegelung von Flächen durch Bebauung bewirkt einen Verlust aller Bodenfunktionen (als Pflanzenstandort, Tierlebensraum, Filter und Speicher von Niederschlagswasser und Puffer von Schadstoffen). Im Bereich der Verkehrsflächen sind, bedingt durch den Kfz-Verkehr, erhöhte Schadstoffbelastungen von Boden durch austretende Öle und Kraftstoffe sowie eine erhöhte Immissionsbelastung der Luft zu erwarten.

Für die Eingriffsvermeidung ergeben sich folgende planungsbezogene Maßnahmen:

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch städtebauliche Verdichtung. Zusammen mit einer hohen Einwohnerdichte wird dem Verbrauch von Landschaft an anderer Stelle entgegengewirkt.
- flächenschonende Bebauung durch Begrenzung der überbaubaren Fläche
- Sicherung eines Mindestgrünflächenanteils
- schonender Umgang mit zu beseitigendem Oberboden (Zwischenlagerung, Wiederverwendung). Durch die gegenüber den angrenzenden Bauflächen höhergelegene Straßen kann der Baustellenaushub auf den Baugrundstücken größtenteils wiederverwandt werden.
- Begrenzung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß und Erhaltung der Grundwasserneubildung durch weitestgehende Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (für Wege, Stellplätze- usw).

Flora, Fauna:

Konfliktdarstellung:

Durch die Überbauung werden Ackerflächen, Weiden, aber auch Streuobstwiesen sowie Grabeland in Anspruch genommen. Dadurch wird den, diesen Biotoptypen zugehörigen, Pflanzen und Tieren der Lebensraum

entzogen. Durch die Zunahme von Störfwirkungen werden insbesondere distanzempfindliche Tierarten das Plangebiet verlassen.

Zum Ausgleich von Eingriffen ergeben sich folgende planungsbezogene Maßnahmen:

- Erhalt und Ergänzung des Gehölzbestandes beim Geh- und Radweg auf dem Hochwasserdamm als Rückzugsbereich für Vögel und Kleinsäuger.
- Entwicklung von periodisch wasserführenden Mulden und Gräben, teilweise mit freiwachsenden naturraumtypischen Gehölzen in den Randbereichen der Mulden als Vernetzungsstrukturen, als Nahrungsangebot für die heimische Tierwelt und zur optischen Abschirmung.
- Anpflanzung von mind. 1 Obst- bzw. Laubbaum auf den Baugrundstücken.
- Gärtnerische Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke. Die Anwendung von Herbiziden in der Unterhaltspflege ist auszuschließen.
- die Durchgrünung des Straßenraumes mit hochstämmigen Laubbäumen
- es wird außerdem die Empfehlung ausgesprochen für die Beleuchtung im öffentlichen Bereich nur Natrium Dampflampen zu verwenden (Rücksicht auf Fluginsekten).

Wasserhaushalt:

Konfliktdarstellung:

Durch die großflächige Versiegelung infolge der Bebauung und Anlage von Straßen entstehen ein Rückgang in der Grundwasserneubildungsrate, ein erhöhter Oberflächenabfluß mit Belastungen für die Kläranlage und die Vorflut sowie eine größere Verdunstung von Niederschlägen (kleinklimatische Auswirkungen).

Für die Eingriffsvermeidung ergeben sich folgende Maßnahmen:

- Reduzierung der Versiegelung der privaten und öffentlichen Verkehrsflächen auf die notwendigsten Bereiche. Die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien wird vorgeschrieben.
- Empfehlung zum Bau dezentraler Sammelbehälter zur Regenrückhaltung (Bewässerung der gärtnerischen Anlagen).
- Maßnahmen zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung (siehe Kapitel 7.2)

Landschaftsbild / Erholung:

Konfliktdarstellung:

Die geplanten Nutzungen greifen in das Landschaftsbild ein und verändern das Plangebiet und die Ortsansicht. Allerdings ist die bisherige Situation bereits schon am Nord- und Ostrand von Siedlungsstrukturen gekennzeichnet.

Auch der Verlust an Erholungsfläche ist nicht gravierend, da hier für diese Nutzung wenig Voraussetzungen bestanden.

Zum Ausgleich von Eingriffen ergeben sich folgende planungsbezogenen Maßnahmen:

- Intensive Durchgrünung des Planbereichs mit landschaftstypischen Elementen
- Anlage von verkehrsberuhigten Wohnbereichen mit hoher Wohnumfeldqualität.

7.1.2 Gesamtbilanz

Für die Bewertung des mit der geplanten Bebauung verbundenen Eingriffs wird zum einen eine Flächenbilanzierung, zum anderen eine schutzgutbezogene Gesamtbilanzierung vorgenommen. Im folgenden wird in Form einer Flächenbilanzierung der ökologische Wert des heutigen Bestandes im Plangebiet „Seelhof“ dem Wert des zukünftigen Bestandes nach Realisierung der Planung gegenübergestellt.

Die Flächenbilanzierung erfolgt nach dem nachfolgenden Bewertungsrahmen (vgl. Tabelle 2) rein rechnerisch über Wertäquivalente. Der Bewertungsrahmen ist in Stufen von 0 - 7 eingeteilt. Dabei ist 0 als niedrigster und 7 als höchster Wert eingesetzt. Wertstufe und Flächenausdehnung des jeweiligen Biotop- und Nutzungstyps werden miteinander zu einem Wertäquivalent verrechnet. Tabelle 3 stellt die Wertäquivalente des heutigen Bestandes im Gebiet "Seelhof" denen des zukünftigen Bestandes gegenüber.

Die vorgegebenen Wertfaktoren sind als flexible Mittelwerte zu verstehen und können in begründeten Fällen um örtlichen Gegebenheiten und Besonderheiten Rechnung zu tragen unter- oder überschritten werden.

Tabelle 2 Wertstufen sowie rechnerische Einordnung der Biotop- und Nutzungstypen im Rahmen der Eingriffsbilanzierung

Wert	Rechnerische Einordnung	Biotop- / Nutzungstyp
Nullstufe	0	Versiegelte Flächen,
sehr gering	1	Verkehrsfläche mit wassergebundener Decke, Pflasterfläche - im Bestand nicht vorhanden
gering	2	Ackerflächen, intensiv genutzte Grünflächen, Feldwege
mittel bis gering	3	Gärten, Gehölze (Einzelbäume), extensive Grünflächen
mittel	4	Obstbaumwiesen
mittel bis hoch	5	im Plangebiet nicht vorhanden
hoch	6	im Plangebiet nicht vorhanden

Tabelle 3 Vergleich der Wertäquivalente des Bestandes und der Planung

Bestand	Wertstufe	Flächenanteil m ²	Wert-äquivalent
Obstbaumwiesen	4	2.940	11.760
Baum/Strauchpflanzung	3	640	1920
Einzelbäume 36 Stk. (10m ² je Baum)	3	360	1080
Ackerflächen (Getreide/Mais)	2	28.070	56.140
Weg unbefestigt/ Grasweg	2	1.170	2.340
Weiden	2	1.800	3.600
Ackerrandstreifen	2	860	920
Zier- und Nutzgarten	2	380	760
Versiegelte Verkehrsfläche (vorh.), Weg befestigt	0	2.185	0
		ca. 38.405	ca. 78.520

Planung	Wertstufe	Flächenanteil m ²	Wert- äquivalent
private Gartenfläche mit Bäumen, extensiv	3	21.293	63.894
Bäume im Straßenraum (ca. 39 Stck.)	3	900	2.700
öffentliche Grünfläche (Gehölzstreifen, Versickerungsmulden, Verkehrsflächen)	3	949	2.847
Verkehrsflächen mit wassergebundener Decke, Pflasterflächen (gemischte Verkehrsfläche, Fuß- und Radweg)	1	4.400	4.400
Versiegelte Verkehrsfläche (vorh.)	0	2.185	0
versiegelte Bauflächen (Gebäude)	0	9.218	0
		ca. 38.945	ca. 73.841

In einer Gesamtbilanz werden - bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter - die funktions- und flächenbezogenen Eingriffe und Auswirkungen sowie die vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen Art und Umfang dargestellt und beurteilt. Die Veränderungen werden anschließend verbalqualitativ bewertet.

Konfliktsituation		Landespflegerische Maßnahmen		Bilanz
Schutzfunktion	Art des Konflikts Art der Auswirkung	Fläche m ²	Art der Maßnahme V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich ,	Fläche m ²
Bodenfunktion (Filter/Puffer/Lebensraum) mäßig beeinträchtigte Böden (z.T. Düngemittel- einsatz): Ackerflächen gering beeinträchtigte Böden: Wiesen und Brach- flächen)	- dauerhafter Funktionsver- lust durch Versiegelung von Strassen und Wegen (erheblicher Eingriff) - dauerhafter Verlust durch Versiegelung mit Bau- werken, Zugängen und Nebengebäuden (erheblicher Eingriff)	4.400 9.218	M- schonender, sachgerechter Umgang mit zu besitzendem Oberboden A- extensive Nutzung der Gartenflächen - Festsetzung eines Pflanzgebietes auf privaten Grünflächen A- Flächen zum Schutz und zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft: - Anlage von grasbedeckten Versickerungsmulden - Gehölzpflanzung entlang des Siedlungsrandes A- Baumpflanzungen im Strassenraum	ganzes Gebiet 21.293 949 900
Wasser (Grundwasserneubildung) mäßige Beeinträchti- gungen - durch Düngemittel und Pestizide aus Acker- und Nutzflächen - durch Versiegelung von Straßen und die damit verbundenen Immissions- belastungen	- starke Beeinträchtigung durch erhöhte Grundwas- sergefährdung beim Bau von Gebäuden und Straßen - Eintrag von Schadstoffen aus den Ackerflächen - erhöhter Oberflächen- abfluß und Rückgang der Grundwasserneubil- dungsrate durch: - Bodenversiegelung durch Gebäude - Flächenversiegelung	gesamte Fläche 28.070 9.218 2.185	M- Begrenzung der Eingriffe während der Bautätig- keit auf das unbedingt notwendige Maß V- Verzicht auf Düngemittel und Biozideinsatz im öffentlichen Grünraum erzieht auf Düngemittel und Biozideinsatz im öffentlichen und privaten Grünraum A- Anlage von Versickerungsflächen zur Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate A- Verwendung wasserundurchlässiger Wegmate- rialien zur Versickerung des anfallenden Dach- flächenwassers auf dem jeweiligen Grundstück. A- Pflanzung von großkronigen Bäumen zur Stützung des Grundwassers im Strassenraum	Im Bereich des Wasser- haushaltes kann unter der Voraussetzung, dass auch die Massnahmen zur Vermeidung und Verminderung durchge- führt werden, im hin- blick auf die gegebenen Vorbelastungen, (Pesti- zid- und Düngemittelin- satz) qualitativ von einer Verbesserung der Situa- tion ausgegangen wer- den. Eine ausgeleichen- de Entsiegelung kann auf der vorh. Fläche nicht stattfinden.

Konfliktsituation		Landespflegerische Maßnahmen			Bilanz
Schutzfunktion	Fläche m ²	Art des Konflikts Art der Auswirkung	Fläche m ²	Art der Maßnahme V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich	Fläche m ²
Arten und Biotoppotential					
Bereiche mit mittlerer bioökologischer Bedeutung - Streuobstwiesen und verwilderter Garten mit Obstbäumen und Beeresträucher	2.940	Lebensraumverlust durch: Teil-Versiegelung (neu) und Überbauung	4.400 9.218	A- Ausweisung von Vegetationsflächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft: - Ausweisung von Versickerungs- und Regenrückhalteflächen - Gehölze als Siedlungsrandbepflanzung	949
Bereiche mit mittlerer bis geringer bioökologischer Bedeutung - Randbepflanzung (Räume und Sträucher) - Einzelbäume	640 360	Störwirkung durch Be-siedelung	überall	A- Ausweisungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern: - Anlage von Verkehrsgrün (Strauchpflanzungen und Bodendecker) - Durchgrünung des Plangebietes mit groß-kronigen Bäumen im Straßenraum	900
Bereiche mit geringer bioökologischer Funktion - Ackerrandstreifen - Weiden - Nutz- und Ziergarten - Feldwege - Ackerflächen	860 1.800 380 1.170 28.070			A- Ausweisung von Gartengrundstücken und Pflanzgebote auf privaten Grünflächen: - Anpflanzung von mind. 1 Obst- bzw. Laub-baum auf den Grundstücken ohne aus-gewiesene Pflanzfläche M- Hinweise auf die Möglichkeit zur Dach- und Fassadenbegrünung	21.293 700
Bereiche ohne bioökologische Funktion - befestigte Wege	2.185				9.218

Der Verlust der Streuobstflächen ist durch die Pflanzgebote und durch die Massnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft nicht vollständig ausgleichbar. Es verbleibt ein Defizit von ca. 400 m²

Der Verlust der Flächen mit geringer bioökologischer Bedeutung kann durch die Ausweisung von extensiven Gartengrundstücken kompensiert werden, da der ökologische Wert dieser Flächen als höher angesehen werden kann.

Konfliktsituation		Landespflegerische Maßnahmen	Bilanz
Schutzfunktion	Art des Konflikts Art der Auswirkung		
<p>Landschafts, Ortsbild und Erholung</p> <p>Landschaftselemente mit mittlerer bis hoher Bedeutung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebüsche gebietstypischer Arten - Einzelbäume - Streuobstwiesen <p>Landschaftselemente mit mittlerer Bedeutung</p> <ul style="list-style-type: none"> - kleine Wiesenflächen <p>Landschaftselemente mit geringerer Bedeutung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ackerfläche ohne Gliederungselemente - Hausgärten - Ackerandstreifen - Feldwege <p>Störungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - angrenzende Wohnbebauung - Freileitung der Stromversorgungsbetriebe 	<p>Art des Konflikts Art der Auswirkung</p> <p>starke Beeinträchtigung durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprägung des Gebietes (Baukörper, Straßen) 	<p>Art der Maßnahme</p> <p>V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich</p> <p>Landschaftselemente mit hoher Bedeutung:</p> <p>A- Festsetzungen zum Anpflanzen von großkronigen Laubbäumen im öffentlichen und privaten Bereich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anpflanzen von Gehölzrandstreifen <p>Landschaftselemente mit geringer bis mittlerer Bedeutung:</p> <p>A- Ausweisung von Wohnstraßen mit besonderer Ortsqualität</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausweisung von Grünflächen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen - Ausweisung von Wiesenflächen zur Regenversickerung 	<p>Die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild sind ausgleichbar. Der Ausgleich erfolgt in der Hauptsache durch Massnahmen am Ortsrand, die die Siedlung in die Landschaft einbinden.</p> <p>Die Erholungsnutzung erhält teilweise neue Elemente, die das Gebiet attraktiver werden lässt.</p>

Konfliktsituation		Landespflegerische Maßnahmen		Bilanz
Schutzfunktion	Fläche m ²	Art des Konflikts Art der Auswirkung	Art der Maßnahme V = Vermeidung, M = Minderung, A = Ausgleich	Fläche m ²
Klima				
Kaltluftentstehung: - Ackerflächen	28.070	- Staubbelastung durch Siedlung und Verkehr	A- Minderung der Wärmerückstrahlung und Erhöhung der Verdunstung durch Begrünung der befestigten Flächen mit großkronigen Bäumen im Straßen- raum und im privaten Gartenbereich	1.600
Frischluffproduktion: - alle Vegetations- flächen	38.945	- Minderung der Durch- lüftung Starke Beeinträchtigung durch Verlust von Kaltluft- entstehungs- und Frischluft- Flächen für den Temperatur- und Feuchteausgleich und für die Filterung von Schadstoffen durch Überbau- ung und Versiegelung /Befestigung	M- mögliche Ausrichtung der Gebäude zur Nutzung der Solarenergie M- Hinweis zur Möglichkeit der Fassadenbegrünung	4.400
Temperatur- und Feuchteausgleich sowie Filterwirkung gegenüber Schadstoffen: - Gehölzstandorte	3.940		A- weitestmöglicher Ausbau von Verkehrsflächen mit wasserdurchlässigen Materialien und damit geringer Aufheizung A- Ausweisung von öffentlichen Grünflächen A- Ausweisung von privaten Grünflächen	949 21.293