



1.1 Gesamtbilanzierung gemäß Eingriffsregelung



Art des Eingriffs / Auswirkungen	Fläche / Anzahl	Maßnahmen-Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Fläche / Anzahl	Auswirkungen auf Schutzgut Mensch	Auswirkungen auf Schutzgut Tiere und Pflanzen	Auswirkungen auf Schutzgut Boden	Auswirkungen auf Schutzgut Wasser	Auswirkungen auf Schutzgut Klima/Luft	Auswirkungen auf Schutzgut Landschaft	Auswirkungen auf Schutzgut Kultur / Sachgüter
Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft											
Schutzgut Mensch (K1):											
- leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen geringfügiger Anstieg der Lärmbelastung in den angrenzenden Straßen (Hauptzufahrt über "Auf Krain" im Südwesten)		M1	Schutz des Bodens - Verdichtungen sind nach Abschluss der Arbeiten zu beseitigen. - Oberbodenabtrag ist auf das technisch absolute erforderliche Maß zu reduzieren.	-	Erhalt/keine Aufwertung	Erhalt/keine Aufwertung	Erhalt/keine Aufwertung	Erhalt/keine Aufwertung	Erhalt/keine Aufwertung	Keine Auswirkungen	Keine Auswirkungen
Schutzgut Tiere und Pflanzen (K2):											
- Inanspruchnahme von intensiv genutzter Wiese, überwiegend Weinbergflächen, sowie eine stark verbuschte Gartenparzelle die alle als Teil-Lebensräume für ubiquitäre Tier- und Pflanzenarten dienen (ökologisch hochwertige Biotope sind nicht betroffen) - Abwanderung der Tierarten auf angrenzende Flächen ist weiterhin möglich		M2	Verwendung versickerungsfähiger Materialien - Befestigung von internen Verkehrsflächen und Stellplätzen soll durch versickerungsfähige Beläge (z. B. Drainpflaster, breittufig verlegtes Pflaster, wassergebundene Decke, Hydroflor-Pflaster, Betongrasplatten) erfolgen.	-	Keine Aufwertung	Keine Aufwertung	Teilweise Aufwertung	Teilweise Aufwertung	Teilweise Aufwertung	Keine Aufwertung	Keine Aufwertung
Schutzgut Boden (K3):											
- Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch die Trennung von der Atmosphäre infolge von Versiegelung/Überbauung.		M3	Begrünung der einzelnen Privatgrundstücke - Privatgrundstücke sind mit mindestens einem Baum der Artenliste A oder B zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. - 5 % der Grundstücke sind mit Sträuchern zu bepflanzen. Dabei ist ein Anteil von mind. 50% der Artenliste D zu entnehmen. - Die Begrünung der Grundstücke ist bis spätestens einem Jahr nach Bezug der Gebäude vorzunehmen.	2 463 m ²	Die Bepflanzung erhöht die Attraktivität des Gebietes. Das Baugebiet gliedert sich damit besser in die Umgebung ein. Gleichzeitig wird durch die Gehölzpflanzungen im Süden ein Siedlungsabschluss geschaffen.	Die Gehölze und Sträucher dienen als Lebensraum- bzw. Trittstein-Biotop. Die Ein- und Begrünung stellt einen neuen Lebensraumbereich für die dort lebenden Fleddermaus- und Vogelarten sowie weiterer Arten dar. Durch die Begrünung Richtung Norden und Süden wird eine Eingrünung des Baugebietes geschaffen.	Die Gehölzpflanzungen dienen der Auflockerung und Belüftung des Bodens und unterstützen die Bodenbildung durch zusätzlichen Streueintrag (gegenüber aktueller Verdichtung der oberflächennahen Schichten).	Die Pflanzung von Gehölzen dient der Verbesserung des Bodenpotenzials und damit auch der vertikalen Bodenwasser-Austauschvorgänge.	Als Kompensationsmaßnahmen wurden sauerstoff- und wasserdampfproduzierende Gehölze innerhalb des Plangebietes festgesetzt. Der Verbesserung des Kleinklimas dienen vor allem die Pflanzungen von sauerstoff- und wasserdampfproduzierenden Gehölzen durch die Maßnahmen M3 bis M7. Die Verwendung von versickerungsfähigen Materialien (M2) wirken sich ebenfalls positiv auf das Klimapotenzial aus.	Die Bepflanzungsmaßnahmen dienen der Durchgrünung und Eingrünung des Baugebietes.	Keine Auswirkungen
Schutzgut Wasser (K4):											
- Minimierung der Grundwasserneubildungsrate - Anstieg des oberirdischen Wasserabflusses											
Schutzgut Klima/Luft (K5):											
- vermehrte Emissionen und Lärmbelastungen durch gestiegenes Verkehrsaufkommen - Verlust von kleinklimatischer Ausgleichsfläche (unmittelbare Frischluftversorgung von Siedlungsgebieten ist nicht betroffen) - geringe Einschränkung der Kaltluftproduktion und daraus resultierend Verringerung der Kaltluftanreicherung des Gebietes "Vorderer Flur"											
Schutzgut Landschaft (K6):											
- Erweiterung des Siedlungsgebietes - Bebauung des landschaftsbildprägenden Hanges		M4	Eingrünung im Norden (Fläche Nr. 1) - Im nördlichen Randbereich des Plangebietes sollen mindestens sechs Bäume 2. Ordnung der Artenliste B gepflanzt werden. - Des Weiteren sind mindestens 130 Sträucher (1 x v., 60 cm bis 80 cm Höhe) der Artenliste D in dargestellten Abständen zu pflanzen. - Auf den restlichen Flächen ist eine naturnahe Wildblumenwiese (RSM 8.1) anzulegen.	1 796 m ²							
Wechselwirkungen (K7):											
- Durch den betriebsbedingten zusätzlichen Verkehr sowie zusätzliche Emissionen werden sämtliche Kompartimente des Naturhaushaltes schutzgutübergreifend beeinträchtigt.		M5	Innere Begrünung im Südosten (Fläche Nr. 2) - Im südöstlichen Bereich des Plangebietes sollen mindestens 16 Bäume 2. Ordnung der Artenliste B gepflanzt werden. - Des Weiteren sind mindestens 90 Sträucher (1 x v., 60 cm bis 80 cm Höhe) der Artenliste D zu pflanzen - Auf den restlichen Flächen ist eine naturnahe Wildblumenwiese (RSM 8.1) anzulegen.	2 256 m ²							



Art des Eingriffs / Auswirkungen	Fläche / Anzahl	Maßnahmen-Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Fläche / Anzahl	Auswirkungen auf Schutzgut Mensch	Auswirkungen auf Schutzgut Tiere und Pflanzen	Auswirkungen auf Schutzgut Boden	Auswirkungen auf Schutzgut Wasser	Auswirkungen auf Schutzgut Klima/Luft	Auswirkungen auf Schutzgut Landschaft	Auswirkungen auf Schutzgut Kultur / Sachgüter
Bruttobauland	39 402 m ²	M6	Eingrünung im Süden (Fläche Nr. 3) - Auf dieser Fläche soll mindestens acht Bäume 2. Ordnung der Artenliste B gepflanzt werden. - Des Weiteren sind mindestens 260 Sträucher (1 x v., 60 cm bis 80 cm Höhe) der Artenliste D zu pflanzen - Auf den restlichen Flächen ist eine naturnahe Wildblumenwiese (RSM 8.1) anzulegen.	692 m ²	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Nettobauland	29 838 m ²	M7	Streuobstwiese mit Gehölzstrukturen (Fläche Nr. 4) - Auf der Fläche des südwestlichen Randbereichs des Plangebietes sollen mindestens 3 Bäume 2. Ordnung der Artenliste B gepflanzt werden. - Auf den restlichen Flächen ist eine naturnahe Wildblumenwiese (RSM 8.1) anzulegen.	2 634 m ²							
Eingriffe durch:											
- Verkehrsflächen (vollversiegelte Flächen sind Straßen/Wege und Parkplätze)	4 482 m ²										
- Bebauung Wohngebiet GRZ 0,6 inklusive Nebenanlagen SO Ferienhäuser	17 051 m ²	M8	Regenwasserbewirtschaftung - das auf den versiegelten Flächen anfallende Regenwasser soll durch bauliche und technische Maßnahmen möglichst auf den Grundstücken zurückgehalten werden - Das auf den Dachflächen anfallende Oberflächenwasser ist, wenn möglich als Brauchwasser zu verwenden - Das darüber hinaus anfallende Oberflächenwasser ist auf naturnah anzulegenden Versickerungsbecken / Mulden bzw. Regenwasserleitungen im Bereich der angrenzenden Grünstreifen sowie auf der nordwestlich geplanten Regenwasserbewirtschaftungsfläche zurückzuhalten werden bzw. versickern.	keine	teilweiser Erhalt/ keine Aufwertung	teilweiser Erhalt/ keine wesentliche quantifizierbare Aufwertung	teilweiser Erhalt/ keine Aufwertung	Schaffung von Versickerungsfläche zur weitgehenden Erhaltung naturnaher Stoffkreisläufe	teilweiser Erhalt/ keine Aufwertung (sehr kleinräumig positive Effekte durch Verdunstung)	Keine Auswirkungen	Keine Auswirkungen
- zusätzliche Entfernung von Gehölzen im Plangebiet	(2 492 m ²)										
GESAMTVERSIEGELUNG/EINGRIFF	21 533 m²										
		M9	Erhalt von ökologisch hochwertigen Einzelbäumen	4 Stck.	Erhalt von landschaftsbildprägenden Strukturen	Erhalt von Teilhabitat/Habitat	Erhalt/ keine Aufwertung	Erhalt/ keine Aufwertung	Erhalt/ keine Aufwertung	Erhalt von landschaftsbildprägenden Strukturen	Keine Auswirkungen
		V1	Individuenschutz von Hecken-/Strauch- und Baumbrütern (Vermeidungsmaßnahme Vögel) Die Gehölze im Plangebiet müssen nach § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG im Winter, in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 29. Februar, gefällt werden. Bei Einhaltung dieser Maßnahme ist für die hecken-, strauch- und baumbrütenden Vögel kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.								
		V2	Individuenschutz von Bodenbrütern (Vermeidungsmaßnahme Vögel) Die Vegetation im Plangebiet muss in der Bauzeit im Zeitraum vom 01. März bis 31. Juli immer kurz gehalten werden. Damit wird verhindert, dass es zu einer Brut von Bodenbrütern kommt. Bei Einhaltung dieser Maßnahme ist für bodenbrütende Vögel kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.								
		V3	V3 Individuenschutz von Fledermäusen in Sommerquartieren in Gehölzen Die Gehölze im Plangebiet müssen nach § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG im Winter, in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 29. Februar, gefällt werden. Bei Einhaltung dieser Maßnahme ist für die Fledermäuse in Sommerquartieren in Gehölzen kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.								



Art des Eingriffs / Auswirkungen	Fläche / Anzahl	Maßnahmen-Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Fläche / Anzahl	Auswirkungen auf Schutzgut Mensch	Auswirkungen auf Schutzgut Tiere und Pflanzen	Auswirkungen auf Schutzgut Boden	Auswirkungen auf Schutzgut Wasser	Auswirkungen auf Schutzgut Klima/Luft	Auswirkungen auf Schutzgut Landschaft	Auswirkungen auf Schutzgut Kultur / Sachgüter
		E1/E2	Landespflegerische Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes Entwicklung von Offenland/extensive Nutzung in der Gemarkung Klüsserath - Auf Flächen (stark verbuschte Weinbergsbrachen, teilweise vorhanden Wiesenbereiche und Gehölzbestände) in der Gemarkung Klüsserath sollen die folgenden Flächen extensiviert werden. Aufgrund der teilweise vorhandenen ökologischen Wertigkeit dieser Flächen wird insgesamt ein Faktor von 0,7 angesetzt. In Teilbereichen sind ökologisch hochwertige Gehölze zu erhalten. - Gemarkung Klüsserath, Flur 4, Flurstücksnummer 278, 279, 280 und Flur 25, Flurstücksnummer 118, 119, 120, 121, 122 Pflege mit folgenden Auflagen: - 1- bis 2-schürige Mahd - Verbot von Umbruch, Düngung, Pestizideinsatz und Verdichtung Initialansaat mit 5 g/m ² von RSM 8.1/Biotopentwicklung	(Gesamtflächen 20 309 m ² Anrechnungsfaktor 0,7 =) 14 216 m ²	keine Aufwertung	Die Standortbedingungen werden für naturnahe Lebensgemeinschaften deutlich verbessert. Es wird ein Anrechnungsfaktor von 0,7 wegen einer bestehenden ökologischen Wertigkeit der Flächen angesetzt	Natürliche stoffliche Bodenprozesse werden gefördert.	keine wesentliche Aufwertung	keine wesentliche Aufwertung	keine wesentliche Aufwertung	keine Aufwertung
		A1	Installation von Nisthilfen für baumhöhlenbrütende Vögel - Für die entfallenden Brutmöglichkeiten für höhlenbrütende Vögel (vorwiegend die brachgefallene Gartenparzelle betreffend) müssen an geeigneter Stelle im funktionalen Umfeld, vorlaufend zur Fällung der Bäume im Plangebiet, Ersatznisthilfen geschaffen werden. Es sind vorsorglich insgesamt 7 Nisthilfen in den Ausgleichsflächen oder im Plangebiet anzubringen. - Im Einzelnen sind für baumhöhlenbrütende Vögel zwei Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 26 mm (beispielsweise Schwegler Nisthöhle 1B 26 mm), zwei Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 32 mm (beispielsweise Schwegler Nisthöhle 1B 32 mm), eine Halbhöhle (z. B. Strobel Mardersichere Universalnisthöhle Nr. 810), eine Starenkästen (beispielsweise Strobel Starenkasten Nr. 314) und eine Spechthöhle (beispielsweise Schwegler Spechthöhle 1SH) zu installieren.	(7 St. Nisthilfen)	keine Aufwertung	Es werden für Vögel 7 Nisthilfen gezielt als Ersatzhabitate hergestellt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG treten damit nicht ein.	keine Aufwertung	keine Aufwertung	keine Aufwertung	keine Aufwertung	keine Aufwertung
		A2	Installation von Ersatzquartieren für Fledermäuse - Bezgl. der Entfernung der brachgefallenen Gartenparzelle mit Potenzial für Fledermausquartiere sind vorsorglich als Ausgleich für Verluste von Quartierstrukturen (Höhlenbäume, Efeu an Bäumen, Rindenspalten) Ersatzquartiere im funktionalen Umfeld zu schaffen. Es sind insgesamt 8 Ersatzquartiere vorlaufend zur Fällung der Bäume (Entfernung der brachgefallenen Gartenparzelle im Plangebiet in den Ausgleichsflächen oder im Plangebiet anzubringen. - Es sind mindestens vier Höhlenquartiere, wie beispielsweise Fledermaushöhle 1 FD der Firma Schwegler und vier Spaltenquartiere, wie z. B. Fledermausflachkasten Nr. 120 der Firma Strobel anzubringen.	8 Stk. Ersatzquartiere	keine Aufwertung	Es werden für Fledermäuse gezielte Ersatzhabitate hergestellt (8 Stück Ersatzquartiere). Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG treten damit nicht ein.	keine Aufwertung	keine Aufwertung	keine Aufwertung	keine Aufwertung	keine Aufwertung
Gesamt anrechenbare Neuversiegelung / Entfernung von Gehölzen durch geplantes bauliches Vorhaben	21 533 m²		Anrechenbare Kompensationsmaßnahmen	24 057 m²							

Zusammenfassung:
Durch die Bebauung kommt es zur Neuversiegelung, die nicht durch Entsiegelungen ausgeglichen werden kann. Durch die im Plangebiet vorgesehenen Baum- und Strauchpflanzungen wird das Bodenmilieu verbessert und damit das Boden- und Wasserpotenzial aufgewertet. Für Tiere entstehen neue Lebensräume, der Eingriff in das Landschaftsbild wird dadurch minimiert. Diese Maßnahmen reichen jedoch nicht aus, um den Eingriff zu kompensieren. Es finden daher weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebietes statt. Es wird neuer Lebensraum für Tiere geschaffen und der Boden- und Wasserhaushalt aufgewertet. Insgesamt können durch die internen und externen Kompensationsmaßnahmen die Eingriffe in die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser und Landschaft vollständig kompensiert werden.