



Art des Eingriffes/Auswirkungen	Fläche/ Anzahl	Maßnahmen-Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Fläche/ Anzahl	Auswirkungen auf Schutzgut Mensch und menschliche Ge- sundheit	Auswirkungen auf Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologi- sche Vielfalt	Auswirkungen auf Schutzgut Fläche und Boden	Auswirkungen auf Schutzgut Wasser	Auswirkungen auf Schutzgut Klima/Luft, Klimawandel	Auswirkungen auf Schutzgut Land- schaft	Auswirkungen auf Schutzgut Kulturel- les Erbe
<b>Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft</b>											
<b>Darstellung der Kompensationsmaßnahmen</b>											
<p><b>Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit (K1):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen und steigende Lärmbelastung in den angrenzenden Straßen</li> </ul> <p><b>Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt (K2):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen (Weinbergen) und in einem Teilbereich Wiesen, die alle als Teilebensräume für ubiquitäre Tier- und Pflanzenarten dienen (ökologisch hochwertige Biotop sind nicht betroffen)</li> <li>- Abbau von Trockenmauer/Lebensraum für Mauereidechsen</li> <li>- Abwanderung der Tierarten auf angrenzende Flächen</li> </ul> <p><b>Schutzgut Fläche/ Boden (K3):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch die Trennung von der Atmosphäre infolge von Versiegelung/Überbauung.</li> </ul> <p><b>Schutzgut Wasser (K4):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimierung der Grundwasserneubildungsrate</li> <li>- Anstieg des oberirdischen Wasserabflusses</li> </ul> <p><b>Schutzgut Klima/Luft, Klimawandel (K5):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vermehrte Emissionen und Lärmbelastungen durch gestiegenes Verkehrsaufkommen</li> <li>- Verlust von kleinklimatischer Ausgleichsfläche (unmittelbare Frischluftversorgung von Siedlungsgebieten ist nicht betroffen)</li> </ul> <p><b>Schutzgut Landschaft (K6):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erweiterung des Siedlungsgebietes</li> </ul> <p><b>Wechselwirkungen (K7):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch den betriebsbedingten zusätzlichen Verkehr sowie zusätzliche Emissionen werden sämtliche Kompartimente des Naturhaushaltes schutzgutübergreifend beeinträchtigt.</li> </ul>		<b>M1</b>	<p><b>Schutz des Bodens/ Fläche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdichtungen sind nach Abschluss der Arbeiten zu beseitigen.</li> <li>- Oberbodenabtrag ist auf das technisch absolute erforderliche Maß zu reduzieren.</li> </ul>		Erhalt/keine Aufwertung	Erhalt/keine Aufwertung	Erhalt/keine Aufwertung	Erhalt/keine Aufwertung	Erhalt/keine Aufwertung	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen
		<b>M2</b>	<p><b>Verwendung versickerungsfähiger Materialien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Befestigung von internen Verkehrsflächen und Stellplätzen soll durch versickerungsfähige Beläge (z. B. Drainpflaster, breitfugig verlegtes Pflaster, wassergebundene Decke, Hydroflor-Pflaster, Betongrasplatten) erfolgen.</li> </ul>		keine Aufwertung	keine Aufwertung	teilweise Aufwertung	teilweise Aufwertung	teilweise Aufwertung	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen
		<b>M3</b>	<p><b>Begrünung der einzelnen Privatgrundstücke</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privatgrundstücke sind mit jeweils einem Baum der 2. Ordnung der Artenliste B zu bepflanzen.</li> <li>- 5 % der Grundstücke sind mit Sträuchern der Artenliste D zu bepflanzen.</li> </ul>	<b>1 737 m²</b>	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 Gehölzpflanzungen dienen als Lebensraum- bzw. Trittstein-Biotop. Die Ein- und Begrünung stellt einen neuen Lebensraumbereich für die dort lebenden Arten dar.	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 Bodensauerstoff- und wasserdampfproduzierende Gehölze innerhalb des Plangebietes festgesetzt.	Als Kompensationsmaßnahmen wurden sauerstoff- und wasserdampfproduzierende Gehölze innerhalb des Plangebietes festgesetzt.	Die Bepflanzungsmaßnahmen dienen der Durchgrünung und Eingrünung des Baugebietes.	keine Auswirkungen
		<b>M4</b>	<p><b>Eingrünung im Westen (Fläche Nr. 1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingrünung durch Pflanzung mit mindestens 16 Bäumen/Streuobstbäume (2. Ordnung, StD 14 cm bis 16 cm, 3 x v., mD, 15 m Abstand zwischen den Bäumen) und mindestens 200 Sträuchern (1 x v., 60 cm bis 80 cm Höhe) der Artenliste D mit 70 Exemplaren pro laufende 100 m durchzuführen. Damit wird eine 1- bis 2-reihige Baum- und Strauchreihe entwickelt.</li> <li>- Auf der verbleibenden Fläche ist eine naturnahe Wildblumenwiese (RSM 8.1) anzulegen.</li> </ul>	<b>1 103 m²</b>					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 vorgesehenen Gehölzpflanzungen auf den Privatgrundstücken sowie im Straßenraum beleben und gliedern das Plangebiet. Die vorgesehenen Pflanzungen in den Randbereichen bilden einen Siedlungsabschluss.	
		<b>M5</b>	<p><b>Erhalt des ökologisch hochwertigen Gehölzstrukturkomplexes im Süden (Fläche Nr. 2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im südlichen Bereich des Plangebietes ist zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft die ökologisch hochwertige Gehölzfläche zu erhalten.</li> </ul>		<b>Es erfolgt keine natur-schutzfachliche Anrechnung.</b>						
		<b>M6</b>	<p><b>Eingrünung im Osten (Fläche Nr. 3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im östlichen Bereich des Plangebietes ist zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eine Begrünung mit mindestens sechs Bäumen (2. Ordnung, StD 14 cm bis 16 cm, 3 x v., mD) und mindestens 40 Sträuchern (1 x v., 60 cm bis 80 cm Höhe) der Artenliste D durchzuführen. Die Gehölze sind außerhalb der Rückhaltemulden anzulegen.</li> <li>- Auf der verbleibenden Fläche ist eine naturnahe Wildblumenwiese (RSM 8.1) anzulegen.</li> <li>- Anrechnungsfaktor 0,7 wurde entsprechend berücksichtigt</li> </ul>	<b>968 m²</b>							



**Umweltfachliche Zusammenfassung**

Art des Eingriffes/Auswirkungen	Fläche/ Anzahl	Maßnahmen-Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Fläche/ Anzahl	Auswirkungen auf Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	Auswirkungen auf Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Auswirkungen auf Schutzgut Fläche und Boden	Auswirkungen auf Schutzgut Wasser	Auswirkungen auf Schutzgut Klima/Luft, Klimawandel	Auswirkungen auf Schutzgut Landschaft	Auswirkungen auf Schutzgut Kulturelles Erbe
		<b>M7</b>	<b>Erhalt von ökologisch hochwertigen Einzelbäumen</b> - Innerhalb des Plangebietes sind zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft insgesamt ca. 38 ökologisch hochwertige Einzelbäume zu erhalten.	<b>Es erfolgt keine natur-schutzfachliche Anrechnung.</b>							
		<b>M8</b>	<b>Regenwasserbewirtschaftung</b> - Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes soll das auf den versiegelten Flächen (z. B. Zufahrten, Zugewungen, Terrassen, Dächern u. ä.) anfallende Regenwasser durch bauliche oder technische Maßnahmen auf den Grundstücken soweit wie möglich zurückgehalten werden. Überschüssiges Oberflächenwasser soll über ein System aus Mulden und Regenwasserkanälen sowie Versickerungsmulden auf dem östlichen Randbereich des Plangebietes zurückgehalten werden. Dort kann es dann über die belebte Bodenzone versickern. - Primär ist jedoch das Zurückhalten des Oberflächenwassers auf den privaten Grundstücksflächen zu gewährleisten. Es soll pro Gebäude eine Zisterne errichtet werden, die bei Vollerfüllung des Volumens einen Notüberlauf in die angrenzende öffentliche Grünfläche hat. - Drainageleitungen dürfen nicht an bestehende Schmutz- bzw. Regenwasserleitungen angeschlossen werden. Es wird empfohlen, auf Drainagen zu verzichten und die Keller wasserdicht auszuführen. Bei der Nutzung von Regenwasser als Brauchwasser dürfen keine Verbindungen zum Trinkwassernetz hergestellt werden.		teilweiser Erhalt/ keine Aufwertung	teilweiser Erhalt/ keine wesentliche quantifizierbare Aufwertung	teilweiser Erhalt/ keine Aufwertung Schaffung von Versickerungsfläche zur weitgehenden Erhaltung naturnaher Stoffkreisläufe	Schaffung von Versickerungsfläche zur weitgehenden Erhaltung naturnaher Stoffkreisläufe	teilweiser Erhalt/ keine Aufwertung (sehr kleinräumig positive Effekte durch Verdunstung)	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen
<b>Darstellung der Vermeidungsmaßnahmen</b>											
		<b>V1</b>	<b>Individuenschutz von Hecken-, Strauch- und Baumbrütern</b>  Die Gehölze im Plangebiet müssen nach § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG im Winter, in der Zeit vom 01.10. bis zum 29.02., gefällt werden. Neu aufkommende Gehölze sind während der Bauphase regelmäßig zu mähen. Bei Einhaltung dieser Maßnahme ist für die hecken-, strauch- und baumbrütenden Vögel kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.	<b>V1</b>							
		<b>V2</b>	<b>Individuenschutz von Bodenbrütern</b>  Die Vegetation im Plangebiet muss in der Bauzeit im Zeitraum vom 01.03. bis 31.07. 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.	<b>V2</b>							
		<b>V3</b>	<b>Individuenschutz von höhlenbrütenden Vögeln</b>  Die Schuppen im Plangebiet sind im Winter, in der Zeit vom 01.10. bis zum 29.02., abzubringen. Die acht künstlichen Nisthilfen sind im Winter, vor dem Beginn der Bautätigkeit, abzuhängen und außerhalb des Plangebietes anzubringen. Kommt es durch Rodungsarbeiten zu dem Verlust von künstlichen Nisthilfen, sind dies im Faktor 1 : 1 zu ersetzen. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist für höhlenbrütende Vögel kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.	<b>V3</b>							



**Umweltfachliche Zusammenfassung**

Art des Eingriffes/Auswirkungen	Fläche/ Anzahl	Maßnah- men-Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Fläche/ Anzahl	Auswirkungen auf Schutzgut Mensch und menschliche Ge- sundheit	Auswirkungen auf Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologi- sche Vielfalt	Auswirkungen auf Schutzgut Fläche und Boden	Auswirkungen auf Schutzgut Wasser	Auswirkungen auf Schutzgut Klima/Luft, Klimawandel	Auswirkungen auf Schutzgut Land- schaft	Auswirkungen auf Schutzgut Kulturel- les Erbe
		<b>V4</b>	<b>Individuenschutz von Fledermäusen in künstlichen Nisthilfen im Sommer</b>  Die acht künstlichen Nisthilfen sind im Winter, vor dem Beginn der Bautätigkeit, abzuhängen und außerhalb des Plangebietes anzubringen. Kommt es durch Rodungsarbeiten zu dem Verlust von künstlichen Nisthilfen, sind diese im Faktor 1 : 1 zu ersetzen. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist für Fledermäuse kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.	<b>V4</b>							
		<b>V5</b>	<b>Individuenschutz der Mauereidechsen</b>  Die Mauereidechsen müssen vor Baubeginn aus dem Vorhabenbereich umgesiedelt werden. Es ist davon auszugehen, dass alle Mauereidechsenhabitate im Plangebiet zerstört werden.  Die Mauereidechsen müssen in der Aktivitätszeit und außerhalb der Fortpflanzungszeit (d. h. in der Zeit von Mitte März bis Mitte Mai und Mitte Juli bis Ende Oktober) vor Baubeginn eingefangen und in den aufgewerteten Bereich westlich des Plangebietes umgesiedelt werden. Es handelt sich dabei um einen CEF-Ersatzlebensraum (CEF= continuous ecological functionality-measures), der vorlaufend zur Umsiedlung hergerichtet werden muss.	<b>V5</b>							



Art des Eingriffes/Auswirkungen	Fläche/ Anzahl	Maßnahmen-Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Fläche/ Anzahl	Auswirkungen auf Schutzgut Mensch und menschliche Ge- sundheit	Auswirkungen auf Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologi- sche Vielfalt	Auswirkungen auf Schutzgut Fläche und Boden	Auswirkungen auf Schutzgut Wasser	Auswirkungen auf Schutzgut Klima/Luft, Klimawandel	Auswirkungen auf Schutzgut Land- schaft	Auswirkungen auf Schutzgut Kulturel- les Erbe
<b>Darstellung der externen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen</b>											
Bruttobauland: Nettobauland: <b>Versiegelung durch Verkehrsflächen:</b> - vollversiegelt Straßen/Wege und Parkplätze  <b>Versiegelung durch Bebauung:</b> - Wohngebiet GRZ (0,35) zzgl. Nebenanlagen Ver-/Entsorgungsanlagen  <b>Eingriff gesamt:</b>	2,74 ha	<b>A1</b>	<b>Ersatzlebensraum für Mauereidechsen (CEF-Maßnahme - Fläche Nr. 5)</b>  Westlich des Plangebietes sind eine vorhandene Mauer und ein Felsbereich so freizustellen und aufzuwerten, dass sie für die Mauereidechsen aus dem Plangebiet als Ersatzlebensraum dienen können. Diese Maßnahmen sind vorlaufend vor der Umsiedlung (V5) durchzuführen. Nach der Umsiedlung ist der Ersatzlebensraum mindestens einmal jährlich freizustellen, damit diese Habitatstruktur für Mauereidechsen erhalten bleibt. Hierbei handelt es sich um einen CEF-Ersatzlebensraum, der vorlaufend zu der Umsiedlung hergerichtet werden muss.  Die Herrichtung des Umsiedlung erfolgen, da Gehölze zurückgeschnitten werden müssen. Ersatzlebensraumes muss im Winter vor der	Trocken- mauer und felsiger Be- reich	keine Aufwertung	Es werden für Mauereidechsen gezielte Ersatzhabitate (Trockenmauer) hergestellt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG treten damit nicht ein.	keine Aufwertung	keine Aufwertung	keine Aufwertung	keine Aufwertung	keine Aufwertung
	2,02 ha			2.455 m <sup>2</sup>	11.130 m <sup>2</sup>	88 m <sup>2</sup>	13.673 m <sup>2</sup>				
	10.000 m <sup>2</sup>			keine Aufwertung	Die Standortbedingungen werden für andere naturnahe Lebensgemeinschaften verbessert, da Laubwald geschaffen wird.	Natürliche stoffliche Bodenprozesse werden gefördert. Es wird der Versauerung des Bodens durch die Entnahme der Nadelbestände entgegengewirkt.	Es wird der Versauerung des Bodens und somit auch des Bodenwassers entgegengewirkt.	Geringe positive Auswirkungen. Schaffung von Laubwald führt für mehr Sauerstoffproduktion.	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen	
<b>Gesamt anrechenbare Neuversiegelung</b>	<b>13.673 m<sup>2</sup></b>		<b>Kompensationsmaßnahmen</b>	<b>13.808 m<sup>2</sup></b>							

**Zusammenfassung:**  
 Durch die Bebauung kommt es zur Neuversiegelung, die nicht durch Entseidelungen 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 und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser und Landschaft vollständig kompensiert werden.