Gemeinde
Lauchringen

Burkhard Sandler

Bebauungsplan „Riedpark“ Gemeinde Lauchringen

Umweltbericht vom 17.07.2013
ergänzt am 30.10.2013

Landschaftsarchitekten Partnerschaft
Hohentengen VS-Villingen
burkhard-sandler.de

Burkhard Sandler
Landschaftsarchitekten BDLA
Christian Burkhard Dipl.Ing.FH
Weiherstraße 1
79801 Hohentengen

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	3
1.1	Anlass, Aufgabenstellung	4
1.2	Lage/ Abgrenzung des B-Plangebietes	4
1.3	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	4
1.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches	8
1.5	Darstellung der in Fachgesetzen/Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung des Umweltberichtes berücksichtigt wurden	6
2.	Methodik der Umweltprüfung	8
3.	Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen	10
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	10
3.2	Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	16
3.3	Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	25
3.4	Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Auswirkungen des B-Planes	25
3.5	Grünplanerische Festsetzungen	32
3.6	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	33
4.	Zusammenfassung	37

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Verteilung der Eingriffsfläche in private und öffentliche Planungen	7
Tabelle 2:	Beschreibung und Bewertung der Biotope	11
Tabelle 3:	Potentiell vorkommende Vogelarten im Bereich des B-Plangebietes	12
Tabelle 4:	Ökopunkte des Schutzgutes Boden (Bestand)	16
Tabelle 5:	Anlagebedingte Auswirkungen des B-Plangebietes auf das Schutzgut Pflanzen/ Biotope	19
Tabelle 6:	Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden	22
Tabelle 7:	Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter	30

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Kostenschätzung
Anhang 2:	Pflanzenliste
Anhang 3:	Gesetze und Literatur

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1:	Übersichtsplan	M 1 : 10.000
Anlage 2:	Bestands-/ Konfliktplan	M 1 : 1.000
Anlage 3:	Maßnahmenplan	M 1 : 1.000

1. Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Gemeinde Lauchringen plant die Ausweisung eines 6,93 ha großen Wohn- und Mischgebietes zwischen den bebauten Ortsteilen Unter- und Oberlauchringen. Am 15.02.2012 wurde die Aufstellung des Bebauungsplanes „Riedpark" durch den Gemeinderat beschlossen.

Laut dem BauGB § 1 Abs. 8 sowie § 2 Abs. 4 muss für jeden Bauleitplan, der nach dem 20.07.2004 aufgestellt, ergänzt oder aufgehoben wird, eine Umweltprüfung (UP) durchgeführt werden (Ausnahme: Vereinfachtes Verfahren). Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist in Anlehnung an die Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB zu erarbeiten.

1.2 Lage/ Abgrenzung des B-Plangebietes

Das B-Plangebiet „Riedpark" befindet sich zwischen den Ortslagen Unter- und Oberlauchringen im Landkreis Waldhut-Tiengen. Es wird im Norden durch die Bahnlinie Basel - Schaffhausen – Singen und im Süden durch die Bundesstraße B34 begrenzt. Westlich schließt sich ein bestehendes Wohngebiet, im Osten das Gewerbegebiet „Im Ried" unmittelbar an das Untersuchungsgebiet an.

Das Areal ist eben und besteht überwiegend aus einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche.

Durch den B-Plan „Riedpark" wird eine Fläche von 69.827 m² in Anspruch genommen, welche sich wie folgt zusammensetzt:

Wohngebiete (GRZ 0,4):	23.303 m²
Mischgebiet (GRZ 0,8):	2.197 m²
Mischgebiet (GRZ 1,0):	6.320 m²
Gewerbegebiet (Bestand):	3.812 m²
Öffentliche Verkehrsflächen (versiegelt):	18.391 m²
Parken (teilversiegelt):	1.475 m²
Flächen Eisenbahnüberführung	4.842 m²
Öffentliche Grünflächen:	9.487 m²
Summe:	69.827 m²

1.3 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Durch den Bebauungsplan „Riedpark" soll das Zusammenwachsen der beiden Ortsteile Unter- und Oberlauchringen weiterentwickelt werden.

Im Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Waldshut-Tiengen, Dogern, Lauchringen, und Weilheim (Stand: 15.11.2011) ist die Fläche des B-Plangebiets „Riedpark" als Wohn-und Mischbaufläche ausgewiesen. Der B-Plan ist somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Die Festsetzungen des B-Planes „Riedpark" werden im Folgenden kurz beschrieben:

Verkehrsanlagen/ Erschließung:

Straßen

Die Erschließung des geplanten Gebietes erfolgt über eine neu Verbindung zur Riedstraße, welche laut Begrünung zum B-Plan vom 17.10.2012 „gleichzeitig den ersten Abschnitt der im Plan gesicherten Bahn-Unterführung in Richtung Norden bildet".

Diese Straße wird Richtung Dr. – Konrad – Adenauer – Ring verlängert (B = 6,50 m), dient jedoch nicht als Durchgangstraße für den Allgemeinverkehr sondern zur Erschließung des Gebietes für Anwohner, Rettungs- und Sonderfahrzeuge. Nur für Radfahrer und Fußgänger wird eine durchgehende Verbindung zum o.g. Ring hergestellt. Von dieser „Hauptstraße" zweigen folgende zwei Straßen/ Wege ab:

- untergeordnete Wohnstraße (B = 5,00 m) mit Wendehammer und einseitigem Gehweg (B = 2,30 m) zur Erschließung des nördlich gelegenen Wohngebietes.
- Ringstraße (6,50 m) in das Mischgebiet mit beidseitigem Gehweg

Fuß- und Radwege

Die bestehenden Geh- und Radwege entlang der Bahnlinie und der L 163 bleiben erhalten bzw. werden wiederhergestellt, um eine durchgehende Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen den Ortsteilen Unter- und Oberlauchringen sicherzustellen. Des Weiteren sind folgende neue Geh- und Geh-/Radwegverbindungen innerhalb des B-Plangebietes vorgesehen:

- Geh- und Radweg (B = 2,50 m) entlang der östlichen Gebietsgrenze und der Unterführung zur Anbindung in die nördlich der Bahnlinie gelegenen Wohngebietes.

- Geh- und Radweg (B = 3,50 m) zur Öffentlichen Grünfläche innerhalb des ausgewiesenen Wohngebietes
- Geh- und Geh-/Radweg (B = 2,30 m bzw. 2,50 m) entlang der neuen Haupterschließungsstraße von der Riedstraße bis zum Dr. – Konrad – Adenauer – Ring

Zusätzlich werden für die Fußgänger einige neue Fußwege (B = 2,30 m) innerhalb des B-Plangebietes festgesetzt.

Parkplätze

Entlang der Straßen des B-Plangebietes sowie der bestehenden Dr. – Konrad – Adenauer sind Parkplätze festgesetzt. Eine weitere größere Parkplatzfläche entsteht im Bereich des Mischgebietes. Die Parkplätze werden teilweise mit durchlässigen Materialien (Rasengittersteine, Rasenpflaster, Schotterrasen o. ä.) befestigt.

Entwässerung

Für das B-Plangebebiet ist eine Entwässerung im modifizierten Trennsystem (mit Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser) vorgesehen. Dazu wird das unbelastete oder nur geringfügig belastete Niederschlagswasser der neuen Baulandflächen (Dach- und Verkehrsflächen) dezentral über Versickerungsmulden und Zisternen auf den Grundstücksflächen versickert.

Für Parkplatzflächen (PKW) und anderer untergeordnete Flächen (z.B. Betriebshöfe ohne Umschlag wassergefährdender Stoffe etc.) werden wasserdurchlässige Beläge wie Rasengittersteine, Rasenpflaster oder Schotterrasen festgelegt.

Durch die Festsetzung von extensiven Dachbegrünungen auf den Flachdächern des B-Plangebiets kann der Flächenbedarf für die Versickerung reduziert werden.

Bebauung und Nutzung:

Im B-Plan „Riedpark" wird zur Bebauung und Nutzung in den definierten Baugrenzen folgendes festgesetzt:

- Art der baulichen Nutzung: Allgemeines Wohngebiet (WA); Mischgebiet (MI); Gewerbegebiet (GE)
- Maß der baulichen Nutzung: Obergrenze der Grundflächenzahl: WA 0,4; MI 0,6

- Anzahl der Geschosse: Zahl der Vollgeschosse (Höchstwert): II bzw. III + Attika
- Bauweise: WA 1 – 3 sowie MI 1 und 3 offene Bauweise, MI 2 abweichende Bauweise; Einzel bzw. Einzel- und Doppelhäuser

Insgesamt wird im Rahmen des B-Plangebietes „Riedpark" ein Bedarf von 69.827 m² an Grund und Boden ermittelt. Davon werden folgende Flächen neu bzw. zusätzlich versiegelt, verdichtet oder überprägt:

Wohngebiet (GRZ 0,4):	23.303 m²
Mischgebiet (GRZ 0,8):	2.197 m²
Mischgebiet (GRZ 1,0):	6.320 m²
Versiegelung Verkehrsflächen:	18.391 m²
Teilversiegelung (Parken)	1.475 m²
Öffentliche Grünflächen:	9.487 m²
Summe:	61.173 m²

Daraus ergeben sich folgende Flächenanteile in Bezug auf die Eingriffsfläche von 61.173 m²:

Tabelle 1: Verteilung der Eingriffsfläche in private und öffentliche Planungen

Fläche	**Private Planungen**		**Öffentliche Planungen**	
	m²	**Prozent**	**m²**	**Prozent**
Neuversiegelung (Wohngebiet GRZ 0,4)	23.303	38		
Neuversiegelung (Mischgebiet GRZ 0,8)	2.197	4		
Neuversiegelung (Mischgebiet GRZ 1,0)	6.320	10		
Neuversiegelung (Verkehrsflächen)			18.391	30
Teilversiegelung (Parken)			1.475	2
Öffentliche Grünflächen			9.487	16
Summe	**31.820**	**52 %**	**29.353**	**48 %**

1.4

1.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes „Riedpark "

In einer engen Zusammenarbeit zwischen Planern und der Gemeinde wurden mehrere Konzepte zur Gestaltung des B-Plangebietes „Riedpark" beraten. Der vorliegende Entwurf ist das Ergebnis eines städtebaulichen Wettbewerbes welcher, Anfang 2013 durchgeführt wurde. Aus dem Sieger des Wettbewerbes wurde vorliegende Planungsvariante als Entwurf zur erneuten Offenlage entwickelt.

1.6 Darstellung der in Fachgesetzen/Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung des Umweltberichtes berücksichtigt wurden

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- Schutz, Pflege, Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen (§ 1).
- Erhaltung und Entwicklung von Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen (§2 Abs. 1 Nr. 1).
- Erhaltung von Böden, so dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können (§2 Abs. 1 Nr. 3).
- Erhalt und Entwicklung von vorhandenen Naturbeständen wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotope, Bachläufe, Weiher und sonstige ökologisch bedeutsamen Kleinstrukturen im besiedelten Bereich (§ 2 Abs. 1 Nr. 10).
- Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit und als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen (§ 2 Abs. 1 Nr. 13).
- Verbottatbestände zu besonders geschützten und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (§ 42 Abs. 1).

Baugesetzbuch (BauGB)

- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie baukulturelle Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5).
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen (§1 Abs. 6 Nr. 7).

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch die Wiedernutzbarmachung innerstädtischer Flächen und durch die Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß (§ 1a Abs. 2).
- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1a Abs. 3).

Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Waldshut-Tiengen, Dogern, Lauchringen, und Weilheim (Stand: 15.11.2011)

- Ausweisung bereichsweise als Wohnbaufläche und bereichsweise als Mischbaufläche
- Zwischen den beiden Bereichen Anordnung einer schmalen öffentlichen Grünfläche

2. Methodik der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Dies wird in einem Umweltbericht dargestellt.

Dabei erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter in Bewertungsklassen anhand folgender 5-teiliger Beurteilungsskala:

- sehr geringe Bedeutung
- geringe Bedeutung
- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

Die aus dem B-Plan resultierenden Auswirkungen auf die Schutzgüter werden ebenfalls erfasst und bewertet (erhebliche Beeinträchtigung, keine erhebliche Beeinträchtigung).

Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgleichspflichtig und müssen durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden. Diese werden in dem Umweltbericht beschrieben und den Beeinträchtigungen gegenübergestellt.

Die Erfassung und Beurteilung der Beeinträchtigungen sowie der Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Tiere, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild, Mensch/Erholung und Kultur- und Sachgüter erfolgt verbal argumentativ.

Die Bewertung der Beeinträchtigung und der Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen/ Biotope wird gemäß dem Leitfaden „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung …" der Landesanstalt für Umweltschutz (Fassung Oktober 2005) sowie anhand der Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010 durch die Berechnung von Ökopunkten erfasst.

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden wird anhand des Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit", Heft 23 der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (Stand 2010) durchgeführt. Die Bilanzierung der Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden erfolgt anhand der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Ausgleichsregelung" sowie der Landesanstalt für Umweltschutz (Juni 2006) ebenfalls anhand der Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010.

Die Ergebnisse und Maßnahmen des Umweltberichtes werden Bestandteil des Bebauungsplanes.

3. Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1.1 Schutzgut Pflanzen/ Biotope

Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

Der untersuchte Landschaftsraum ist überwiegend durch **Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)** geprägt. Entlang der der Straßen und asphaltierten Wege verlaufen Saumfluren aus **grasreichen ausdauernden Ruderalvegetation (35.64)**. Im westlichen Bereich haben sich zwei **Fettwiesen mittlerer Standorte (33.41)** entwickelt, welche teilweise als Parkflächen genutzt werden.

Gehölzbestände und Gebüsche

Gehölzbestände haben sich innerhalb des Landschaftsraumes kaum ausgebildet. Nur im südlichen Bereich wachsen in der Straßenböschung entlang der B 314 **Hecken mittlerer Standorte (41.22)**. Entlang des in diesem Abschnitt verlaufenden Rad-/Fußwegs steht eine **Baumreihe (45.12)** aus Ahorn. Eine weiter kleinere Gehölzfläche stellt die **Hecke** im Bereich des Gewerbegebietes im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes dar. Sie besteht überwiegend aus **naturraumuntypischen Nadelgehölzen (44.21)**.

Siedlung und Infrastruktur

Bestandteil des B-Plangebietes sind **einige Gebäude (60.10)**. Mehrere **asphaltierte Wege** und **Straßen (60.21)** sowie ein **Grasweg (60.25)** verlaufen innerhalb des Untersuchungsraumes.

Die Außenfläche des Senioren-/ Pflegeheimes an der westlichen Gebietsgrenze ist als **Garten (60.63)** gestaltet. Die Böschung Richtung Straße/ Radweg wurde mit **Bodendeckern (60.53)** bepflanzt.

Anhand der Richtlinie „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg werden die Biotope wie folgt bewertet (Feinmodul):

Tabelle 2: Beschreibung und Bewertung der Biotope

Kartiernr.	Bezeichnung	Ökopunkte	Bedeutung
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	**13**	**mittel**
35.64	Ausdauernde grasreiche Ruderalvegetation	**11**	**mittel**
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	**4**	**sehr gering**
41.22	Hecke mittlerer Standorte	**17**	**hoch**
44.21	Naturraumuntypische Hecke	**10**	**mittel**
45.12	Baumreihe	**565**	**sehr hoch**
60.10	Gebäude	**1**	**sehr gering**
60.21	Völlig versiegelte Strasse	**1**	**sehr gering**
60.25	Grasweg	**6**	**gering**
60.53	Bodendecker Anpflanzung	**4**	**sehr gering**
60.63	Mischgarten	**6**	**gering**

3.1.2 Schutzgut Tiere

Nach den gesetzlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist eine Berücksichtigung artenschutzfachlicher Belange (gem. § 44 NatSchG) im Rahmen des B-Planverfahrens erforderlich. Spezielle Gutachten oder Untersuchungen zur Fauna liegen nicht vor. Es wird jedoch insbesondere für die Avifauna eine artenschutzrechtliche Einschätzung der potentiell vorkommenden Arten vorgenommen.

Lebensraum

Das Untersuchungsgebebiet ist überwiegend durch den Lebensraum intensives Ackerland geprägt. Nur an den Rändern des Gebietes in Osten, Südwesten und Süden treten vereinzelte Baum- und Gehölzstrukturen zumeist in Verbindung mit Gartenflächen auf.

Fledermäuse

Das Vorkommen von Fledermäusen ist innerhalb des Untersuchungsgebiets unwahrscheinlich. Da Fledermäuse überwiegend in der näheren Umgebung von Gehölzen oder Wasserflächen jagen, ist die Nutzung der großräumigen Ackerfläche als Jagdhabitat unwahrscheinlich. Nur in den gehölzreicheren Habitaten am südlichen und südwestlichen Gebietsrand treten eventuell jagende Fledermäuse auf.

Fledermausquartiere könnten im bzw. am Gebäude am südwestlichen Gebietsrand vorkommen. Konkrete Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen (z.B. über Kotspuren) konnten jedoch in diesem Bereich nicht gefunden werden.

Das B-Plangebiet hat daher für die Fledermäuse nur eine geringe Bedeutung.

Vögel

Auf der Grundlage der erfassten Habitatstrukturen und der regionalen Verhältnisse ist ein Vorkommen folgender Vogelarten innerhalb der B-Planfläche potentiell möglich:

Tabelle 3: Potentiell vorkommende Vogelarten im Bereich des B-Plangebietes

Art	RL BW [1]	VS-RL Anh. I [2]	VS-RL Art. I [3]	BNatSchG § 10 Abs. 2 Nr. 10 u. 11	Lebensraum	
					Acker	gehölzreiche Bereiche
Amsel			x	bes. geschützt		event. Brutvogel
Blaumeise			x	bes. geschützt		event. Brutvogel
Buchfink			x	bes. geschützt		event. Brutvogel
Buntspecht	V		x	bes. geschützt		event. Nahrungsgast
Elster			X	bes. geschützt	Nahrungsgast	Nahrungsgast
Girlitz	V		X	bes. geschützt		event. Nahrungsgast

Art	RL BW [1]	VS-RL Anh. I [2]	VS-RL Art. I [3]	BNatSchG § 10 Abs. 2 Nr. 10 u. 11	Lebensraum	
Grünfink			X	bes. geschützt		event. Brutvogel
Feldsperling	V		X	bes. geschützt		event. Brutvogel
Hausrotschwanz	V		x	bes. geschützt		event. Brutvogel
Haussperling	V		X	bes. geschützt		event. Brutvogel
Kleiber			X	bes. geschützt		event. Nahrungsgast
Kohlmeise			X	bes. geschützt		event. Brutvogel
Mäusebussard			X	bes. geschützt, streng geschützt	Nahrungsgast	
Rabenkrähe			X	bes. geschützt	Nahrungsgast	
Ringeltaube			X	bes. geschützt	event. Nahrungsgast	event. Nahrungsgast
Rotmilan			X	bes. geschützt, streng geschützt	Nahrungsgast	
Rotkehlchen			X	bes. geschützt		event. Brutvogel
Saatkrähe			X	bes. geschützt	Nahrungsgast	
Star	V		X	bes. geschützt		event. Nahrungsgast
Stieglitz			X	bes. geschützt		event. Nahrungsgast
Turmfalke	V		X	bes. geschützt, streng geschützt	event. Nahrungsgast	
Zaunkönig	V		X	bes. geschützt		event. Brutvogel
Zilpzalp			X	bes. geschützt		event. Nahrungsgast

Amsel, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Feldsperling Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise, Rotkehlchen, Zaunkönig, Elster
Diese Vogelarten gehören zu den regelmäßig anzutreffenden Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes. Dabei sind *Feldsperling Hausrotschwanz, Haussperling* Arten der Vorwarnliste von Baden-Württemberg. Während die genannten Vogelarten auf der großen Ackerfläche wahrscheinlich eher seltener und nur zur Nahrungssuche zu sehen sind, kommen sie in den gehölzreicheren Randbereichen im Süden, Südwesten und Nordosten vermutlich häufig event. sogar als Brutvogel vor.

Buntspecht, Girlitz, Kleiber, Star, Stieglitz, Zilpzalp,
Buntspecht, Girlitz, Kleiber, Star, Stieglitz sowie Zilpzalp nutzen die gehölzreichen Randbereiche im Süden, Südwesten und Nordosten wahrscheinlich gelegentlich zur Nahrungssuche. Von Brutvorkommen sowie einem häufigen Auftreten der Arten innerhalb des Untersuchungsgebiets ist nicht auszugehen.

Mäusebussard, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotmilan, Saatkrähe, Turmfalke
Diesen Vogelarten dient insbesondere die großräumige Ackerfläche als Nahrungs- oder Jagdhabitat. Dabei ist treten der Mäusebussard, die Rabenkrähe, der Rotmilan sowie die Saatkrähe wahrscheinlich regelmäßig auf, während die Ringeltaube und der Turmfalke die Ackerfläche vermutlich nur gelegentlich zur Nahrungssuche nutzen. Mäussebussard, Rotmilan und Tumfalke gehören zu den streng geschützten Arten gemäß BNatSchG.

Insgesamt sind brütende Vogelarten nur im Bereich der Gehölze in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes zu erwarten. Da das Untersuchungsgebiet jedoch mit wahrscheinlich von den streng geschützten Arten Mäusebussard und Rotmilan regelmäßig als Jagdhabitat genutzt wird, weist das untersuchte Areal ein mittlere Bedeutung für die Vögel auf.

<u>Reptilien:</u>

Aufgrund der Habitatausstattung ist mit dem Vorkommen von Reptilien innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht zu rechnen.

<u>Amphibien:</u>

Aufgrund der Habitatausstattung ist mit dem Vorkommen von Amphibien innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht zu rechnen.

Tagfalter

Aufgrund der Habitatausstattung hat das B-Plangebiet nur eine geringe bzw. untergeordnete Bedeutung für die Tagfalter.

Insgesamt weist das **Schutzgut Tiere** eine **mittlere Bedeutung** für den untersuchten Landschaftsraum auf.

3.1.3 Schutzgut Boden

Nach der geologischen Karte von Baden Württemberg (Blatt: Waldshut-Tiengen) besteht der geologische Untergrund des Untersuchungsraumes aus würmeiszeitlichen Schottern (Kies, steiniger Sand, vereinzelte Schlufflinsen) der Niederterrasse.

Über diesen eiszeitlichen Schottern hat sich gemäß der Bodenübersichtkarte von Baden-Württemberg (Blatt: Freiburg Süd) Parabraunerde entwickelt. Diese besteht aus kiesig schluffig-lehmigem Sand über stark kiesigem, sandig tonigem Lehm.

Gemäß der Stellungnahme des Landratsamtes Waldshut-Tiengen (Umweltbehörde) vom 10.04.2012 sind die Böden innerhalb des Untersuchungsgebietes mit den Klassenzeichen sL3 Dg 46-57 sowie sL4 Dg 46 - 57.

Gemäß dem Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit", Heft 23 der Landesanstalt für Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Stand 2010) werden die Bodenfunktionen wie folgt bewertet:

sL3 Dg 46-57

natürliche Bodenfruchtbarkeit:	**2 → mittel**
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:	**3 → hoch**
Filter und Puffer für Schadstoffe:	**3 → hoch**

sL4 Dg 46 - 57

natürliche Bodenfruchtbarkeit:	**2 → mittel**
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:	**2 → mittel**
Filter und Puffer für Schadstoffe:	**3 → hoch**

Gemäß o.g. Leitfaden ergeben sich daraus folgende Wertstufen bzw. Ökopunkte:

Tabelle 4: Ökopunkte des Schutzgutes Boden (Bestand)

Klassenzeichen	Bewertungsklassen[1]	Wertstufe
sL3 Dg 46 - 57	2-3-3	2,66
sL4 Dg 46 - 57	2-2-3	2,33

[1]Es werden nur die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit", „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe" betrachtet. Für die Bodenfunktion „Standort für natürliche Vegetation" werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) in die weitere Bewertung einbezogen.

3.1.4 Schutzgut Wasser

Die oberste grundwasserführende Schicht besteht innerhalb des Untersuchungsgebietes aus würmeiszeitlichen Schottern (Grundwasserleiter) über dem Oberen Muschelkalk. Der Grundwasserflurabstand liegt zwischen 10 m und 20 m unter Geländeoberkante.

Die Durchlässigkeit des Bodens ist aufgrund des Anteiles an Sand und Kies wahrscheinlich mittel bis hoch. Das B-Plangebiet weist daher eine mittlere - hohe Grundwasserneubildung auf.

Der Schutz des Grundwassers gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe wird aufgrund der Überdeckung als hoch eingeschätzt. Das Grundwasser ist damit gegenüber Schadstoffeintrag geschützt.

Wasserschutzgebiete und Quellenschutzgebiete sind nicht vorhanden.

Insgesamt weist das **Schutzgut Grundwasser** eine **mittlere Bedeutung** für den Naturhaushalt auf.

<u>Oberflächengewässer</u>

Oberflächengewässer treten im Bereich des B-Plangebietes nicht auf.

3.1.5 Schutzgut Klima / Luft

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend von Ackerland geprägt, welches lokalklimatisch eine hohe Kaltluft- und eine mittlere Frischluftproduktionsfunktion besitzt.

Aufgrund der Lage innerhalb der Siedlung kann die entstehende Frisch- und Kaltluft in die angrenzenden Wohn- und Gewerbegebiete dringen und trägt damit zur Durchlüftung des Ortes bei.

Das **Schutzgut Klima** hat demnach eine **hohe Bedeutung** für den Naturhaushalt.

3.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Bebauungsplangebiet wird vorrangig von einer ausgeräumten, großflächigen Ackerflur geprägt, welche nur eine geringe Vielfalt, Eigenart sowie Natürlichkeit im Landschaftsraum aufweist. Insgesamt hat die **Ackerfläche** daher eine **geringe Bedeutung** für das **Landschaftsbild** des Untersuchungsraumes.

Die **Baumreihe** entlang des Geh-/Radweges an der südlichen Gebietsgrenze trägt dagegen zur Vielfalt, Eigenart und auch Natürlichkeit des Untersuchungsgebietes bei. Sie weist daher eine **hohe Bedeutung** für das **Landschaftsbild** des untersuchten Areals auf.

3.1.7 Mensch/ Bevölkerung

Die Bedeutung eines Gebietes für den Menschen und seine Gesundheit hängt zum einen von der Erholungs-/Freizeitnutzung zum anderen von der Wohnsituation der Bevölkerung innerhalb und im Umfeld des Gebietes ab.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt es eine Pflegeeinrichtung, welche bewohnt wird. Zusätzlich grenzt im Westen ein Wohngebiet unmittelbar an das B-Plangebiet an.

Eine Erholungsnutzung findet im Bereich des B-Plangebietes entlang des Grasweges und des Wegs entlang der Bahnlinie insbesondere durch Hundebesitzer und Senioren statt (Wochenende- und Feierabenderholung). Dabei konnte eine relativ hohe Frequentierung beobachtet.

Aufgrund des angrenzenden Gewerbegebietes, der an der Südgrenze verlaufenden B34 und der nördlich verlaufenden Bahnlinie besteht jedoch eine erhebliche Vorbelastung auf die Wohn- und Erholungssituation des Gebietes. Das B-Plangebiet weist insgesamt eine **mittlere Bedeutung** für **den Mensch** und **die Erholung** auf.

3.1.8 Kultur- und Sachgüter

Laut der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Freiburg vom 28.03.2012 sind keine archäologischen Fundstellen innerhalb des B-Plangebietes bekannt.

Es hat daher **keine Bedeutung** für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**.

3.2 Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Auswirkungen des B-Planes „Riedpark" auf die Schutzgüter werden nachfolgend beschrieben und bewertet:

Pflanzen/Biotope

Anlagebedingt hat die Ausweisung des Wohngebietes und der Verkehrsflächen durch den B-Plan folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope zur Folge:

Tabelle 5: Anlagebedingte Auswirkungen des B-Plangebietes auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope

Bestand			Planung		
Biotop	**m²/ St.**	**ÖP**	**ÖP**	**m²/ St.**	**Biotop**
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64; mittlere Bed. 11 ÖP)	2.329 m²	25.619	17.399	17.399 m²	Versiegelung Wohngebiet, Mischgebiet (60.10, 60.21; sehr geringe Bed. 1 ÖP)
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11; sehr geringe Bed. 4 ÖP)	51.839 m²	207.356	18.391	18.391 m²	Versiegelung Verkehrsflächen (60.21; sehr geringe Bed. 1 ÖP)
Hecke mittlerer Standorte (41.22; hohe Bed. 17 ÖP)	287 m²	4.879	2.950	1.475 m²	Teilversiegelung Verkehrsflächen (60.23; sehr geringe Bed. 2 ÖP)
Baumreihe (45.12; sehr hohe Bed. 565 ÖP) 19 St.	19 St..	10.735	86.527	14.421 m²	Private Grünflächen (Garten 60.60; geringe Bed. 6 ÖP) → A2
Gebäude (60.10; sehr geringe Bed. 1 ÖP)	514 m²	514	14.844 51.984	3.711 m² 5.776 m²	Öffentliche Grünflächen (Grünflächen 60.60; sehr geringe Bed. 4 ÖP → 3.711 m²; Parkwald 59.50 mittlere Bed. 9 ÖP → 5.776 m²) → A2
Völlig versiegelte Strasse oder Platz (60.21; sehr geringe Bed. 1 ÖP)	3.879 m²	3.879	74.000	125 St	Baumpflanzung (Bäume 45.12, 45.30; sehr hohe Bed. 592 ÖP) → A3
Gepflasterte Strasse oder Platz (60.22; sehr geringe Bed. 1 ÖP)	181 m²	181			
Weg oder Platz aus Schotter (60.23; sehr geringe Bed. 2 ÖP)	152 m²	304			
Grasweg (60.25; geringe Bed. 6 ÖP)	687 m²	4.122			
Bodendecker Anpflanzung (60.53; sehr geringe Bed. 4 ÖP)	285 m²	1.140			
Mischgarten (60.63; geringe Bed. 6 ÖP)	1.020 m²	6.120			
Gesamtsumme	**61.173 m²/ 19 St.**	**264.849**	**266.095**	**61.173 m²/ 125 St.**	
Defizit Schutzgut Pflanzen/Biotope: 264.849 (Bestand) – 266.095 (Planung) = + 1.246 ÖP					

Dies führt zu einem **vollständigen Verlust** der **betroffenen Biotope** und ihrer Funktion als Lebensraum für die vorkommenden Pflanzen. Der **Eingriff** ist daher **erheblich** und **ausgleichspflichtig,** kann aber durch die Ausgleichsmaßnahmen A2 und A3 innerhalb des B-Plangebietes ausgeglichen werden.

Zusätzliche bau- und betriebsbedingte Auswirkungen sind durch das B-Plangebiet nicht zu erwarten.

Tiere

Durch die Erschließung des B-Plangebietes und des Baues der einzelnen Häuser kommt es immer wieder zu baubedingten Lärm-, Abgas- und Staubemissionen. Dies kann zu einer vorübergehenden Störung der bestehenden bzw. sich neu ansiedelnden Tierwelt führen. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Fauna ist jedoch in diesem Zusammenhang nicht zu befürchten.

Die o.g. Bebauung innerhalb der B-Planfläche führt anlagebedingt zu einer vollständigen Überprägung insbesondere des Tierlebensraumes Ackerfluren. Die Gärten und kleinen Grünflächen an den Rändern des B-Plangebietes können weitestgehend erhalten werden. Der Naturraumbestandteil „Ackerflächen" geht jedoch insbesondere als Jagdhabitat für die potentiell vorkommenden Vogelarten (z.B. z.B. Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke) verloren. Aufgrund der Gestaltung des Wohn- und Mischgebietes mit einem hohen Grünanteil (Hausgärten; Bäume) entstehen jedoch neue Lebensräume insbesondere für die Arten der „Gärten und Grünflächen", welche bereits in den Randbereichen des Areals als potentielle Brutvögel ausgewiesen wurden. Die Festsetzung heimischer standortgerechter Gehölze für die Privatgärten trägt zusätzlich zur Minimierung des Eingriffes bei.

Da es sich dabei insbesondere bzgl. der Avifauna um kulturliebende Tierarten handelt, ist eine Beeinträchtigung durch betriebsbedingten Lärm und Unruhe (Kinder, Autos usw.) nicht zu erwarten.

Wegen der großflächigen Ausweichhabitate insbesondere nördlich von Unterlauchringen ist der Verlust des Jagdhabitats nicht als erheblich und ausgleichspflichtig für die Avifauna einzuschätzen. Für die Vogelarten der „Gärten und Grünflächen" entstehen durch Vorhaben zusätzliche Lebensräume. Es ist daher insgesamt **nicht** von einem **nachhaltigen und erheblichen** Eingriff für das **Schutzgut Tiere** auszugehen.

Beeinträchtigungen für potentiell vorkommende „besonders und streng geschützte" Arten gemäß § 44 BNatSchG

Aufgrund der Habitatstrukturen sind nur „besonders und streng geschützte Vogelarten durch das Vorhaben betroffen. Für die anderen Tierarten hat das Untersuchungsgebiet keine Bedeutung.

Bei den durch den B-Plan „Riedpark" betroffenen „besonders" geschützten Vogelarten, wie z.B. Buchfink, Kohlmeise, Amsel, Feldsperling, Stieglitz, Star oder Kleiber, handelt es um potentielle Brutvögel in den gehölzreicheren Randbereichen des Untersuchungsgebietes. Von einem Verlust an Gehölzstrukturen bzw. Bäumen im Rahmen der Baumaßnahme ist jedoch nur entlang der B24 an der Südgrenze des B-Plangebietes auszugehen. Durch die Planung von gehölzreichen privaten und öffentlichen Grünflächen entstehen neue Lebensräume und Bruthabitate für diese Arten.

Für die potentiell vorkommenden „streng" geschützten Arten wie den Mäusebussard, den Rotmilan und den Turmfalke geht eine als Jagdhabitat genutzte offene Ackerfläche verloren. Aufgrund der großflächigen Ausweichhabitate im Norden von Unterlauchringen ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten jedoch nicht zu befürchten.

Insgesamt ist daher eine Erfüllung der Verbotstatbestände, gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG für die potentiell vorkommenden „besonders" und „streng geschützten" Arten durch das Vorhaben nicht zu befürchten.

Boden

Laut der Stellungnahme des Landratsamtes Waldshut-Tiengen (Umweltbehörde) vom 10.04.2012 sind Böden mit den Klassenzeichen sL3 Dg 46 – 57 sowie sL4 Dg 46 – 57 durch die Planungen innerhalb des B-Plangebiets betroffen. Es handelt sich dabei um eine Beeinträchtigung von insgesamt 26.608 m² der beschriebenen Bodenflächen (Versiegelung durch Wohn- und Mischgebiet sowie Verkehrsflächen: 25.133 m²; Teilversiegelung durch Parkplätze: 1.475 m²). In diesem Zusammenhang kommt es zu einem vollständigen Funktionsverlust des Schutzgutes Boden für den Naturhaushalt in den betroffenen Bereichen. Die anlagebedingten Beeinträchtigungen des **Bodens** sind daher als **erheblich** und **ausgleichspflichtig** zu bewerten.

Zusätzlich kann es während der Bauphase zu einer Verdichtung von Bodenflächen kommen.

Durch geeignete Rekultivierungsmaßnahmen, z.B.: Tiefenlockerungen des beanspruchten Bodens nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Bodenfunktionen wieder hergestellt. Diese Beeinträchtigung ist daher nicht als erheblich einzuschätzen.

Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010. Dabei wird der Umfang des Eingriffes aus der Differenz der Wertstufen von und nach dem Eingriff ermittelt und danach in Ökopunkte umgerechnet. Die Verringerung einer Wertstufe entspricht einem Verlust von 4 Ökopunkten pro Quadratmeter. Für Versiegelungen wird laut Ökokonto-Verordnung die Wertstufe „0" festgesetzt. Für die teilversiegelten Parkflächen (Rasengittersteine, Schotterrasen, Rasenpflaster) bleibt die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" erhalten, der Boden erhält daher für das betroffene Klassenzeichne sL 3 Dg eine neue Wertestufe von „1".

Tabelle 6: Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden

Klassenzeichen	Eingriffsfläche F (m²)	BvE_1	BnE_2	Differenz (D)	Kompensationsbedarf = F (m²) x D x 4 ÖP ÖP
sL 3 Dg 46-57	20.274	2,66	0	2,66	215.715
sL 3 Dg 46-57	1.475	2,66	0,33	2,33	13.747
sL 4 Dg 46-57	4.859	2,33	0	2,33	45.286
Summe	**26.608**				**274.748**

1 BvE = Wertestufe vor dem Eingriff
2 BnE = Wertestufe nach dem Eingriff

Durch das B-Planverfahren kommt daher zu einer ausgleichspflichtigen Beeinträchtigung von 2,66 ha biotisch aktiven Bodenflächen. Dabei gehen alle Bodenfunktionen durch die Versiegelung verloren. Es ergibt sich daher anhand der versiegelten Flächen ein Eingriff von 274.748 ÖP.

Innerhalb des B-Plangebietes ist eine extensive Begrünung der Flachdächer (Mindestdicke des durchwurzelbaren Substrates 15 cm) festgesetzt.

Nach Absprache mit dem Landratsamt Waldshut (Amt für Bodenschutz) kann eine Dachbegrünung als Minimierungsmaßnahme für das Schutzgut Boden bilanziert werden. Dabei ergibt sich für eine Substratmächtigkeit von 15 cm ein Wertstufenzugewinn von 0,75 bzw. 3 ÖP pro m². Innerhalb des B-Plangebietes sind 10.826 m² als Flachdächer ausgewiesen. Als mögliche Dachbegrünung werden 8.120 m² angerechnet.

Durch die Festsetzung der extensiven Dachbegrünung kann der Eingriff daher um 24.360 ÖP auf 250.394 ÖP vermindert werden.

Für das **Schutzgut Boden** besteht daher durch das B-Plangebiet ein **Kompensationsbedarf** von **250.394 ÖP**.

Schutzgut Grundwasser

Während der Bauphase wird darauf geachtet, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette etc.) in den Boden gelangen. Auch eine Absenkung des Grundwassers ist nicht vorgesehen. Eine baubedingte Beeinträchtigung des Grundwassers ist daher nicht zu erwarten.

Die anlagebedingte Versiegelung des Bodens durch die Wohn- und Mischgebiets- sowie Verkehrsflächen bewirkt eine Verringerung der Versickerungsflächen und damit eine geringerer Grundwasserneubildung. Das unbelastete bzw. geringfügig belastete Niederschlagswasser wird jedoch gemäß B-Plan teilweise über die belebte Bodenschicht (Versickerungsmulden) zur Versickerung gebracht und der Eingriff somit erheblich gemindert.

Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe kann durch das Verbot von Tankstellen und Vergnügungsstätten im B-Plangebiet weitgehend vermieden werden.

Aufgrund der erheblichen Verminderung des Eingriffs (Versickerung des Niederschlagswassers) die B**eeinträchtigung des Grundwassers nicht** als **erheblich** bewertet.

Schutzgut Klima/Luft

Baubedingt kann es zu Schadstoffemissionen im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen und der Errichtung der Gebäude kommen. Diese Auswirkungen sind jedoch nur vorübergehend und haben keine nachhaltigen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/ Luft des B-Plangebietes.

Die Planung des B-Plangebietes hat anlagebedingt eine vollständige Veränderung des Kalt bez. Frischluftentstehungsgebietes (Ackerfläche) zur Folge. Durch die Errichtung von Straßen und Häusern kommt es zum Verlust kalt- und frischluftproduzierender Flächen sowie einer Änderung der kleinklimatischen Verhältnisse (Erhöhung der Temperatur; Gefahr von Wärme-Inseln). Der hohe Begrünungsanteil (Hausgärten mit Bäumen, Öffentliche Grünflächen, Baumpflanzung entlang der Straßen) bewirkt jedoch eine erhöhte Frischluftentstehung innerhalb des neuen Areals und trägt zur Verminderung des Wärme-Inseleffektes bei.

Die Beeinträchtigungen können damit erheblich gemindert werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf das Klima oder die Luft sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Da die Kalt- und Frischluft des Untersuchungsgebietes einen direkten Siedlungsbezug aufweisen, stellen die Auswirkungen des B-Planes insgesamt eine **erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigung** auf das **Schutzgut Klima/ Luft** dar.

Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Entstehung neuer Wohn- und Mischgebietsflächen wird das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes vollständig überformt. Anstelle der offenen Ackerlandflächen treten Gebäude und Straßen. Durch den hohem Begrünungsanteil und die zumeist offene Bauweise in den Wohn- und Mischgebieten können die Beeinträchtigung jedoch gemindert werden.

Aufgrund der intensiven Nutzung und der Vorbelastungen durch die angrenzenden Gewerbegebietsflächen sowie die Landessstraße L 163 und die Bahnlinie wird der **Eingriff in die Ackerflächen** insgesamt als **nicht erheblich eingeschätzt**. Der **Verlust** der **Einzelbäume** in der Baumreihe an der Südgrenze des B-Plangebietes ist jedoch **erheblich** und damit a**usgleichspflichtig**.

Schutzgut Mensch/ Bevölkerung

Durch die Erschließung des B-Plangebietes und des Baues der Gebäude kommt es immer wieder zu baubedingten Lärm-, Abgas- und Staubemissionen.

Dies kann zu einer vorübergehenden Störung der Bevölkerung in der angrenzenden Wohnbebauung führen.

Um den Schutz des Schutzgutes Mensch gegen Lärm zu gewährleisten, werden innerhalb des B-Plangebietes passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt

Insgesamt hat das B-Plangebiet daher **keine erheblichen** und nachhaltigen **Beeinträchtigungen** auf **das Schutzgut Mensch/ Bevölkerung**.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des B-Plangebietes sind keine archäologischen Fundstellen bekannt.

Es sind daher **keine Beeinträchtigungen** für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** zu befürchten.

Im Folgenden werden die verbleibenden erheblichen und damit ausgleichspflichtigen Eingriffe/Beeinträchtigungen und deren Bilanzierung für die Schutzgüter nochmals zusammenfassend dargestellt:

- Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/Biotope durch Versiegelung und Überprägung.
  → 264.849 (Bestand) – 266.095 (Planung) = + 1.246 ÖP

- Verlust und Überprägung von biotisch aktiven Bodenflächen.
  → 250.394 ÖP

- Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/ Luft durch die Errichtung von Gebäuden und Straßen in einem für die Durchlüftung bedeutsamen Gebiet.
  → nicht quantifizierbar

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust landschaftsbildprägender Strukturen (Einzelbäume).

3.3 Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die oben aufgeführten Beeinträchtigungen nicht einstellen.

3.4 Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Auswirkungen des B-Planes

3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung/ Verminderung innerhalb des Bebauungsplangebietes durchgeführt:

- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1 a Abs. 2 BauGB).

- Zu Beginn der Erdarbeiten ist der Oberboden entsprechend der DIN 18915 abzuschieben, zu lagern und ggf. wieder einzubauen. Überschüssige Massen sind ordnungsgemäß aus dem Plangebiet zu entfernen und auf eine zugelassene Deponie zu bringen. Ggf. anfallende Auffüllungen sind soweit möglich mit den im Gebiet anfallenden Aushubmaterialien durchzuführen.

- Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette etc.) in den Boden gelangen.

- Die Befestigung von Freiflächen durch Zufahrten und Lagerflächen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Zur Verringerung der Bodenversiegelung sind wasserdurchlässige Beläge mit belebter Bodenzone (z. B. Rasengittersteine, Schotterrasen, Rasenpflaster) festgesetzt.

- Einfriedungen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.

- Die Beleuchtung soll durch insektenfreundliche Leuchtmittel (Stand der Technik) in nach unten strahlenden Gehäusen erfolgen.

- Bei großen Fensterfronten sind Vorkehrungen gegen Vogelschlag zu treffen.

- Die nicht überbauten privaten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für Stellplätze, Zufahrten und Zugänge verwendet werden, als Grün- und Gartenfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

- Zum Schutz des Menschen gegen schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm) werden gemäß Lärmschutzgutachten und Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen innerhalb des B-Plangebietes festgesetzt.

- Für die bestehende Wohnanlage im Bereich der B34 sind laut B-Plan bei anstehenden Umbau-/ Modernisierungsmaßnahmen ebenfalls passive Schallschutzmaßnahmen durchzuführen.

- Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb der Grundstücke zu versickern oder in Retentionszisternen zur Brauchwassernutzung zu sammeln.

- Zur Bepflanzung der Grünflächen sind heimische, standortgerechte Laubgehölze (Bodendecker, Sträucher, Laubbäume) zu verwenden. Koniferen sind nicht zulässig.

3.4.2 Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen

Nachfolgend werden die Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz der erheblichen Beeinträchtigungen aufgeführt:

Interne Maßnahmen/ Schutzgutbezogene Maßnahmen (Kompensationsmaßnahmen innerhalb des B-Plangebietes)

Maßnahme M1/A1: Extensive Begrünung der Flachdächer innerhalb B-Plangebietes

Für die Flachdächer innerhalb des B-Plangebietes erfolgt eine extensive Dachbegrünung (Dicke der Vegetationsschicht: mind. 15 cm) mit Kräutern und Gräsern.
Damit entsteht ein neuer Lebensraum für Pflanzen und Tiere (Pioniervegetation auf Sonderstandorten, artenarme Ausbildung 35.65, 9 ÖP). Des Weiteren können durch die durchwurzelte Vegetationsschicht die Bodenfunktionen teilweise wiederhergestellt und der Eingriff gemindert werden. Die zusätzliche Grünfläche bewirkt eine Anfeuchtung und Abkühlung der Luft und trägt somit zur besseren Durchlüftung der Siedlung bei.

Umfang: 10.826 m²

Anrechenbarer Umfang:	8.120 m²
Schutzgut Pflanzen/ Biotope:	8.120 m² x 5 ÖP € = 40.600 ÖP
Schutzgut Boden:	wurde bereits als Minimierungsmaßnahme verrechnet

Maßnahme A2: Umwandlung von intensiven Ackerflächen in öffentliche und private Grünflächen

Die intensiven Ackerflächen (37.11, sehr geringe Bedeutung 4 Ökopunkte) werden im Rahmen des B-Planes teilweise in private (60.60, geringe Bedeutung 6 Ökopunkte) und öffentliche Grünflächen (60.50 sehr geringe Bedeutung 4 Ökopunkte; 59.50, mittlere Bedeutung 10 ÖP) umgewandelt.
Durch die Pflanzung von Gehölzen und Rasenflächen werden neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Die Gehölze bilden neue Strukturen für das Landschaftsbild und tragen zusätzlich zur besseren Durchlüftung der Flächen bei.

Umfang: 14.421 m² (Private Grünfläche)
3.711 m² (Öffentliche Grünfläche 60.50)
5.776 m² (Öffentliche Grünfläche 59.50)

Anrechenbarer Umfang: wurde bereits in der Tabelle 5 verrechnet

Maßnahme A3: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen entlang der Straßen und Wege des B-Plangebietes

Innerhalb des B-Plangebietes ist auf den Grundstücken und entlang der Straßen und Wege die Pflanzung von Bäumen vorgesehen. Durch die Pflanzung dieser Hochstämme werden neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Die Bäume bilden neue Strukturen für das Landschaftsbild und tragen zusätzlich zur besseren Durchlüftung der Flächen bei.

Umfang: 125 St

Anrechenbarer Umfang: wurde bereits in der Tabelle 5 verrechnet

Externe Maßnahmen/ Schutzgutübergreifende Maßnahmen (Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes)

Maßnahme E1: Umwandlung einer Ackerfläche in eine Obstplantage mit alten Quittensorten.

Angrenzend an die Wutach nördlich von Lauchringen ist nach dem Bau der geplanten „Ortsumfahrung Oberlauchringen" die Umwandlung einer Ackerfläche in eine Quittenobstplantage geplant. (Bestand: 37.11 sehr geringe Bed. 4 ÖP; Planung: 37.21; mittlere Bedeutung 12 ÖP). Dabei ist durch eine extensive Bewirtschaftung (2 x Mähen im Jahr, Entfernen des Mahdgutes, Verzicht auf Dünung) die Entwicklung einer Wiese mit wertgebenden Arten vorgesehenen. Des Weiteren wird durch die Auswahl der Quittensorten der Erhalt alter Obstsorten gefördert (zusätzlich 2 ÖP/ m²).

Umfang: 2.100 m²

Anrechenbarer Umfang: 2.100 m² x 10 ÖP = 21.000 ÖP

Die Ersatzmaßnahme E1 wurde mehrfach geprüft, so dass eine zusätzliche Belegung der Maßnahme für die Kompensation des Straßenbauprojektes ausgeschlossen werden kann. Da sich das Flurstück jedoch in unmittelbarer Nähe zur neuen Strasse befindet, ist eine Umsetzung der Maßnahme nur im zeitlichen Zusammenhang mit der Straßenbaumaßnahme sinnvoll.

Maßnahme E2: Umwandlung einer Ackerfläche in eine Obstplantage mit alten Quittensorten.

Östlich von Oberlauchringen entsteht auf einem Teilabschnitt der alten B 34 Im Rahmen der Umsetzung des Straßenbauprojektes „Ortsumfahrung Oberlauchringen" ebenfalls eine Quittenobstplantage. (Bestand: 37.11 sehr geringe Bed. 4 ÖP; Planung: 37.21; mittlere Bedeutung 12 ÖP). Dabei ist durch eine extensive Bewirtschaftung (2 x Mähen im Jahr, Entfernen des Mahdgutes, Verzicht auf Dünung) die Entwicklung einer Wiese mit wertgebenden Arten vorgesehenen.

Des Weiteren wird durch die Auswahl der Quittensorten der Erhalt alter Obstsorten gefördert (zusätzlich 2 ÖP/ m²).

Umfang: 6.000 m²

Anrechenbarer Umfang: 6.000 m² x 10 ÖP = 60.000 ÖP

Die Ersatzmaßnahme E2 wurde mehrfach geprüft, so dass eine zusätzliche Belegung der Maßnahme für die Kompensation des Straßenbauprojektes ausgeschlossen werden kann. Da sich das Flurstück jedoch in unmittelbarer Nähe zur neuen Strasse befindet, ist eine Umsetzung der Maßnahme nur im zeitlichen Zusammenhang mit der Straßenbaumaßnahme sinnvoll.

Maßnahme E3: Erweiterung des bestehenden Gewässerrandstreifens durch die Pflanzung standortgerechter Gehölze

Im Bereich des Lauffenmühlekanals südlich von Lauchringen erfolgt die Erweiterung eines Gewässerrandstreifens mit heimischen standortgerechten Gehölzen (Bestand: 35.64 mittlere Bed. 11 ÖP; Planung: 42.30; hohe Bedeutung 23 ÖP). Damit entstehen neue strukturreiche Habitate für die Flora und Fauna.

Des Weiteren kann der Stoffeintrag aus den angrenzenden intensiven Ackerflächen in den Lauffenmühlekanal verhindert werden (Pufferfläche + 3 ÖP/ m²).

Umfang: 700 m²

Anrechenbarer Umfang: 700 m² x 15 ÖP = 10.500 ÖP

Maßnahme P1: Ersetzen des Durchlassbauwerkes durch einen Steg.

Im Bereich eines nördlich verlaufenden Zuflusses des Lauffenmühlekanals im Süden von Lauchringen wird der bestehende Durchlass entfernt und durch einen Steg ersetzt. Damit kann die Durchgängigkeit der Gewässersohle und des Gewässerufers wiederhergestellt werden. Da es sich um eine punktuelle Maßnahme handelt, erfolgt die Bewertung laut Ökokonto-Verordnung über den Kostenansatz (1 € = 4 ÖP).

Umfang: 5.000 €

Anrechenbarer Umfang: 5.000 € x 4 ÖP = 20.000 ÖP

Maßnahme P2: Verbesserung der Gewässerstruktur durch das Einsetzen von Störsteinen

Durch das Einsetzten von Störsteinen auf einer Länge von ca. 70 m in den nördlich verlaufenden Zufluss des Lauffenmühlekanals im Süden von Lauchringen wird die Eigendynamik des Gewässers gefördert und damit die Gewässerstruktur verbessert.

Bei dieser Maßnahme handelt es sich ebenfalls um eine punktuelle Maßnahme, welche über den Kostenansatz (1 € = 4 ÖP) verrechnet wird.

Umfang: 1.500 €

Anrechenbarer Umfang: 1.500 € x 4 ÖP = 6.000 ÖP

Maßnahme P3: Ersetzen des Durchlassbauwerkes durch einen Steg.

Im Bereich des Lauffenmühlekanals südlich von Lauchringen wird der bestehende Durchlass entfernt und durch einen Steg ersetzt. Damit kann die Durchgängigkeit der Gewässersohle und des Gewässerufers wiederhergestellt werden.

Da es sich um eine punktuelle Maßnahme handelt, erfolgt die Bewertung laut Ökokonto-Verordnung über den Kostenansatz (1 € = 4 ÖP).

Umfang: 20.000 €

Anrechenbarer Umfang: 20.000 € x 4 ÖP = 80.000 ÖP

Maßnahme P4: Verbesserung der Gewässerstruktur durch das Einsetzen von Störsteinen

Durch das Einsetzten von Störsteinen auf einer Länge von ca. 240 m in den Lauffenmühlekanal südlich von Lauchringen wird die Eigendynamik des Gewässers gefördert und damit die Gewässerstruktur verbessert.

Bei dieser Maßnahme handelt es sich ebenfalls um eine punktuelle Maßnahme, welche über den Kostenansatz (1 € = 4 ÖP) verrechnet wird.

Umfang: 4.000 €

Anrechenbarer Umfang: 4.000 € x 4 ÖP = 16.000 ÖP

Um die Kompensation der Beeinträchtigung auf die Schutzgüter zu verdeutlichen, werden in den nachfolgenden Tabellen die Eingriffe den geplanten Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt:

Tabelle 7: Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter

Konflikte			**Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**		
Nr.	**Beschreibung der Eingriffssituation**	**Ökopunkte (ÖP)**	**Nr.**	**Beschreibung**	**Ökopunkte (ÖP)**
K1	Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/Biotope durch Versiegelung und Überprägung	+ 1.246	A2	Umwandlung von intensiven Ackerflächen in öffentliche und private Grünflächen → wurde bereits bei der Eingriffsermittlung verrechnet	

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	**Beschreibung der Eingriffssituation**	**Ökopunkte (ÖP)**	**Nr.**	**Beschreibung**	**Ökopunkte (ÖP)**
			A3	Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen entlang der Straßen und Wege des B-Plangebietes → wurde bereits bei der Eingriffsermittlung verrechnet	0
Summe		**+ 1.246**	**Summe**		**0**
K2	Verlust und Überprägung von biotisch aktiven Bodenflächen	250.394	E1	Umwandlung einer Ackerfläche in eine Obstplantage mit alten Quittensorten → schutzgutübergreifende Maßnahme: 21.000 ÖP	21.000
			E2	Umwandlung einer Ackerfläche in eine Obstplantage mit alten Quittensorten → schutzgutübergreifende Maßnahme: 60.000 ÖP	60.000
			E3	Erweiterung des bestehenden Gewässerrandstreifens durch die Pflanzung standortgerechter Gehölze → schutzgutübergreifende Maßnahme: 10.500 ÖP	10.500
			P1	Ersetzen des Durchlassbauwerkes durch einen Steg → punktuelle/ monetäre Maßnahme: 20.000 ÖP	20.000
			P2	Verbesserung der Gewässerstruktur durch das Einsetzen von Störsteinen → punktuelle/ monetäre Maßnahme: 6.000 ÖP	6.000
			P3	Ersetzen des Durchlassbauwerkes durch einen Steg → punktuelle/ monetäre Maßnahme: 80.000 ÖP	80.000

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	**Beschreibung der Eingriffssituation**	**Ökopunkte (ÖP)**	**Nr.**	**Beschreibung**	**Ökopunkte (ÖP)**
			P4	Verbesserung der Gewässerstruktur durch das Einsetzen von Störsteinen → punktuelle/ monetäre Maßnahme: 16.000 ÖP	16.000
			M1/ A1	Extensive Begrünung der Flachdächer innerhalb B-Plangebietes → schutzgutübergreifende Maßnahme: 40.600 ÖP	40.600
Summe		**250.394**	**Summe**		**254.100**
K3	Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/ Luft durch die Errichtung von Gebäuden und Straßen in einem für die Durchlüftung bedeutsamen Gebiet.	**nicht quantifizierbar**	A1 – A3		
K4	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust landschaftsbildprägender Strukturen.	**nicht quantifizierbar**	A1 – A3		

Durch die **Ausgleichsmaßnahmen A1** bis **A3** innerhalb des Bebauungsplangebietes können die **Eingriffe** in die **Schutzgüter Pflanzen/ Biotope, Klima/Luft** sowie **Landschaftsbild schutzgutbezogen ausgeglichen** werden bzw. es entsteht ein **Kompensationsüberschuss** von **1.246 ÖP**.

Durch die Ausgleichsmaßnahmen A1 (Dachbegrünung) entsteht ein weiterer **Kompensationsüberschuss** für das **Schutzgut Pflanzen/ Biotope** von **40.600 Ökopunkten**.

Für den Eingriff in das Schutzgut Boden ist eine schutzgutbezogene Kompensation durch Maßnahmen zur Aufwertung des Schutzgutes Bodens nicht möglich.

Durch die **Verrechnung** des **Überschusses** beim **Schutzgut Pflanzen/ Biotope** sowie die **Maßnahmen** zur ökologischen Aufwertung eines Abschnittes des Lauffenmühlekanals und dessen Zulaufes (**Ersatzmaßnahme E3; Punktuelle Maßnahmen P1 bis P4**) und die Umwandlung von Ackerflächen in Obstplantagen mit alten Quittensorten (**Ersatzmaßnahmen E1 und E2**) kann jedoch zumindest eine **schutzgutübergreifende Kompensation** für das **Schutzgut Boden** erreicht werden.

Insgesamt verbleibt durch die Umsetzung aller Maßnahmen ein **Kompensationsüberschuss** von **4.952 ÖP**, welcher im Rahmen eines anderen B-Planverfahrens verrechnet werden kann. Der **Eingriff** bzw. die **Beeinträchtigungen** der Schutzgüter sind daher als **vollständig kompensiert** anzusehen.

3.5 Grünplanerische Festsetzungen

Folgende grünordnerische Maßnahmen werden im Rahmen des B-Planverfahrens festgesetzt:

- Bodenschutz

  Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1 a Abs. 2 BauGB).

  Zu Beginn der Erdarbeiten ist der Oberboden entsprechend der DIN 18915 abzuschieben, zu lagern und ggf. wieder einzubauen. Überschüssige Massen sind ordnungsgemäß aus dem Plangebiet zu entfernen und auf eine zugelassene Deponie zu bringen.

  Ggf. anfallende Auffüllungen sind soweit möglich mit den im Gebiet anfallenden Aushubmaterialien durchzuführen.

  Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen.

- Verringerung der Flächenversiegelung

  Die Befestigung von Freiflächen durch Zufahrten und Lagerflächen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Zur Verringerung der Bodenversiegelung sind wasserdurchlässige Beläge mit belebter Bodenzone (z. B. Rasengittersteine, Schotterrasen, Rasenpflaster) festgesetzt.

- Grenzabstände von Gehölzpflanzungen

  Bei den Gehölzpflanzungen (Bäume, Sträucher und Hecken) sind die geltenden Regelungen des Nachbarrechtsgesetzes von Baden – Württemberg zu beachten.

- Neupflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen

  Alle Neupflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen.

  Bepflanzungen sind daher nach Konzernrichtlinie 882 „Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle" zu planen und herzustellen.

  Gemäß der Stellungnahme der Bahn vom 15.05.2012 sind dabei folgende Abstände einzuhalten (gemessen von der südlichen Grundstücksgrenze des parallel zur Bahnlinie verlaufenden Fuß- und Radweges):

Hochwüchsige Sträucher:	1,75 m
Bäume:	3,75m

  Der Abstand zwischen Oberleitungen und Ästen von Sträuchern oder Bäumen muss jederzeit 2,50 m betragen. Die Pflanzung darf zu keinem Zeitpunkt die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes gefährden.

- Maßnahmen zum Schutz von Tieren

  Einfriedungen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.

  Die Beleuchtung soll durch insektenfreundliche Leuchtmittel (Stand der Technik) in nach unten strahlenden Gehäusen erfolgen.

  Bei großen Fensterfronten sind Vorkehrungen gegen Vogelschlag zu treffen.

- Gestaltung von unbebauten Grundstücksflächen

- Die nicht überbauten privaten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für Stellplätze, Zufahrten, Zugänge verwendet werden, als Grün- und Gartenfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

- Schallschutz

  Zum Schutz des Menschen gegen schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm) werden gemäß Lärmschutzgutachten (Büro für Umwelt-Engineering, Bad Bellingen, 23.07.2012) und Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen innerhalb des B-Plangebietes festgesetzt.

Dies betrifft insbesondere die Flächen entlang der Bahnlinie und der Bundesstraße B34. Für die bestehende Wohnanlage im Bereich der B34 sind laut B-Plan bei anstehenden Umbau-/ Modernisierungsmaßnahmen ebenfalls passive Schallschutzmaßnahmen durchzuführen.

- Dachbegrünung

Flachdächer sind extensiv zu begrünen, soweit sie nicht als Terrassen oder Freisitze dienen. Dabei wird eine durchwurzelbare Aufbaudicke von mind. 15 cm, festgesetzt (Gesamtdicke des Begrünungsaufbaus). Die Dachbegrünung ist fachgerecht nach den geltenden FLL-Richtlinien herzustellen, zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Intensiver Begrünungen sowie eine Kombination aus Begrünung und Solaranlagen sind zulässig.

- Pflanzarten

Entlang der Straßen und Wege des B-Plangebietes sind Einzelbäume zu pflanzen und zu unterhalten. Die Pflanzenstandorte, Pflanzenauswahl und -qualität sind gemäß Maßnahmenplan sowie Pflanzliste (Anhang 2) festgesetzt.

In den privaten Grundstück der Wohngebiete WA1 und WA2 des B-Planes ist jeweils ein mittelgroßer Laubbaum zu pflanzen und zu unterhalten. Die Pflanzenstandorte können in gewissem Umfang variiert werden. Für die Pflanzenauswahl und –qualität ist die Pflanzenliste (Anhang 2) anzuwenden.

- Pflanzarten

Zur Bepflanzung der Grundstücke sind gemäß Pflanzliste (Anhang) heimische, standortgerechte Laubgehölze (Laubbäume, Obstbäume, Sträucher) zu verwenden.

Koniferen sind nicht zulässig.

- Mindestpflanzqualitäten

- Private Grünflächen (WA 1 und WA 2):
- Laubbäume: Hochstämme, 2 x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm
- Obstbäume: Hochstämme, 2 x verpflanzt, Stammumfang 10-12 cm

- Private Grünflächen (WA 3; MI 1 - 3):
- Laubbäume: Hochstämme mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm

- Obstbäume: Hochstämme mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 10-12 cm

- Öffentliche Grünflächen/ Kompensationsmaßnahmen
- Laubbäume: Hochstämme mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm
- Obstbäume: Hochstämme mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm

Regenwasserbehandlung

Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb der Grundstücke zu versickern oder in Retentionszisternen zur Brauchwassernutzung zu sammeln.

PKW-Stellplätze und untergeordnete Flächen sind wasserdurchlässig zu gestalten. Dazu sind wasserdurchlässige Materialien wie Rasengittersteine, Rasenpflaster, Schotterasen etc. zu verwenden.

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die aufgeführten Maßnahmen dürfen ausschließlich für das B-Planverfahren „Riedpark" verrechnet werden. Es ist lediglich die Bilanzierung eines Kompensationsüberschusses im Rahmen eines anderen B-Planverfahrens der Gemeinde Lauchringen möglich.

M1/A1: Extensive Begrünung der Flachdächer innerhalb B-Plangebietes

A2: Umwandlung von intensiven Ackerflächen in öffentliche und private Grünflächen.

A3: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen entlang der Straßen und Wege des B-Plangebietes.

E1: Umwandlung einer Acker-läche in eine Obstplantage mit alten Quittensorten.

E2: Umwandlung einer Ackerfläche in eine Obstplantage mit alten Quittensorten.

E1: Erweiterung des bestehenden Gewässerrandstreifens durch die Pflanzung standortgerechter Gehölze.

P1: Ersetzen des Durchlassbauwerkes durch einen Steg.

P2: Verbesserung der Gewässerstruktur durch das Einsetzen von Störsteinen.

P3: Ersetzen des Durchlassbauwerkes durch einen Steg.

P4: Verbesserung der Gewässerstruktur durch das Einsetzen von Störsteinen.

3.6 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Um eine Kompensation der erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu gewährleisten, wird eine Überwachung und Dokumentation der Umsetzung der Vermeidungs- sowie Kompensationsmaßnahmen durch die Gemeinde gefordert. Insbesondere ist die Anwendung der Bodenschutzrichtlinien bzgl. sachgemäßer Behandlung und Lagerung des Oberbodens während der Baumaßnahme zu kontrollieren.

4. Zusammenfassung

Im Rahmen des B-Planverfahrens „Riedpark" ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung erforderlich.

In dieser werden die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt erfasst und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der B-Plan „Riedpark" beinhaltet die Entwicklung eines Wohn- und Mischgebietes, um das Zusammenwachsen der beiden Ortsteile Unter- und Oberlauchringen weiter zu entwickeln.

Bei der Bestandserfassung werden die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB beschrieben und bewertet.

Die Bewertung erfolgt anhand einer 5-stufigen Skala (sehr geringe Bedeutung, geringe Bedeutung, mittlere Bedeutung, hohe Bedeutung, sehr hohe Bedeutung).

Durch das geplante Vorhaben sind folgende **erheblichen** und **ausgleichspflichtigen Eingriffe** zu erwarten:

- Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/Biotope durch Versiegelung und Überprägung.

(Kompensationsbedarf: 269.717 ÖP (Bestand) – 253.612 ÖP (Planung) = 16.105 ÖP)

- Verlust und Überprägung von biotisch aktiven Bodenflächen.
  (Kompensationsbedarf: 211.792 ÖP)

- Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/ Luft durch die Errichtung von Gebäuden und Straßen in einem für die Durchlüftung bedeutsamen Gebiet.
  (Kompensationsbedarf: nicht quantifizierbar)

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust landschaftsbildprägender Strukturen (Einzelbäume).
  (Kompensationsbedarf: nicht quantifizierbar)

Um eine Kompensation dieser negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erreichen, werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- M1/A1: Extensive Begrünung der Flachdächer innerhalb B-Plangebietes

- A2: Umwandlung von intensiven Ackerflächen in öffentliche und private Grünflächen.

- A3: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen entlang der Straßen und Wege des B-Plangebietes.

- E1: Umwandlung einer Ackerfläche in eine Obstplantage mit alten Quittensorten.

- E2: Umwandlung einer Ackerfläche in eine Obstplantage mit alten Quittensorten.

- E3: Erweiterung des bestehenden Gewässerrandstreifens durch die Pflan zung standortgerechter Gehölze.

- P1: Ersetzen des Durchlassbauwerkes durch einen Steg.

- P2: Verbesserung der Gewässerstruktur durch das Einsetzen von Störsteinen.

- P3: Ersetzen des Durchlassbauwerkes durch einen Steg.

- P4: Verbesserung der Gewässerstruktur durch das Einsetzen von Störsteinen.

Durch die **Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A3** i**nnerhalb** des **Bebauungsplangebietes** können die **Eingriffe** in die **Schutzgüter Pflanzen/ Biotope, Klima/Luft** sowie **Landschaftsbild schutzgutbezogen ausgeglichen** werden bzw. es entsteht ein Kompensationsüberschuss von 1.246 ÖP.

Durch die Ausgleichsmaßnahmen A1 (Dachbegrünung) entsteht ein weiterer Kompensationsüberschuss für das Schutzgut Pflanzen/ Biotope von 40.600 Ökopunkten.

Für den **Eingriff** in das **Schutzgut Boden** ist eine **schutzgutbezogene Kompensation** durch Maßnahmen zur Aufwertung des Schutzgutes Bodens **nicht möglich**.

Durch die **Verrechnung des Überschusses beim Schutzgut Pflanzen/ Biotope** sowie die **Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung** eines Abschnittes des Lauffenmühlekanals und dessen Zulaufes (Ersatzmaßnahme E3; Punktuelle Maßnahmen P1 bis P4) und **die Umwandlung von Ackerflächen in Obstplantagen mit alten Quittensorten** (Ersatzmaßnah-men E1 und E2) kann jedoch zumindest eine **schutzgutübergreifende Kompensation** für das **Schutzgut Boden erreicht werden**.

Insgesamt verbleibt durch die Umsetzung aller Maßnahmen ein **Kompensationsüberschuss** von **4.952 ÖP**, welcher im Rahmen eines anderen B-Planverfahrens verrechnet werden kann. Der **Eingriff** bzw. die **Beeinträchtigungen der Schutzgüter** sind daher als **vollständig kompensiert anzusehen**.

Christian Burkhard Dipl. Ing. (FH)

Mitglied in der Architektenkammer Baden-Württemberg
Forschungsgesellschaft Landschaftsentw. Landschaftsbau (FLL)

Anhang 1

Anhang 1: Kostenschätzung

Für die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen werden folgende Kosten angesetzt:

Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis in €
Maßnahme A3: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen entlang der Straßen und Wege des B-Plangebietes..				
Hochstämme liefern und pflanzen	129	St.	300,00€	38.700,00
Fertigstellungspflege 1 Jahr	1	psch	1.500,00€	1.500,00
Fertigstellungspflege 3 Jahre	1	psch	4.500,00€	4.500,00
Summe A3				**44.700,00**
Maßnahme E3: Erweiterung des bestehenden Gewässerrandstreifens durch die Pflanzung standortgerechter Gehölze.				
Vegetationsschicht lockern	700	m²	0,50€	350,00
Heister liefern und pflanzen	25	St.	60,00€	1.500,00
Sträucher liefern und pflanzen	150	St.	35,00€	5.250,00
Fertigstellungspflege (2 x Pflege/Jahr) 1 Jahr	1	psch	1.400,00€	1.400,00
Fertigstellungspflege (2 x Pflege/Jahr) 3 Jahre	1	psch	4.200,00€	4.200,00
Summe E3				**12.700,00**
Maßnahme P1: Ersetzen des Durchlassbauwerkes durch einen Steg.				
Rückbau und Entsorgung des alten Durchlasses	1	psch	1.000,00€	1.000,00
Lieferung und Einbau eines Steges	1	psch	4.000,00€	4.000,00
Summe P1				**5.000,00**
Maßnahme P2: Verbesserung der Gewässerstruktur durch das Einsetzen von Störsteinen.				
Liefern und Einbau von Steinen	1	psch	1.500,00€	1.500,00
Summe P2				**1.500,00**
Maßnahme P3: Ersetzen des Durchlassbauwerkes durch einen Steg.				
Rückbau und Entsorgung des alten Durchlasses	1	psch	1.000,00€	1.000,00
Lieferung und Einbau eines Steges	1	psch	19.000,00€	19.000,00
Summe P3				**20.000,00**
Maßnahme P4: Verbesserung der Gewässerstruktur durch das Einsetzen von Störsteinen.				
Liefern und Einbau von Steinen	1	psch	4.000,00€	4.000,00
Summe P4				**4.000,00**
Gesamtsumme				**86.900,00**
MwSt. 19%				**16.701,00**
Gesamtsumme inkl. MwSt.				**103.601,00**

Anhang 2

Anhang 2: Pflanzenliste/ Empfehlungen

Pflanzarten:

Bäume:

Bäume entlang der Straßen und Wege im B-Plangebiet (Pflanzenstandorte siehe Maßnahmenplan)

Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Elsbeere	*Sorbus torminalis*
Feld-Ahorn	*Acer campestre*
Felsen-Ahorn	Acer monspessulanum
Kornelkirsche	*Cornus mas*
Schwedische Mehlbeere	*Sorbus intermedia*
Zitter-Pappel:	*Populus tremula*

Bäume innerhalb der privaten und öffentlichen Grünflächen

Große Bäume (über 20 m; benötigen viel Platz):

Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*
Spitz-Ahorn	*Acer platanoides*
Birke	*Betula pendula*
Rotbuche	*Fagus sylvatica*
Gemeine Esche	*Fraxinus excelsior*
Schwarz-Pappel	*Populus niga*
Trauben-Eiche	*Quercus petraea*

Stiel-Eiche	*Quercus robur*
Sommer-Linde	*Tilia platyphyllos*
Winter-Linde	*Tilia cordata*

<u>Mittelgroße Bäume (10 – 20 m):</u>

Feld-Ahorn	*Acer campestre*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Säulen-Hainbuche	*Carpinus betulus 'Fastigiata'*
Zitterpappel, Espe	*Populus tremula*
Vogel-Kirsche	*Prunus avium*
Sal-Weide	*Salix caprea*
Schwedische Mehlbeere	*Sorbus intermedia*
Speierling	*Sorbus domestica*
Elsbeere	*Sorbus torminalis*
Winter-Linde	*Tilia cordata 'Rancho'*

<u>Kleine Bäume (unter 10 m)</u>

Felsen-Ahorn	Acer monspessulanum
Kornelkirsche	*Cornus mas*
Holzapfel	*Malus sylvestris*
Mispel	*Mespilus germanica*
Echte Mehlbeere	*Sorbus aria*
Vogelbeere	*Sorbus aucuparia*

Sträucher:

Kornelkirsche	*Cornus mas*
Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*
Haselnuss	*Corylus avellana*
Gemeine Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*
Gewöhnliche Traubenkirsche	*Prunus padus*
Schwarzdorn, Schlehe	*Prunus spinosa*
Felsenbirne	*Amelanchier ovalis*
Echte Hundsrose	*Rosa canina*
Weinrose	*Rosa rubiginosa*
Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
Trauben-Holunder	*Sambucus racemosa*
Wolliger Schneeball	*Viburnum lantana*
Gemeiner Schneeball	*Viburnum opulus*

Bepflanzung der Baumscheiben:

Blumenwiesenmischung

<u>Pflanzqualitäten:</u>

<u>Private Grünflächen (WA 1 und WA 2):</u>

Laubbäume:	Hochstämme, 2 x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm
Obstbäume:	Hochstämme, 2 x verpflanzt, Stammumfang 10-12 cm

Private Grünflächen (WA 3; MI 1 - 3):

Laubbäume:	Hochstämme mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang	16-18 cm
Obstbäume:	Hochstämme, 2 x verpflanzt, Stammumfang	10-12 cm

Öffentliche Grünflächen/ Kompensationsmaßnahmen

Laubbäume:	Hochstämme mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang	16-18 cm
Obstbäume:	Hochstämme mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang	14-16 cm

Pflegemaßnahmen:

Private Grünflächen (WA 3; MI 1 - 3); Öffentliche Grünflächen/ Kompensationsmaßnahmen:

Fertigstellungspflege: 1 Jahr, mähen, wässern; 1 Erziehungsschnitt bei Bäumen

Entwicklungspflege: 3 Jahre, mähen; 1 Erziehungsschnitt bei Bäumen

Anhang 3

5. Gesetze, Unterlagen und Literatur

5.1 Gesetze und Verordnungen

- Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom19.12.2010 (GBl. 2010 S. 1089)
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (**UVP**) vom 05.09.2001) zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 18.06.2002.
- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009.
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (**NATSCHG**) in der Fassung vom 13.12.2005 (GBl. 1995, S. 385), zuletzt geändert durch Artikel 13 Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2006/123/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über Dienstleistungen im Binnenmarkt in Baden-Württemberg (DLR-Gesetz BW) vom 17. Dezember 2009 (GBl. 2004, S. 524).
- Bundesimmissionsschutzgesetz (**BIMSCHG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I Nr. 71 vom 04.10.2002, S. 3830).
- Baugesetzbuch (**BAUGB**) i.d.F. der Bek. V. 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2141, 1998 I, S. 137), Artikel 14 des Gesetzes zur Reform des Verfahrens in Familiensachen und in den Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit (FGG-Reformgesetz – FGG-RG) vom 17. Dezember 2008 (BGBl. I, S. 1359).
- Baunutzungsverordnung (**BAUNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.06.1993 (BGBI I S.132 ff);
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes, Planzeichenverordnung 1990 (**PLANVO**) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBI I Nr.3);
- Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.11. 1996 (BGBl. I. S. 1695);
- Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBODSCHG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502);
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (**WG**) in der Fassung vom 01.01.1999 (GBI. 1999, S.1), zuletzt geändert durch Gesetz zur Reform der Verwaltungsstruktur vom 01.07.2004 (GBI. 2004, S.548);
- Landesbauordnung Für Baden-Württemberg (**LBO**) vom 08.08.1995 (GBl. 1995, S. 617);
- Landeswaldgesetz (LWaldG) für Baden-Württemberg vom 01.01.2005 (GBl. 2004 S. 522);
- Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung für Baden-Württemberg (**LUVPG**) vom 19.11.2002 (GBl. 2002, S. 428)

5.2 Unterlagen und Literatur

- Baugesetzbuch 2004 - die neue Umweltprüfung , Bund deutscher Landschaftsarchitekten BDLA (Hrsg.), 0ktober 2004, Berlin, 1. Auflage
- Die Auswirkungen der Umsetzung der Plan - UP - Richtlinie in die städtebauliche Praxis, Technische Universität Berlin, Forschungsgruppe Stadt + Dorf, Vortrag von Ass. Iur. Petra Lau, Oktober 2004, Nürnberg
- Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Zugewinn für den Naturschutz oder neue Planungslast?, Reinhard Zöllitz-Möller, Universität Greifswald, Vortrag Dezember 2004, Roststock
- Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmass-nahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell; Teil B: Beispiele), Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Oktober 2005, Karlsruhe
- Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, beschreiben, bewerten; Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 3. Auflage 2001, Karlsruhe
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, August 2005, Karlsruhe
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Heft 23, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, völlig überarbeitete Neuauflage, 2010
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe, Umweltministerium Baden-Württemberg, Juni 2006