

**Bebauungsplan „80 Waldkindergarten“
in Duttenberg**

Teil 2 der Begründung

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c

Stand: 23.05.2023



Inhalt

	Seite
0	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben. 3
1	Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes. 3
2	Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben. 4
3	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung. 4
4	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels 6
5	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen. 6
6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden. 7
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 11
8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben. 11
9	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben 11
10	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. 12
11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie. 12
12	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl. 12
13	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind und soweit angemessen Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt. 12
14	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind. 13
15	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt. 13

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Stadt Bad Friedrichshall stellt im Stadtteil Duttenberg den Bebauungsplan „80 Waldkindergarten“ mit einer Geltungsbereichsfläche von rd. 3.350 m² auf. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung als Kindergartengelände einschließlich des Baus kleiner Hütten und sonstiger Einrichtungen geschaffen werden. Der Bebauungsplan setzt hierfür weitgehend eine öffentliche Grünfläche fest. Die Erschließung erfolgt von der Kreisstraße K2030, eine asphaltierte Abfahrt und über Graswege. Sie werden als Verkehrsflächen festgesetzt.

Bei der Fläche handelt es sich weitgehend um eine Wiese, an deren Westrand insgesamt acht junge Ahorn wachsen. Zwischen der Kreisstraße nördlich und der Wiese steht ein alter Tabakschuppen. Die Funktionserfüllung der natürlicherweise anstehenden Böden ist mittel bis hoch.

Schutzgebiete nach Naturschutz- und Wasserrecht werden nicht beeinträchtigt. Suchräume des Biotopverbunds mittlerer Standorte aus dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund schneiden die Fläche. Erhebliche Beeinträchtigungen des Biotopverbunds sind nicht zu erwarten.

Die Fläche liegt im Regionalen Grünzug. Von Seiten des Regionalverbands und des RP wird die Fläche aus Ausformung des Grünzugs mitgetragen.

Beim besonderen Artenschutz kann durch die zeitliche Beschränkung von ggf. erforderlichen Rückschnittmaßnahmen an Bäumen und Sträuchern das Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände vermieden werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen und damit Eingriffe in Natur und Landschaft sind beim Schutzgut Boden (kleinflächige Überbauung und Umgestaltung) und beim Schutzgut Tiere und Pflanzen (Verlust von Wiesenflächen bzw. Verringerung der Wertigkeit) zu erwarten. Ein Teil des Ausgleichs kann durch Baum- und Strauchpflanzungen auf der Fläche erfolgen, ein Teil des Ausgleichs erfolgt außerhalb. Für die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung, Wasser sowie Klima und Luft sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen festgesetzt. Ein Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches für die Eingriffe im Schutzgut Boden und Pflanzen und Tiere wird erforderlich.

Der Umweltbericht selbst legt Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt, die bei der Durchführung des Bauleitplans entstehen können fest.

1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.

Die Stadt Bad Friedrichshall stellt im Stadtteil Duttenberg den Bebauungsplan „80 Waldkindergarten“ mit einer Geltungsbereichsfläche von rd. 0,33 ha auf.

Der Kindergarten „Waldkinder e.V.“ betreibt im Wald südlich einen Waldkindergarten. Ergänzend zum Standort im Wald werden private Garten- und Baumgrundstücke zum Spielen genutzt. Seit 2021 wird das städtische Grundstück 3646/1 (jetziges Plangebiet) genutzt. Für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb sind künftig bauliche Anlagen erforderlich, die schrittweise auf dem Pachtgrundstück gebaut werden sollen.

Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen, wird ein Bebauungsplan aufgestellt, der das Plangebiet weitgehend als öffentliche Grünfläche festsetzt.

2 Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.

Der Bebauungsplan setzt das Plangebiet weitgehend als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Waldkindergarten fest. Für die geplanten Bauwerke (z.B. Gerätehütte, Überdachungen, Tipis, kleine „Häuschen“) wird eine GRZ von 0,1 festgesetzt. Die Zufahrt erfolgt über die asphaltierte Abfahrt von der K2030 und die bestehenden Graswege. Die Flächen, einschließlich des Graswegs am Westrand des Kindergartengeländes, werden hierfür als Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung Wirtschaftsweg fest. Eine darüberhinausgehende verkehrliche Erschließung ist nicht vorgesehen.

Der Waldkinder e.V. nutzt die sanitären Anlagen an der Deutschordenhalle des benachbarten Sportplatzes. Ein Abwasser- oder ein Trinkwasseranschluss werden nicht benötigt. Zur Bewässerung soll ein Anschluss an das Duttenberger Quellwasser erfolgen, das bereits vom TSV Duttenberg und dem Obst- und Gartenbauverein genutzt wird. Die Stromversorgung erfolgt über eine Verlängerung der Stromleitung des TSV Duttenberg bis zum Waldkindergarten.

Die Bestandsbäume werden zum Erhalt festgesetzt. Zusätzlich sind mindestens 12 gebietsheimische Laubbäume zusätzlich zu pflanzen, sodass insgesamt mindestens 20 Bäume auf der Fläche stehen werden. 5 % der Grundstücksfläche ist zudem mit Sträuchern zu bepflanzen. Die wesentlichen möglichen Wirkungen sind nachfolgend dargestellt. Da es sich um einen Waldkindergarten mit sehr wenigen baulichen Anlagen handelt, sind Auswirkungen auf die Schutzgüter nur minimal.

Die Flächenbilanz zeigt die Änderung der Nutzung der *natürlichen Ressource Fläche* im Gebiet.

Tabelle 3: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Wiese	2.870	-
Grasweg	290	-
Asphaltiert	190	-
Öffentliche Grünfläche	-	2.590
<i>davon überbaubar (GRZ 0,1)</i>	-	262
Verkehrsflächen (Wirtschaftsweg)	-	760
Summe:	3.350	3.350

3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung.

Das Bundesnaturschutzgesetz bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden und wenn nicht vermeidbar durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wird in einem Grünordnerischen Beitrag mit Eingriffsausgleichs-Untersuchung (GOB) eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe ermittelt. Es werden dort auch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, die die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen.

Die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes kann zu Beeinträchtigungen führen, die

erheblich und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind.

Die Konfliktanalyse im GOB zeigt, dass Eingriffe nur bezüglich des Schutzgutes Pflanzen und Tiere und des Schutzgutes Boden entstehen.

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere kann durch Maßnahmen im Geltungsbereich nur zum Teil ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **6.989 ÖP**. Beim Schutzgut Boden entsteht ein Defizit von **6.980 ÖP**. Insgesamt entsteht ein Kompensationsdefizit von **13.969 ÖP**.

Der Ausgleich erfolgt durch die Zuordnung eines entsprechenden Anteils aus der Ökokontomaßnahme „M001 - Anlegen eines Tümpels und Sumpfwalds im Gewann Finder“ mit einem Gesamtumfang einschließlich Zinsen von 100.594 ÖP.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Rd. 150 m östlich des Geltungsbereichs, durch die Sportplätze vom Plangebiet getrennt, beginnt das **Landschaftsschutzgebiet** „Jagsttal mit angrenzenden Gebietsteilen zwischen Neudenausiglingen und Bad Friedrichshall-Jagstfeld und Sülztal bei Neudenausiglingen“. Das Landschaftsschutzgebiet wird durch die Planung nicht berührt.

Rd. 30 m nordwestlich und 60 m nordöstlich des Geltungsbereichs und der Straße befinden sich die geschützten Biotope *Feldhecken an der K2030 westlich von Duttenberg* (6721-125-1243). Sie sind von der Planung nicht betroffen und werden nicht beeinträchtigt.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete:

FFH- oder Vogelschutzgebiete liegen erst in größerer Entfernung. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde ein Fachbeitrag zum Artenschutz erstellt. Einbezogen wurden die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten und die aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Bei den Anhang IV – Arten wurde die Zauneidechse näher untersucht, ein Vorkommen im Plangebiet und damit eine mögliche Betroffenheit aber letztlich ausgeschlossen. Außerdem wurde die Artengruppe der Fledermäuse und die Haselmaus näher betrachtet. Auch für diese ist nicht mit dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen. Im Wald südlich wurden Gelbbauchunken festgestellt, die ebenfalls im Anhang IV gelistet sind. Durch die Baumaßnahmen und die Nutzung der Fläche als Waldkindergarten sind keine Verbotstatbestände bzgl. der Gelbbauchunken zu erwarten.

Das Vorkommen der Brutvögel wurde anhand einer Begehung durch einen Ornithologen beurteilt. Demnach können im Umfeld bis zu 41 Brutvogelarten vorkommen, von denen allerdings die wenigsten (11 Arten) auch im Kindergartenareal brüten könnten. Da keine zur Brut geeigneten Strukturen verloren und die Störungen durch den Kindergartenbetrieb in Anbetracht der Vorbelastungen durch Straße und Sportplatz nicht erheblich sein werden, können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auch hinsichtlich der Vögel ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG sind weder für die Vögel, noch die Arten des Anhang IV zu erwarten.

Das Wasserhaushaltsgesetz enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers, sowie zum Hochwasserschutz.

Schutzgebiete nach Wasserrecht sind nicht betroffen.

Das Bundesbodenschutzgesetz und das Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.

Auswirkungen siehe Kapitel 5 Schutzgut Boden.

4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima¹ und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB wurde neu gefasst und damit die Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung erweitert.

„Sie (Bauleitpläne) sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

Und in § 1a Abs. 5 wurde eine Klimaschutzklausel eingeführt. *„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“*

Klimaschutz und Klimaanpassung erhalten dadurch in der Stadtentwicklung größere Bedeutung und mehr Gewicht, ohne allerdings Vorrang vor anderen Belangen zu bekommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans hat die Nutzung der Fläche als Wald- bzw. Naturkindergarten zum Ziel. Nur sehr kleinflächig werden bisher bewachsene Flächen versiegelt oder befestigt, die bisher in der Lage waren, in geringem Umfang CO₂ zu binden. Im Gegenzug werden aber zusätzliche Bäume und Sträucher gepflanzt. Negative Auswirkungen auf den Klimawandel sind daher nicht zu erwarten. Mit den Bäumen werden auch schattenspendende Elemente geschaffen, die in den heißen und trockener werdenden Sommern den Kindern Schutz bieten können.

5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.

Der **Regionalplan**² zeigt einen Regionalen Grünzug und nachrichtlich ein Gebiet für die Landwirtschaft. Aufgrund der geringen Flächengröße und der Darstellung als Grünfläche stimmt der Regionalverband Heilbronn-Franken sowie das Regierungspräsidium Stuttgart der Planung im Zuge einer Ausformung zu. Damit ist der Grünzug an dieser Stelle endgültig ausgeformt.

Im **Flächennutzungsplan**³ ist das Gebiet als Fläche für die Forstwirtschaft dargestellt. Die Planung folgt nicht dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB. Die für das Plangebiet erforderliche Flächennutzungsplan-Änderung wird in die aktuell angelaufene Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans integriert.

Der **Landschaftsplan** macht keine Aussage zu dem Gebiet.

Der **Fachplan Landesweiter Biotopverbund** macht keine Aussage zum Gebiet.

Zum Bebauungsplan wurde ein **Grünordnerischer Beitrag** mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung erstellt. Die dort erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen wurden in den Bebauungsplan als Festsetzungen und Hinweise übernommen.

¹ z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

² Regionalverband Heilbronn-Franken: Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, Heilbronn 2006

³ 3. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Bad Friedrichshall-Oedheim-Offenau

6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Boden	
<p>Die Bodenkarte 1:50.000 beschreibt die Böden im Plangebiet als tiefer kalkreicher Auftragsboden aus meist lössbürtigem Auftragsmaterial (J358).</p> <p>Die Böden, die voraussichtlich im Bereich der Wiesenfläche noch anstehen, werden mit mittlerer Erfüllung der Bodenfunktionen (2,33) bewertet.</p> <p>Im Bereich der Graswege sind nur noch geringe Funktionserfüllungen, im Bereich der asphaltierten Zufahrt keine Bodenfunktionen mehr vorhanden.</p>	<p>In den Bauflächen, die bei einer GRZ von 0,1 überbaut werden dürfen, gehen alle Bodenfunktionen auf Dauer verloren.</p> <p>In den Grünflächen werden z.T. Geländemodellierungen vorgenommen, Wälle und Hügel geschüttet und die Flächen insgesamt intensiver beansprucht. Die Böden werden in Teilbereichen nicht mehr die natürliche Funktionserfüllung haben.</p> <p>Bei den Beeinträchtigungen des Bodens handelt es sich überwiegend um direkte Wirkungen (Versiegelung, Verdichtung), die sich ständig oder zumindest langfristig auf die Funktionen der betroffenen Böden auswirken.</p> <p>In der Nutzungsphase wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen.</p> <p>Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.</p>
Schutzgut Wasser	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge fließen wegen der geringen Geländeneigung nur in geringem Umfang oberflächlich ab. Der Großteil versickert im Boden oder wird über den Boden und die Vegetation wieder verdunstet.</p> <p>Im Plangebiet überlagern nach der hydrogeologischen Karte Anthropogene Ablagerungen mit stark wechselnder Porendurchlässigkeit die vermutlich darunter noch anstehende, natürliche hydrogeologische Schicht der Erfurt-Formation (Lettenkeuper) mit mäßiger Ergiebigkeit und geringer Durchlässigkeit.</p>	<p>Durch Überbauung geht eine Fläche von etwa 260 m² mit mittlerer Bedeutung verloren. Die Beeinträchtigung ist aufgrund des geringen Umfangs nicht erheblich.</p>

¹ u.a. infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

² Soweit möglich und sinnvoll werden direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen der geplanten Vorhaben berücksichtigt. Auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden ggf. berücksichtigt.

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Das Gebiet wird auf Grund der anstehenden hydrogeologischen Einheiten mit mittlerer Bedeutung für das Teilschutzgut (Stufe C) bewertet.	
<u>Oberflächengewässer</u> -	
Schutzgut Luft und Klima	
<p>In der weitläufigen, flachwelligen und zum Neckar- und Jagsttal geeigneten Feldflur der Krummen Ebene entsteht in großem Umfang Kalt- und Frischluft. Den überwiegend flachen Geländeneigungen folgend fließt die Luft in Richtung der beiden großen Flusstäler ab. Dabei durchströmt sie zum Teil direkt die Siedlungsbereiche von z.B. Duttenberg und Offenau oder gelangt über die Leitbahnen der Flusstäler in die Siedlung. Die Fläche des geplanten Waldkindergartens liegt am Rande dieser Kalt- und Frischluftentstehungsfläche unmittelbar am bioklimatisch aktiven Wald Gereuthau. Durch die nahe Straße bestehen gewisse Belastungen mit Luftschadstoffen. Die Fläche liegt in Hauptwindrichtung zur Südzucker-Fabrik. In der Kampagne kommt es zu den bekannten Geruchsbelastungen.</p> <p>Die offenen Flächen der Krummen Ebene sind siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete mit hoher Bedeutung für das Schutzgut. Das Plangebiet selbst spielt schon auf Grund seiner geringen Größe im Kaltluftgeschehen nur eine vernachlässigbar geringe Rolle und wird als nicht unmittelbar siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C) bewertet.</p>	Durch die kleinflächige Bebauung und die Nutzung als Waldkindergarten sind keine erheblichen Auswirkungen auf die klimatische Situation vor Ort zu erwarten.
Schutzgut Tiere und Pflanzen	
Am westlichen Ortsrand von Duttenberg gibt es zwischen der K2030, dem Sportplatzgelände, dem Wald Gereuthau und Ackerflächen eine <u>Wiesenfläche</u> (Fettwiese mit mittlere naturschutzfachliche Bedeutung), auf die man über eine asphaltierte Abfahrt (ohne naturschutzfachliche Bedeutung) von der Kreisstraße gelangt. Der Blick in alte Luftbilder verrät, dass die Fläche früher ackerbaulich und zwischenzeitlich als Lagerfläche genutzt war und dann als Wiese angelegt wurde. An der Abfahrt steht im Norden der Wiesen ein großer Tabakschuppen und zum angrenzenden Trainingsplatz des TSV Duttenberg, bereits außerhalb des Geltungsbereichs, zwei Ahornbäume.	<p>In der Öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Waldkindergarten, die bei einer GRZ von 0,1 überbaut werden darf, gehen in geringem Umfang Wiesenflächen verloren.</p> <p>In den nicht überbauten Flächen werden bisherige Wiesenfläche weitgehend zu intensiver gepflegten Grünflächen, teilweise als Fallschutz überdeckt oder auf sonstige Weise befestigt. In den Randbereichen und auf Böschungen wird weiterhin eine wiesenartige Vegetation wachsen, die Wertigkeit aber insgesamt abnehmen.</p> <p>Die umliegenden, hochwertigen Lebensräume wie Feldhecken und der Wald bleiben erhalten.</p>

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
<p>Von der Kreisstraße führt, zunächst in Richtung Westen am Tabakschuppen vorbei und dann nach Süden zum Wald, ein Grasweg (geringe naturschutzfachliche Bedeutung). Zwischen Grasweg und Wiese wurden vor einigen Jahren insgesamt sieben Ahorn gepflanzt. Sie haben mittlerweile einen Stammumfang von rd. 20 cm. Ein Ahorn mit gebüschartigem Wuchs wächst am Waldrand versetzt zur Baumreihe.</p> <p><i>Zwischenzeitlich wurde das Gelände bereits z.T. zum „Wald“-Kindergarten umgestaltet, Spielgeräte aufgebaut, randlich Erdmodellierungen vorgenommen, Tipis aufgestellt, ein Weidentunnel und einige Bäume gepflanzt. Die Ahornbäume sind noch vorhanden. Für die weitere Beschreibung und Bewertung und als Grundlage der Eingriffs-Ausgleich-Bilanz wird die Situation vor Umsetzungsbeginn und damit die in der Abbildung auf der Folgeseite dargestellt Situation als Bestand angenommen.</i></p> <p>Die Wiesenfläche ist Lebensraum von Insekten und Kleintieren und kann von Vögeln zur Nahrungssuche genutzt werden. Die Baumreihe ist jung und ohne Höhlen und bietet allenfalls freibrütenden Vögeln einen Brutplatz. Die Tabakscheune bietet Unterschlupf und Brutplatz für gebäudebrütende Vögel, ggf. auch für Fledermäuse und sonstige Kleintiere. Im angrenzenden Wald ist eine große Artenvielfalt bei den Vögeln, Insekten, kleineren und größeren Säugern zu erwarten. Dort wurden in einer Wagenspur Gelbbauchunken nachgewiesen.</p>	<p>Neben dem o.g. Lebensraumverlust in geringen Umfang sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Tierwelt der umliegenden Lebensräume zu erwarten. Die europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV werden im Fachbeitrag Artenschutz noch näher behandelt.</p>
Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren	
<p>Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein viel verzweigtes Wirkungsgefüge, in dem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.</p>	<p>Im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen wird das Wirkungsgefüge stark verändert. Der Verlust des Bodens und die Veränderung von Wasserhaushalt und Mikroklima wirken sich auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren aus. Mit der Versiegelung der Acker- und Bracheflächen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima.</p>
Schutzgut Landschaft	
<p>Die Landschaft am westlichen Ortsrand Duttenbergs ist flachwellige, verhältnismäßig reich strukturierte Feldflur, die von den straßenbegleitenden Hecken und vom Sportgelände des TSV Duttenberg geprägt wird. Die Tabakscheune steht markant am Ortseingang. Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich vom Ortsrand zur Feldflur.</p>	<p>Am Ortsrand, vorgelagert zum Sportplatz, werden kleine Anlagen errichtet und die Fläche künftig als Kindergartenfläche genutzt. Das kleine Plangebiet wird im Westen zur offenen Feldflur und nach Norden zur Tabakscheune mit Sträuchern auf einem kleinen Erdwall eingegrünt. Im Plangebiet werden Bäume gepflanzt. Erhebliche Auswirkungen auf das</p>

<p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.</p>	<p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.</p>
<p>Südlich grenzt der Wald Gereuthau an, der als Erholungswald und als Sichtschutzwald der südwestlich liegenden Zuckerfabrik dient.</p>	<p>Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.</p>
<p>Biologische Vielfalt</p>	
<p>Die biologische Vielfalt des Plangebietes ist bedingt durch das Nebeneinander von Wald, strukturiertem Offenland und Siedlung mit mittel zu bewerten.</p>	<p>Die biologische Vielfalt am Ortsrand wird sich durch das Vorhaben nicht merklich verringern.</p>
<p>Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</p>	
<p>Die Böden im Plangebiet sind grundsätzlich geeignet für die landwirtschaftliche Nutzung und wurden zumindest früher offenbar auch so genutzt. Die Flurbilanz weist für das betroffene Gebiet Vorrangflur der Stufe II aus. Dies sind Böden hoher Qualität für die nachhaltige Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln.</p> <p>Die angrenzenden Waldflächen sind forstwirtschaftlich genutzt.</p> <p>Südlich grenzt der Wald Gereuthau an, der als Erholungswald und als Sichtschutzwald der südwestlich liegenden Zuckerfabrik dient. Im Osten schließt der Siedlungsrand Duttonberg mit dem Sportplatz an.</p>	<p>Es geht eine verhältnismäßig kleine Fläche verloren, die offenbar bereits seit längerem nicht mehr landwirtschaftlich genutzt wird.</p> <p>Das Vorhaben wirkt sich nicht negativ auf die forstwirtschaftliche Nutzung aus.</p> <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Nutzungsphase zu erwarten. In der Fläche entsteht ein Wald- bzw. Naturkindergarten. Der Aufenthalt und das Spielen im Freien tragen maßgeblich zur Gesundheit und Entwicklung der Kinder bei. Die Möglichkeit des (Weiter-)Betriebs eines Waldkindergartens reduziert den Druck auf knappe Kindergartenplätze.</p>
<p>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</p>	
<p>Im Norden bzw. umgeben vom Geltungsbereich steht eine alte Tabakscheune.</p>	<p>Die Scheune bleibt erhalten.</p>
<p>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</p>	
<p>Zwischen den Schutzgütern besteht eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u.a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen.</p>	<p>Erhebliche negative Auswirkungen, über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus, sind nicht zu erwarten.</p>

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.

Die bisherige Nutzung bzw. Pflege als Grünlandfläche würde voraussichtlich beibehalten.

8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen¹ auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.²

In der Bauphase werden in sehr geringem Umfang Flächen überbaut und versiegelt, deren Böden u.U. der Erzeugung von Futtermitteln dienen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Teil des Landschaftswasserhaushaltes sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Nutzungsphase sind keine wesentlich über die Wirkungen der Bauphase hinausgehenden Auswirkungen zu erwarten.

Durch die in Kapitel 9 aufgeführte Maßnahme „Insektenschonende Beleuchtung“ werden zusätzliche Lichtemissionen auf das für den Betrieb erforderliche Mindestmaß begrenzt.

Erhebliche Auswirkungen auf die im Kapitel 6 gelisteten Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB sind nicht zu erwarten.

Sowohl beim Bau als auch im Betrieb des Waldkindergartens werden nach heutigem Kenntnisstand keine Stoffe oder Techniken verwendet, von denen, auch bei Unfällen oder Katastrophen, ein erhöhtes Gefahrenpotential für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgeht.

Es ist auch nicht zu erwarten, dass in der Bau- und Nutzungsphase Techniken oder Stoffe eingesetzt werden, von denen ein erhöhtes Risiko ausgeht, erhebliche Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB zu verursachen, die über die im Kapitel 6 beschriebenen Auswirkungen hinausgehen.

9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben

Der Grünordnerische Beitrag schlägt folgende Maßnahmen zur **Vermeidung** vor, die als Festsetzung oder Hinweis in den Bebauungsplan übernommen werden:

- Allgemeiner Bodenschutz
- Ausschluss unbeschichteter metallischer Dacheindeckungen
- Erhalt von Bäumen
- Hinweise zu Altlasten
- Hinweise zu Grundwasserfreilegungen
- Baufeldräumung und Gehölzrodung
- Insektenschonende Beleuchtung

¹ Sofern möglich und nötig die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben. Die auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden berücksichtigt.

² Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist, der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen, der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltschutzrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen, der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) und der eingesetzten Techniken und Stoffe

Im Geltungsbereich werden folgende Maßnahmen zum **Ausgleich** festgesetzt:

- Baum- und Strauchpflanzungen

Trotz der gebietsinternen Ausgleichsmaßnahmen verbleibt sowohl im Schutzgut Pflanzen und Tiere (6.989 ÖP) als auch im Schutzgut Boden (6.980) ein Kompensationsdefizit von insgesamt **13.969 ÖP**.

Der Ausgleich erfolgt durch die Zuordnung eines entsprechenden Anteils aus der Ökokontomaßnahme „**M001 - Anlegen eines Tümpels und Sumpfwalds im Gewann Finder**“ mit einem Gesamtumfang einschließlich Zinsen von 100.594 ÖP.

Zur planungsrechtlichen Sicherung ist ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen der Stadt und dem Landratsamt erforderlich.

10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern¹.

Bei den Baumaßnahmen und dem Bringen und Abholen der Kinder werden Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nicht erforderlich.

Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.

11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie werden durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

Der Kindergarten „Waldkinder e.V.“ betreibt im Wald südlich des Fußballplatzes einen Waldkindergarten. Ergänzend zum Standort im Wald werden private Garten- und Baumgrundstücke zum Spielen genutzt. Seit 2021 wird das städtische Grundstück 3646/1 (jetziges Plangebiet) genutzt. Für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb sind künftig bauliche Anlagen erforderlich, die schrittweise auf dem Pachtgrundstück gebaut werden sollen.

Eine Flächenalternative steht im Umfeld des bestehenden Kindergartengeländes nicht zur Verfügung. Anderweitige Planungsmöglichkeiten drängen sich nicht auf.

13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen² zu erwarten sind und soweit angemessen Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt.³

Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

¹ Beseitigung und Verwertung, sofern möglich mit Angaben der Art und Menge.

² auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

³ sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle

14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind¹.

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Fachbeitrag Artenschutz

Darin wurden folgende Quellen für die Beschreibungen und Bewertungen herangezogen:

Grünordnerischer Beitrag:

- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB), (Hrsg.): *Geologische Karte, Blatt 6719 Sinsheim, 1:25.000, Freiburg i.Br., 1985.*
- LGRB, *Bodenkarte 1:50.000, abgerufen im Kartenviewer unter <http://maps.lgrb-bw.de>.*
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]: *Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.*
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): *Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.*
- LUBW: *Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.*
- LUBW: *Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Karlsruhe 2014.*
- LUBW: (Hrsg.): *Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006.*
- LUBW: *Online Daten- und Kartendienst auf <http://lubw.de>.*
- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökoko-Konto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.*

Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung:

- LUBW (Hrsg.): *Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand 31.12.2013.*
- LUBW (Hrsg.): *FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg.*
- LUBW: *Online Daten- und Kartendienst auf <http://lubw.de>.*

15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.

Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird im Zuge der Realisierung einzelner Vorhaben bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft.

Insbesondere wird dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen festgesetzt sind.

Der Stand der Umsetzung der planinternen Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen sowie der externen Ausgleichsmaßnahmen wird bis zur tatsächlichen Fertigstellung jeweils zum Jahresende überprüft.

Darüber hinaus wird im 5-Jahresrhythmus durch Begehungen geprüft, ob und welche erheblichen

¹ zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse; mit einer Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Auswirkungen eingetreten sind und inwieweit sie von den in der Umweltprüfung prognostizierten Auswirkungen abweichen.

Ebenfalls alle fünf Jahre wird geprüft, ob die internen Kompensationsmaßnahmen ihre Funktion erfüllen.

Mosbach, den 23.05.2023


 Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG