



BAADER KONZEPT

Gemeinde Immendingen

BEBAUUNGSPLAN

„PRÜF- UND TECHNOLOGIE- ZENTRUM - HOCHBAUZONE“

– 1. ÄNDERUNG

Umweltbericht
einschließlich integriertem Grünordnungsplan

Bearbeitung durch
Baader Konzept GmbH

Immendingen / Gunzenhausen, den 08. November 2019

Aktenzeichen: 14041-12



Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	Daimler AG	Corporate Facility Management Real Estate & Gebäude Management Research & Development 059 - X 422 - CFM/RD 71059 Sindelfingen
Auftragnehmer:	Baader Konzept GmbH www.baaderkonzept.de	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen N 7, 5-6 68161 Mannheim Im Stockäcker 9 78194 Immendingen
Projektleitung:	Dr. Paul Baader	
Projektbearbeitung:	Dipl.-Biol. Dietmar Herold Dipl.-Ing. (FH) Robert Zinsel Dipl.-Ing. Stefan Meissner Karin Weberndörfer Hans Laux	
Datum:	Immendingen und Gunzenhausen, den 08. November 2019	
Aktenzeichen:	14041-12	

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Kurzdarstellung der wichtigsten Inhalte und Ziele der Bebauungsplan-Änderung	6
2.1	Änderungen im zeichnerischen Teil	6
2.2	Änderungen bei den textlichen Festsetzungen	8
2.3	Zusammenfassende Darstellung der umweltrelevanten Veränderungen	11
3	Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne sowie deren Berücksichtigung.....	12
4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen aufgrund der geänderten Festsetzungen	12
4.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	12
4.1.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Wohn und Wohnumfeldfunktion	12
4.1.2	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Erholungs- und Freizeitfunktion	14
4.2	Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt	14
4.3	Schutzgut Tiere	15
4.4	Schutzgut Boden / Fläche	17
4.5	Schutzgut Wasser – Oberflächengewässer	17
4.6	Schutzgut Wasser – Grundwasser	18
4.7	Schutzgüter Klima und Luft	18
4.8	Schutzgüter Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	19
4.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	19
4.10	Natura 2000	19
4.11	Artenschutz	19
4.12	Forstrechtliche Belange	20
4.13	Abfälle	20
4.14	Abwasser	20
4.15	Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien	21
4.16	Schonender Umgang mit Grund und Boden	21
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	21

6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	22
6.1	Vermeidung und Verringerung	22
6.2	Ausgleich und Ersatz	25
6.2.1	Kompensationsbedarf	26
6.2.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	26
7	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	27
8	Zusätzliche Angaben	28
8.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung der Angaben	28
8.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	28
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	29
10	Quellenverzeichnis	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wesentliche Änderungen im zeichnerischen Teil und Einstufung der potenziellen Umweltrelevanz	7
Tabelle 2:	Wesentliche Änderungen in den textlichen Festsetzungen und Einstufung der potenziellen Umweltrelevanz	9
Tabelle 3:	Zusammenfassende Auflistung der Inhalte der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Prüf- und Technologiezentrum – Hochbauzone“, die eine potenzielle Umwelt-Relevanz aufweisen	11

Anlagengverzeichnis

Anlage U1: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung und Maßnahmenplanung

Planverzeichnis

Plan U5-1: Übersichtslageplan der Ausgleichs- und ersatzmaßnahmen Maßstab 1:5.000

1 Anlass und Aufgabenstellung

Für das Prüf- und Technologiezentrum der Daimler AG wurden auf Ebene der Bauleitplanung 2014 zwei Bebauungspläne aufgestellt. Das eigentliche Prüfgelände, das im Wesentlichen den Standortübungsplatz Immendingen umfasst, wird im Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ behandelt, während das Kasernenareal mit dem separaten Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum – Hochbauzone“ überplant wird.

Für diese Bebauungspläne wurden jeweils Umweltberichte erstellt, in denen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ausführlich ermittelt beschrieben und bewertet wurden. Im Rahmen der Umweltberichte wurden neben der Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter:

- Menschen und menschliche Gesundheit,
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt,
- Boden/Fläche, Wasser, Klima und Luft,
- Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

auch die Aspekte

- Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielen der Natura 2000-Gebiete,
- Artenschutz und die
- forstrechtlichen und landwirtschaftlichen Belange

sowie die Grünordnungsplanung einschließlich

- der Ermittlung der Eingriffe in Natur und Landschaft und Ableitung des Kompensationsbedarfs,
- der Planung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Kompensation der Beeinträchtigungen und
- der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

erarbeitet und aufgezeigt.

Aufgrund der nun vorgenommenen 1. Änderung der Bebauungspläne wird eine Neubewertung der oben genannten Aspekte auf der Basis der geänderten Festsetzungen notwendig.

Am Standort, der Art und den Zielen des Vorhabens sowie an den generellen umweltrelevanten Wirkfaktoren ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen. Da im Umweltbericht zum Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum – Hochbauzone“ vom 7. April 2014 (BAADER KONZEPT 2014a) bereits eine detaillierte Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter der Umwelt erfolgte und hierin auch der Standort mit seinen schutzgutbezogenen Merkmalen umfassend beschrieben und bewertet wurde, liegt der Fokus

der vorliegenden Unterlage auf der Ermittlung der zusätzlichen oder anderen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, die durch die vorgenommenen Änderungen der Festsetzungen hervorgerufen werden können.

Hierbei werden zunächst

- anhand der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen die wesentlichen umweltrelevanten Veränderungen aufgezeigt und darauf aufbauend
- die sich hieraus ableitenden Veränderungen hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt dargestellt und bewertet.

Die Ausführungen dieses Umweltberichtes beziehen sich somit nur auf die Änderungen der Festsetzungen, die potenzielle Umwelt-Auswirkungen zur Folge haben können. Hinsichtlich der bestehenden Nutzungen und Wertigkeiten im Planungsraum wird auf den Umweltbericht von 2014 (BAADER KONZEPT GMBH 2014a) verwiesen.

2 Kurzdarstellung der wichtigsten Inhalte und Ziele der Bebauungsplan-Änderung

Die vorliegende Bebauungsplanänderung dient der Anpassung der Bauleitplanung an die teils veränderte Straßenführung der L 225 (Kreisverkehr Süd) und die damit zusammenhängenden Festsetzungen sowie der Schaffung einer größeren Flexibilität hinsichtlich der Nutzung des Ver- und Entsorgungszentrums. Des Weiteren werden bestehende Baugrenzen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche vergrößert und neue Baumöglichkeiten geschaffen, um einen größtmöglichen Nutzen aus der Fläche für die Gemeinde Immendingen zu ziehen.

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Prüf- und Technologiezentrum – Hochbauzone“ umfasst Änderungen an den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes.

Die Änderungen werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt und hinsichtlich ihrer Umweltrelevanz bewertet. Die Ausführungen des vorliegenden Umweltberichtes beschränken sich nachfolgend dann auf die potenziell umweltrelevanten Planänderungen.

2.1 Änderungen im zeichnerischen Teil

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Änderungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes sowie die Beurteilung der potenziellen Umweltrelevanz. Nur potenziell umweltrelevante Planänderungen werden dann anschließend weiter betrachtet.

Tabelle 1: Wesentliche Änderungen im zeichnerischen Teil und Einstufung der potenziellen Umweltrelevanz

Änderung	potenzielle Umwelt-Relevanz	
<p>Verkleinerung der öffentlichen Verkehrsfläche im Bereich der Gemeinbedarfsfläche und Vergrößerung der Gemeinbedarfsfläche</p>	<p>Die Ausdehnung der öffentlichen Verkehrsfläche wird durch den Wegfall der bisher konkret verorteten Wendeanlage zugunsten der Gemeinbedarfsfläche um ca. 0,1 ha verkleinert. Dies ermöglicht es der Gemeinde Immendingen ihr im Vergleich zum Bebauungsplan 2014 erweitertes Baukonzept für die Sportanlagen umzusetzen. Die konkrete Verortung einer Wendeanlage ist nicht zwingend notwendig. Allerdings soll, wenn die Notwendigkeit hierfür besteht, eine richtlinienkonforme Realisierung einer Wendeanlage innerhalb der Gemeinbedarfsfläche zugelassen werden.</p> <p>Faktisch wird hier also kein umweltrelevanter Mehreingriff zugelassen. Die Anlage einer Wendeanlage bleibt weiterhin möglich und auch die Bauungsmöglichkeiten innerhalb der Gemeinbedarfsfläche werden nicht erweitert (GRZ bleibt unverändert).</p>	nein
<p>Änderung der überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich des SO2</p>	<p>Um mehr Flexibilität und Gestaltungsspielraum zu erhalten, wird im SO2 die Baugrenze bis zur Sondergebietsgrenze ausgedehnt. Bisher verlief die Baugrenze entlang der bereits bebauten und versiegelten Fläche des ehemaligen Bundeswehrdienstleistungszentrums. Da das maximale Maß der baulichen Nutzung im Rahmen der Planänderung nicht erhöht wird, kommt es insgesamt zwar nicht zu einer erhöhten Flächeninanspruchnahme, die Ausdehnung der Baugrenze lässt nun aber auch Eingriffe in bestehende Grünflächen zu, was zu geänderten Umweltauswirkungen führen kann.</p>	ja
<p>Änderung der überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich der festgesetzten Gemeinbedarfsfläche</p>	<p>Entsprechend dem Entwicklungskonzept der Gemeinde Immendingen für die Sportanlagen in der Gemeinbedarfsfläche wird die überbaubare Grundstücksfläche hier durch die Festsetzung eines weiteren Baufensters angepasst und das bestehende Baufenster etwas nach Süden erweitert. Dadurch sind zusätzliche Hochbauten auf der Fläche möglich. Das Maß der baulichen Nutzung bleibt jedoch gleich, so dass insgesamt keine Mehr-Bebauung möglich ist. Auch in der bisherigen Eingriffsbilanzierung wurde die Gemeinbedarfsfläche bislang in der Form berücksichtigt, dass der Bestand vollständig beansprucht wird und im Nachherzustand eine Versiegelung entsprechend des maximal zulässigen Maßes der baulichen Nutzung vorliegt, während die restlichen Flächen eine gärtnerische Gestaltung (mit entsprechend geringer ökologischer Wertigkeit) aufweisen. Die Planänderung führt somit zu keinen relevanten zusätzlichen Umweltauswirkungen.</p>	nein

Änderung	potenzielle Umwelt-Relevanz	
Anpassung der Ausdehnung der öffentlichen Verkehrsfläche und der privaten Grünflächen	Im Vergleich zu 2014 liegt nun die konkrete Planung für den südlichen Kreisverkehrsplatz vor. Dieser befindet sich etwas weiter nordwestlich als bisher geplant. Die öffentliche Verkehrsfläche wird dementsprechend angepasst und vergrößert sich um ca. 0,1 ha, während die privaten Grünflächen im gleichen Umfang kleiner werden. Die zulässige Überbauung von Grundflächen wird somit leicht erhöht. Die Verkleinerung der privaten Grünfläche wird in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz entsprechend berücksichtigt.	ja
entsprechende Anpassung des Zufahrtsverbotes / des Bereiches ohne Ein- und Ausfahrt	keine veränderten Umweltauswirkungen zu erwarten	nein
Anpassung der Flächen für Leitungsrechte an der neuen Ausdehnung der privaten Grünfläche	keine veränderten Umweltauswirkungen zu erwarten	nein
Anpassung des Bereiches für private Ver- und Entsorgungsleitungen sowie eine Unterführung zur Verbindung der Sondergebiete entsprechend der neuen Ausdehnung der öffentlichen Verkehrsflächen	keine veränderten Umweltauswirkungen zu erwarten	nein
redaktionelle Änderungen an den Hinweisen	keine veränderten Umweltauswirkungen zu erwarten	nein
Entfall des Leitungsrechtes für eine 20-kV-Leitung	Die 20kV-Leitung wurde mittlerweile unterirdisch in einem anderen Linienvverlauf verlegt, so dass das bisherige Leitungsrecht nicht mehr benötigt wird und somit entfallen kann.	nein

2.2 Änderungen bei den textlichen Festsetzungen

Auch bei den textlichen Festsetzungen wurden Änderungen vorgenommen zur Anpassung des Bebauungsplanes an die partiell veränderten und fortgeschriebenen Nutzungsziele und Anforderungen an die Hochbauzone sowie die Gemeinbedarfsfläche.

Tabelle 2: Wesentliche Änderungen in den textlichen Festsetzungen und Einstufung der potenziellen Umweltrelevanz

Änderung (in „rot“ dargestellt)	potenzielle Umwelt-Relevanz	
<p>Anpassung der zulässigen Nutzung im SO1:</p> <p>A1.1 SO 1 – Sonstiges Sondergebiet – Hochbauzone (§ 11 Abs. 2 BauNVO)</p> <p>A1.1.1 Das Sondergebiet Hochbauzone SO1 dient der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen zur fahrzeugbezogenen Forschung und Entwicklung.</p> <p>A1.1.2 Zulässig sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forschungs- und entwicklungsbezogene Betriebsgebäude (z. B. Büros, Labore, Werkstätten), Prüfstrecken, Prüfflächen, Prüfstände, Parkhäuser, Lagerhäuser und Lagerplätze, jeweils mit den dazugehörigen baulichen Anlagen, Einrichtungen und Nebenanlagen sowie KFZ-Abstellplätze und Garagen, - Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, - Anlagen und Einrichtungen zur Einzel- und Serienfertigung, die einen forschungs- und entwicklungstypischen Umfang nicht überschreiten, sowie Klein- und Pilotserienfertigung von Komponenten und Systemen, - Einrichtungen für fahrzeugbezogenen Produktpräsentationen, Ausstellungen, Schulungen und Konferenzen, - Betriebstankstellen aller Art, - Beherbergungseinrichtungen für Mitarbeiter, Kunden und Besucher, die nicht dem dauerhaften Wohnen dienen, soweit diese die zulässigen Nutzungen nicht beeinträchtigen, - Schank- und Speisewirtschaften, - Selbständige Antennenanlagen, - Ver- und Entsorgungseinrichtungen aller Art soweit sie dem Prüf- und Technologiezentrum dienen, Umspannstationen, - Betriebsbezogene Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke. 	<p>redaktionelle Änderungen und textliche Konkretisierungen sowie neue Nutzungsarten, die jedoch keine veränderten Umweltauswirkungen bewirken</p>	<p>nein</p>

Änderung (in „rot“ dargestellt)	potenzielle Umwelt-Relevanz	
<p>Redaktionelle Konkretisierung der Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen:</p> <p>A2.2 Höhe der baulichen Anlagen</p> <p>A2.2.1 Das Sondergebiet SO1 wird im zeichnerischen Teil in Bereiche unterschiedlicher Höhenfestsetzungen gegliedert. Im Bereich mit GH max. 15,0 m beträgt die zulässige Gebäudehöhe max. 15 m; im Bereich mit GH max. 15/21 m darf die zulässige Gebäudehöhe von maximal 15 m auf max. 50 % der überbaubaren Grundstücksfläche nach Ziff. A2.1.1 Abs. 2 bis zu einer Höhe von max. 21 m überschritten werden.</p> <p>Auf der Gemeinbedarfsfläche sind Gebäudehöhen von maximal 15 m zulässig.</p> <p>Im SO 2 sind Gebäudehöhen von maximal 12 m zulässig. Zusätzlich ist im SO 2 eine bauliche Anlage in Form eines Silos mit einer maximalen Höhe von 15 m zulässig.</p> <p>A2.2.2 Die Höhe von Gebäuden mit Flachdächern wird an der Oberkante Attika über der im Mittel gemessenen Geländeoberfläche gemessen.</p> <p>Die Höhe von Gebäuden mit geneigten Dächern wird am höchsten Punkt des Daches (z.B. First) über der im Mittel gemessenen Geländeoberfläche gemessen.</p> <p>Als Bezugshöhe für die Gebäudehöhenfestsetzungen im SO 1 wird die im Mittel gemessene Geländeoberfläche des geplanten Geländes zugrunde gelegt. Als Bezugshöhe für die Gebäudehöhenfestsetzungen im SO 2 wird die im Mittel gemessene Geländeoberfläche des vorhandenen (siehe Höhendarstellung im zeichnerischen Teil) Geländes zugrunde gelegt.</p> <p>A2.2.3 Das geplante Gelände im SO 1 (gem. Baugesuch) darf bis zu der im zeichnerischen Teil eingetragenen maximal zulässigen Geländeänderung GV max. (Aufschüttungen und Abgrabungen) vom vorhandenen Gelände (siehe Höhendarstellung im zeichnerischen Teil) aufgeschüttet und abgegraben werden.</p>	<p>redaktionelle Konkretisierung</p>	<p>nein</p>
<p>Aufnahme der Zulässigkeit von Fuß- und Radwegen in privaten Grünflächen:</p> <p>A9.2 Im Bereich der privaten Grünflächen ist eine öffentliche und private Straße zur Verbindung der Sondergebiete SO 1 und SO 2 als Zufahrt zur Unterführung zulässig. Fuß- und Radwege sind ebenfalls zulässig.</p>		
<p>Festsetzung einer Wendeanlage im Bereich der Gemeinbedarfsfläche:</p> <p>A7 Fläche für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)</p> <p>A7.1 Zulässig sind Sport- und Freizeiteinrichtungen, einschließlich Veranstaltungen aller Art.</p> <p>A7.2 Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf ist bei Bedarf eine öffentliche Wendeanlage zu errichten die den Vorgaben der RAST 06 (Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen) entspricht.</p>	<p>keine veränderten Umweltauswirkungen zu erwarten</p>	<p>nein</p>
<p>Entfall des Leitungsrechts für ein 20-kV-Leitung:</p> <p>A13 Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)</p> <p>A13.1 Die im zeichnerischen Teil eingetragene Fläche für ein Leitungsrecht LR 20-KV ist mit einem Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger zu belasten und darf ausnahmsweise vorlegt werden.</p>	<p>keine veränderten Umweltauswirkungen zu erwarten</p>	<p>nein</p>

2.3 Zusammenfassende Darstellung der umweltrelevanten Veränderungen

In der nachfolgenden Tabelle werden die oben im Detail beschriebenen Inhalte und Umfänge der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Prüf- und Technologiezentrum – Hochbauzone“, die eine potenzielle Umwelt-Relevanz aufweisen, d.h. möglicherweise zu veränderten Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt führen können, zusammenfassend dargestellt und bewertet.

Die weiteren Ausführungen dieses Umweltberichtes beziehen sich auf diese Änderungen, die potenzielle Umwelt-Auswirkungen zur Folge haben können.

Tabelle 3: Zusammenfassende Auflistung der Inhalte der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Prüf- und Technologiezentrum – Hochbauzone“, die eine potenzielle Umwelt-Relevanz aufweisen

Änderungen mit Umwelt-Relevanz	potenzielle Umwelt-Relevanz
Umweltrelevante Veränderungen bei Eingriffsflächen und Eingriffsumfängen	
1. Änderung der überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich des SO ₂ : <ul style="list-style-type: none"> - Ausdehnung der Baugrenzen auf das gesamte SO₂ (jedoch ohne Erhöhung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung) 	infolge der Ausdehnung der Baugrenzen können nun auch bisherige Grünflächen von Bebauung betroffen sein (bisher orientierte sich die Baugrenze entlang der bestehenden Bebauung)
2. Anpassung der Ausdehnung der öffentlichen Verkehrsfläche und der privaten Grünflächen: <ul style="list-style-type: none"> - Vergrößerung der öffentlichen Verkehrsfläche bei gleichzeitiger Verkleinerung der privaten Grünfläche um jeweils ca. 0,1 ha 	potenzielle Erhöhung der Versiegelung
3. Aufnahme der Zulässigkeit von Fuß- und Radwegen in privaten Grünflächen: <ul style="list-style-type: none"> - bei Anlage eines 2,5 m breiten Weges entlang sämtlicher privater Grünflächen kann eine zusätzliche Versiegelung von ca. 0,26 ha resultieren (worst-case-Annahme) 	potenzielle Erhöhung der Versiegelung

3 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne sowie deren Berücksichtigung

Als Maßstäbe und Kriterien zur Bewertung der untersuchten Umweltauswirkungen werden wie bereits in der ursprünglichen Fassung von 2014 alle umweltrelevanten gesetzlichen Bewertungsmaßstäbe sowie daraus abzuleitende Umweltqualitätsziele und Umweltstandards in ihrer jeweils aktuellen Fassung zugrunde gelegt (siehe BAADER KONZEPT 2014a).

Als Fachpläne sind der Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003 und der Flächennutzungsplan der Gemeindeverwaltung Immendingen-Geisingen, der mit dem Entwurf vom 09.04.2019 parallel mit der Änderung der Bebauungspläne zum Prüf- und Technologiezentrum geändert wird, zu nennen.

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen aufgrund der geänderten Festsetzungen

4.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Im Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit erfolgen die Darstellungen getrennt nach den beiden Teilfunktionen

- Wohn- und Wohnumfeldfunktion und
- Erholungs- und Freizeitfunktion.

4.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Wohn und Wohnumfeldfunktion

Der Gesundheit des Menschen kommt höchste Bedeutung zu. Das Wohnumfeld genießt als Raum, in dem sich Menschen in der Regel über lange Zeiträume aufhalten und der als wesentlicher Ort der Rekreation des Menschen genutzt wird, besonderen Schutz.

Im Schutzgut Menschen – Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind mögliche betriebsbedingte Auswirkungen durch Geräusche von besonderer Relevanz. Hierbei sind der im Prüf- und Technologiezentrum verursachte Gewerbelärm, der im Bereich der Gemeinbedarfsfläche zu erwartende Sport- und Freizeitlärm und der vorhabenbedingt im Bereich der Erschließungsstraßen entstehende Verkehrslärm differenziert zu betrachten und zu bewerten.

Gewerbelärm

Für das Prüfzentrum Immendingen wurden Geräuschkontingente im Nachtzeitraum vergeben, die sicherstellen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den

schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch andere Gewerbebetriebe eingehalten werden. Die konkrete schalltechnische Untersuchung für zu genehmigende Anlagen erfolgt in eigenständigen Gutachten im Zuge der Immissionsrechtlichen Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG.

Das schalltechnische Gutachten zur 1. Änderung der Bebauungspläne für das Prüf- und Technologiezentrum (BÜRO DR. FRANK DRÖSCHER 2019) kommt zu dem Ergebnis, dass die bislang festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel (Emissionskontingente L_{EK} nachts) trotz des leicht veränderten Flächenzuschnitts unverändert bleiben können. Durch den leicht veränderten Flächenzuschnitt stellen sich allenfalls geringe Änderungen der aus den Emissionskontingenten ermittelten Immissionskontingente an den einzelnen Immissionsorten ein.

Zusammenfassend lässt sich demnach feststellen, dass:

- der leicht geänderte Flächenzuschnitt der SO-Flächen – bei unveränderten flächenbezogenen Emissionskontingenten – nur zu sehr geringen Änderungen (max. 0,1 dB) der Immissionskontingente der Hochbauzone und des Prüfgebietes an einigen Immissionsorten führt und
- die bisher in den Bebauungsplänen für einige Immissionsorte festgesetzten Zusatzkontingente im schalltechnischen Gutachten bestätigt wurden und unverändert bestehen bleiben können.

Lärm aufgrund der Nutzungen für Sport- und Freizeiteinrichtungen (Gemeinbedarfsfläche)

Das Sportgelände der ehemaligen Kaserne mit der dazugehörigen Infrastruktur dient dem Gemeinbedarf als Sport- und Freizeiteinrichtung.

Die grundsätzliche Eignung der Gemeinbedarfsfläche für die Nutzung als Sport- und Freizeiteinrichtung wurde aus schalltechnischer Sicht in der damaligen schalltechnischen Untersuchung zur Aufstellung der Bebauungspläne (BÜRO DR. FRANK DRÖSCHER 2013) bereits untersucht und für die damalige Nutzungskonzeption nachgewiesen.

Das schalltechnische Gutachten zur 1. Änderung der Bebauungspläne für das Prüf- und Technologiezentrum (BÜRO DR. FRANK DRÖSCHER 2019) kommt zu dem Ergebnis, dass sich an dieser grundsätzlichen Einschätzung aufgrund der Abstände zum nächsten einzelliegenden Wohnanwesen von über 300 m und der grundsätzlichen Möglichkeiten einer teilweisen Abschirmung schallintensiver Vorgänge in diese Richtung auch bei einer angedachten erweiterten Nutzungskonzeption (Rollhockeyfläche inkl. Plätzen für Zuschauer, 4 Tennisplätze inkl. Clubheim sowie auf der bisher asphaltierten Parkplatz- und Rollhockeyfläche ein Kunststoffrasenspielfeld, Parkplätze neben der Zufahrtsstraße) nichts ändert.

Die Betrachtung des Schallschutzes für diese Nutzungen erfolgt in dem nachgelagerten baurechtlichen Genehmigungsverfahren und sind somit nicht Bestandteil der vorliegenden Bebauungsplan-Änderung. Die Belange des Lärmschutzes können in dem für die nunmehr zusätzlich planungsrechtlich ermöglichten Sporteinrichtungen im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren vollständig geprüft und gelöst werden. Zu diesem Zeitpunkt sind die konkreten baulichen Ausführungen und Nutzungsprognosen bekannt. Soweit zum Schutz der Anwohner vor erheblichen Lärm-belästigungen Maßnahmen erforderlich werden sollten, können diese in der Baugenehmigung festgesetzt werden.

Verkehrslärm

Im ursprünglichen schalltechnischen Gutachten (BÜRO DR. FRANK DRÖSCHER 2013) wurden die Auswirkungen des vorhabenbedingten Verkehrs auf öffentlichen Straßen ermittelt und beurteilt. Das Vorhaben – inkl. der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes „Hochbauzone“ – bedingt demnach keine Erhöhung des Straßenverkehrslärms von öffentlichen Straßen.

4.1.2 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Erholungs- und Freizeitfunktion

Die Erholungs- und Freizeitfunktion als Teilelement des Schutzgutes Menschen bezieht sich zum einen auf die landschaftsgebundene Erholungsnutzung (z.B. Wandern, Radfahren) und zum anderen auf die landschaftsungebundene Erholungsnutzung (z.B. sportliche Aktivitäten auf Fußball- und Tennisplätzen).

Negative Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktion infolge der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Hochbauzone“ sind nicht zu erwarten. Vielmehr wird durch die Festsetzung zur Zulässigkeit eines Geh- und Radweges im Bereich der privaten Grünflächen die Möglichkeit eröffnet, eine gefahrlose Verbindung zu den kommunalen Sporteinrichtungen für Fußgänger und Radfahrer entlang der L225 zu schaffen. Die Erweiterung bzw. Neu-Festsetzung von Baufenstern in der Gemeinbedarfsläche ermöglicht außerdem die Umsetzung eines breiteren Angebotes an Sporteinrichtungen im Vergleich zu den bisherigen Festsetzungen und schafft die dafür erforderliche Flexibilität.

4.2 Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Schutzgut Pflanzen können alle der in Kap. 2.3 aufgeführten Planänderungen zu zusätzlichen Umweltauswirkungen führen.

Änderung der überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich des SO2

Im ursprünglichen Planstand orientierte sich die Baugrenze an der bestehenden Bebauung des ehemaligen Bundeswehrdienstleistungszentrums mit seinen Hofflächen. Da diese Fläche nahezu vollständig versiegelt ist, waren nennenswerte Eingriffe in Grünflächen bislang nicht zu erwarten. Durch die Ausdehnung der Baugren-

zen auf das gesamte SO2 sind nun auch die umgebenden Rasen- und Wiesenflächen mit einer Fläche von ca. 0,52 ha grundsätzlich einer Bebauung zugänglich. Es handelt sich v.a. um geringwertige, häufig gemähte Zier-/Gebrauchsrasenflächen im Umfeld der bestehenden Bebauung sowie um mittelwertige Fettwiesenbestände außerhalb der bestehenden Einzäunung. Im Norden der Sondergebietsfläche befindet sich außerdem ein ca. 0,07 ha großer Bestand einer Magerwiese mittlerer Standorte innerhalb des SO2. Dieser Bestand entspricht dem FFH-Lebensraumtyp der Mageren Flachlandmähwiesen (FFH-LRT 6510) und ist trotz seines nur mäßigen Artenreichtums als hochwertig einzustufen. In die Grünlandbestände sind einzelne Gehölzgruppen und Heckenstrukturen um die Bestandsgebäude eingestreut.

Infolge der Planänderung können die genannten Biotope künftig von Eingriffen betroffen sein. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind aufgrund der hauptsächlich geringen Wertigkeiten allerdings nicht zu erwarten. Da das maximal zulässige Maß der baulichen Nutzung (GRZ 0,65; was einer Überbauung von 65% der Sondergebietsfläche entspricht) infolge der Planänderung nicht erhöht wird und dieses Maß durch die bestehende Bebauung bereits fast vollständig ausgeschöpft wird, wären zusätzliche Eingriffe nur möglich, wenn gleichzeitig bestehende Versiegelungen rückgebaut würden. Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung werden die geänderten Festsetzungen und die damit potenziell zulässigen Eingriffe in die Grünflächen so berücksichtigt, dass im Sinne einer worst-case-Betrachtung davon ausgegangen wird, dass die Gesamtfläche des SO2 zwar beansprucht werden kann (Eingriffe möglich), aber 35% der Flächen dauerhaft unversiegelt bleiben und gärtnerisch gestaltet werden (Annahme: „Siedlungsgrün“ mit geringer ökologischer Wertigkeit).

Anpassung der Ausdehnung der öffentlichen Verkehrsfläche und der privaten Grünflächen + Aufnahme der Zulässigkeit von Fuß- und Radwegen in privaten Grünflächen

Diese beiden Planänderungen bedingen einerseits die geringfügige Verkleinerung der privaten Grünflächen um ca. 0,1 ha sowie ermöglichen Eingriffe innerhalb der privaten Grünflächen für die Anlagen von Fuß- und Radwegen. Der Umfang der gemäß den festgesetzten Pflanzgeboten geplanten Gehölzbestände (Gebüsch mittlerer Standorte) verringert sich dementsprechend um bis zu ca. 0,36 ha, wenn man von einem Fuß-/Radweg mit einer Breite von 2,5 m über die gesamte Länge der privaten Grünflächen ausgeht. Zusätzliche erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind dadurch nicht zu erwarten, die potenzielle Reduzierung der zu begrünenden Fläche wirkt sich aber auf die Kompensationsbilanz aus und wird dort entsprechend berücksichtigt (Summe des extern zu deckenden Ausgleichsbedarfs erhöht sich).

4.3 Schutzgut Tiere

Auch im Schutzgut Tiere können die in Kap. 2.3 aufgeführten Planänderungen zu zusätzlichen Umweltauswirkungen führen.

Änderung der überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich des SO2

Im ursprünglichen Planstand orientierte sich die Baugrenze an der bestehenden Bebauung des ehemaligen Bundeswehrdienstleistungszentrums mit seinen Hofflächen. Durch die Ausdehnung der Baugrenzen auf das gesamte SO2 sind nun auch Rasen- und Fettwiesenflächen mit einer Fläche von ca. 0,52 ha, Magerwiesen im Umfang von ca. 0,07 ha und einzelne Gehölzgruppen und Heckenstrukturen, die in die Grünlandbestände und um die Bestandsgebäude eingestreut sind, grundsätzlich einer Bebauung zugänglich. Infolge der Planänderung können die genannten Biotope künftig von Eingriffen betroffen sein.

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind aufgrund der hauptsächlich geringen Wertigkeiten für Tiere allerdings nicht zu erwarten. Es handelt sich bei den betroffenen Grün- und Gehölzen ausschließlich um siedlungsbegleitende Grünflächen. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch den Straßen- und Siedlungsbetrieb und der eingeschränkten Habitatqualitäten sind allenfalls typische, wenig störungsempfindliche und nicht gefährdete sowie weit verbreitete Tierarten zu erwarten, die keine speziellen Lebensraumsprüche haben. Vorkommen von wertgebenden, gefährdeten oder besonderes geschützten Arten wurden im Rahmen der Grunddatenerfassung hier nicht erfasst und sind auch nicht zu erwarten.

Da das maximal zulässige Maß der baulichen Nutzung, wie oben im Schutzgut Pflanzen ausgeführt, infolge der Planänderung nicht erhöht wird und dieses Maß durch die bestehende Bebauung bereits fast vollständig ausgeschöpft wird, wären zusätzliche Eingriffe nur möglich, wenn gleichzeitig bestehende Versiegelungen rückgebaut würden, was wiederum neuen Lebensräume für wildlebende Tiere schaffen würde.

Anpassung der Ausdehnung der öffentlichen Verkehrsfläche und der privaten Grünflächen + Aufnahme der Zulässigkeit von Fuß- und Radwegen in privaten Grünflächen

Diese beiden Planänderungen bedingen einerseits die geringfügige Verkleinerung der privaten Grünflächen um ca. 0,1 ha und die mögliche Anlage von Fuß- und Radwegen innerhalb der privaten Grünflächen. Der Umfang der gemäß den festgesetzten Pflanzgeboten geplanten Gehölzbestände (Gebüsch mittlerer Standorte) verringert sich dementsprechend um bis zu ca. 0,36 ha. Zusätzliche erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf Tiere sind dadurch nicht zu erwarten. Auch die potenzielle Reduzierung der zu begrünenden Fläche wird sich nicht wesentlich auswirken. Die vorgesehenen Gehölzbestände (Gebüsch mittlerer Standorte), die aufgrund der straßen- und siedlungsnahen Lage ohnehin nur eine geringe Funktion als Tierlebensraum für störungsunempfindliche Tierarten aufweisen, können weiterhin, jedoch in einem etwas geringeren Umfang realisiert werden.

4.4 Schutzgut Boden / Fläche

Die unter Kap. 2.3 aufgeführten Planänderungen können zu zusätzlichen Eingriffen im Schutzgut Boden führen. Für die Vergrößerung der öffentlichen Verkehrsfläche um ca. 0,1 ha ist von einer Vollversiegelung auszugehen. Auch der künftig zulässige Fuß- und Radweg innerhalb der privaten Grünflächen mit einer Fläche von ca. 0,26 greift potenziell in bislang unversiegelte Boden ein. Gleiches gilt für die Ausdehnung der Baugrenze im SO2, die bislang nur die bereits versiegelten Bereiche im Sondergebiet umfasste und künftig auch die bislang unbebauten Freiflächen im Umfang von ca. 0,52 umfasst, wobei hier die Einschränkung besteht, dass das zulässige Maß der baulichen Nutzung nicht erhöht wird und auch weiterhin nur 65 % der Sondergebietsfläche versiegelt werden darf und dieser Prozentsatz bereits durch die bestehende Bebauung ausgeschöpft ist. Zusätzliche Bauungen oder Versiegelungen würden daher Entsiegelungsmaßnahmen an anderer Stelle im Sondergebiet erfordern.

Aufgrund des geringen Umfangs von zusätzlichen Bodeninanspruchnahmen und der überwiegend geringen Bodenwertigkeiten (meist handelt es sich um bereits anthropogen beanspruchte Flächen aus der militärischen Vornutzung) ist infolge der Planänderung nicht mit erheblichen zusätzlichen Umweltauswirkungen im Schutzgut Boden zu rechnen. Im Rahmen der Eingriffsermittlung für das Schutzgut Boden wird im Sinne einer worst-case-Betrachtung nun davon ausgegangen, dass sämtliche Bodenwertigkeiten innerhalb des gesamten Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Hochbauzone“ verloren gehen könnten.

Eine möglichst flexible und wirtschaftliche Ausnutzung der weitgehend vorbelasteten Flächen in der Hochbauzone liegt im Interesse des Bodenschutzes, da dadurch Bodenbeanspruchungen in hochwertigeren Bereichen vermieden werden können.

4.5 Schutzgut Wasser – Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans befinden sich keine Oberflächengewässer oder Quellen. Auswirkungen auf Oberflächengewässer infolge der Planänderung sind nicht zu erwarten. Hinsichtlich einer evtl. Mehrung beim anfallenden Niederschlagswasser auf versiegelten Flächen greift die Festsetzung A12.1 des Bebauungsplanes, wonach anfallendes Niederschlagswasser über eine belebte Bodenschicht dem grundwasserführenden Untergrund zuzuführen ist und zu diesem Zweck Versickerungs- und Retentionsanlagen mit einem ausreichenden Rückhaltevolumen herzustellen sind.

4.6 Schutzgut Wasser – Grundwasser

Die wesentlichen Bewertungsaspekte für das Grundwasser sind:

- die Ergiebigkeit der Grundwasserleiter,
- die Verschmutzungsempfindlichkeit der Grundwasserleiter und
- die Grundwasserqualität.

Die Aussagen zur Grundwasserqualität werden dem Fachgutachten Hydrogeologie und Wasserwirtschaft entnommen.

Der Untersuchungsraum des geplanten Technologiezentrums wird der hydrogeologischen Einheit des Oberen Jura (Schwäbische Fazies) zugeordnet. Der erweiterte Untersuchungsraum des Prüf- und Technologiezentrums liegt überwiegend im Grundwasser-Einzugsgebiet des Aachtopfes und im Einzugsbereich der Donau.

Der oberste Grundwasserleiter wird durch die Klüfte und das Karstsystem der Jurakalk-Formation gebildet. Die Grundwasseroberfläche liegt hier in etwa auf Niveau der Donau bei 675 m üNN. Im Bereich der Hochbauzone ist der Grundwasserflurabstand auf Grund der starken Profilierung des Geländes sehr unterschiedlich und liegt im Bereich der etwa auf 735 - 750 m über NN liegenden Hochbauzone in der Größenordnung von 80 – 95 m unter Gelände.

Die Grundwasserfließrichtung des Weißjura-Karstaquifers ist nach Südosten auf die Aachquelle hin ausgerichtet. (GEON, 2013B). Aufgrund der geringmächtigen Überdeckung des Weißjura-Karstaquifers ist das für den allgemeinen Grundwasserhaushalt bedeutende Karstgrundwasser grundsätzlich sehr anfällig für Verunreinigungen (GEON, 2013A). Der Planungsraum liegt außerhalb von Trinkwasser-, Quellenschutz- oder Überschwemmungsgebieten.

Infolge der Planänderung kann es zu einer geringfügigen Erhöhung des Versiegelungsgrades innerhalb des Geltungsbereiches kommen. Relevante zusätzliche Auswirkungen auf das Grundwasser sind dabei nicht zu erwarten.

4.7 Schutzgüter Klima und Luft

Klima

Durch das Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens „Prüf- und Technologiezentrum – Hochbauzone“ ein Klimagutachten erarbeitet (INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH & CO. KG 2013b). Darin wurde ermittelt, dass die Planungen nicht zu wesentlichen Änderungen der Kaltluftströmungen in den umliegenden Siedlungen führen, da in dem Betrachtungsgebiet intensive Kaltluftströmungen vorherrschen. Zudem sind keine nennenswerten Änderungen der bodennahen Lufttemperaturen zu erwarten. Die vorliegende Bebauungsplanänderung hat keine Auswirkungen auf das Ergebnis des Klimagutachtens für das geplante Prüf- und Technologiezentrum Immendingen.

Luft

Durch das Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG wurde ein Luftschadstoffgutachten erarbeitet (INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH & CO. KG 2013a). Das Gutachten zeigt auf, dass der Prüfbetrieb auf dem Gelände aus Sicht des Immissionsschutzes für Lufthygiene möglich ist. Diese Einschätzung gilt auch weiterhin in Zusammenhang mit den Änderungen, die im Zuge der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes „Hochbauzone“ vorgenommen werden. Im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wird der konkrete Nachweis der Einhaltung der lufthygienischen Vorgaben und Grenzwerte erbracht.

4.8 Schutzgüter Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Landschaft

Die Planänderungen sind so geringfügig, dass keine wesentlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind. Änderungen im Maß der baulichen Nutzung oder in den zulässigen Gebäudehöhen finden nicht statt. Die ca. 15 m breite Randeingrünung (private Grünflächen entlang der L225) wird auch bei Anlage eines Fuß- und Radweges innerhalb dieser Flächen noch ihre Sichtschutzfunktion erfüllen können.

Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter

Kulturdenkmale (soweit bekannt) und sonstige Sachgüter werden infolge der Planänderung nicht betroffen.

4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgutübergreifende Wechselwirkungen wurden bereits im Rahmen der relevanten Beurteilungskriterien für die Schutzgüter berücksichtigt und bei Bedarf im Einzelfall als zusätzliches Bewertungskriterium für die jeweiligen Schutzgüter eingestellt.

4.10 Natura 2000

Belange von Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 (FFH- bzw. SPA-Gebiete) sind von Auswirkungen der vorliegenden Bebauungsplanänderung nicht betroffen.

4.11 Artenschutz

Nach Maßgabe von § 44 Abs. 5 BNatSchG sind im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung die Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und sämtliche wildlebende Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu betrachten.

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes „Prüf- und Technologiezentrum – Hochbauzone“ (Anlage zum Umweltbericht, BAADER KONZEPT (2014a) erfolgte bereits eine Beurteilung der Betroffenheit der artenschutzrechtlichen Belange gemäß den Vorschriften des § 44 BNatSchG.

Im Rahmen dieser Prüfung wurden mit Ausnahme der Fledermäuse, der Vögel und der Zauneidechse keine artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten erkannt. Unter Berücksichtigung der vorgesehen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ergaben sich keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG war nicht erforderlich.

Da im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplanes nur sehr wenig umweltrelevante Änderungen vorgenommen wurden und die Wertigkeit des betroffenen Gebietes aufgrund der militärischen Vornutzung als Kaserne ohnehin gering war, sind keine weiteren oder neuen Beeinträchtigungen oder Verbotstatbestände für streng geschützte Arten zu erwarten.

4.12 Forstrechtliche Belange

Bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplanes „Hochbauzone“ wurde von einem vollständigen Verlust der Waldflächen innerhalb des Geltungsbereiches ausgegangen, der durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen wurde. Da infolge der Planänderung keine Änderung des Geltungsbereiches erfolgt, sind auch keine zusätzlichen Waldflächen oder sonstigen forstrechtlichen Belange betroffen.

4.13 Abfälle

Die im Prüf- und Technologiezentrum entstehenden Abfälle werden unter Berücksichtigung der Grundsätze und Vorgaben des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) gesammelt und der Verwertung oder ordnungsgemäßen Entsorgung zugeleitet. Priorität im Sinne dieses Gesetzes hat die Kreislaufwirtschaft zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen. Die Errichtung von Biologische Abfallbehandlungsanlagen ist im Geltungsbereich nicht zulässig.

4.14 Abwasser

Die in der ehemaligen Oberfeldwebel-Schreiber-Kaserne vorhandenen Infrastrukturen (Mischwasser-Anschluss an städtisches Kanalnetz zur Kläranlage Immendingen) werden übernommen, angepasst, erweitert und saniert.

Das Abwasser wird den bestehenden Anlagen der Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung (Mischkanalisation und Kläranlage der Stadt Immendingen) zugeführt. Damit es dabei nicht zu Engpässen der Kapazität dieser Anlagen und zu Beeinträchtigungen der Gewässergüte der Donau kommt, wird das Entwässerungssys-

tem der künftigen Hochbauzone erneuert, saniert und zu einem qualifizierten Mischsystem umstrukturiert.

Höchste Priorität hat dabei die schadlose Sammlung und Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser innerhalb des B-Plangebietes.

4.15 Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien

Im Bebauungsplan werden keine Einschränkungen im Hinblick auf alle gegenwärtig und künftig sinnvollen Möglichkeiten der Energieeffizienz bzw. der Nutzung erneuerbarer Energien gemacht. Der Bebauungsplan lässt damit weiterhin alle Möglichkeiten offen.

4.16 Schonender Umgang mit Grund und Boden

Der schonende Umgang mit Grund und Boden ist ein allgemein zu berücksichtigender und in der Umsetzung der im Gebiet dieses Bebauungsplanes anstehenden Entwicklungen konsequent anzuwendender Grundsatz. Daher ist er bei der vorausgegangenen Abhandlung der ökologischen Schutzgutbelange bereits angesprochen und hat wesentlichen Einfluss auf die nachhaltig wirtschaftliche Nutzung des Standortes.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung gelten die bestehenden Festsetzungen des Bebauungsplanes „Hochbauzone“ unverändert fort. Dies hätte zur Folge, dass v.a. die geringfügige Anpassung im Bereich des südlichen Kreisverkehrs, die Schaffung einer größeren Flexibilität hinsichtlich der Nutzung des Ver- und Entsorgungszentrums und die flexiblere und wirtschaftlichere Nutzung der Gemeinbedarfsfläche (erweitertes Nutzungskonzept für die Sportanlage inkl. Möglichkeit der Schaffung eines Fuß- und Radweges entlang der L225) nicht verwirklicht werden könnte. Insgesamt wäre der Eingriff in unbebaute Flächen etwas geringer, während v.a. die Verbesserungen für die Erholungsnutzung nicht umsetzbar wären.

6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

6.1 Vermeidung und Verringerung

Zur Vermeidung und Verminderung von negativen Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter sind folgende allgemeinen und speziell auf das Vorhaben ausgerichteten Maßnahmen vorgesehen:

Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

- Zur Begrenzung von Lärmimmissionen außerhalb des Plangebiets enthält der Bebauungsplan weiterhin eine Festsetzung zur Geräuschkontingentierung inkl. Zusatzkontingente für einzelne Immissionsorte. Der Nachweis der Einhaltung der Orientierungs- bzw. Richtwerte ist im Rahmen Anlagengenehmigung zu erbringen.

Schutzgut Tiere

Fledermäuse

- Das Fällen von Höhlen- und Habitatbäumen im Vorhabenbereich, die als Quartier dienen können, sollte zur Vermeidung der Tötung/Beeinträchtigung von Fledermäusen nicht während der besonders kritischen Phasen der Jungenaufzucht (Wochenstuben) oder des Winterschlafes erfolgen. Die günstigste Zeit ist der Zeitraum nach der Wochenstubenzeit und noch vor der Winterruhe, d.h. der Zeitraum von Anfang September bis Ende Oktober. Hierbei ist im Rodungsbereich, aufbauend auf die bereits 2012 erfolgte Habitatbaumkartierung, nochmals gezielt nach möglichen Quartierbäumen zu suchen.
- Vor der Fällung sind zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von Tieren alle erkannten Höhlen- und Habitatbäume auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Hierbei sind die Bäume auf Spuren von Fledermäusen oder auf tatsächlich anwesende Tiere zu untersuchen. Es sind alle geeigneten und zugänglichen Strukturen wie Spechthöhlen, Fäulnisstrukturen, abstehende Borke, evtl. vorhandene Vogelkästen usw. mittels Sicht oder Endoskop zu kontrollieren. Diese Untersuchungen sollten nach der Sommeraktivitätsphase aber noch vor der Winterruhe und zeitlich möglichst kurz vor der Fällung erfolgen, d.h. am besten im Zeitraum von Anfang September bis Ende Oktober.
- Nach der Kontrolle sind nicht genutzte Höhlen zu verschließen mittels einer über die Einflugöffnung befestigten Folie, die Fledermäusen das Verlassen des Quartiers ermöglicht, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang verhindert, um auszuschließen, dass sich bis zur Fällung wieder Tiere einquartiert haben.

- Bei besetzten Höhlen sind folgende Optionen möglich zur Vermeidung von Tierverlusten:
 - Verschiebung der Fällung der betreffenden Bäume – falls irgend möglich.
 - Ist die sofortige Fällung unumgänglich, Verschluss der Höhle, wie oben beschrieben
 - Vorsichtige Bergung unter Beisein eines Fledermausexperten des Baumabschnittes mit der Höhle. Dieser sollte an eine andere geeignete Stelle verbracht werden, so dass die Höhle weiterhin als Quartier genutzt werden kann.
- Die fachgerechte Versorgung verletzt aufgefundener Fledermäuse ist sicherzustellen. Bereits im Vorfeld ist zu klären, wo gefundene Fledermäuse im Bedarfsfall überwintert und gepflegt werden können.
- Die Mitarbeiter der mit den Arbeiten beauftragten Firmen sind auf die Problematik hinzuweisen und darauf einzuweisen, wie gefällte Quartierbäume und die aufgefundenen Fledermäuse zu sichern sind.
- Werden Gebäude in der Sommeraktivitätsphase abgebrochen, ist vor Abriss der Gebäude eine Prüfung von Fachpersonal auf mögliche besetzte Quartiere vorzunehmen werden. Sollten Hinweise auf besetzte Quartiere bestehen, kann entweder durch ein sachgerechtes Verschließen der Quartiereingänge oder im Falle einer Wochenstube durch zeitliche Regelungen (Abriss nach Ende der Wochenstubezeit) eine Tötung vermieden werden.

Vögel

- Die Rodungsarbeiten sind sowohl innerhalb als auch außerhalb des Waldes außerhalb der Brutperiode, d.h. in der Regel im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen zur Vermeidung von Verlusten von Gelegen oder Nestlingen. Ausnahmen (z.B. frühere Rodung ab Anfang September insb. von möglichen Quartierbäumen für Fledermäuse) sind möglich, wenn durch einen erfahrenen Ornithologen eine vorherige Kontrolle erfolgt.

Nachtfalter

- Da von Außenbeleuchtungen generell eine Anlockwirkung für Nachtfalter ausgeht, die für die Nachtfalterpopulationen zu Individuenverlusten führen kann, sind für die Weg- und die Straßenbeleuchtungen energiesparende und insektenfreundliche Lampen, z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen oder LED-Lampen, zu verwenden. In Waldnähe ist das Beleuchtungskonzept so zu wählen, dass eine möglichst geringe Lichteinstrahlung in den Wald erfolgt.

Schutzgut Boden und Wasser

- Beim Abriss bzw. der Umnutzung von Gebäuden oder bei Erdarbeiten im Bereich von Deponieflächen, die mit Schadstoffen belastet sind, ist generell eine

Freisetzung von Schadstoffen und eine Kontamination von zuvor unbelasteten Böden möglich. Zur Vermeidung derartiger Auswirkungen ist auf einen sach- und fachgerechter Umgang und Entsorgung der anfallenden schadstoffbelasteten Materialien zu achten.

- Sollten wider Erwarten im Zuge der Umsetzung der geplanten baulichen Maßnahmen bisher nicht bekannte Verdachtsflächen erkannt werden, so ist deren Lage zu dokumentieren. Im Anschluss daran sind die weiteren Maßnahmen mit dem Landratsamt Tuttlingen, Wasserwirtschaftsamt, abzustimmen. Das notwendige Vorgehen bei Eingriff in eine Verdachtsfläche und seine tatsächliche Umsetzung ist im Vorfeld mit dem Landratsamt abzustimmen. Aushub aus einer Verdachtsfläche ist vor der Verwertung bzw. Entsorgung zu untersuchen. Grundsätzlich sind die entsprechenden Maßnahmen zu dokumentieren, auch um ggf. für die verbleibenden Reste der Verdachtsfläche die Bewertung anzupassen oder auf höherem Beweismiveau durchführen zu können.
- Im Bereich der Weißjuraoberfläche ist im Bereich von Erdfällen, Dolinen oder Versickerungslöchern kein Reinigungsvermögen gegeben. Sollten derartige Strukturen bei Gründungsarbeiten auftreten, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, z.B. die Verfüllung von Erdfällen bzw. Schutzmaßnahmen (Versickerung über eine 0,3 m mächtige belebte Bodenzone)), damit keine Direkteinleitung von Schadstoffen über die offenen Verkarstungsstrukturen erfolgt.
- Die verkarsteten Gesteine des Oberjura sind durch eine geringe Filterwirkung sowie hohe Grundwasserfließgeschwindigkeiten gekennzeichnet. Im gesamten Planungsbereich ist deshalb von einer erhöhten Grundwassergefährdung durch Eingriffe in den Untergrund, Schadstoffeinträge etc. auszugehen. Diesem Umstand ist bei Planung, Bau und Betrieb Rechnung zu tragen.
- Auf einen schonenden und sparsamen Umgang mit Boden ist zu achten, dies bedeutet insbesondere:
 - Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
 - Zur Vermeidung von Verschmutzungen und Verdichtungen sollten Bodenarbeiten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
 - Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
 - Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. soll der Mutterboden des

Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist nach Möglichkeit zuvor abzuschleppen.

- Ein Überschuss an Mutterboden sollte nicht auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.
- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- Die Auftragshöhe soll in der Regel 30 cm nicht überschreiten, sehr magere Böden können auch höher aufgetragen werden.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.
- Zur Vermeidung von Staubemissionen sind im Rahmen der Bautätigkeiten bei extrem trockener Witterung Vorkehrungen zu treffen (Bewässerung oder andere Staubbindung).

Schutzgut Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Da nicht auszuschließen, dass bisher unbekannte Bodendenkmale oder andere Fundstellen bei Baumaßnahmen zu Tage treten, sind im Falle des Auftretens die Funde der Denkmalschutzbehörde anzuzeigen und die weiteren Arbeiten mit dem Regierungspräsidium Freiburg abzustimmen.

6.2 Ausgleich und Ersatz

Die Verwirklichung des Prüf- und Technologiezentrums - Hochbauzone ist mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden, die durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen oder zu ersetzen sind.

Die zur Aufstellung des Bebauungsplanes im Jahr 2014 durchgeführte Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird im Rahmen der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes zur besseren Nachvollziehbarkeit und um alle Änderungen komplett zu erfassen, vollständig (d.h. für den gesamten Geltungsbereich) wiederholt.

Die wiederholte naturschutzfachliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird dabei wieder in Anlehnung an die methodischen Grundsätze der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19. Dezember 2010 vorgenommen. Das Grundprinzip der Bewertungsregelung der ÖKVO besteht in einem flächenscharfen Vorher-Nachher-Vergleich der ökologischen Wertigkeiten hinsichtlich der betrachteten Schutzgüter.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs und der Kompensationswirkung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt hierbei separat und detailliert **in Anlage U1** (Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung und Maßnahmenplanung).

6.2.1 Kompensationsbedarf

Der durch die zulässigen Eingriffe entstehende naturschutzfachliche Kompensationsbedarf beträgt für den Aspekt Biotope und Arten **1.845.836 Mio. Ökopunkte**, was einer Erhöhung von ca. 100.000 Ökopunkten gegenüber der Eingriffsermittlung aus dem Jahr 2014 entspricht.

Beim Aspekt Boden entsteht ein Kompensationsbedarf von insgesamt **628.746 Ökopunkten**. Dies bedeutet eine Zunahme um ca. 40.000 Ökopunkte gegenüber der Bilanz des Jahres 2014.

6.2.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Entsprechend der Eingriffssituation (an hochwertigen Biotopflächen sind v.a. Wälder betroffen) wird der naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf durch waldbezogenen Maßnahmen erbracht. Diese liegen im näheren Umfeld außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Es handelt sich um Maßnahmen zum Umbau von naturfernen Nadelwaldbeständen zu standortgerechten Buchen- bzw. Buchen-Mischwäldern (**Maßnahmen-Nr. AE12**) auf mehreren Teilflächen. Im Kommunalwald der Gemeinde Immendingen stehen hierfür geeignete, umbauwürdige Flächen im erforderlichen Umfang zur Verfügung.

Die dem Eingriff konkret zugeordneten Flächen liegen im Umfeld des Geltungsbereiches. Die räumliche Lage der Maßnahmenflächen ist dem Plan U5-1 zu entnehmen. Ausführliche Maßnahmenbeschreibungen sind den Maßnahmenblättern in Anhang 1 der Anlage U1 zu entnehmen.

Die Maßnahmen sind Teil eines umfassenden Gesamtmaßnahmenkonzeptes im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum - Prüfgelände“. Sie tragen insbesondere auch zur Stützung des landesweiten Wildwegeverbundes bei. Konkret liegen die Maßnahmen-Teilflächen im Bereich eines international bedeutsamen Wildtierkorridors.

Die kompensationswirksame Maßnahmenfläche beträgt rund 30,7 ha. Die Maßnahmen weisen für den Aspekt Biotope und Arten einen Kompensationswert von **2.557.920 Ökopunkten** auf. Beim Aspekt Boden erzielen sie keinen anrechnungsfähigen Kompensationswert.

Bei abschließender schutzgutübergreifender Bilanzierung ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von **83.338 Ökopunkten**. Die durch den Bebauungsplan zulässigen Eingriffe können durch die geplanten Maßnahmen somit vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

Im Vergleich zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Jahres 2014 ist die Gesamtmaßnahmenfläche nun um ca. 1,6 ha kleiner und auch der Kompensationswert der Maßnahmen ist um ca. 93.000 Ökopunkte geringer. Dies ergibt sich aus dem Umstand, dass eine große Teilfläche der Maßnahme AE12.27 aus der Maßnahmenplanung herausgenommen und als Ersatz dafür die etwas kleinere Maßnahme AE12.23 neu aufgenommen wurde. Da die ursprüngliche Ausgleichsbilanz aus dem Jahr 2014 einen Kompensationsüberschuss von ca. 320.000 Ökopunkten aufwies, kann der neu bestimmte (höhere) Ausgleichsbedarf auch bei der o.g. Reduktion des Maßnahmenumfangs sichergestellt werden.

7 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Planänderungen umfassen Anpassungen an den bestehenden Gebietsausweisungen des Bebauungsplanes „Hochbauzone“ und präzisieren diese bzw. schaffen eine größere Nutzungsflexibilität. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten existieren nicht.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung der Angaben

Zur Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichts wurden keine speziellen technischen Verfahren angewendet. Die Auswirkungen wurden qualitativ und, soweit möglich, auch quantitativ und schutzgutbezogen auf Basis der gezielt auf die zu erwartenden Wirkungskomplexe ausgerichteten Kartierungen und Fachgutachten unter Berücksichtigung der im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässigen Baumaßnahmen ermittelt und bewertet.

Das vorliegende Schalltechnische Gutachten beurteilt die vorgesehenen Nutzungen lediglich für die Bebauungsplanung. Die konkrete schalltechnische Untersuchung erfolgt in eigenständigen Gutachten für die nachgelagerte Anlagengenehmigung der dann konkret zur Genehmigung beantragten Anlagenplanung.

8.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Monitoringmaßnahmen sind vorgesehen. Sie werden aber weniger den Bereich des Technologiezentrums, sondern primär die Entwicklung von Kompensationsflächen inner- und außerhalb des angrenzenden Prüfgeländes begleiten.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die vorliegende Bebauungsplanänderung dient der Anpassung der Bauleitplanung an die teils veränderte Straßenführung der L 225 (Kreisverkehr Süd) und die damit zusammenhängenden Festsetzungen sowie der Schaffung einer größeren Flexibilität hinsichtlich der Nutzung des Ver- und Entsorgungszentrums. Des Weiteren werden bestehende Baugrenzen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche vergrößert und neue Baumöglichkeiten geschaffen, um einen größtmöglichen Nutzen aus der Fläche für die Gemeinde Immendingen zu ziehen.

Aus der Gesamtzahl der Änderungen wurden drei als potenziell umweltrelevant eingestuft und im vorliegenden Umweltbericht auf Ebene der Umwelt-Schutzgüter vertieft untersucht und bewertet:

- Änderung der überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich des Sondergebietes 2 (SO2; Ver- und Entsorgungszentrum östlich der L225),
- Anpassung der Ausdehnung der öffentlichen Verkehrsfläche und der privaten Grünflächen,
- Aufnahme der Zulässigkeit von Fuß- und Radwegen in privaten Grünflächen.

In der nachfolgenden Zusammenfassung sind die wesentlichen Auswirkungen der genannten Änderungen zusammengestellt.

Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Die schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung der Bebauungspläne „Prüfgebiete“ und „Hochbauzone“ kommt hinsichtlich des zu erwartenden Gewerbelärms zu dem Ergebnis, dass die bislang festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungsspiegel (Emissionskontingente) trotz des leicht veränderten Flächenzuschnitts unverändert bleiben können.

Hinsichtlich der Nutzungen auf der Gemeinbedarfsfläche (Sportanlagen der Gemeinde Immendingen) wird festgestellt, dass die Fläche weiterhin grundsätzlich für die Nutzung als Sport- und Freizeiteinrichtungen geeignet ist. Die Betrachtung des Schallschutzes für diese Nutzungen erfolgt jedoch erst in dem nachgelagerten baurechtlichen Genehmigungsverfahren und ist somit nicht Bestandteil der vorliegenden Bebauungsplan-Änderung. Soweit zum Schutz der Anwohner vor erheblichen Lärmbelastigungen Maßnahmen erforderlich werden sollten, können diese in der Baugenehmigung festgesetzt werden.

Eine Erhöhung des Straßenverkehrslärms ist infolge der Planänderung nicht zu erwarten.

Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Erholungs- und Freizeitfunktion

Negative Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktion sind nicht zu erwarten. Vielmehr wird durch die Festsetzung zur Zulässigkeit eines Geh- und Radweges die Möglichkeit eröffnet, eine gefahrlose Verbindung zu den kommunalen Sporteinrichtungen für Fußgänger und Radfahrer entlang der L225 zu schaffen. Die Erweiterung bzw. Neu-Festsetzung von Baufenstern in der Gemeinbedarfsfläche ermöglicht außerdem die Umsetzung eines breiteren Angebotes an Sporteinrichtungen im Vergleich zu den bisherigen Festsetzungen.

Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die als umweltrelevant bewerteten Planänderungen werden in vergleichsweise geringem Umfang zusätzliche Eingriffe in bestehende oder geplante Grünflächen ermöglicht. Im Bereich des Ver- und Entsorgungszentrums (SO2) werden die Baugrenzen auf das gesamte Sondergebiet erweitert, so dass hier künftig auch bisherige Grünflächen im Umfang von ca. 0,52 ha überbaut werden könnten. Da der maximal zulässige Bebauungsgrad aber nicht erhöht wird, sind zusätzliche Eingriffe nur bei gleichzeitiger Entsiegelung bestehender Gebäude oder Hofflächen möglich.

Die festgesetzte Randeingrünung entlang der L225 (private Grünfläche) verkleinert sich infolge der Planänderung geringfügig um ca. 0,1 ha. Außerdem wird es künftig möglich sein, innerhalb dieser geplanten Grünflächen einen Fuß- und Radweg anzulegen, wodurch nochmals bis zu ca. 0,26 ha der Grünfläche beansprucht werden könnten.

Zusätzliche erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind durch die Planänderungen jedoch nicht zu erwarten. Die möglichen zusätzlichen Eingriffe wirken sich aber auf die Kompensationsbilanz aus und werden dort entsprechend berücksichtigt

Schutzgut Tiere

Zusätzliche erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind durch die Planänderungen nicht zu erwarten. Die Planänderung verursacht nur geringe zusätzliche Eingriffe in bestehende oder geplante Grünflächen, die allenfalls geringe Lebensraumfunktionen für typische „Siedlungsarten“ aufweisen, die wenig störungsempfindlich sind, noch häufig vorkommen und keine speziellen Lebensraumansprüche haben.

Vorkommen oder Betroffenheiten von wertgebenden, gefährdeten oder besonderes geschützten Arten sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden / Fläche

Wie beim Schutzgut Pflanzen, kann es auch beim Schutzgut Boden zu zusätzlichen Eingriffen in bislang unbeanspruchte Böden in den dort genannten Umfängen kommen. Aufgrund des geringen Umfangs von zusätzlichen Bodeninanspruchnahmen

und der überwiegend geringen Bodenwertigkeiten (meist handelt es sich um bereits anthropogen beanspruchte Flächen aus der militärischen Vornutzung) ist infolge der Planänderung nicht mit erheblichen zusätzlichen Umweltauswirkungen im Schutzgut Boden zu rechnen.

Schutzgut Wasser – Oberflächengewässer und Grundwasser

Relevante Auswirkungen auf Oberflächengewässer sowie das Grundwasser sind infolge der Planänderung nicht zu erwarten.

Schutzgüter Klima und Luft

Wesentliche Auswirkungen auf das Klima (z.B. auf Kaltluftströmungen, bodennahe Lufttemperaturen) sowie die Lufthygiene sind infolge der Planänderung nicht zu erwarten.

Schutzgüter Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Planänderungen sind so geringfügig, dass keine wesentlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind. Die ca. 15 m breite Randeingrünung (private Grünflächen entlang der L225) wird auch bei Anlage eines Fuß- und Radweges innerhalb dieser Flächen noch ihre Sichtschutzfunktion erfüllen können.

Kulturdenkmale (soweit bekannt) und sonstige Sachgüter werden infolge der Planänderung nicht betroffen.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz und Maßnahmen

Die zur Aufstellung des Bebauungsplanes im Jahr 2014 durchgeführte Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird im Rahmen der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes zur besseren Nachvollziehbarkeit und um alle Änderungen komplett zu erfassen, vollständig (d.h. für den gesamten Geltungsbereich) wiederholt.

Demnach beträgt der durch die zulässigen Eingriffe entstehende naturschutzfachliche Kompensationsbedarf **1.845.836 Mio. Ökopunkte** für den Aspekt Biotop und Arten sowie **628.746 Ökopunkte** beim Aspekt Boden. Im Vergleich zur Aufstellung des Bebauungsplanes im Jahr 2014 ist bedeutet dies insgesamt eine Erhöhung des Kompensationsbedarfs um ca. 140.000 Ökopunkte.

Entsprechend der Eingriffssituation wird der naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf durch waldbezogenen Maßnahmen erbracht. Diese liegen im näheren Umfeld außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Es handelt sich um Maßnahmen zum Umbau von naturfernen Nadelwaldbeständen zu standortgerechten Buchen- bzw. Buchen-Mischwäldern auf mehreren Teilflächen im Kommunalwald der Gemeinde Immendingen.

Die kompensationswirksame Maßnahmenfläche beträgt rund 30,7 ha. Die Maßnahmen weisen für den Aspekt Biotop und Arten einen Kompensationswert von



2.557.990 Ökopunkten auf. Beim Aspekt Boden erzielen sie keinen anrechnungsfähigen Kompensationswert.

Bei abschließender schutzgutübergreifender Bilanzierung ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von **83.338 Ökopunkten**. Die durch den Bebauungsplan zulässigen Eingriffe können durch die geplanten Maßnahmen somit vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

10 Quellenverzeichnis

- ABL – ARTEN, BIOTOPE, LANDSCHAFT - BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2013):
Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Kartierung Fauna und Flora.
Ergebnisbericht zur Erfassung der Nachtfalter.
- BAADER KONZEPT (2019):
Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Monitoringbericht zum Natur-
und Artenschutz für das Jahr 2018.
- BAADER KONZEPT (2014a):
Gemeinde Immendingen – Umweltbericht einschließlich integriertem Grünordnungsplan
zum Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum – Hochbauzone“ vom 7. April 2014
- BAADER KONZEPT (2013a):
Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Kartierung Fauna und Flora.
Ergebnisbericht zur Erfassung der Wildkatze.
- BAADER KONZEPT (2013b):
Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Kartierung Fauna und Flora.
Ergebnisbericht zur Erfassung der Tagfalter.
- BAADER KONZEPT (2013b):
Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Kartierung Fauna und Flora.
Ergebnisbericht zur Erfassung der Heuschrecken.
- BauGB - BAUGESETZBUCH: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3.
November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- BauNVO - BAUNUTZUNGSVERORDNUNG: Baunutzungsverordnung in der Fassung der Be-
kanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- BNatSchG - GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGE-
SETZ): vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom
13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- BÜRO DR. FRANK DRÖSCHER (2013): Bebauungspläne Prüf- und Technologiezentrum – Hoch-
bauzone und Prüfgelände, Schalltechnisches Gutachten
- BÜRO DR. FRANK DRÖSCHER (2019): Schalltechnisches Gutachten für die 1. Änderung der
Bebauungspläne Prüf- und Technologiezentrum - Hochbauzone und Prüfgelände
- BÜRO MSP (2013): „Historische Erkundung der militärischen Liegenschaften Immendingen“
Bochum.
- FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürli-
chen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Abl. EG Nr. L206 S. 1,
geändert durch Richtlinie 97/92 EG des Rates vom 27.10.1997 zur Anpassung der Richt-
linie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflan-
zen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt, Abl. EG Nr. L305 S. 42.

FVA - Forstliche Versuchungs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Arbeitsbereich Wildtierökologie, Abteilung Waldnaturschutz (2013): Auswirkungen des geplanten Daimler Technologie- und Prüfzentrums auf den Generalwildwegeplan“

HERKOMMER & ULLMANN GBR (2013):

Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Kartierung Fauna und Flora. Ergebnisbericht zur Erfassung der Vegetation.

GEON PLANUNGSGESELLSCHAFT FÜR WASSER UND BODEN MBH (2013a): Fachgutachten Altlasten und Vorbelastungen für das Prüf- und Technologiezentrum der Daimler AG.

GEON PLANUNGSGESELLSCHAFT FÜR WASSER UND BODEN MBH (2013b): Fachgutachten Hydrogeologie und Wasserwirtschaft für das Prüf- und Technologiezentrum der Daimler AG.

INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH & CO. KG (2013a): Luftschadstoffgutachten für das Prüf- und Technologiezentrum Immendingen

INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH & CO. KG (2013b): Klimagutachten für das Prüf- und Technologiezentrum Immendingen

IRG, T., HAAS, M. (2013):

Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Kartierung Fauna und Flora. Ergebnisbericht zur Erfassung der Fledermäuse.

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2010A): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Stuttgart

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2010B):

Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten. (http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/36339/liste_geschuetzter_arten_bw.pdf?command=downloadContent&filename=liste_geschuetzter_arten_bw.pdf).

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2019):

Schutzgebiete und weitere Geofachdaten. Download von www.lubw.baden-wuerttemberg.de.

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2012 A):

Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Karlsruhe

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2012B):

Ökokonto im Naturschutzrecht. Aus: Naturschutzinfo 1/2012

LWaldG: (LANDESWALDGESETZ) Waldgesetz für Baden-Württemberg.

ÖKVO: (ÖKOKONTO-VERORDNUNG) Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen

PLANUNGSBÜRO GOTTFRIEDSEN (2013a):

Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Kartierung Fauna und Flora. Ergebnisbericht zur Erfassung der Vögel.

PLANUNGSBÜRO GOTTFRIESEN (2013b):

Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Kartierung Fauna und Flora. Ergebnisbericht zur Erfassung der Amphibien.

PLANUNGSBÜRO GOTTFRIESEN (2013c):

Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Kartierung Fauna und Flora. Ergebnisbericht zur Erfassung der Reptilien.

PLANUNGSBÜRO GOTTFRIESEN (2012d):

Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Kartierung Fauna und Flora. Ergebnisbericht zur Erfassung der Libellen.

PLANUNGSBÜRO GOTTFRIESEN (2013e):

Daimler AG. Prüf- und Technologiezentrum Immendingen. Kartierung Fauna und Flora. Ergebnisbericht zur Erfassung der Totholzkäfer.

PRAXL + PARTNER BERATENDE INGENIEURE GMBH (2013): Verkehrsuntersuchung für das Prüf- und Technologiezentrum der Daimler AG.

REGIONALVERBAND SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG (2003): Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003.

SÜDBECK ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

UVPG - GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG: in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.4.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103/1).