

Gemeinde Immendingen

**Bebauungsplan
und örtliche Bauvorschriften**

„Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ - 1. Änderung

**Entwurf vom 09.04.2019,
geändert am 08.11.2019**

Begründung

Inhaltsverzeichnis

1	Erfordernis / Ziele und Zwecke der Planaufstellung	4
2	Einfügung in bestehende Rechtsverhältnisse.....	5
2.1	Flächennutzungsplan	5
2.2	Rechtsverbindliche Bebauungspläne.....	5
2.3	Planzeichnung	5
3	Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches	7
3.1	Lage im Siedlungsraum.....	7
3.2	Topographie	7
3.3	Bisherige Nutzung	7
3.4	Boden, Grund- und Oberflächenwasser	8
3.5	Altlastenstandorte / Bodenfunde	8
3.6	Ökologie / Naturschutz	8
3.7	Eigentumsverhältnisse	9
4	Städtebauliches Konzept	9
5	Umweltbericht.....	10
6	Lärmschutzmaßnahmen	10
7	Klima und Lufthygiene	10
7.1	Klima.....	10
7.2	Luftschadstoffe	11
8	Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen.....	11
8.1	Art der baulichen Nutzung.....	13
8.2	Maß der baulichen Nutzung	17
8.3	Bauweise	21
8.4	Überbaubare Grundstücksflächen	22
8.5	Nebenanlagen	22
8.6	Fläche für den Gemeinbedarf	22
8.7	Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen	22
8.8	Ver- und Entsorgungsanlagen	22
8.9	Private Grünflächen.....	23
8.10	Flächen für die Landwirtschaft und Wald.....	23
8.11	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	25
8.12	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	26
8.13	Die Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen.....	27
8.14	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern.....	27
8.15	Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern zur Herstellung des Straßenkörpers.....	28

8.16	Höhenlage	28
9	Begründung zu den örtlichen Bauvorschriften	28
9.1	Werbeanlagen	28
9.2	Anforderungen an die Gestaltung und Höhe von Einfriedungen.....	28
10	Flächenbilanz.....	29
11	Bodenordnung / Folgeverfahren	30
11.1	Bodenordnung	30
11.2	Kosten / Städtebaulicher Vertrag	30
12	Anlagen/Quellen	31
13	Zusammenfassende Erklärung.....	31

1 Erfordernis / Ziele und Zwecke der Planaufstellung

Nach Inkrafttreten des Bebauungsplans „Prüf- und Technologiezentrum - Prüfgelände“ im Jahr 2014, begannen im Februar 2015 die Bauarbeiten des Prüf- und Technologiezentrums der Daimler AG. Im Vordergrund des Projekts standen die Realisierung von Prüfeinrichtungen zur Entwicklung alternativer Antriebssysteme und neuer Fahrsicherheits- und Assistenzsysteme sowie die Nachbildung von realen Straßenkonfigurationen zur Verlagerung von Erprobungsfahrten von öffentlichen Straßen in ein räumlich eigenständiges und abgegrenztes Prüfzentrum.

Innerhalb von drei Jahren entstanden auf dem ehemaligen Standortübungsplatz der Oberfeldwebel-Schreiber-Kaserne verschiedene Prüfmodule. Das erste Prüfmodul, die sogenannte „Schlechtwegverschmutzungsstrecke“, konnte bereits im September 2016 eröffnet werden. Im gleichen Jahr begannen die Arbeiten innerhalb des eigentlichen Kasernenareals. Bis Oktober 2017 wurden die vier Prüfmodule „Stadtquartier“, „Albdauerlaufkurs“, „4x4 Modul“ und „Bertha-Fläche“ fertiggestellt. Der Bau weiterer Module ist geplant. Sie dienen der Weiterentwicklung der vier Zukunftsfelder Vernetzung (Connected), autonomes Fahren (Autonomous), flexible Nutzung (Shared) und elektrische Antriebe (Electric). Besonders liegt der Fokus auf der Erprobung künftiger Assistenzsysteme, autonome Fahrfunktionen und Elektrofahrzeuge.

Am 19. September 2018 fand die Eröffnungsfeier und somit der Beginn des regulären Standortbetriebs des Technologiezentrums mit Vertretern aus Politik und Verwaltung statt. Thomas Strobel, stellvertretender Ministerpräsident Baden-Württembergs, lobte die Bündelung der weltweiten Fahrzeugerprobung in Immendingen und die damit verbundene Bekenntnis des Unternehmens zum Technologiestandort Baden-Württemberg. Angela Merkel stellte heraus, dass es Immendingen gelungen sei, durch die Schaffung eines Daimler-Forschungsstandorts eine völlig neue wirtschaftliche Perspektive und somit einen gelungenen Strukturwandel zu vollziehen. Bereits heute arbeiten 170 Mitarbeiter auf dem Gelände an der Optimierung von Verbrennungsmotoren, der Weiterentwicklung alternativer Antriebe und Assistenzsystemen und dem autonomen Fahren. Nach Fertigstellung der Arbeiten auf dem früheren Kasernenareal, die 2025 geplant ist, soll die Mitarbeiterzahl auf mindestens 300 Mitarbeiter ansteigen.

Das Projekt stellt ein Musterbeispiel für die gelungene Konversion einer ehemals militärisch genutzten Fläche dar. Ziel der Gemeinde Immendingen ist es, die bereits entstandenen wirtschaftlichen Impulse und die positive Beeinflussung der öffentlichen Aspekte des Gemeinwohls weiter zu unterstützen und somit die nachhaltigen Entwicklungschancen als Wohn- und Technologiestandort zu stärken.

Daher ist die Gemeinde bemüht eine langfristige Nutzung für das Prüf- und Technologiezentrum mit den notwendigen Änderungen der technischen Planung, z.B. hervorgerufen durch Änderungen der technischen Modulanforderungen oder durch neue bautechnische Erkenntnisse, zu ermöglichen.

Der derzeit rechtsverbindliche Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum - Prüfgelände“ vom 07.04.2014, in Kraft getreten am 22.08.2014, lässt die Änderung der technischen Planung innerhalb eines vorgegebenen Rahmens zu, um auf den sich verändernden zukünftigen Bedarf reagieren zu können. Die De-

tailprüfung der einzelnen baulichen Vorhaben erfolgt auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens, wo auch jede technische Vorhabenänderung gerechtfertigt werden muss.

Die vorliegende Bebauungsplanänderung dient der Anpassung der Bauleitplanung an die erteilten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Zudem schafft sie die planungsrechtlichen Voraussetzungen für zukünftige Genehmigungen.

Gleichzeitig trägt die Bebauungsplanänderung dazu bei, die Zukunftsfähigkeit für den Erprobungsstandort Immendingen sicherzustellen. Der in der Änderung enthaltene Spielraum für zukünftige Entwicklungen, z.B. Änderungen der technischen Modulanforderungen, die heute noch nicht absehbar sind, gewährleisten eine langfristige Nutzung des Standorts.

Die Gemeinde Immendingen hat daher am 29.04.2019 beschlossen, das Bebauungsplanverfahren „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ – 1. Änderung einzuleiten und notwendige Anpassungen vorzunehmen.

2 Einfügung in bestehende Rechtsverhältnisse

2.1 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Immendingen-Geisingen für den Bereich „Prüf- und Technologiezentrum“ vom 07.04.2014, wurde am 31.07.2014 genehmigt und ist mit öffentlicher Bekanntmachung am 22.08.2014 in Kraft getreten. Der Flächennutzungsplan stellt den von der Planung betroffenen Bereich überwiegend als Sonderbaufläche für Prüf- und Technologiezentrum dar. Zudem befinden sich Flächen für Landwirtschaft und Flächen für Wald im Bereich des Plangebiets.

Die vorliegende Änderung des Bebauungsplanes setzt neue Sondergebietsflächen und Flächen für Wald fest, die nicht mit den aktuellen Darstellungen des Flächennutzungsplanes übereinstimmen. Daher kann der Bebauungsplan nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden. Eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren wird entsprechend § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt.

2.2 Rechtsverbindliche Bebauungspläne

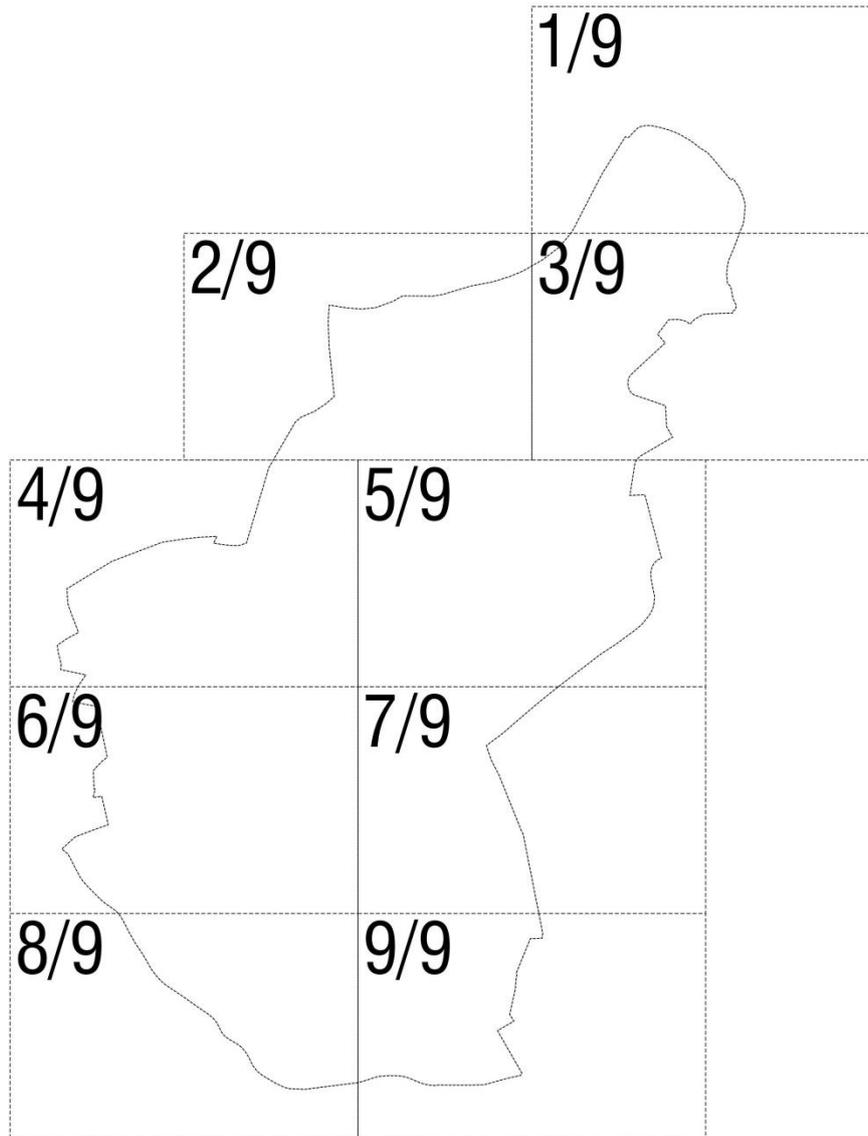
Der Geltungsbereich der vorliegenden 1. Bebauungsplanänderung ist größtenteils identisch mit dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ vom 07.04.2014 (i.K.g. 22.08.2014). Im Norden wird das Plangebiet etwas vergrößert und in den Geltungsbereich einbezogen.

Im Osten angrenzend befindet sich der Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum – Hochbauzone“ vom 07.04.2014 (i.K.g. 22.08.2014), der ebenfalls parallel zum vorliegenden Verfahren fortgeschrieben wird.

2.3 Planzeichnung

Für den zeichnerischen Teil des Bebauungsplans wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ der Maß-

stab 1:1.000 gewählt. Dies führte aber aufgrund der Größe des Geltungsbe-
reichs dazu, dass die Planzeichnung auf mehrere Teilpläne aufgeteilt werden
musste. Die Blattschnitte wurden entsprechend nachfolgender Skizze eingeteilt.
Der zeichnerische Teil des Bebauungsplans (Rechtsplan) besteht daher, auch
im vorliegenden Bebauungsplanänderungsverfahren, aus neun Einzelplänen im
Maßstab 1:1.000. Um eine Gesamtbetrachtung zu ermöglichen ist dem Bebau-
ungsplan als Anlage ein Übersichtsplan im Maßstab 1:2.500 beigefügt.



Skizze: Sämtliche Blattschnitte des zeichnerischen Teils des Bebauungsplans (Schema
genordet)

3 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

3.1 Lage im Siedlungsraum

Das Plangebiet liegt südlich der Gemeinde Immendingen und südlich der Donauaue. Es ist im Süden, Westen und Osten überwiegend von Wald umgeben. Im nordöstlichen Bereich grenzt das Prüfgelände an die Hochbauzone an. Südöstlich des Prüfgeländes befinden sich Gehöfte und Wohngebäude in geringem Umfang. Die nördliche Grenze besitzt einen Mindestabstand zur Ortslage von ca. 250 m. Kleinere Siedlungsflächen befinden sich auch südlich der Donau und liegen daher näher am Prüfgelände. Im Osten schließt sich das Industrie- und Gewerbegebiet „Donau-Hegau“ an.

3.2 Topographie

Das Plangebiet liegt am Südrand der schwäbischen Albhochfläche und grenzt im Norden an das Donautal. Es steigt im Norden vom Donautal bzw. im Nordwesten vom Tieftal zur Südrandrestfläche der Schwäbischen Alb und zum Vulkan Höwenweg im Hegau im südlichen Bereich an. Das Plangebiet ist topographisch bewegt und wird durch Taleinschnitte und ausgeprägte Plateaus gegliedert.

Die Topographie innerhalb des Plangebiets wurde mit der Realisierung des Prüf- und Technologiezentrums genutzt und bedarfsgerecht angepasst.

3.3 Bisherige Nutzung

3.3.1 Bestehende Nutzung

Die Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ – 1. Änderung“ wird als Prüfeinrichtung zur Entwicklung alternativer Antriebssysteme und neuer Fahrsicherheits- und Assistenzsysteme sowie zur Nachbildung von realen Straßenkonfigurationen genutzt. Zu diesem Zweck bestehen verschiedene Prüfmodule mit unterschiedlich ausgebauten Prüfstrecken. Aufgrund der Nutzung als Prüfgelände ist das Gebiet mit asphaltierten und wassergebundenen Strecken durchzogen. Zudem sind Teilflächen bewaldet oder werden als Wiese genutzt.

Im Norden befindet sich die gemeindeeigene „Josefskapelle“, die zu Ehren des heiligen Josef um 1860 erbaut und 1985, nach einer umfassenden Renovierung, neu eingeweiht wurde. Die Erschließung der Kapelle erfolgt über einen Abzweig nach Süden von der Straße Ziegelhütte.

3.3.2 Infrastruktur / Leitungen

Im Plangebiet befinden sich zwei 20 kV Freileitungen sowie eine öffentliche Wasserversorgungsleitung der Gemeinde Immendingen. Die 20 kV Leitung, die unterirdisch entlang der Südgrenze der Hochbauzone und dann anschließend durch das Prüfgelände im Osten verläuft, sowie die Wasserleitung, die im Rahmen des Verfahrens 2014 im Bereich des Prüfgeländes neu eingemessen wurde, sind zur öffentlichen Versorgung notwendig und werden durch Leitungsrechte gesichert.

3.4 Boden, Grund- und Oberflächenwasser

Durch die Planungsgesellschaft für Wasser und Boden mbH (geon) wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ ein „Erläuterungsbericht Hydrogeologie und Wasserwirtschaft“ vorgelegt. Er enthält ausführliche Informationen über die besonderen Geländebeziehungen, die geologischen Untergrundbeschaffenheit und die Besonderheiten aufgrund der Verkarstung. Zudem liefert er Aussagen zur Grund- und Oberflächenwassersituation. Auf die detaillierten Ergebnisse der Untersuchungen (Erläuterungsbericht Hydrogeologie und Wasserwirtschaft, Prüf- und Technologiezentrum Immendingen, geon Planungsgesellschaft für Wasser und Boden mbH, Stuttgart, 25.11.2013; Anlage zum Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“) wird verwiesen.

3.5 Altlastenstandorte / Bodenfunde

Aufgrund der vorangegangenen militärischen Nutzung sind schädliche Bodenverunreinigungen vorhanden.

Im Rahmen der Historischen Erkundung der militärischen Liegenschaft „Immendingen“ vom November 2013 des Büros MSP wurden die (Teil-) Flächen erfasst und fachlich beurteilt, die im Verdacht stehen mit Schadstoffen belastet zu sein. Im Fachgutachten Altlasten und Vorbelastungen vom September 2013 der geon Planungsgesellschaft für Wasser und Boden mbH wurden für das Prüfgelände vorhandene Boden- und Grundwasserbelastungen erhoben, dokumentiert und bewertet.

Auf die detaillierten Ergebnisse der Untersuchungen (Gutachten Historische Erkundung der militärischen Liegenschaft „Immendingen“, MSP Dr. Mark, Dr. Schewe & Partner GmbH, Bochum, November 2013 sowie Fachgutachten Altlasten und Vorbelastungen, Prüf- und Technologiezentrum Immendingen, geon Planungsgesellschaft für Wasser und Boden mbH, Stuttgart, 25.11.2013; Anlage zum Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“) wird verwiesen.

3.6 Ökologie / Naturschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ – 1. Änderung ist einerseits durch die Prüfstrecken des Prüfzentrums geprägt, andererseits bestehen auch Grünland- und Waldflächen, die meist mittlere bis hohe ökologische Wertigkeiten aufweisen.

Im Geltungsbereich befinden sich mehrere geschützte Biotope, die oft nicht mehr dem tatsächlichen Bestand entsprechen. Sie wurden im Rahmen der projektbezogenen Biotop- und Nutzungstypenkartierung neu erfasst und sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Zudem befinden sich im Umfeld des Plangebiets und innerhalb des Geltungsbereichs mehrere FFH-Gebiete. Direkte oder indirekte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Naturdenkmäler, Trinkwasser-, Quellenschutz- oder Überschwemmungsgebieten. Er liegt auch außerhalb von Vogelschutzgebieten, Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten.

Im Zuge der Realisierung des Prüf- und Technologiezentrums wurden verschiedene Ausgleichsmaßnahmen verwirklicht. Ein Beispiel dafür ist die Fest-

setzung der Wildtierpassage, welche gemäß dem Generalwildwegeplan das Plangebiet quert.

Ausführliche Darstellungen der Maßnahmen sind dem Umweltbericht des Büros Baader Konzept GmbH, Gunzenhausen / Mannheim vom zu entnehmen.

4 Städtebauliches Konzept

Im Rahmen einer gemeinsamen Projektentwicklung wurde in Abstimmung mit der Gemeinde Immendingen, dem Vorhabenträger, den zukünftigen Nutzern und den verschiedenen an der Planung beteiligten Fachdisziplinen eine optimiertes Flächenlayout für die Unterbringung der erforderlichen Prüfmodule im Prüfgelände erarbeitet. Hierzu wurden verschiedene Planungsalternativen im Rahmen eines Ideen- und Planungswettbewerbs unter mehreren Unternehmen untersucht. Zudem wurden bereits frühzeitig mit umfangreichen Feldarbeiten und Unterstützung modernster Techniken die naturräumlichen Rahmenbedingungen durch Landschaftsökologen untersucht. So konnten erhaltenswerte Strukturen identifiziert und von Anfang an bei der Planung hinsichtlich ihres qualitativen Umfangs berücksichtigt werden.

Als Ergebnis der gemeinsamen Projektentwicklung wurde der Übersichtslageplan, das sogenannte „Masterlayout“, für den Bereich des Prüfgeländes erarbeitet. Dieses hat in seiner Grundkonzeption nach wie vor Bestand.



Abb.: Unverbindliche beispielhafte Visualisierung zur Veranschaulichung der Plankonzeption, Büro Tilke GmbH & Co. KG, Stand 03/2013

5 Umweltbericht

Der Umweltbericht des Büros Baader Konzept GmbH, Gunzenhausen / Mannheim vom 07.04.2014 wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ erarbeitet. Er stellt die Bestandssituation vor Realisierung des Prüfzentrums schutzgutbezogen dar. Auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ ermittelt und bewertet er die voraussichtlichen Eingriffe in Natur und Landschaft.

Der Umweltbericht beinhaltet die naturschutzfachliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung inklusive der Planung von Vermeidungs-, Verminderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Der Umweltbericht ermittelte den Kompensationsbedarf, mit Sicht auf mögliche Veränderungen, die durch die Anforderungen der Märkte oder durch politische Vorgaben entstehen können, mit Zuschlägen zum zulässigen Eingriffsumfang.

Aufgrund der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplans „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ wurde auch der Umweltbericht fortgeschrieben und an den aktuellen Stand der Planung angepasst. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die geplanten Maßnahmen die Eingriffe vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden können.

Auf die ausführlichen Darstellungen und Bilanzierungen im Umweltbericht des Büros Baader Konzept GmbH, Gunzenhausen / Mannheim vom 08.11.2019 wird verwiesen.

6 Lärmschutzmaßnahmen

Für das Prüf- und Technologiezentrum wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ durch das Büro Dr. Frank Dröscher, Technischer Umweltschutz aus Tübingen ein gesamthaftes „Schalltechnisches Gutachten“ vorgelegt.

Im Rahmen des 1. Änderungsverfahrens werden die damals getroffenen Prognosen verifiziert und neu zugelassene Emittenten (Freizeitlärm Vereins-, Wander- und Unterstellhütte, Fluglärm Hubschrauberlandeplätze etc.) in die Betrachtung eingestellt. An den für das Prüfgelände festgesetzten Emissionskontingenten werden keine Änderungen vorgenommen.

Auf die ausführlichen Darstellungen im Schalltechnischen Gutachten des Ingenieurbüros für Technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher, Tübingen, vom 08.04.2019 wird verwiesen.

7 Klima und Lufthygiene

7.1 Klima

Durch das Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ ein Klimagutachten erarbeitet. Darin wurden ermittelt, dass die Planungen in den um-

liegenden Siedlungen nicht zu wesentlichen Änderungen der Kaltluftströmungen 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, Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG – Immissionsschutz, Klima, Aerodynamik, Umweltsoftware, Karlsruhe vom 24.04.2013

7.2 Luftschadstoffe

Durch das Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ auch ein Luftschadstoffgutachten erarbeitet. Das Gutachten zeigt auf, dass der Prüfbetrieb auf dem Gelände aus Sicht des Immissionsschutzes für Lufthygiene möglich ist. Im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wird der konkrete Nachweis der Einhaltung der lufthygienischen Vorgaben und Grenzwerte erbracht.

8 Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen

Hinweis:

Bestandteil der 1. Änderung des Bebauungsplans „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ sind nur die in roter Farbe markierten ergänzten, geänderten oder entfallenden Inhalte.

Die im Textteil und der Begründung grau dargestellten bzw. im zeichnerischen Teil abgedeckten Festsetzungen und Begründungen sind unverändert fortbestehende Teile des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ vom 07.04.2014 (i.K.g. 22.08.2014). Diese werden zur besseren Verständlichkeit / Handhabbarkeit mit dargestellt. Am Ende des Verfahrens werden sämtliche Inhalte wieder in schwarz dargestellt, um einen Gesamtbebauungsplan zur Beurteilung von Vorhaben zu erhalten. An den örtlichen Bauvorschriften „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ vom 07.04.2014 (i.K.g. 22.08.2014) werden keine Änderungen vorgenommen. Diese sind nicht Bestandteil der 1. Änderung und gelten somit auf damals geltender Rechtsgrundlage unverändert fort.

Vorbemerkung / Innere Flexibilität der Festsetzungen

Die Festsetzungen wurden soweit möglich konkretisiert z.B. die Höhenfestsetzungen (Gebäudehöhe max., Geländeänderungen, Bezugshöhen) sowie die Art der Nutzung abgestuft.

Weitere Konkretisierungen sind nicht möglich, da das Prüfgelände und die Hochbauzone sehr zukunftsorientiert ausgestaltet werden müssen und einem stetigen Wandel unterzogen sind. Der Vorhabenträger möchte auf einen langen Zeitraum hin möglichst viele Prüfmodule im Gebiet verankern. Dazu gehört ein hohes Maß an Flexibilität, da die technischen Anforderungen an derartige Prüfstreifen immer wieder fortentwickelt werden müssen. **Der Bebauungsplan**

Prüfgelände dient der Schaffung des planungsrechtlichen Rahmens zur Realisierung von Prüfmodulen. Auf eine konkrete Festsetzung bestimmter Prüfmodule wird verzichtet, um technische oder rechtlich vorgegebene Konkretisierungen oder Änderungen zu ermöglichen. Mit der Darstellung der Plankonzeption (siehe Kap. 4.2) wird verdeutlicht, dass deren Realisierung durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglicht wird.

Die Anforderungen an die Absicherung von Technologien (z. B. Assistenzsysteme, alternative Antriebe, CO₂-Optimierung, etc.), aber auch die Anforderung der Märkte müssen durch das Prüfgelände in Zukunft abgedeckt werden. Die BRIC-Staaten (Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika) entwickeln zunehmend eigene Zulassungskriterien, für die geeignete Absicherungsmethoden entwickelt und durchgeführt werden müssen. Aber auch die Vorgaben der EU, der USA oder Deutschland stellen die Automobilindustrie nicht nur bei CO₂, sondern auch bei Geräuschemissionen vor große Herausforderungen.

Weitere neue Entwicklungen, insbesondere die des autonomen Fahrens müssen in den ersten Schritten unter den abgesicherten Bedingungen des Prüfzentrums erfolgen. Auch hier ergeben sich ständig Fortentwicklungen und Fortschreibungen der Prüfbedingungen.

Hinzu kommen Anforderungen durch die von der Politik gewünschte und vorgesehene Elektromobilität, die in ihren technischen und gesetzlichen Auswirkungen heute noch nicht absehbar sind. Elektromobilität wird sich nur durchsetzen, wenn die emissionsfreie Reichweite von batteriebetriebenen Fahrzeugen oder Brennstoffzellen- und Hybridfahrzeugen weiter erhöht wird. Dabei kommt es auch auf die Rückführung der kinetischen Energie ins elektrische Antriebssystem an. Durch die sogenannte Rekuperation, z.B. der Energie, die bisher bei Bremsvorgängen verloren gegangen ist, kann die Reichweite erhöht werden. Auch für die Zertifizierung von Elektrofahrzeugen werden dabei entsprechende Module benötigt, die in Immendingen aufgebaut werden sollen.

So ist es derzeit kaum möglich, Prognosen für die nächsten 15 – 20 Jahre hinsichtlich des Aufbaus und der Wirkung von Modulen zu formulieren. Zu schnell ändern sich technische Anforderungen und gesetzliche Bestimmungen.

Bereits seit in Kraft treten des Bebauungsplans „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ im Jahr 2014 haben sich neue Anforderungen ergeben, die sich auf die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans auswirken. Nach mehreren erteilten Genehmigungen nach BImSchG werden die Festsetzungen an diese teils veränderten Detailplanungen angepasst, was die Notwendigkeit der flexiblen Gestalt des Bebauungsplanes nochmals verdeutlicht. Somit umfasst die vorliegende Bebauungsplanänderung verschiedene Komponenten. Die Betrachtung der bereits vollzogenen, der genehmigten und der noch zukünftig anstehenden Entwicklungsperspektiven.

8.1 Art der baulichen Nutzung

Mit den Sondergebietsflächen werden auch zukünftig alle für die Umsetzung der Planung erforderlichen baulichen Maßnahmen umfasst. Die Abgrenzung der Sondergebiete sichert damit den Schutz einzelner Landschaftsbestandteile wie z. B. einen Grünraum als Wildtierpassage, der den Geltungsbereich des Bebauungsplans durchquert. Ausgenommen bleiben auch die Randbereiche des Geltungsbereichs, die wichtige Funktionen als Waldrand, Abstandsfläche und Sichtschutz übernehmen. Ebenso wird die dem FFH-Gebiet „Hegaualb“ zugehörige Fläche des Eschentals vor Eingriffen geschützt.

Die Abgrenzung der Sondergebiete bietet für die innere Organisation und räumliche Anordnung der Prüfstrecken und -flächen zugleich gute Möglichkeiten zum Erhalt von hochwertigen Strukturen (z. B. Biotope), die innerhalb der Prüfstrecken erhalten und entwickelt werden können. In diesem Sinne wurden insbesondere die vorbelasteten Flächen der militärischen Nutzung (Schießanlage, Panzerwaschanlage, Munitionsdepot) und Erschließungstrassen in den Umgriff der Sondergebiete einbezogen. Damit kann der naturschutzrechtliche und forstrechtliche Eingriff minimiert und der Ausgleichsbedarf entsprechend reduziert werden. Außerdem bieten sich zwischen den einzelnen Prüfstrecken und -flächen gute Möglichkeiten für die Umsetzung interner Ausgleichsmaßnahmen. Um die notwendige Flexibilität für weitere Optimierungen sowie für spätere Anpassungen der Planung zu erhalten, wurde von einer inselartigen Aussparung einzelner Teilflächen innerhalb der Sondergebiete abgesehen (siehe auch Vorbemerkung zu Kap. 8). Die Umsetzung des Konzepts zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft wird durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen Gemeinde, Unterer Naturschutzbehörde und Vorhabenträger gewährleistet.

Im Vergleich zum Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ von 2014 wurde die Sondergebietsfläche insgesamt verkleinert. Im Westen des SO 1 wurde eine neue Fläche aufgenommen, die bisher als landwirtschaftliche Fläche bzw. als Fläche für Wald festgesetzt war. Diese Fläche dient zur Unterbringung einer Trial-Fläche zur Erprobung von Allradfahrzeugen. Das bisher im zentralen Bereich liegende private Waldgrundstück konnte mittlerweile von der Daimler AG erworben werden, sodass dieses auch als Sondergebiet festgesetzt wird, jedoch aufgrund der Topographie des Geländes nur sehr eingeschränkt nutzbar ist.

Als Ausgleich hierfür wurde eine endzeitliche Bodenmiete als Fläche für Wald festgesetzt. Die Grenzen zum Wildtierkorridor stehen mittlerweile im Detail fest. Um dies zu würdigen, wurden die Sondergebietsgrenze in weiten Teilen an den tatsächlich realisierten Zaunverlauf gelegt, sodass der Wildtierkorridor über weite Strecke verbreitert werden konnte.

8.1.1 SO 1 (SO 1.1 und SO 1.2) – Sonstiges Sondergebiet – Prüfgelände

Das Sondergebiet Prüfgelände SO 1 dient der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen zur fahrzeugbezogenen Forschung und Entwicklung. Die Aufteilung der SO 1 Fläche in einen nördlichen Teil SO 1.1 und einen südlichen Teil SO 1.2 erfolgt aus Schallschutzgründen. Auf das folgende Kapitel 8.1.4 wird verwiesen.

Die Festsetzung als Sondergebiet folgt der grundsätzlichen und übergeordneten Zielsetzung des Projekts Prüf- und Technologiezentrum und richtet sich

nach dem besonderen Nutzungszweck der fahrzeugbezogenen Forschung und Entwicklung. Das festgesetzte Sondergebiet Prüfgelände unterscheidet sich von einem Gewerbe- oder Industriegebiet wesentlich dadurch, dass im Vordergrund die Zulässigkeit von Prüfstrecken und Prüfflächen stehen, die sonstige bauliche Nutzung (Hochbauten) jedoch nur untergeordnet zulässig sind. Damit wird die raumordnerische und regionalplanerische Bilanzierung der aktuellen und zukünftigen Gewerbeflächen in Immendingen und in der Raumschaft des Verwaltungsverbands planungsrechtlich korrekt abgebildet.

Zulässig sind Prüfstrecken, Prüfflächen, Prüfstände und sonstige, der fahrzeugbezogenen Forschung und Entwicklung dienende Gebäude, bauliche Anlagen, technische Einrichtungen (z.B. Leitplanken, Be- und Entwässerungseinrichtungen), Nebenflächen (z.B. Bankette, **Schotterrasen, Kiesflächen**, Entwässerungsmulden, Sichtschutzeinrichtungen), Nebenanlagen sowie KFZ-Abstellplätze und Garagen. Damit wird ein perspektivisches Nutzungskonzept festgesetzt, das über die bereits projektierten Prüfmodule hinaus weitere Entwicklungsspielräume für heute noch nicht absehbare zukünftige Nutzungsentwicklungen offen lässt. So soll ein nachhaltiger Betrieb gesichert werden, der auf neue Anforderungen an die Erprobung, Erforschung und Entwicklung z. B. aufgrund neuer Fahrzeugtechnologien, geänderter Normierungen oder neue Prüfmethode reagieren kann. Zu den zulässigen baulichen Anlagen gehören beispielsweise auch Unter- und Überführungsbauwerke, Lärmschutzwände, Stützmauern, Seitenwindanlage, Hindernisse, Messeinrichtungen.

Die geplanten Anlagen eignen sich neben der Forschung und Entwicklung auch in hohem Maße zur **fahrzeugbezogenen** Produktpräsentation und -schulung, da die Prüfmodule die besonderen Anforderungen an die Fahrzeuge idealtypisch abbilden und die Präsentation und Schulung auf dem Gelände mit nur geringem Aufwand unter Ausschluss der Öffentlichkeit durchgeführt werden können. Zur Nutzung dieser Standortvorteile werden auch Einrichtungen zur **fahrzeugbezogenen** Produktpräsentation und -schulung zugelassen. **Die bisherige Festsetzung beschränkte sich auf die Produktpräsentation und -schulung die fahrzeugbezogen ist. Da die Firma Daimler AG ein breites Spektrum an Produkten entwickelt und vertreibt, die über das Thema „Fahrzeug“ hinausgeht, wird diese Einschränkung aufgehoben. Dies erhöht die Nutzungsflexibilität der Fläche.**

Mit der Zulässigkeit von Betriebstankstellen aller Art wird sichergestellt, dass neben üblichen Verbrennungsmotoren auch innovative Antriebssysteme wie z. B. Elektromotoren und Brennstoffzellen vor Ort aufgeladen bzw. „betankt“ werden können. Damit wird ein dauerhafter und reibungsloser Forschungs- und Entwicklungsbetrieb sichergestellt. Eine Eingrenzung dieser Einrichtung auf die benachbarte Hochbauzone erscheint nicht zweckmäßig, da durch die Anfahrt aus der Hochbauzone zu den entfernt gelegenen Prüfmodulen die Testergebnisse verfälscht werden könnten. Sofern möglich, sollen die hochbaulichen Anlagen aber im Sinne einer städtebaulichen Ordnung auf dem ehemaligen Kasernenbereich angeordnet werden.

Zulässig sind auch prüfbezogene selbständige Antennenanlagen. Diese sind für den Aufbau eines flächendeckenden Funknetzes erforderlich. Unter anderem wird damit ein automatisierter - das heißt fahrerloser - Testbetrieb auf einzelnen Prüfmodulen ermöglicht. Durch den ferngesteuerten Betrieb können Dauerfahrten ermöglicht und Sicherheitsrisiken in einzelnen abgesperrten Modulen minimiert werden.

Da sich die Entwicklung von alternativen Antriebssystemen in einem stetigen Wandel befindet und potentielle Treibstoffe und Technologien noch nicht be-

kannt sind, werden Ver- und Entsorgungseinrichtungen aller Art soweit sie dem Prüf- und Technologiezentrum dienen zugelassen. Hierbei wird davon ausgegangen, dass zukünftige Technologien über den eigentlichen Begriff der „Tankstelle“ hinausgehen. Um bauplanungsrechtlich verschiedene Optionen und Einrichtungen darzustellen, werden zusätzlich Ver- und Entsorgungseinrichtungen aufgenommen, die eine breitere Palette der „Betankung“ zulassen.

Insgesamt werden im SO 1 und SO 2 drei Hubschrauberlandeplätze zugelassen. Hintergrund hierfür ist vielmehr die Schaffung einer „Flugverbotszone“ für Drohnen als die Notwendigkeit das Gelände mit Hubschraubern anzufliegen. Bei luftrechtlicher Genehmigung des Landeplatzes besteht um diesen in einem Radius von 1,5 km ein Verbot für unbemannte Luftfahrtsysteme und Flugmodelle (§§ 19 ff. LuftVO – Luftverkehrs-Ordnung). Um das gesamte Prüf- und Technologiezentrum mit 1,5 km-Radius abzudecken sind drei Landeplätze erforderlich, sodass die Zulässigkeit auf diese Anzahl beschränkt wird.

Teile der als Wiesen genutzten Flächen innerhalb des Prüfgeländes werden mit Schafen beweidet. Um die Tiere unterzustellen bedarf es bestimmter baulicher Anlagen und Einrichtungen, die derzeit nicht konkret verortet werden können. Aus diesem Grund werden Gebäude und andere bauliche Anlagen, die dem Natur- und Artenschutz dienen sowie dazugehörige Ver- und Entsorgungsanlagen im gesamten SO 1 zugelassen.

Über den genannten eigentlichen Nutzungszweck der fahrzeugbezogenen Forschung und Entwicklung hinaus sollen weitere Nutzungsmöglichkeiten eröffnet werden. Die Anlage eignet sich aufgrund der geplanten Fahrbahnen und Prüfflächen sowie aufgrund der möglichen Einrichtungen für die Produktpräsentation auch für die Durchführung von Veranstaltungen wie z.B. Fest- und Jubiläumsveranstaltungen und anderes. Hierbei wurde im Abwägungsvorgang bereits berücksichtigt, dass das Prüfgelände für die Durchführung von regelkonformen Autorennen nicht geeignet sein wird, da die hierfür erforderlichen Sicherheitsstandards durch die Planung nicht erfüllt werden können. Die Durchführung von Veranstaltungen wird zum Schutz der Umwelt auf max. 5 schallintensive Großveranstaltungen jährlich mit einer Dauer von jeweils maximal 3 Tagen begrenzt. Dabei sind die gesetzlichen Vorschriften wie z. B. die Anforderungen an den Schallschutz (TA-Lärm) oder Sicherheitsanforderungen bei Großveranstaltungen zu berücksichtigen.

Bei der ausnahmsweisen Zulässigkeit von selbständigen Solareinrichtungen, soweit und solange Einrichtungen nach Ziff. A1.1.2 nicht realisiert sind, handelt es sich vorrangig um die Möglichkeit einer temporäre Zwischennutzung für Flächen, die erst zu einem späteren Zeitpunkt für Prüfeinrichtungen genutzt werden sollen. Arten- und Naturschutzrechtliche Belange sind dabei zu berücksichtigen.

8.1.2 SO 2 – Sonstiges Sondergebiet – **Parkierung**, Produkt-, Markenkommunikation und Schulung

Das Sondergebiet **Parkierung**, Produkt-, Markenkommunikation und Schulung SO 2 dient der Unterbringung eines Bereichs für **Parkierung**, Produkt-, Markenkommunikation und Schulung. Hier sind Gebäude, bauliche Anlagen und technische Einrichtungen zur fahrzeugbezogenen Produktpräsentation und -schulung, einschließlich der dazugehörigen Verwaltungsräume, Garagen, Parkhäuser und KFZ-Abstellplätze zulässig.

Die Einschränkung der Nutzung in diesem Bereich auf Kommunikation und Schulung erfolgt, da diese Fläche für Präsentations- und Schulungszwecke prädestiniert ist. Sie liegt nahe der Hochbauzone und an der Landesstraße und ist somit für Besucher gut erreichbar und einsehbar. Gleichzeitig wird durch den Ausschluss von Prüfzwecken auf dieser Fläche, eine Konfliktminimierung bezüglich Luftschadstoffimmissionen erreicht. Ursprünglich war auf dieser Fläche die Schlechtwegverschmutzung mit einer Staubeinhausung vorgesehen. Da die Fläche auf dem Talmannsberg und nahe dem Ortsbereich Immendingen liegt waren nach gutachterlichen Untersuchungen zur Lufthygiene zu den anfänglichen Planungen die Grenzwerte in Randbereichen der Gemeinde nur knapp eingehalten. Diese mögliche Konfliktsituation wird durch diese Festsetzung eines Sondergebiets für **Parkierung**, Produkt-, Markenkommunikation und Schulung an dieser Stelle ausgeschlossen. Die Schlechtwegverschmutzung wurde in den Süden des Plangebietes verlagert.

Garagen und Parkhäuser sind zulässig, um die Möglichkeit zu eröffnen, bei weiterem Flächenbedarf die bestehenden Parkierungsflächen für bauliche Ergänzungen zu nutzen und die Stellplätze in Parkhäusern zu komprimieren.

Da große Parkierungsflächen auch für Rückrufaktionen genutzt werden können um z. B. Nacharbeiten an Fahrzeugen vorzunehmen, wird die Nutzung als KFZ-Bearbeitungsfläche mit dazugehörigen Einrichtungen aufgenommen. Eine intensivere Nutzung der Fläche im Sinne von Schall- oder sonstigen Emissionen die über eine „normale“ Parkierung hinausgeht, geht damit nicht einher.

Die Festsetzungen zu selbständigen Antennenanlagen, sonstigen Nutzungen, und selbständigen Solareinrichtungen und dem neu aufgenommenen Hub-schrauberlandeplatz entsprechen den Festsetzungen des SO 1. Auf die obige Begründung wird verwiesen.

8.1.3 SO 3 – Sonstiges Sondergebiet – Hütte

Das Sondergebiet SO 3 dient der Unterbringung einer Vereins-, Wander- oder Unterstellhütte. Da sich der geplante Standort im Außenbereich befindet und eine mögliche Privilegierung zur Genehmigung nach § 35 BauGB fehlt, wird der Bereich mit in den vorliegenden Bebauungsplan aufgenommen. Die Erschließung des Standortes erfolgt derzeit zu Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten des bestehenden Sendemastes über einen nur teilweise asphaltierten Waldweg, der aufgrund der Lage im Wald nicht weiter ausgebaut werden soll. Da auf der Fläche keine Parkplätze zur Verfügung stehen, wird eine nur fußläufige Erschließung zugelassen, was auch dem geplanten Nutzungszweck als Vereins-, Wander- oder Unterstellhütte entspricht. Versorgungs- und Rettungsfahrten werden nicht eingeschränkt.

8.1.4 Emissionskontingente

Die Art der baulichen Nutzung wird zudem eingeschränkt durch eine Emissionskontingentierung im Nachtzeitraum, die zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt wird.

Zum Schutz vor Gewerbelärm wird vom Gutachter eine Geräuschkontingentierung inklusive Zusatzkontingente für einzelne Immissionsorte empfohlen, die im Bebauungsplan übernommen wurde. Demnach sind nur Vorhaben (Betriebe

und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die vorgegebenen Emissionskontingente nach DIN 45691: 2006 12 nachts (22.00 Uhr bis 6:00 Uhr) nicht überschreiten. Aufgrund der räumlichen Verteilung der schutzbedürftigen Nutzungen gelten für einzelne Immissionsorte die um die festgelegten Zusatzkontingente erhöhten Emissionskontingente. Damit wird eine über das erforderliche Maß hinausgehende Einschränkung des zukünftigen Betriebs vermieden. Hinsichtlich der Lage der Immissionsorte wird auf das Schalltechnische Gutachten des Büros Dr. Frank Dröscher, Technischer Umweltschutz aus Tübingen verwiesen.

Für den Tagzeitraum erscheint eine planungsrechtliche Festsetzung von Geräuschemissionskontingenten nicht erforderlich, da die Immissionsbeiträge die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für den Gewerbelärm um mehr als 6 dB(A) unterschreiten (Einhaltung des Irrelevanzkriteriums der TA Lärm) und die Orientierungswerte/Immissionsrichtwerte auch ohne Kontingentierung sicher eingehalten werden. Es genügt eine planungsrechtliche Festsetzung von Geräuschemissionskontingenten für den schalltechnisch maßgeblichen Nachtzeitraum.

Die Differenzierung der Festsetzung für den nördlichen Teil SO 1.1 und den südlichen Teil SO 1.2 erfolgt, da aufgrund der Nähe zur Ortschaft Immendingen aus Schallschutzgründen im SO 1.1 die Kontingentierung geringer sein muss als auf der südlichen Fläche SO 1.2.

Durch die Übertragung von Emissionskontingenten von einer auf eine andere Sondergebietsfläche innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne „Hochbauzone“ und „Prüfgelände“ und zwischen diesen mit Sicherung durch Baulast soll ermöglicht werden, dass die Nutzung auf einer Sondergebietsfläche, die nicht das gesamte Emissionskontingent in Anspruch nimmt, das nicht benötigte Emissionskontingent einer Nutzung auf einer anderen Sondergebietsfläche zur Verfügung stellt, die intensiver ist, als dies nach dem Emissionskontingent der Teilfläche zulässig wäre.

Die Einhaltung der Lärmkontingente ist im konkreten immissionsschutzrechtlichen- oder baurechtlichen Genehmigungsverfahren zu überprüfen. Als Steuerungsmöglichkeit steht gegebenenfalls § 15 BauNVO zur Verfügung, der eine Rechtsgrundlage für Nutzungseinschränkungen ergibt, wenn im konkreten Fall unzumutbare Störungen auftreten sollten. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die vorgenommene Lärmkontingentierung dazu geeignet ist, die von dem Prüfgelände / der Hochbauzone ausgehenden Lärmeinwirkungen zu beherrschen.

8.2 Maß der baulichen Nutzung

8.2.1 Grundfläche (GR) / Grundflächenzahl (GRZ) / Geschossflächenzahl (GFZ)

8.2.1.1 Sonstiges Sondergebiete **SO 1**

Die festgesetzten höchstzulässigen Gebäude-, Prüf-, und Nebenflächen sind gleichzeitig auch die höchstzulässigen Grundflächen. Die Festsetzung stellt eine maximale Hülle dar, innerhalb welcher die Anlagen genehmigt werden können.

Haupt- und Nebengebäude werden im Prüfgelände dem geringen Bedarf entsprechend und zum Schutz von Natur und Landschaft auf einen in Relation zu den Sondergebietsflächen sehr geringen Umfang beschränkt.

Neben den Grundflächen für Gebäude werden im Sinne von § 19 Abs. 4 BauNVO weitere Flächen definiert, die durch Flächen und bauliche Anlagen in Anspruch genommen werden können. Aufgrund der besonderen Planungsziele und Inhalte werden zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung bei der Ermittlung der zulässigen Grundflächen „Prüfflächen“, ~~„Präsentationsflächen“~~ und „Nebenflächen“ voneinander unterschieden. Zielsetzung dieser Differenzierung ist es die Versiegelungs- und Eingriffsintensität zu reduzieren. Die Flächen, die zu ~~Fahrten für~~ Prüfzwecken genutzt werden, wie z.B. asphaltierte Flächen, Schotterstrecken oder Sonderbeläge werden ganz oder teilweise stark versiegelt ausgebildet. Diese sollen auf das notwendige Maß beschränkt werden. Die sonstigen Hochbauten außer Gebäude (Unter- und Überführungen, Einhausungen, Carports etc.) ~~die keine Gebäude gemäß § 2 Abs. 2 LBO sind,~~ zählen ebenfalls zu den Prüfflächen. Dies hat zur Folge, dass es nicht darauf ankommt ob z.B. die KFZ-Stellplätze oder Carports nur dem Parken oder auch dem Prüfen dienen. Auf eine Überschreitungsmöglichkeit nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO wurde dementsprechend bewusst verzichtet.

Der Betrieb der Prüfflächen zieht aber die Inanspruchnahme weiterer Flächen nach sich, die zur Errichtung der Prüfflächen benötigt werden und einen baulichen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen. Da diese jedoch nicht oder nur gering versiegelt sind können sie zumindest einigen Schutzgütern von Natur und Landschaft wieder zugeführt werden. Zur Begrenzung der baulichen Maßnahmen insgesamt werden daher auch diese Flächen, die Nebeneinrichtungen zu den Prüfflächen ausweisen (z.B. Sichtfreihalteflächen, Bankette, ~~Schotterrasen, Kiesflächen,~~ Böschungen, Rückhaltebecken, Versickerungsflächen, ~~Auslauf- / Sicherheitszonen,~~ Entwässerungsmulden, Sichtschutzwälle), definiert und in ihrem Umfang begrenzt. Damit werden alle baulich beanspruchte Flächen bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche (GR) erfasst.

Die zulässige Grundfläche für Prüfflächen, ~~Präsentationsflächen~~ und Nebenflächen wurde anhand der vorliegenden Planung bestimmt. Die festgesetzten Flächen ermöglichen damit nachvollziehbar die Realisierung des Prüf- und Technologiezentrums mit den geplanten Bestandteilen. ~~Für Anpassungen der Planung und für bauliche Erweiterung wird ein Spielraum von insgesamt ca. 7,5 % eingeplant.~~ Damit wird dem Prüf- und Technologiezentrum im Bereich des Prüfgeländes ein realistischer Entwicklungsrahmen für einen nachhaltigen Betrieb eingeräumt. Andererseits wird mit den zulässigen Grundflächen für Gebäude, Prüfflächen, ~~Präsentationsflächen~~ und Nebenflächen sichergestellt, dass nur ca. ~~60 %~~ 40 % der Sondergebietsfläche SO 1 durch bauliche Maßnahmen in Anspruch genommen werden und weite Teile der Sondergebiete unbeanspruchte bleiben bzw. für interne Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden können.

Sondergebiete	ca. 365 ha	100,0 %
Gebäude	max. 0,7 ha	ca. 0,2 %
Prüf- / Präsentationsflächen	max. 91,0 ha	ca. 24,9 %
Nebenflächen	max. 128 ha	ca. 35 %
Sondergebiet SO 1	ca. 356 ha *	100,0 %
Gebäude	max. 3,5 ha	0,98 %
Prüfflächen	max. 8,8 ha	2,47 %

Nebenflächen max. 130 ha 36,52 %

** Im Vergleich zum Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ 2014 entfallen ca. 6.000 m² (0,6 ha) Sondergebietsfläche, die aufgrund der fehlenden Nachkommastellen, nicht in die vorstehende Bilanz einfließen. Des Weiteren entfallen die bisher zulässigen Grundflächen für das SO 2, da hierfür in vorliegendem Bebauungsplan nun eine Grundflächenzahl GRZ festgesetzt wurde (siehe hierzu nachfolgend Ziffer 8.2.1.3).*

Da in den bisherigen Genehmigungsverfahren unterschiedliche Sichtweisen hinsichtlich der Einschätzung ob es sich um ein Gebäude oder eine bauliche Anlage zu Prüfzwecken (z. B. Carport oder Durchfahrtsbauwerke) handelt, wurde die Definition der Begrifflichkeiten im vorliegenden Bebauungsplan konkretisiert. Hierbei ist weiter anzumerken, dass eine bauliche Anlage immer nur eine Kategorie von Grundfläche in Anspruch nimmt. Zum Beispiel nimmt ein Gebäude im Sinne des § 2 Abs. 2 LBO einer Prüfeinrichtung nur die zulässige Grundfläche für Gebäude in Anspruch, nicht zusätzlich auch noch die für Prüfflächen.

8.2.1.2 Gemeinbedarfsfläche „Josefskapelle“

Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung der Gemeinbedarfsfläche wird die derzeitige Ausnutzung der Fläche mit baulichen Anlagen festgeschrieben. Entsprechend § 19 Abs. 4 BauGB darf die zulässige Grundfläche um bis zu 50 % überschritten werden.

8.2.1.3 SO 2 – Sonstiges Sondergebiet – Parkierung, Produkt-, Markenkommunikation und Schulung

Um ein flexibleres Maß der baulichen Nutzung für das Gebiet SO 2 zu haben, wurde im vorliegenden Bebauungsplan hierfür eine Grundflächenzahl GRZ und Geschossflächenzahl GFZ festgesetzt. Umgerechnet bedeutet dies, bei einer Sondergebietsgröße von ca. 8,29 ha eine zulässige Grundfläche von ca. 49.732 m², mit Überschreitungsmöglichkeit nach § 19 Abs. 4 BauNVO (GRZ 0,8) ca. 66.309 m². Im Vergleich zum Bebauungsplan „Prüf- und Technologiezentrum – Prüfgelände“ von 2014 eine Erhöhung der maximal zulässigen Grundfläche um ca. 5. 809 m².

8.2.1.4 SO 3 – Sonstiges Sondergebiet – Hütte

Da das erforderliche Maß der angedachten Hütte feststeht, wird dies konkret festgesetzt.

~~8.2.2~~ **Baumasse (BM)**

~~Bei den erforderlichen Gebäuden handelt es sich überwiegend um Funktionsgebäude wie Besucherzentrum, Werkstatt, Lager- und Technikräume.~~

~~Die Baumassenzahl gem. § 21 Abs. 1 BauNVO bestimmt, wie viel Kubikmeter Baumasse je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. In Sondergebieten kann anstelle der Geschossflächenzahl oder der Geschossfläche eine Baumassenzahl im Bebauungsplan festgesetzt werden. Zur Bestimmung des Maßes der Gebäude wurde auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl ver-~~

~~zichtet, da bei den Gebäuden auf dem Prüfgelände möglicherweise zumindest teilweise nicht mit typischen Vollgeschossen zu rechnen ist, es wird stattdessen die maximal zulässige Baumasse festgesetzt.~~

~~Auch die Bestandsbauten, die erhalten bleiben sollen, sind in der festgesetzten Baumasse enthalten. Des Weiteren sind auch Nebengebäude wie Carports sowie sonstige Anlagen, die zu Prüfzwecken genutzt werden (Unterführung, Überführung, Einhausungen) in dem Wert enthalten.~~

~~Um zu verhindern, dass zu große Hallen oder Gebäudekomplexe errichtet werden, wird eine maximale Baumasse pro Gebäude in die Festsetzungen aufgenommen, die die Maximalkubatur der neu zu errichtenden Einzelgebäude wiedergibt. Bei der Ermittlung des Wertes wurde das größte Gebäude das „Driving Experience“ (Grundfläche 798 m² x Höhe 9,5 m) zu Grunde gelegt.~~

Da für Gebäude eine maximal zulässige Grundfläche und eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt ist, ist die Festsetzung einer Baumasse nicht erforderlich und wird gestrichen. Die Kubatur der Gebäude wird über die übrigen Festsetzungen geregelt.

8.2.2 Höhe der baulichen Anlage

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird zum Schutz des Landschaftsbilds im SO 1 und SO 2 auf 12,0 m beschränkt. Damit können die vorgesehenen Funktionsgebäude realisiert werden. Da die geplante Hütte im SO 3 in nur sehr geringer Größe (mit geneigtem Dach) errichtet werden soll, wird hier eine maximal zulässige Trauf- und Firsthöhe festgesetzt.

Allen Höhenfestlegungen liegen die vom Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg 2006 zur Verfügung gestellten Informationen über die vorhandene Höhenlage bezogen auf N.N. im Planungsbereich des Bebauungsplans zu Grunde. Diese Überfliegsdaten wurden ausgewertet und im Bebauungsplan als Höhenlinien dargestellt. Da die Höheninformationen durch eine Befliegung ermittelt wurden, können insbesondere in bewaldeten Bereichen Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. Nach einer Plausibilitätsprüfung liegen die Abweichungen im offenen Gelände zwischen 0-10 cm und im Wald zwischen 10-50 cm.

Als Bezugshöhe für die baulichen Anlagen gilt das geplante Gelände, da die technischen und gesetzlichen Anforderungen an die einzelnen Prüfmodule Eingriffe in die Topographie voraussetzen. Es sind zum Teil erhebliche Erdbewegungen erforderlich. Dies ist allerdings nicht in allen Bereichen des Prüfgeländes notwendig. Zudem soll eine Schonung der Randbereiche sichergestellt bleiben. Aus diesem Grund wurde die zulässige Geländeänderung in verschiedene Höhenstrukturen im Bebauungsplan differenziert festgesetzt.

Die stärkste topographische Bewegung wird sich im Bereich des „Ovalkurses“ vollziehen, da hier bestimmte technische Anforderungen und Straßenneigungen zwingend erforderlich sind. Hier sind Aufschüttungen und Abgrabungen bis zu 30,0 m zulässig und notwendig. Auf der sogenannten „Bertha- Fläche“ im Westen sind es Aufschüttungen und Abgrabungen von bis zu ± 20,0 m auf der Nordfläche (der Gemeinde Immendingen zugewandt) im Südwesten bis zu ± 15,0 m und an der Ostgrenze (Teilbereiche) bis zu ± 8,0 m Aufschüttungen und Abgrabungen.

Um die Beeinträchtigungen der Randbereiche auf ein erträgliches Maß zu begrenzen, wird die zulässige Geländeänderung im unmittelbaren Grenzbe-

reich der Sondergebiete **SO 1 und SO 2** eingeschränkt. An der Grenze selbst sind Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Stützmauern nicht zulässig, nach innen in die Fläche der Sondergebiete **SO 1 und SO 2** hinein wird ein angemessener Anstieg sichergestellt. Eine Ausnahmeregelung ist hierzu enthalten, um in Einzelfällen aufgrund technischer Anforderungen der Module und topographischer Geländeverhältnisse im SO-Grenzbereich steilere Geländeveränderungen oder Stützmauern errichten zu können. In diesen Fällen muss aber eine Beeinträchtigung (Landschaftsbild, Verschattung ...) der angrenzenden Flächen ausgeschlossen werden (z.B. durch entsprechende gestalterische Maßnahmen wie Begrünung oder Geländemodellierung).

Mit diesen Regelungen soll zum einen die Flexibilität bei der Anlage von Modulen sichergestellt werden und die Wirkung nach außen von übermäßig verändertem Gelände vermieden werden.

Zu beachten ist zudem, dass große Teile der Randbereiche im Norden, Westen und Süden nicht von Prüfmodulen belegt sind (außerhalb der Sondergebiete) und weitgehend naturbelassen bleiben. Hier sind Aufschüttungen und Abgrabungen nur an den hierfür vorgesehenen Flächen bzw. ausnahmsweise zulässig.

Durch die Überschreitungsmöglichkeit für untergeordnete Bauteile auf Gebäuden können notwendige technische Bauteile oberhalb der festgesetzten Gebäudehöhe realisiert werden, ohne dominant in Erscheinung zu treten.

Solaranlagen auf baulichen Anlagen sind auf der gesamten Dachfläche zulässig, solange sie 2,0 m von der Gebäudekante zurückversetzt sind und die festgesetzte Gebäudehöhe nicht mehr als 1,5 m überschreiten. Dadurch sollen Dachflächen zusätzlich für die Aufstellung von Solaranlagen nutzbar sein, um einen Beitrag zur Energiewende leisten zu können. Der ressourcenschonenden Energiegewinnung wurde im Abwägungsvorgang gegenüber dem Landschaftsbild ein höheres Gewicht eingeräumt.

Ausnahmsweise kann die festgesetzte Gebäudehöhe aufgrund konkret nachgewiesener Anforderungen der fahrzeugbezogenen Forschung und Entwicklung überschritten werden. Mit dieser Ausnahmeregelung sollen betriebsnotwendige Anlagen, die über das festgesetzte Maß hinausgehen ggf. zugelassen werden.

In diesem Sinne werden selbstständige prüfbezogene Antennenanlagen ohne Höhenbeschränkungen zugelassen, da sie für den Funkverkehr und den automatisierten Betrieb erforderlich sind.

Stützmauern müssen aufgrund der technischen Anforderungen der Module und der dazu notwendigen Geländemodellierungen (s. o.) bis zu einer Höhe von 15,0 m zulässig sein.

8.3 Bauweise

Die festgesetzte abweichende Bauweise (a) entspricht der offenen Bauweise, wobei auch Gebäudelängen von über 50 m zulässig sind. Damit werden z. B. langgezogene Gebäude entlang von Strecken oder längere Überdachungen von Streckenabschnitten ermöglicht.

Die Festsetzung der offenen Bauweise für die Gemeinbedarfsfläche der „Josefskapelle“ sichert die vorhandene Bebauung **und entspricht im SO 3 der geplanten Kubatur.**

8.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die Grenzen der Sondergebiete werden zugleich als Baugrenzen definiert. Damit gelten die gesamten Flächen der Sondergebiete als überbaubare Grundstücksfläche im Sinne § 23 BauNVO. Die Anordnung der baulichen Nutzungen ist damit innerhalb der gesamten Sondergebietsfläche möglich und frei wählbar. Durch diese Regelung konnten die Sondergebietsflächen um entbehrliche Abstandsflächen an den Rändern reduziert und der Umfang der Flächen für die Land- und Forstwirtschaft vergrößert werden. Die Abstandsflächenregelung nach Landesbauordnung gilt uneingeschränkt fort, findet aufgrund der vorliegenden Eigentumsverhältnisse aber hier überwiegend keine Anwendung.

Eine weitere Differenzierung der Festsetzung in Bereiche, die innerhalb der Sondergebiete als nicht überbaubar gelten, ist aufgrund der notwendigen Flexibilität des Prüfbetriebes nicht möglich. Siehe hierzu auch die Ausführungen unter Vorbemerkung zu Kapitel 8.

Um die Beeinträchtigungen der Randbereiche auf ein erträgliches Maß zu begrenzen, werden bauliche Anlagen in Form von Gebäuden im unmittelbaren Grenzbereich der Sondergebiete eingeschränkt. Eine Ausnahmeregelung ist hierzu enthalten, um in Einzelfällen aufgrund betrieblicher Anforderungen (z.B. Pfortnerhäuschen am Tor, technische Einrichtungen wie Druckerhöhungsanlage o.ä.) im SO-Grenzbereich errichten zu können. In diesen Fällen muss aber eine Beeinträchtigung (Landschaftsbild, Verschattung ...) der angrenzenden Flächen ausgeschlossen werden (z.B. durch entsprechende gestalterische Maßnahmen wie Eingrünung).

8.5 Nebenanlagen

Nebenanlagen, die der fahrzeugbezogenen Forschung und Entwicklung dienen, werden bereits durch den Katalog der zulässigen Nutzungen zugelassen. Mit der zusätzlichen Regelung nach § 14 BauNVO sollen darüber hinaus aber auch Nebenanlagen zugelassen werden, die den sonstigen zulässigen oder ausnahmsweise zulässigen Nutzungen dienen. Dabei handelt es sich beispielsweise um Nebenanlagen für die Produktpräsentation und -schulung, für Betriebs-tankstellen, für Veranstaltungen oder für den Betrieb von Solaranlagen.

8.6 Fläche für den Gemeinbedarf

Die Festsetzung dient der Sicherung der „Josefskapelle“.

8.7 Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

Das Zufahrtsverbot ist im SO 2 entlang der Landesstraße eingetragen. Eine Anbindung an die Landesstraße ist aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Verkehrsflusses in diesem Bereich nicht zulässig. Die Zufahrt zu der SO 2-Fläche erfolgt über die Hochbauzone.

8.8 Ver- und Entsorgungsanlagen

Die Festsetzung soll sicherstellen, dass die notwendigen Spielräume für bauliche Anlagen, die zur Umsetzung des vorgesehenen innovativen Energiekon-

zepts und einer zeitgemäßen Regenwasserbewirtschaftung erforderlich werden, eingeräumt werden können. Zum Schutz von Natur und Landschaft werden die Ver- und Entsorgungsanlagen auf den Bereich der Sondergebiete beschränkt.

Lediglich erforderliche Ver- und Entsorgungsleitungen, Ein- und Überläufe sind auch außerhalb der Sondergebiete zulässig. Dies gilt auch dann, wenn diese Leitungen nicht unmittelbar der Wasserentsorgung, sondern beispielsweise der Energiegewinnung oder der Bewässerung von Prüfmodulen, dienen. Eingeschlossen sind auch technische Einrichtungen (z. B. Schieber, Absturzbauwerk), die für den Betrieb der Leitung erforderlich sind.

8.9 Private Grünflächen

Die Festsetzung der privaten Grünfläche pg 2 und pg 3 Wildtierpassage dient der Sicherung einer ungehinderten Durchgängigkeit des Gebietes insbesondere für Tiere. Die Grünflächen sind als Überführung im Bereich der „Prüfgelände-Unterführung“ im Westen und als Unterführung im Bereich der „Prüfgelände-Überführung“ im Osten herzustellen.

Die Festsetzung der privaten Grünfläche pg1 Randeingrünung sichert eine optische Einbindung der Bebauung der SO 2-Fläche zur Landesstraße hin. Des Weiteren entspricht sie der Forderung der Straßenbauverwaltung, die Begrünung entlang der Landesstraße den Sicherheitsbestimmungen anzupassen.

8.10 Flächen für die Landwirtschaft und Wald

Die Gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 18b BauGB festgesetzten Waldflächen sind Bestandteil der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen. Des Weiteren müssen Sichtschutzmaßnahmen und ein Wirtschaftsweg, sowie Geländeänderungen in den Geltungsbereich umfassenden Wald- und landwirtschaftlichen Flächen zulässig sein.

Zur Herstellung der Wege, die zur Sicherung der Erschließung von Grundstücken Dritter erforderlich sind, der Prüfgelände-Unter- und Überführung sowie der öffentlichen Verkehrsflächen sind Geländeänderungen notwendig. Daher wurden entsprechende Festsetzungen aufgenommen.

Im Bereich der Kapelle ist zu Sichtschutzzwecken des Prüfbetriebes ein Sichtschutzwall notwendig. Die Zulässigkeit des Sichtschutzwalls verhindert, dass Sichtschutzwände erstellt werden, die Einbindung des Sichtschutzes in die Landschaft kann somit verträglicher gestaltet werden.

Die Einzäunung des gesamten Prüfgeländes ist zur Sicherheit der Öffentlichkeit wie auch zur Ausübung des Prüfbetriebes notwendig. Gleichzeitig verlangt der Prüfbetrieb, dass die Einsehbarkeit des Geländes vermieden wird. Daher wird die Zaunanlage teilweise mit Abstand zu den Prüfmodulen durch den Wald geführt. Entlang der Umzäunung wird ein unbefestigter Bewirtschaftungsweg notwendig, der neben Unterhaltungszwecken auch in den Prüfbetrieb eingebunden werden kann.

8.11 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

8.11.1 Innerhalb der Sondergebiete

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen der Sondergebiete SO 1 und SO 2 sind Waldbestände von mindestens 60 ha als Mindestbestockung zu erhalten (zu schützender Bestand gemäß § 9 Abs. 3 Nr. 2 LWaldG). Mit dieser Festsetzung wird bereits sichergestellt, dass innerhalb der Sondergebiete ein nennenswerter Anteil schützenswerter Strukturen erhalten und damit ein „worst-case-szenario“ für den Eingriff innerhalb der Sondergebiete ausgeschlossen bleibt.

Darüber hinaus sieht das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept innerhalb der überbaubaren Flächen umfangreiche Maßnahmen vor. So sind die bauzeitlich beanspruchten Flächen nach Bauabschluss zu rekultivieren und entsprechend ihres Ausgangszustandes wiederherzustellen oder in höherwertige Biotope zu überführen. Die teilweise sehr umfangreichen Nebenflächen der Prüfanlagen (Böschungen, Versickerungsbecken, etc.) werden naturnah gestaltet und wiederbegrünt. Dabei soll das sich bietende Potenzial zur Entwicklung von z. B. abwechslungsreichen Saum- und Komplexbiotopen und Magerstandorten, insbesondere im Bereich von Einschnittsböschungen, genutzt werden. Flächen innerhalb der Sondergebiete, die nicht von baulichen Eingriffen betroffen sind, sollen ebenfalls aufgewertet und weiterentwickelt werden, soweit ihr Ausgangszustand eine Aufwertung zulässt. Hier sind v.a. die Entwicklung von magerem, extensiv genutztem Grünland, der Umbau von Fichtenbeständen in naturnahe, standortgerechte Buchen- bzw. Buchenmischwälder und die Schaffung von Wald-Offenland-Übergangsbiotopen zu nennen.

Die geplanten Maßnahmen innerhalb der überbaubaren Flächen (innerhalb der Sondergebiete) sind auf Bauleitplanungs-Ebene noch nicht konkret zu verorten, da die technische Anlagenplanung, die das detaillierte Maßnahmenkonzept bedingt, nicht festgesetzt wird. Der Grünordnungsplan stellt für diese Bereiche daher ein landschaftspflegerisches Leitbild für den Planungsstand vom 02.09.2013 dar, der im Zuge der Planverwirklichung auf die konkret zur Ausführung kommende Anlagenplanung anzupassen ist. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgt der Nachweis, dass das angenommene Aufwertungspotenzial auch bei Planungsanpassung noch realisierbar ist. Die Maßnahmendurchführung wird über einen städtebaulichen Vertrag geregelt.

8.11.2 In den Flächen für Landwirtschaft und Wald

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sind für die Bereiche außerhalb der überbaubaren Flächen, d. h. in den Flächen für Landwirtschaft und Wald festgesetzt. Auch hier orientiert sich die Maßnahmenplanung eng am vorhandenen Bestand und dessen behutsame Weiterentwicklung oder Überführung in einen höherwertigen Zustand. Entsprechend der Bestandssituation (hoher Waldanteil insbesondere im Schönental, im Eschental, im Tiefental, in der Wildtierpassage sowie an der Nordflanke des Talmannsberges) nehmen Waldumbaumaßnahmen den überwiegenden Teil der planinternen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ein.

Sowohl innerhalb wie außerhalb der überbaubaren Flächen sind vor Maßnahmendurchführung Entsiegelungen bzw. der Rückbau von nicht mehr benötigten Wegen, Plätzen und Gebäuden in erheblichem Flächenumfang vorgesehen.

Weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden zudem außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes durchgeführt. U.a. die Aufwertung von Wiesen in der Donauaue, Blühstreifen und Grünlandextensivierungen für die Feldlerche, die Schaffung von großflächigen Wald-Offenland-Übergangsbereichen innerhalb und außerhalb von Naturschutzgebieten, die Ausweisung von Waldrefugien (kompletter Nutzungsverzicht in alten, hochwertigen Wäldern), die Freistellung verschatteter Felswände sowie Waldumbaumaßnahmen. Die Sicherung dieser Maßnahmen erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag.

Detaillierte Angaben und Übersichten über die geplanten Maßnahmen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

8.11.3 Dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser

Das Wassergesetz Baden-Württemberg beinhaltet die Forderung, dass in geeigneten Fällen das Niederschlagswasser am Ort des Entstehens zu versickern oder in ein ortsnahes Gewässer einzuleiten ist.

Um dieser gesetzlichen Bestimmung gerecht zu werden, wurde die Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, das nicht verschmutzte Niederschlagswasser zu sammeln, zu versickern und gedrosselt in den Vorfluter abzuleiten. Die Festsetzung entlastet zudem das Kanalnetz und trägt zur Minimierung von Hochwasserspitzen bei. Die Zulässigkeit von Zisternen zur Brauchwassernutzung verringert die für den Prüfbetrieb erforderliche Grundwasserentnahme.

8.11.4 Außenbeleuchtung

Die Festsetzung dient vor allem dem Artenschutz. Durch die nächtliche (weiße) Straßenbeleuchtung angezogen, verlassen nachtaktive Fluginsekten ihre in der Umgebung gelegenen Lebensräume. Sie werden durch das dauernde Umfliegen der Lichtquelle geschwächt und sterben bzw. werden zur leichten Beute für größere Tiere. Durch gelbes Licht (z. B. Natriumdampflampen) kann diese Beeinträchtigung der Nachtinsektenfauna praktisch vollständig vermieden werden, da die Tiere lediglich auf den Anteil an blauem Licht einer Lichtquelle reagieren.

8.11.5 Dachbegrünung

Dachbegrünung ist eine ökologisch sinnvolle Maßnahme und soll daher zulässig sein. Die Wärmespeicherung des Substrates verzögert Temperaturschwankungen. Es verhindert somit ein schnelles Aufheizen der Dachflächen am Tag und verringert die nächtliche Wärmeabstrahlung. Begrünte Dächer speichern Niederschlagswasser, bringen einen Teil davon durch Verdunstung vorzeitig in den atmosphärischen Wasserkreislauf zurück und lassen das Überschusswasser erst zeitverzögert in die Kanalisation abfließen.

8.12 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Die 20 kV-Leitung, die durch die Hochbauzone und das Prüfgelände im Osten verläuft, sowie die Wasserleitung und Leitungen der Telekommunikation sind zur öffentlichen Versorgung notwendig und werden daher mittels einer Fläche für ein Leitungsrecht im Bebauungsplan gesichert. Die Verschiebungsmöglichkeit der Fläche für Leitungsrechte wurde aufgenommen, um bei den zukünftigen Planungen in der Hochbauzone flexibel reagieren zu können.

~~Die Fläche für das Geh- und Fahrrecht sichert die Erschließung privater Grundstücke.~~

Da sich innerhalb der Sondergebiete keine privaten Grundstücke mehr befinden kann auf die Festsetzung verzichtet werden.

8.13 Die Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen ist die Herstellung von Schallschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände, Wälle) zulässig. Damit wird ermöglicht, dass die Schallausbreitung durch aktive Schallschutzmaßnahmen bereits nahe der Schallquelle reduziert bzw. die festgesetzte Emissionskontingenzierung mit nur geringen Betriebseinschränkungen eingehalten oder unterschritten werden kann.

8.14 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

8.14.1 Randeingrünung innerhalb der privaten Grünfläche pg 1

Die Festsetzung sichert eine optische Einbindung der Bebauung der SO 2-Fläche zur Landesstraße hin. Des Weiteren entspricht sie der Forderung der Straßenbauverwaltung, die Begrünung entlang der Landesstraße den Sicherheitsbestimmungen anzupassen. Hochstämme müssen daher einen Abstand von 8 m zum Fahrbahnrand aufweisen.

8.14.2 Pflanzgebot „Prüfgelände – Unterführung“ pg 2

Auf der Wildbrücke am nordwestlichen Eingang zur Wildtierpassage soll eine waldartige Landschaftsstruktur mit halboffenen Bereichen entwickelt werden, die die beiden seitlich anschließenden Waldflächen miteinander verbindet. Hierzu ist die Pflanzung von Baum-/Strauchgruppen vorgesehen, zwischen denen Saumstrukturen ohne Gehölzbewuchs eingestreut sind. Für die Pflanzungen sind ausschließlich gebietsheimische Sträucher und/oder Bäume II. und III. Wuchsordnung zu verwenden. Ziel ist die Gestaltung einer attraktiven, von Störeinflüssen aus dem Prüfbetrieb weitestgehend abgeschirmten, Eintrittsmöglichkeit für Wildtiere in die Wildtierpassage.

8.14.3 Pflanzgebot „Prüfgelände – Überführung“ pg 3

Der südöstliche Eingang zur Wildtierpassage schafft die Öffnung des Prüf- und Technologiezentrums zu den hochwertigen Waldbeständen im angrenzenden Naturschutzgebiet „Höwenegg“. Entsprechend der derzeitigen Situation in diesem Bereich, soll auch hier nach Plandurchführung ein gut strukturiertes Mosaik aus extensiv gepflegten Grünlandbeständen (Äsungsflächen) und Gehölzen

entwickelt bzw. erhalten werden. Hierzu ist unmittelbar nördlich der Wildunterführung auch die Entsiegelung künftig nicht mehr benötigter Schotterwege vorzunehmen.

8.15 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern zur Herstellung des Straßenkörpers

Die Festsetzung, dass Aufschüttungen und Abgrabungen zur Herstellung des Straßenkörpers zulässig sind, ist notwendig da aufgrund der Topographie gegebenenfalls Böschungen zur Herstellung einer ordnungsgemäßen Erschließung z.B. des „Hintschinger Weges“ erforderlich sind. Dies gilt jedoch nur innerhalb der als öffentliche Verkehrsfläche eingetragenen Bereiche. Zusätzlich notwendige Böschungen werden über die Festsetzung unter A10.1 in den landwirtschaftlichen Flächen geregelt.

8.16 Höhenlage

Die Verbindung zwischen den südlichen und den nördlichen Prüfanlagen wird durch eine im Bebauungsplan festgesetzte Prüfgelände-Überführung im Osten und durch einen Prüfgelände-Unterführung im Westen hergestellt. Auf der anderen Seite sichert die Festsetzung die Durchlässigkeit der Wildtierpassage. **Da die Fahrbahn bereits realisiert wurde, wird nun die konkrete Breite festgesetzt.**

9 Begründung zu den örtlichen Bauvorschriften

9.1 Werbeanlagen

Die örtlichen Bauvorschriften zu Werbeanlagen dienen der gestalterischen Einbindung des Gebietes in den überwiegend landschaftlich geprägten räumlichen Kontext. Grundsätzlich sollen Werbeanlagen an der Gebäudefassade angebracht werden und sich dem Gebäude unterordnen. Deshalb ist eine Überschreitung der realisierten Traufhöhe nicht zulässig. Selbständige Werbeanlagen sind daher ebenfalls bis zur der im Bereich der Landesstraße zulässigen Gebäudehöhe von 15 m zulässig.

Abweichend hiervon können Werbeanlagen auf dem Gebäude aufgestellt werden, sofern es sich um den eingetragenen Firmennamen und/oder das jeweilige Firmenemblem handelt. Damit wird dem Wunsch des Investors entsprochen der damit an seinem vorhandenen Werbekonzept festhalten kann. Diese Öffnung widerspricht dem Gestaltungsziel insofern nicht, als im vorliegenden Fall kein weitergehender Werbewildwuchs durch sonstige Firmen zu befürchten ist.

Die Verwendung von Werbeanlagen mit wechselndem Licht und der Einsatz von Boostern (Lichtwerbung am Himmel) sind unzulässig, da diese Ausprägungen zu unerwünschten und weithin wahrnehmbaren optischen Auswirkungen führen und damit das Gesamtbild der Landschaft beeinträchtigen können.

9.2 Anforderungen an die Gestaltung und Höhe von Einfriedungen

Durch die Festsetzung werden Einfriedungen im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans – auch außerhalb der Sondergebiete – zugelassen. Eine

Einzäunung der Gesamtanlage ist schon zum Schutz vor eindringenden Tieren bzw. vor Tierkollisionen innerhalb des Prüfgeländes erforderlich. Mit dieser örtlichen Bauvorschrift sollen die Einfriedungen aber nach Möglichkeit auf das erforderliche Maß von 3 m begrenzt und damit verträglich in das Landschaftsbild eingebunden werden. Ausnahmsweise sind auch höhere Einfriedungen, Sichtschutzwände oder Sichtschutzmauern zulässig, wenn der notwendige Schutz nicht auf andere Weise erreicht werden kann. Das heißt, es sollen primär die Möglichkeiten überprüft werden, den Schutz beispielsweise durch die Topographie, durch den Erhalt vorhandener Waldsäume oder durch Abstandsflächen zu gewährleisten. Sofern dies aufgrund der örtlichen Gegebenheiten stellenweise nicht möglich ist, können die festgesetzten Ausnahmen zugelassen werden unter der weiteren Voraussetzung, dass sie das Landschaftsbild nicht wesentlich beeinträchtigen. Eine Beeinträchtigung wäre dann zu erwarten, wenn es sich um lange oder besonders exponierte, weithin sichtbare Abschnitte handelt. Eine Verträglichkeit könnte dann möglicherweise in Verbindung mit Baumpflanzungen hergestellt werden.

10 Flächenbilanz

Das Prüf- und Technologiezentrum Immendingen umfasst insgesamt ein Plangebiet von ca. ~~537 ha~~ **538,7 ha** Größe. Davon umfasst der Bebauungsplan für das Prüfgelände den westlichen ca. ~~493 ha~~ **494,7 ha** großen Teilbereich, der Bebauungsplan für die Hochbauzone den östlichen ca. 44,0 ha großen Teilbereich des Kasernenareals.

	BP „Prüfgelände“ 2014		BP „Prüfgelände“ 2019	
	Geltungsbereich	493 ha	100,0 %	494,7 ha
Sondergebiet SO 1.1	99 ha	20 %	97,7 ha	19,7 %
Sondergebiet SO 1.2	257 ha	52 %	258,8 ha	52,3 %
Sondergebiet SO 2	8,3 ha	1,7 %	8,3 ha	1,7 %
Sondergebiet SO 3	-	-	0,09 ha	0,03 %
Fläche für Gemeinbedarf	0,05 ha	0,01 %	0,05 ha	0,01 ha
Öffentliche Verkehrsfläche	2,6 ha	0,5 %	2,6 ha	0,5 %
Private Grünfläche	0,3 ha	0,06 %	0,3 ha	0,06 %
Landwirtschaftliche Fläche	28,0 ha	5,7 %	28,2 ha	5,7 %
Fläche für Wald	96,7 ha	19,6 %	98,7 ha	20,0 %

11 Bodenordnung / Folgeverfahren

11.1 Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen im Sinne des Baugesetzbuchs sind nicht erforderlich.

11.2 Kosten / Städtebaulicher Vertrag

Soweit für die Gemeinde Immendingen Kosten anfallen, die über den üblichen Verwaltungsaufwand hinausgehen, wird dies durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag nach § 11 BauGB zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger berücksichtigt. Durch städtebaulichen Vertrag wurden bzw. werden insbesondere folgende Inhalte geregelt:

- Kostenübernahme für Planung, Gutachten, besonderen Verwaltungsaufwand und Rechtsberatung,
- Maßnahmen zur öffentlichen Erschließung,
- Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen,
- Grunderwerb-

12 Anlagen/Quellen

Auf die Auflistung der Anlagen unter Punkt 5 des Textteils wird verwiesen.

Als sonstige Quellen standen die Teilleistungen der Leistungsphasen 1-3 zu den Bebauungsplänen „Prüf- und Technologiezentrum - Hochbauzone“ und „Prüf- und Technologiezentrum - Prüfgelände“ sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich „Prüf- und Technologiezentrum“ des Büros fsp.stadtplanung, Freiburg zur Verfügung.

13 Zusammenfassende Erklärung

Nach Abschluss des Verfahrens wird dem Bebauungsplan nach ~~§ 10 Abs. 4~~
§ 10a BauGB eine Zusammenfassende Erklärung beigefügt.

Immendingen, den

Markus Hugger

Bürgermeister