

III. BEGRÜNDUNG

zum Bebauungsplan „Raumfahrtzentrum Lampoldshausen“

1. Planerfordernis

Der Standort Lampoldshausen des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) im Harthäuser Wald besteht seit dem Jahr 1959. Am DLR Standort Lampoldshausen wird somit seit ca. 50 Jahren auf dem Gebiet der Raketenantriebe gearbeitet.

Das DLR war an allen europäischen Trägerprogrammen beteiligt insbesondere mit dem Testen der Ariane Antriebe.

Der Standort Lampoldshausen verfügt mittlerweile über einmalige Testanlagen für die Höhensimulation von Raketenantrieben, für das Testen von Triebwerken mit lagerfähigen Treibstoffen sowie Versorgungssysteme für hochbedrückten Wasserstoff und Sauerstoff.

Am Standort Lampoldshausen sind das Institut für Raumfahrtantriebe des DLR, verschiedene Einrichtungen von ASTRIUM für Satellitenantriebe, Aktivitäten des Technologie Transfer Zentrums (TTZ) sowie eine Außenstelle des Institutes für Technische Physik des DLR angesiedelt.

Auf dem Betriebsgelände im Harthäuser Wald sind auf einer Fläche von ca. 35 ha verschiedene Prüfstände für Raumfahrtantriebe, Satellitenentwicklungs- und Fertigungseinrichtungen, Laboratorien und Forschungseinrichtungen, Verwaltungsgebäude sowie alle notwendigen Ver- und Entsorgungsanlagen vorhanden.

Die weitere Expansion bestehender Einrichtungen, die notwendige Anpassung der Infrastruktur an eine gestiegene Mitarbeiterzahl sowie Forschungsanfragen zu Tank- und Triebwerkstests machen Erweiterungen unumgänglich. Untersuchungen haben ergeben, dass ein Ausbau des Standortes auf dem bisherigen Gelände allein nicht möglich ist. Sicherheitstechnische Aspekte (s. Sicherheitsradien im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans) machen Erweiterungen im erforderlichen Maß innerhalb des bisherigen Betriebsgeländes unmöglich.

Zur Sicherung des DLR - Standortes in Lampoldshausen wird somit eine Erweiterung des Betriebsgeländes erforderlich. Innerhalb des bisherigen Betriebsgeländes sind geringfügige Änderungen der Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans vorgesehen, um die wenigen möglichen Potentiale im bisherigen Betriebsgelände nutzen zu können und so die Eingriffe in die Umgebung so gering wie möglich zu halten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flächen des bestehenden Betriebsgeländes (Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans „DLR – Forschungszentrum“) und der notwendigen Erweiterungsflächen.

Um für die geplanten Nutzungen verbindliches Planungsrecht zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig. Durch das Bebauungsplanverfahren ist gewährleistet, dass private und öffentliche Belange gerecht gegeneinander und untereinander abgewogen werden.

Der Gemeinderat der Gemeinde Hardthausen am Kocher hat aus diesem Grund am 16.03.2010 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Raumfahrtzentrum Lampoldshausen“ gefasst.

2. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand der Gemarkung der Gemeinde Hardthausen am Kocher inmitten des Harthäuser Waldes zwischen der in einiger Entfernung (ca. 250 m) nordwestlich des Plangebiets verlaufenden BAB 81, der südwestlich verlaufenden K 2131 (Entfernung ca. 300 - 400 m) sowie der K 2130 im Nordosten (Entfernung ca. 100 - 300 m).

Durch die Art des Betriebes ist es erforderlich das Betriebsgelände in weiten Teilen auch großräumig gegen unbefugtes Betreten zu sichern (z.B. Zaun). Die Abgrenzung des Bebauungsplans entspricht in weiten Teilen der geplanten Abgrenzung des Betriebsgeländes. Wo möglich wurde die Abgrenzung an räumlich prägende Landschaftselemente (Buchsbach, Dreiländerweg, Weinsbergerhau Weg) gezogen, die auch eine praktikable bauliche Abgrenzung mit möglichst geringen Eingriffen (z.B. in das Wegenetz usw.) ermöglichen.

Die Abgrenzung des Bebauungsplans „Raumfahrtzentrum Lampoldshausen“ setzt sich aus zwei Teilgeltungsbereichen zusammen.

1. Teilgeltungsbereich (ca. 60,0 ha) :

Der 1. Teilgeltungsbereich wird im Osten begrenzt durch den Buchsbach und den in Verlängerung der Straße *Im Langen Grund* zur K 2130 führenden Wirtschaftsweges, im Westen durch den parallel zur Autobahn verlaufenden Waldweg (*Dreiländerweg* und *Weinsbergerhau Weg*). Im Norden verläuft die Abgrenzung entlang der Gemarkungsgrenze sowie wiederum entlang des östlich des Eichelbaches verlaufenden Waldweges und verläuft von diesem abgehend quer durch das Waldgebiet zwischen Waldweg und dem in Verlängerung der Straße *Im Langen Grund* zur K 2130 führenden Wirtschaftsweges. Im Süden und Südwesten quert das Plangebiet die Waldflächen zwischen der Straße *Im Langen Grund* und dem parallel zur Autobahn verlaufenden Waldweg (*Weinsbergerhau Weg*).

Der Geltungsbereich umfasst die Flächen des bestehenden Betriebsgeländes und die erforderlichen Erweiterungsflächen *Test* (im Nordosten nordöstlich des Eichelbaches), die Erweiterung *Fertigung* und Erweiterung *Stellplatzanlage* (im Südwesten südwestlich des Baches *Müllershau* und der Straße *Im Langen Grund*) sowie die Erweiterungsflächen *Forschung* und *Versorgung* (im Westen bis zum parallel der Autobahn verlaufenden Waldweg *Dreiländerweg*). Zur zukünftigen Sicherung der Flächen zwischen der Straße *Im Langen Grund* und des Buchsbaches sind diese ebenfalls in den Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgenommen.

2. Teilgeltungsbereich (ca. 0,9 ha) :

Der 2. Teilgeltungsbereich wird im Osten durch die Straße *Im Langen Grund* begrenzt und umfasst im Wesentlichen das Flst. 2701, d. h. die bestehende Bebauung des Campusbereichs mit einer Erweiterung um ca. 25 - 40 m nach Westen. Die Aufnahme dieser Flächen in den Bebauungsplan dient der rechtlichen Sicherung der bestehenden Gebäude (z. B. gesetzlicher Waldabstand) und der Ermöglichung kleinräumiger Erweiterungsbauten im Campusbereich.

Die detaillierte Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans zu entnehmen.

3. Übergeordnete Planungen/bestehendes Planungsrecht

3.1. bestehender Bebauungsplan „DLR – Forschungszentrum“

Für den Bereich des bestehenden Betriebsgeländes besteht der Bebauungsplan „DLR Forschungszentrum“, rechtskräftig seit dem 02. April 1993. Dieser wird durch den Bebauungsplan „Raumfahrtzentrum Lampoldshausen“ geändert und erweitert.

3.2. Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Neuenstadt a. K. (2. Fortschreibung, Wirksamkeit mit öffentlicher Bekanntmachung der Genehmigung am 04.05.2006) sind das bestehende Betriebsgelände als Sondergebiet (SO), die umgebenden Flächen als Flächen für Wald dargestellt.

Der Bebauungsplan wird somit nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Änderung des Flächennutzungsplans wird gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt.

3.3. Regionalplan Region Heilbronn - Franken

Im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 ist die Fläche des bestehenden Bebauungsplans als Sonderfläche Bund ausgewiesen. Die als Erweiterungsflächen des Bebauungsplans aufgenommenen umliegenden Flächen sind als Vorbehaltsgebiet für Erholung (PS 3.2.6.1) und Vorranggebiet für die Forstwirtschaft (PS 3.2.4) ausgewiesen.

Hinsichtlich der Inanspruchnahme des Vorranggebietes für die Forstwirtschaft als Ziel der Raumordnung (vgl. dazu § 3 Nr. 2 Raumordnungsgesetz) widerspricht der Bebauungsplan den Zielen der Raumordnung. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne der Raumordnung anzupassen.

Um den Widerspruch zwischen Bebauungsplan und Raumordnung zu beheben wird parallel zum Bauleitplanverfahren der Regionalplan vom Regionalverband Heilbronn - Franken geändert.

Das ebenfalls betroffene Vorbehaltsgebiet für Erholung ist im Regionalplan auch als Ziel der Raumordnung dargestellt (PS 3.2.6.1. Abs. 1, 2 und 4). Das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) hat mit Beschluss vom 15.06.2009 (4 BN 10.09) entschieden, dass Vorbehaltsgebiete nicht den Zielen, sondern den Grundsätzen der Raumordnung zuzuordnen sind.

Grundsätze der Raumordnung als allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes sind in die Abwägung einzustellen (s. Raumordnungsgesetz). Das bedeutet, dass den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Maßnahmen "ein besonderes Gewicht beizumessen ist", diese jedoch grundsätzlich der Gemeindlichen Abwägung unterliegen.

Im vorliegenden Fall ist der Erhalt des Standortes Lampoldshausen und die Zukunftssicherung dieses, verbunden mit den bestehenden und eventuell noch zu schaffenden Arbeitsplätzen über die betroffenen Grundsätzen der Raumordnung zu stellen. Durch die, regional betrachtet, kleinräumigen Erweiterungen des Standortes wird darüber hinaus die Erholungsfunktion des Gebietes nicht insgesamt gestört.

4. Bestand

4.1 Örtliche Gegebenheiten/vorhandene Nutzungen

Bei den Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes handelt es sich im Wesentlichen um Betriebsflächen mit Gebäuden, Straßen und sonstigen baulichen Anlagen des DLR Forschungszentrums sowie Waldflächen.

Der Standort des DLR Forschungszentrums befindet sich im Staatswalldistrikt 2 "Harthäuser Wald". Innerhalb des Plangebietes befinden sich drei Gewässer, der Bachlauf *Müllershau*, der *Eichelbach* sowie der *Buchsbach*. Der *Buchsbach* bildet die östliche Abgrenzung des Bebauungsplans.

In diesen wird nicht eingegriffen. Im Bebauungsplan werden die notwendigen Gewässerrandstreifen planungsrechtlich gesichert und so der Bachlauf geschützt. Zur Erschließung der Erweiterungsfläche Büro/Fertigung im Südwesten und der Erweiterungsfläche Test im Norden sind Querungen der Bachläufe *Müllershau* und *Eichelbach* notwendig. Die Erschließung ist so geplant, dass die Eingriffe so gering wie möglich gehalten werden.

Zwischen der Straße *Im Langen Grund* und dem Buchsbach befinden sich Auebereiche die als private Grünflächen im Bebauungsplan gesichert werden.

Zwischen den Tanklagern T19 und T23 befindet sich wertvoller Eichenaltbestand. Bei diesem handelt es sich um eine historische forstliche Versuchsfläche. Dieser Baumbestand bleibt erhalten (Festsetzung als Waldflächen). Zusätzliche Eingriffe zum bestehenden Bebauungsplan „Raumfahrtzentrum Lampoldshausen“ werden im Bebauungsplan nicht zugelassen.

In der Waldfunktionenkartierung der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg sind die betroffenen Waldflächen als Erholungswald der Stufe 2, Immissions-, Klima- und Sichtschutzwald dargestellt.

Eine detailliertere Beschreibung der örtlichen Situation ergibt sich auch aus dem Umweltbericht zum Bebauungsplan.

4.2 Topographie

Das Gelände des Plangebietes fällt zu den Gewässern (Buchsbach, Eichelbach, Müllershau) hin ab.

4.3 Schutzgebiete

Innerhalb des Bebauungsplans sich nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop. Es handelt sich dabei um das Biotop "Bachlauf Müllershau nordwestlich Lampoldshausen" (Nr. 130), "Eichelbach nordwestlich Lampoldshausen" (Nr. 126) und „Buchsbach mit Auwald nordwestlich Lampoldshausen“ (Nr. 132) sowie „Buchsbach im Breitfeld nordwestlich Lampoldshausen“ (Nr. 992). Im weiteren Umfeld des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet 6721-341 „Untere Jagst und unterer Kocher“. Erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen dieses Schutzgebietes sind mit der Planung nicht verbunden.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb bestehender oder geplanter Wasserschutzgebiete. Sonstige Schutzgebiet oder Schutzobjekte (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, flächenhafte Naturdenkmale, Vogelschutzgebiete) sind nicht von der Planung betroffen.

Der Umfang der Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete und Schutzobjekte ist im Umweltbericht näher dargestellt.

4.4 Eigentum

Das Flächen des bestehenden Betriebsgeländes sind ebenso wie die Erweiterungsflächen im Eigentum der Landesforstverwaltung und somit des Landes Baden Württemberg. Die Nutzung durch die DLR ist durch einen Gestattungsvertrag und Erbbaurechtsvertrag gesichert. Die Erweiterungen werden ebenfalls durch Gestattungsvertrag und Erbbaurecht gesichert.

4.5 Altlasten

Altlasten oder ähnliche Vorbelastungen sind nicht bekannt.

5. Planungsziele und Planungskonzeption

5.1. interne Erschließung, bauliche Planung

Das Planungsgebiet wird von der Kreisstraße K 2131 erschlossen und ist über diese ortsdurchfahrtsfrei an die BAB 81 angebunden. Die Erweiterungsflächen werden über das gebietsinterne Erschließungssystem angebunden. Von der Erweiterungsfläche Test im Norden wird eine neue Anbindung an den bestehenden Wirtschaftsweg und von diesem an die nordöstlich des Plangebiets verlaufenden K 2130 geschaffen.

Es sind Erweiterungen für Testanlagen (s. Erweiterung Test im Norden), Versorgungs- und Forschungsanlagen (s. Erweiterung Forschung und Versorgung im Westen), Büro- und Fertigungsgebäude (s. Erweiterung Büro, Fertigung im Süden) sowie mit dem Ausbau des Standortes verbundenen Infrastruktur (s. Erweiterung Stellplatzanlage im Süden) geplant.

Aufgrund der gewachsenen Mitarbeiterzahl die auch durch die Erweiterungen voraussichtlich weiter ansteigen wird und verstärkter Besucherzahlen sind weitere Parkierungsflächen erforderlich. Um die Eingriffe durch diese zu Minimieren soll in Zukunft die Erstellung flächensparender Parkierungsanlagen (z.B. Parkdecks oder Parkhäuser) erfolgen.

Im Bereich des Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans „DLR – Forschungszentrum“ werden die Festsetzungen weitestgehend beibehalten. Es werden lediglich kleinräumige Erweiterungen der Sondergebietsflächen vorgenommen um das Potential innerhalb des bisherigen Betriebsgeländes auszuschöpfen, damit die unumgänglichen Eingriffe in die umgebenden Flächen so gering als möglich gehalten werden können.

Darüber hinaus wird lediglich die bisher geltende Grundflächenzahl für den Bereich Test von 0,15 auf 0,25 erhöht. Mit den bestehenden Anlagen wird die GRZ von 0,15 eingehalten. Durch die geplanten Stufenprüfstand in diesem Bereich würde diese jedoch voraussichtlich überschritten. Aus diesem Grund wird die Erhöhung der GRZ erforderlich. Hierdurch kann im Bereich Test das verbliebene geringe Entwicklungspotential (s. Sicherheitsbereiche usw.) ausgeschöpft und Eingriffe außerhalb des bestehenden Betriebsgeländes minimiert werden.

Die zur Erschließung der Erweiterungsflächen notwendigen Straßen sind so geplant, dass unter Gewährleistung der Nutzbarkeit möglichst geringe Eingriffe (z. B. in Wald, Boden, Gewässer) entstehen. Unter diesem Gesichtspunkt wurden die Führung, die Lage (d. h. möglichst nahe der natürlichen Geländeoberfläche) sowie der Umfang (Regelbreite von 5,5 m) der Erschließungsstraßen geplant. Die Regelbreite von 5,5 m gewährleistet eine uneingeschränkte Nutzung bei minimalen Eingriffen. Zur uneingeschränkten Nutzung sind in Kurvenbereichen Aufweitungen unumgänglich.

5.2. Erweiterungsflächen

Die Erweiterungsflächen sind auf den, im Planungsstadium des Bebauungsplans ersichtlichen, unbedingt erforderlichen Umfang begrenzt.

5.3. äußere Erschließung

Das umgebende Straßennetz ist ausreichend leistungsfähig um den durch die Erweiterungen entstehenden zusätzlichen Verkehr aufzunehmen. Das Gebiet ist über die K 2131 ortsdurchfahrtfrei an die BAB 81 angeschlossen.

5.4. Entwässerung, Oberflächenwasser

Das anfallende Oberflächenwasser wird in Gräben und Mulden aufgefangen. Es wird anschließend in den Mulden und Gräben bzw. Regenwasserkanal in die vorhandenen Vorfluter (Müllershau, Eichelbach, Buchsbach) eingeleitet. Durch die überwiegend offene Ableitung wird ein größtmöglicher Teil des Wassers, durch Versickerung und Verdunstung, wieder dem natürlichen Kreislauf zugeführt. Eine Abreinigung findet über die belebte Bodenzone der Gräben statt. Eine weitere gesonderte Behandlung des Oberflächenwassers vor der Einleitung ist nicht erforderlich.

Innerhalb des Buchsbaches sind bereits Vorkehrungen getroffen (Ölsperren), die bei Bedarf durch die Werksfeuerwehr schnell eingerichtet werden können. So können großräumig Verschmutzungen des Gewässers verhindert werden.

Das anfallende Schmutzwasser wird der Kläranlage auf dem Betriebsgelände zugeleitet. Diese ist ausreichend dimensioniert um das zusätzlich anfallende Abwasser aufzunehmen.

6. Wesentliche Auswirkungen der Planung (Schall)

Durch die Erweiterung des Versuchsgeländes soll auch ein neuer Prüfstand (*Anm. im Weiteren als Px bezeichnet*) entstehen. Dessen Leistungsvermögen wird jedoch geringer als das des bestehenden, für die Schallemissionen maßgebenden, Prüfstands P5 sein.

Mit der geringeren Leistung der zu testenden Triebwerke am Prüfstand Px ist auch eine geringere Schallemission verbunden. Der neue Prüfstand Px soll ca. ein- bis zweimal pro Woche (rund 40 Versuche pro Jahr (von Montag bis Freitag) verwendet werden. Durch den Betrieb des neuen Prüfstand Px wird die Anzahl der jährlichen Versuche nicht erhöht. Ein Parallelbetrieb der hier betrachteten Großprüfstände schließt sich aus Sicherheitsgründen und der vorliegenden Betriebsgenehmigung aus. Versuche an kleinen Prüfständen, die in der Umgebung des Versuchsgeländes nicht zu relevanten Lärmeinwirkungen führen, sind für die vorliegende schalltechnische Untersuchung nicht von Bedeutung.

Durch die unvermeidbar hohen Schallemissionen während der Brennversuche treten auch in großen Entfernungen noch nennenswerte Immissionen auf.

Um die Auswirkung der Planung auf die Umgebung zu prüfen, wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt (Fichtner Water & Transportation GmbH & Co. KG, Projekt-Nr. 612-1429a vom August 2011).

Auf Grundlage der schalltechnischen Messungen der Emissionen des Prüfstandes P5 wurden die Immissionen an den relevanten Immissionspunkten berechnet. Hieraus ergeben sich folgende Ergebnisse:

Gemeinde Hardthausen am Kocher, Ortsteil Lampoldshausen
Bebauungsplan "Raumfahrtzentrum Lampoldshausen"

„In **Ernstein** ergeben die Berechnungen Immissionen von ca. 55-60 dB(A). Damit liegen die Pegel zwischen dem regulären Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)) und für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von 60 dB(A) und deutlich unter dem Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse von 70 dB(A).

An den **Habichtshöfen (Möckmühl)** ergibt sich ein Immissionspegel von ca. 60 dB(A). Das entspricht ungefähr dem regulären Immissionsrichtwert für Kern-, Dorf- und Mischgebiete.

Am **Seehaus** liegt der Immissionspegel mit 60 bis 65 dB(A) zwar über dem regulären Immissionsrichtwert für Mischgebiete (60 dB(A)), der auch für Wohngebäude im Außenbereich herangezogen wird, der Richtwert für seltene Ereignisse wird aber um mehr als 5 dB(A) unterschritten.

In **Jagsthausen** wird der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) deutlich unterschritten.

An den **nördlichen Gebäuden von Lampoldshausen** sind Immissionspegel von 55 bis 60 dB(A) festzustellen. Der reguläre Richtwert für allgemeine Wohngebiete wird dort geringfügig überschritten, der Richtwert für seltene Ereignisse von 70 dB(A) jedoch deutlich eingehalten.

Am **Aussiedlerhof im Nordwesten von Lampoldshausen** ergibt sich ein Pegel von 60 bis 65 dB(A), der damit über dem Richtwert von 60 dB(A) für Mischgebiete liegt, aber ebenfalls deutlich unter dem Richtwert für seltene Ereignisse.“

Die schalltechnische Untersuchung kommt somit zu folgendem Ergebnis:

„Den Berechnungsergebnissen ist zu entnehmen, dass durch den Prüfstand P5 in verschiedenen Bereichen (Lampoldshausen, Seehaus) Tagesmittelungspegel entstehen, die geringfügig über den regulären Immissionsrichtwerten der TA Lärm aber deutlich unter den Richtwerten für seltene Ereignisse liegen. Da zu Schwankungen der Emissionen bei verschiedenen Versuchen sowie zur Richtungsabhängigkeit der Emissionen noch keine ausreichenden Daten vorliegen, sind derzeit nur überschlägige Aussagen zur räumlichen Verteilung der Schallimmissionen auf der Basis der höchsten gemessenen Immissionen im Umfeld der Anlage möglich.

Die gemessenen Spitzenpegel während der Versuche (tlw. > 100 dB(A)) im direkten Umfeld des Geländes des DLR bedeuten eine deutliche Störung der Umgebung. Unmittelbare gesundheitliche Auswirkungen sind bei diesen Spitzenpegeln in der Nachbarschaft aber nicht zu erwarten.

Wenn die Vorgaben der TA Lärm zu Immissionen im Umfeld (Überschreitungen der regulären Immissionsrichtwerte nur bei Versuchen an P5 an maximal 10 Tagen pro Jahr) eingehalten werden, sind trotz der kurzzeitig hohen Lärmeinwirkungen keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Ziel von Lärmschutzmaßnahmen sollte somit die Einhaltung der regulären Immissionsrichtwerte durch die übrigen Prüfstände sein. Auch im Sinne des bereits bestehenden Umweltmanagementsystems des DLR nach DIN ISO 14001-2009 wird auch darüber hinaus eine weitere Reduzierung der Schallemissionen angestrebt.“

Die schalltechnische Untersuchung empfiehlt zwei Maßnahmen zur Minimierung der Lärmauswirkungen. Zum einen die Ausgestaltung des Prüfstandes so, dass die Hauptausbreitungsrichtung der Schallemissionen nach Osten geht (weitester Abstand zum Wohngebäude), zum anderen eine tiefst mögliche Anordnung des Prüfstandes.

Gemeinde Hardthausen am Kocher, Ortsteil Lampoldshausen
Bebauungsplan "Raumfahrtzentrum Lampoldshausen"

Die Erweiterungsfläche Test ist entsprechend den Empfehlungen des Lärmgutachtens nach Süd-Osten ausgerichtet, so dass die Hauptausbreitungsrichtung der Schallemissionen nach Osten geht. Durch die Führung der Erschließung oberhalb (topographisch) der Erweiterungsfläche Test ist eine Erstellung des Prüfstandes hangabwärts möglich.

Die schalltechnische Untersuchung ist als Anlage der Begründung beigelegt.

Bezüglich der Lärmimmissionen gilt auch weiterhin der öffentlich-rechtliche Vertrag zwischen der Gemeinde Hardthausen und dem DLR vom 08.10.1992, in dem sich die DLR verpflichtet an verschiedenen definierten Immissionspunkten (z. B. Ortsrand Lampoldshausen, definierte Linie auf Gemarkungen Lampoldshausen, Gochsen, Kochersteinsfeld) den nach den der TA-Lärm geltenden Beurteilungspegel für Allgemeine Wohngebiete (WA) von tagsüber 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts nicht zu überschreiten. Dies dient zum einen dem Schutz der bestehenden Bebauung, zum anderen der Sicherung potentieller Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde.

Darüber hinaus verpflichtet sich das DLR zur Durchführung von Lärmpegelmessungen und Kontrollmessungen und der Übergabe der Messergebnisse an die Gemeinde.

7. Umweltbelange, Umweltbericht

Durch die Erweiterung des Betriebsgeländes mit den vorgesehenen Anlagen kommt es zu unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft (z.B. durch Rodung von Waldflächen und Versiegelung von Flächen usw.).

Dem Bebauungsplan liegt als gesonderter Teil ein Umweltbericht bei. Der Umweltbericht untersucht die Auswirkungen der Planung auf die betroffenen Schutzgüter (z. B. Naturhaushalt, Landschaftsbild, Schutzgüter Mensch und Kultur, Sachgüter usw.).

Um die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen abzuschätzen wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt und ein Artenschutzgutachten erstellt (s. 8.). Die Ergebnisse der saP sind in den Umweltbericht aufgenommen.

8. Artenschutz

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände, d.h. die Auswirkung der Planung auf den besonderen Artenschutz, zu prüfen. Hierzu wurden Untersuchungen der Fauna und Flora des Gebietes durchgeführt, die als Anlage dem Bebauungsplan beiliegt.

Durch das Gutachten wurde geprüft, ob der Bebauungsplan „Raumfahrtzentrum Lampoldshausen“ Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG verursacht bzw. wie diese verhindert und wie Beeinträchtigungen geschützter Tierarten durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können.

Auf der Basis von Untersuchungen aus dem Jahr 2010 (B. Kunz: Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien - Bebauungsplan DLR in Lampoldshausen, Erweiterungsflächen außerhalb des Werksgeländes) wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) vorgenommen.

Entsprechend des Gutachtens sind für folgende Arten Maßnahmen in der Planung vorzusehen:

1. Fledermäuse: Vermeidung der Tötung von Fledermäusen bei Baumfällungen (Vermeidungsmaßnahme V1).
2. Brutvögel: Vermeidung der Tötung von Vögeln (Vermeidungsmaßnahme V2).
3. Reptilien: Verminderung der Anzahl getöteter Tiere (Verminderungsmaßnahme V3).

Gemeinde Hardthausen am Kocher, Ortsteil Lampoldshausen
Bebauungsplan "Raumfahrtzentrum Lampoldshausen"

4. Fledermäuse: Sicherung der Kohärenz von Lebensstätten durch Anbringung von Fledermaushöhlen (Kompensationsmaßnahme K1).
5. Brutvögel: Schaffung von Ersatzbruthabitaten durch Anbringung von Nisthöhlen (Kompensationsmaßnahme K2).
6. Brutvögel: Schaffung von Ersatzbruthabitaten für Kleinspecht, Mittelspecht und Totholzkäfer durch gezielten Erhalt von Habitatbäumen (Kompensationsmaßnahme K3).
7. Reptilien: Schaffung von Ersatzhabitaten für Reptilien und Amphibien durch Anlage von Stein-, Totholz- und Komposthaufen entlang besonderer Waldsäume und Böschungen (Kompensationsmaßnahme K4).

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Schluss, dass bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidung und zur Kompensation von Eingriffen die Änderung des Bebauungsplanes „Raumfahrtzentrum Lampoldshausen“ als mit den Zielen des Naturschutzes (§ 19, § 44 BNatSchG) vereinbar ist.

Die notwendigen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch Aufnahme in den Bebauungsplan gesichert, die planexternen Maßnahmen werden durch öffentlich rechtliche Vereinbarung zwischen der Gemeinde und dem Landratsamt gesichert.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) liegt dem Umweltbericht als Anlage bei.

9. Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Erweiterung des Betriebsgeländes mit den vorgesehenen Anlagen kommt es zu unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft (z.B. durch Rodung von Waldflächen und Versiegelung von Flächen usw.). Der Umweltbericht und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung schlagen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich/Kompensation vor.

Die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (V1, V2, V3, K1, K2, K4, M1, M2) werden durch entsprechende Festsetzungen in diesen aufgenommen und somit gesichert.

Die nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindlichen Maßnahmen (A1, A2, A3, E1, K3) werden durch eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung zwischen dem Landratsamt und der Gemeinde rechtlich gesichert.

9.1. Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Durch die im Plangebiet festgesetzten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen können die erheblichen Eingriffe nur gemindert oder teilweise vermieden werden. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (s. Umweltbericht) zeigt, dass bei allen Schutzgütern trotz der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Defizite verbleiben.

Es sind daher planexterne Ausgleichsmaßnahmen, d. h. außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans notwendig. Bei Umsetzung der folgenden Maßnahmen können jedoch die erheblichen Defizite bei allen Schutzgütern ausgeglichen werden. Es verbleiben keine Restdefizite.

- A1 Aufforstung von Eichenwald (50.064 qm/ca. 5,0 ha)
- A2 Aufforstung von Traubeneichen-Buchenwald (55.524 qm/ ca. 5,6 ha)
- A3 Entwickeln von Auwald (4.304 qm/ ca. 0,4 ha)
- E1 Renaturierung eines Baches auf einer Länge von ca. 460 m (ca. 1,5 ha)

Näheres hierzu ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

9.2. Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Gemäß dem Artenschutzgutachten (s. 8.) liegen bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen (V1-V3) sowie bei Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen (K1 - K4) nach Stand der Untersuchungen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vor.

Näheres hierzu ist der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (s. Anlage) zu entnehmen.

9.3. Forstwirtschaftlicher Ausgleich

Der Eingriffsumfang entspricht den Eingriffen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen. In beiden Fällen wird angenommen, dass die Waldflächen im Bereich der fünf Erweiterungsflächen komplett gerodet werden und stellt somit den maximal möglichen Eingriff dar.

Die Eingriffe in mittelwertige Waldbestände werden im Verhältnis 1:1 ausgeglichen, die Eingriffe in hochwertige Waldbestände im Verhältnis 2:1. Bei Umsetzung der unter 9.1 genannten Maßnahmen A1 – A3 werden die Eingriffe in den Wald ausgeglichen.

Näheres hierzu ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

10. Planungsrechtliche Festsetzungen

10.1. Art der baulichen Nutzung, Sondergebiet Forschung und Entwicklung

Die Nutzung des DLR und die damit verbundene spezifische Bebauung des Geländes unterscheidet sich wesentlich von den in der BauNVO nach §§ 2 – 10 aufgeführten Baugebieten.

Somit wird die Art der baulichen Nutzung gem. § 11 BauNVO (sonstige Sondergebiete) als Sondergebiet mit Zweckbestimmung Forschung und Entwicklung festgesetzt.

Entsprechend der zur Realisierung beabsichtigten baulichen Anlagen werden innerhalb der Sondergebietsflächen verschiedenen Zonierung der Art der baulichen Nutzung (Test, Versorgung, Büro, Forschung, Campus) vorgenommen und die jeweils zulässige Art der Nutzung festgesetzt.

10.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) und der Festlegung der maximalen Höhe baulicher Anlagen geregelt.

Für die unterschiedlichen Nutzungsbereiche (s. 9.1 Art der baulichen Nutzung) werden unterschiedliche Grundflächenzahlen festgesetzt. Die Größe der Grundflächenzahl wurde so festgesetzt, dass die geplanten baulichen Anlagen realisiert werden können, gleichzeitig aber der Grund und Boden so weit als möglich vor Bebauung und Versiegelung geschützt wird.

Durch die Lage des DLR Standortes inmitten des Harthäuser Waldes ist der Schutz des Landschaftsbildes ein wichtiger Belang. Die Störung des Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen mit unvertretbarer Fernwirkung soll weitgehend vermieden werden.

Der das Betriebsgelände umgebende Wald weist eine Höhe von ca. 25 - 35 m auf. Damit von den baulichen Anlagen keine negative optische Fernwirkung ausgeht, sollen diese hinter der Höhe des umgebenden Waldes zurückbleiben. Aus diesem Grund wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen auf 20,0 m begrenzt.

Gemeinde Hardthausen am Kocher, Ortsteil Lampoldshausen
Bebauungsplan "Raumfahrtzentrum Lampoldshausen"

Die Höhe der im Bereich Test vorgesehenen Testanlagen ist durch die spezifischen technischen Anforderungen und Aufbau dieser nur schwer abzuschätzen. Daher kann im Bereich Test die zulässige Gebäudehöhe überschritten werden, wenn technische Gründe dies erfordern.

Geringfügige Überschreitungen durch untergeordnete Bauteile sind auch in den anderen Bereichen ausnahmsweise zulässig.

Diese Ausnahmen von der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen sind aus städtebaulicher Sicht vertretbar. Durch derartige punktuelle Überschreitungen wird das Landschaftsbildes nicht negativ beeinträchtigt.

10.3. Flächen für Abwasserbeseitigung

Die bestehende Kläranlage ist ihrer Zweckbestimmung entsprechend als Fläche für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung, Abwasserbeseitigung und Ablagerung, Zweckbestimmung Abwasser festgesetzt.

10.4. Private Grünflächen

Die Flächen zwischen der Straße *Im Langen Grund* und dem Buchsbach werden in den Bebauungsplan aufgenommen und entsprechend ihrer derzeitigen Nutzung als private Grünflächen festgesetzt. Hierdurch wird der Erhalt dieser wertvollen Auebereiche planungsrechtlich gesichert. Die Grünflächen können wie bisher bei Bedarf zur Einrichtung temporärer Baustellenflächen, z. B. zur Lagerung von Oberboden vor dem Wiedereinbau, genutzt werden. Durch die Aufnahme der Grünflächen entsteht durch den Buchsbach eine klare Abgrenzung nach Osten.

10.5. Wasserflächen

Die innerhalb des Geltungsbereichs befindlichen Teile der bestehenden Gewässer Buchsbach, Eichelbach, Müllershau sind als Wasserflächen aufgenommen.

10.6. Waldflächen

Um den Eingriff in den Wald so gering wie möglich zu halten und um den Sicherheitsinteressen der DLR beim Betrieb der Teststände Rechnung zu tragen, werden alle nicht zur baulichen Nutzung vorgesehenen Flächen, entsprechend ihrer derzeitigen Nutzung und den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans „DLR – Forschungszentrum“, als Wald festgesetzt.

Vorhandene Waldflächen, die im Bebauungsplan als Sondergebiet festgesetzt sind, sollen nur im unbedingt notwendigen Umfang für eine Bebauung gerodet werden.

10.7. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Durch die Erweiterungen des Standortes der DLR, die zur Standortsicherung unausweichlich sind, werden Eingriffe in Natur und Landschaft (z. B. Rodung von Wald, Versiegelung von Boden usw.) unumgänglich. Um diese Eingriffe so gering wie möglich zu halten oder die unvermeidbaren Eingriffe auszugleichen (s. 7. Umweltbelange Umweltbericht, 8. Artenschutz, 9. Vermeidungs-Minderungs- Ausgleichsmaßnahmen) sind im Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft aufgenommen.

10.7.1 Gewässerrandstreifen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst Teile dreier Gewässer (Müllershau, Eichelbach, Buchsbach). Zur Sicherung der natürlichen Entwicklung und Erhaltung der Gewässer

Gemeinde Hardthausen am Kocher, Ortsteil Lampoldshausen
Bebauungsplan "Raumfahrtzentrum Lampoldshausen"

ist ein Gewässerrandstreifen entlang dieser festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen sind weder höhenmäßige Geländeänderungen noch bauliche oder sonstige Anlagen und Befestigungen zulässig.

Ausgenommen sind lediglich die zur Anbindung der Erweiterungsflächen unumgänglichen Querungsbereiche. Die Querungen sind ohne Beeinträchtigungen der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer vorgesehen.

10.7.2 Baufeldfreimachung, Baumfällarbeiten

Durch eine zeitliche Beschränkung der Baufeldbereinigung und Baumfällungen auf die Wintermonate kann ein Auslösen der Verbotstatbestände bzw. Beeinträchtigung für die mobilen Artengruppen Vögel und Fledermäuse umgangen werden, da in dieser Zeit keine Schädigung von Jungvögeln, Gelegen oder sich in Tagesquartieren befindenden Fledermäusen zu erwarten ist. Durch Baufeldfreimachung betroffene Reptilien (Eidechsen) und Amphibien sind vor dieser umzusiedeln (Vermeidungsmaßnahme V1 und V2 und V3 s. Umweltbericht/spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung).

10.7.3 Ersatzbrutstätten, Ersatzlebensräume

Durch die Erweiterungsflächen (Rodung, Baufeldfreimachung, Versiegelung) gehen Brutstätten und Habitate (Lebensräume) für Fledermäuse, Vögel und Reptilien verloren. Als Ersatz sind im lokalen Umfeld Ersatzbrutstätten oder Habitate zu schaffen (s. 8. Artenschutz).

11. Städtebauliche Kenndaten

Geltungsbereich Bebauungsplan Bestand „DLR-Forschungszentrum“ 35,0 ha

Geltungsbereich	Bebauungsplan	„Raumfahrtzentrum Lampoldshausen“	
1.	Teilgeltungsbereich		60,0 ha
2.	Teilgeltungsbereich		0,9 ha

Erweiterung Test (SO-Fläche)	2,0 ha
Erweiterung Forschung (SO-Fläche)	1,6 ha
Erweiterung Versorgung (SO-Fläche)	0,6 ha
Erweiterung Büro/Fertigung (SO-Fläche)	4,7 ha
Erweiterung Campus (SO-Fläche)	0,4 ha

Sondergebietsflächen (Geltungsbereich gesamt)	35,7 ha
Waldflächen (Geltungsbereich gesamt)	22,3 ha
private Grünflächen (Geltungsbereich gesamt)	2,6 ha
Wasserflächen (Geltungsbereich gesamt)	0,2 ha
Ver- Entsorgungsflächen (Geltungsbereich gesamt)	0,1 ha

gefertigt Bad Boll, den 23.09.2011