



FRIEDRICHSHAFEN

Seeblick mit Weitsicht

Stadt Friedrichshafen

Begründung
zum Bebauungsplan Nr. 202
„ZF – Erweiterung FEZ“

Stand 12.05.2015

Inhaltsübersicht

1. Räumlicher Geltungsbereich	2
2. Rechtsgrundlagen	2
3. Planungsrecht	2
3.1 Früherer Rechtsstand	2
3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	3
3.3 Belange der Raumordnung	3
4. Bestandsaufnahme	3
4.1 Frühere Nutzung des Plangebietes	3
4.2 Topographie und Bodenqualität	3
5. Planinhalt	3
5.1 Anlass und Ziel der Planung	3
5.2 Städtebauliches und architektonisches Konzept	6
5.3 Innere Aufgliederung des Geltungsbereiches	7
5.4 Art und Maß der baulichen Nutzung	7
5.5 Örtliche Bauvorschriften	11
5.6 Erschließung.....	11
5.6.1 Äußere verkehrliche Erschließung.....	11
5.6.2 Innere verkehrliche Erschließung	11
5.6.3 ÖV-Anbindung	11
5.6.4 Fuß- und Radwegeerschließung	11
5.6.5 Infrastruktur und Technische Erschließung	12
6. Fachgutachterliche Untersuchungen	12
6.1 Kampfmitteluntersuchung	12
6.2 Altlastenuntersuchung	13
6.3 Verkehrsuntersuchung	14
6.4 Schalltechnische Untersuchung zum Verkehrs- und Gewerbelärm / Geräuschkontingentierung	15
6.5 Fachgutachten zur Luftreinhaltung	20
7. Umweltbericht	22
8. Bodenordnung	22
9. Kosten	23

1. Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 202 „ZF – Erweiterung Forschungs- & Entwicklungszentrum“ beinhaltet einen Teil des bestehenden Werksgeländes der ZF, Werk 4 (Flst.-Nr. 77/4), einen Teil der Straßenparzelle 88/23 und die Fläche des jetzigen Parkplatzes P 45 (Flst.-Nr. 16/4). Das Plangebiet wird begrenzt im Westen durch die „Äußere Ailinger Straße“, im Süden durch die B31neu.

2. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.09.2004
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) i.d.F. vom 05.03.2010
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) vom 13.12.2005
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 25.06.2005
- Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) vom 19.11.2002
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998
- Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999
- Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) vom 14.12.2004
- Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg vom 20.01.2005
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG) vom 28.06.2007
- Straßengesetz Baden-Württemberg (StrG) vom 14.01.2014
- Gemeindeordnung (GemO) vom 24.07.2000
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26.09.2002
- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12.06.1990
- 22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft) vom 04.06.2007
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998 (TA Lärm)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 24.07.2002 (TA Luft)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RiLi) i. d. F. der Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997

3. Planungsrecht

3.1 Früherer Rechtsstand

Bis auf einen Teil der Fläche des Parkplatzes P45 ist das gesamte Plangebiet bereits mit Bebauungsplänen überplant. Die Bebauungspläne 117/1 und 117/2 „Äußere Ailinger Straße“ setzen hier Gewerbegebiet (GE) fest.

3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt gewerbliche Baufläche bzw. Parkplatzfläche dar. Die geplante Nutzung ist somit aus dem FNP entwickelt.

3.3 Belange der Raumordnung

Raumordnerische Belange sind nicht betroffen.

4. Bestandsaufnahme

4.1 Frühere Nutzung des Plangebietes

Auf dem Areal befindet sich das sogenannte „Komm-Gebäude“, das ursprünglich als Supermarkt errichtet wurde und bereits vor etwa 20 Jahren von ZF übernommen wurde. Es wird heute als Depot für die historische Sammlung genutzt; zudem sind hier Konferenzräume, die ZF Kunststiftung und die Räume der Physiotherapie untergebracht. Dieses Gebäude ist abzubauen.

4.2 Topographie und Bodenqualität

Topographie

Das Gelände ist annähernd eben.

Bodenqualität

Für den Bereich des Forschungs- & Entwicklungszentrums liegt ein Baugrundgutachten der Ingenieurgesellschaft für Umwelt und Bauwesen, Dr. Eisele in Ravensburg, vom 03.07.2007 vor. Dieses wurde im Zusammenhang mit der Errichtung des Bürobaustein 21 erstellt.

5. Planinhalt

5.1 Anlass und Ziel der Planung

Zur Strategie und Philosophie der ZF

Für die ZF Friedrichshafen AG als Technologiekonzern ist die Forschung und Entwicklung (F&E) ein zentrales Element der Geschäftstätigkeit. Das Unternehmen investiert regelmäßig rund fünf Prozent seines Umsatzes in diesen Bereich; im Jahr 2013 waren dies etwa 840 Millionen Euro. Der Ertrag dieser Investition macht sich unter anderem in der Jahresstatistik des Deutschen Patent- und Markenamts (DPMA) bemerkbar: Im Jahr 2012 hat ZF in Deutschland exakt 740 Patente angemeldet. Das bedeutet eine Steigerung um rund zehn Prozent gegenüber 2011 – und mit Rang neun erneut eine Top-Ten-Position in der Statistik. ZF liegt damit als Automobilzulieferer unmittelbar hinter großen Automobilherstellern wie Audi, Volkswagen oder BMW. An den ZF-Neuanmeldungen haben zukunfts-

weisende Getriebekonzepte den größten Anteil; weitere fallen in die Bereiche Leichtbau und Elektromobilität.

ZF betreibt weltweit acht Hauptentwicklungsstandorte in Friedrichshafen, Dillingen, Schweinfurt, Passau, Schwäbisch Gmünd, Pilsen/Tschechien, Northville/USA und Shanghai/China. Dort sind insgesamt etwa 7.000 Mitarbeiter beschäftigt; etwa 900 davon arbeiten im Forschungs- und Entwicklungszentrum (FEZ) am Konzernsitz in Friedrichshafen.

Nachdem mittlerweile drei Viertel der automobilen Wertschöpfung auf die Zulieferer entfallen, wie der Verband der Automobilindustrie (VDA) jüngst festgestellt hat, wird ZF auch in Zukunft stark auf F&E-Aktivitäten setzen. Das Unternehmen verfolgt dabei das Prinzip des sogenannten „design to market“: In der Regel werden wesentliche Innovationen und Basisprodukte an einem Standort entwickelt und dann im jeweiligen Land auf die unterschiedlichen regionalen Erfordernisse angepasst. Dieses Vorgehen schafft zu einem Synergieeffekte bei ZF, zum anderen ermöglicht es die Erschließung zusätzlicher Märkte, da die Kunden Produkte erhalten, die trotz standardisierter Grundelemente länderspezifische Anpassungen beinhalten.

Um hierfür entsprechend gerüstet zu sein, plant ZF, die F&E-Kapazitäten im Ausland, aber auch am Konzernsitz in Friedrichshafen weiter auszubauen. Die Entwicklungsbereiche für Pkw-, Nutzfahrzeug- und Off-Highway-Getriebe sowie die zentrale F&E haben ihren Hauptsitz in Friedrichshafen. Die Steigerung der F&E-Aktivitäten wird sich daher auch auf die dortigen räumlichen Ressourcen auswirken.

Die Situation im Forschungs- und Entwicklungszentrum (FEZ)

Das 1990 eingeweihte und sukzessive erweiterte FEZ am Graf-von-Soden-Platz beherbergt heute über 1.700 Mitarbeiter und ist damit mehr als ausgelastet. Neben den genannten F&E-Bereichen sind hier die Zentralabteilungen des ZF-Konzerns untergebracht, die im Jahr 2015 in das derzeit im Bau befindliche ZF Forum in der Löwentaler Straße in Friedrichshafen umziehen werden. Hier entstehen rund 600 Büroarbeitsplätze. Diese Verlagerung wird die beengten Verhältnisse im FEZ indes kaum lindern: Zwar können die Büroflächen im FEZ unverändert weitergenutzt und durch die Mitarbeiter der F&E-Abteilungen belegt werden, an den vorhandenen Prüfstandskapazitäten und deren baulicher Ausgestaltung ändert der Auszug der Bereiche der Hauptverwaltung aber nichts.

Daher hat sich der Vorstand der ZF Friedrichshafen AG nach eingehender Prüfung dazu entschlossen, einen Neubau als Erweiterung des Prüfzentrums auf dem Gelände des FEZ zu bewilligen.

Das geplante neue Prüfzentrum im FEZ

Durch den Auszug der Hauptverwaltungsbereiche im Jahr 2015 wird das FEZ wieder seinem ursprünglichen Zweck zugeführt. Die für die Forschungs- und Entwicklungsarbeit notwendige Vertraulichkeit, die auch die Automobilhersteller einfordern (Prototypen), ist in diesem dann abgeschlossenen Raum wieder vollständig gegeben. Die Ingenieure und Techniker können von kurzen Wegen profitieren

– die Gelegenheit zum unkomplizierten und teils auch informellen Austausch ist wesentliches Element einer erfolgreichen Entwicklungsarbeit.

Durch die zeitliche Koinzidenz mit dem Neubau des ZF Forums und die dadurch mögliche Konzentration von Hauptverwaltung einerseits und F&E andererseits besteht für ZF eine historisch einmalige Chance, diese Bereiche sinnvoll und dauerhaft neu zu ordnen, den Konzernsitz Friedrichshafen zu stärken und die Arbeitsplätze am Bodensee langfristig zu sichern.

Das neue Prüfzentrum soll im westlichen Teil des FEZ errichtet werden. Dort befindet sich das sogenannte „Komm-Gebäude“, das ursprünglich als Supermarkt errichtet wurde und bereits vor etwa 20 Jahren von ZF übernommen wurde. Es wird heute als Depot für die historische Sammlung genutzt; zudem sind hier Konferenzräume, die ZF Kunststiftung und die Räume der Physiotherapie untergebracht. Dieses Gebäude ist abzubauen. Für die Konferenzräume und die ZF Kunststiftung erfolgt Kompensation im neuen ZF Forum, die Physiotherapie wird im Gebäude der geplanten Kindertagesstätte im Werk 1 untergebracht, die Suche nach Ersatzräumen für das Depot der historischen Sammlung läuft bereits.

In dem Neubau des Prüfzentrums sollen Labore, Prüfstände, Werkstätten und Büros untergebracht werden. Vorgesehen ist ein modularer Innenausbau, so dass die Gebäudenutzung variabel an die Erfordernisse der Forschung und Entwicklung angepasst werden kann. Diese Konzeption erlaubt ZF, auf neue Entwicklungen in der Mess- und Prüftechnik rasch zu reagieren. Gerade im Hinblick auf die zunehmende Zahl an alternativen Antrieben ist es unerlässlich, hier technisch auf der Höhe der Zeit zu sein und den Kunden modernste Lösungen anzubieten. Zudem können einzelne Prüfstände relativ einfach auf- und abgebaut und dann zwischen den F&E-Standorten von ZF transferiert werden.

Zwei Aspekte sind dem Unternehmen bei dem Neubau besonders wichtig: eine hohe Energieeffizienz und die Einhaltung der Emissionsvorgaben. In dem Prüfzentrum werden Getriebe getestet. Die zum Betrieb der Versuchsanordnungen notwendigen Verbrennungsmotoren werden, um möglichst realitätsnahe Messergebnisse zu erhalten, mit ihren jeweiligen Katalysatoren bzw. sonstigen Vorrichtungen zur Abgasnachbehandlung betrieben, so dass eine Abgasreinigung unter Berücksichtigung der aktuellen gesetzlichen Vorgaben erfolgt. Beim Einsatz von Hybrid- und Elektroantrieben reduzieren sich die Emissionen weiter – bis hin auf null.

Ziel der Bauleitplanung

Der Bebauungsplan dient letztendlich dazu, kurzfristig die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den konkret bereits geplanten Neubau des neuen Prüfzentrums der ZF zu schaffen, indem im Bebauungsplan die Baufenster angepasst und weitere Verdichtungsmöglichkeiten in die Höhe geschaffen werden.

Das Projekt Neubau FEZ ist als Teil einer Neuordnung des Geländes von Werk 4 zu sehen. Daher sollen die konkreten Planungsabsichten zur Erweiterung des FEZ auch zum Anlass genommen werden, insgesamt die zukünftige Entwicklung des Werksgeländes zu überdenken und dabei auch die mögliche Weiterentwicklung in der Zukunft mit diesem Bebauungsplan vorzubereiten.

Daher sind außer dem Neubau des Prüfzentrums noch weitere Optionen für eine zukünftige Entwicklung auf dem Werksgelände vorgesehen:

1.) Option für den Neubau weiterer Büro- oder Laborgebäudes südlich des neuen Prüfzentrums auf dem Betriebsgelände (GE1).

2.) Option für den Bau eines weiteren Büro- oder Laborgebäudes im nordöstlichen Plangebietsrand (GE2).

Weitere Planungsüberlegungen gibt es für die Fläche des jetzigen Parkplatzes P 45.

Zur Erhöhung des Stellplatzangebots für Mitarbeiter gibt es Überlegungen der ZF, den oberirdischen Parkplatz ganz oder teilweise durch ein Parkdeck mit einer Kapazität zwischen 500 und ca. 1300 Stellplätzen zu ersetzen.

Als zukünftige Nutzungsoptionen sind hier neben dem Bau eines Parkdecks auch die Errichtung von Gebäuden denkbar, welche die Nutzung Prüffeld ergänzen (wie Büro, Labor, Lager).

Wahl des Verfahrens

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan; die Planung weist jedoch einen Projektbezug auf. Grundlage ist die Absicht der ZF Friedrichshafen AG, innerhalb des Plangebiets insgesamt (voraussichtlich) zwölf mit Verbrennungsmotoren angetriebene Prüfstände zu errichten.

Zugleich soll die Planung jedoch nicht derart erfolgen, dass ein ausschließlicher Zuschnitt auf diese Projekte erfolgt. Es soll vielmehr ein hinreichender Spielraum auch für eine abweichende gewerbliche Nutzung verbleiben. Vor diesem Hintergrund hat sich der Plangeber gegen eine grundsätzlich auch vorstellbare Ausweisung der Flächen als Sondergebiet nach § 11 BauNVO entschieden und stattdessen für die Plangebietsflächen in ihrer Gesamtheit die Festsetzung eines Gewerbegebiets gemäß § 8 BauNVO vorgesehen.

5.2 Städtebauliches und architektonisches Konzept

Auf dem Betriebsgelände ist ein Prüfzentrum vorgesehen. In dem Neubau sollen Labore, Prüfstände, Werkstätten und Büros untergebracht werden.

Das Gebäude ist fünfgeschossig geplant und soll eine Gebäudehöhe von ca. 20m (ohne technische Dachaufbauten) haben.

Das neue Gebäude wird sich in seiner Grundfläche in etwa an der des heutigen „Komm-Gebäudes“ orientieren. Das Baufenster soll dabei „begradigt“ werden, damit das neue Prüfzentrum parallel zu den Grundrissen der bestehenden Gebäude im FEZ errichtet werden kann (das „Komm-Gebäude“ ist um einige Grad aus dem rechten Winkel gedreht). Ebenso sollen die Bauhöhe und die Pflanzvorschrift dem Bestand im FEZ angepasst werden.

Zwischen dem Neubau und dem heute bestehenden Parkplatz P44 ist außerdem ein ebenfalls fünfgeschossiges Bürogebäude geplant.

Aufgrund der städtebaulich exponierten Lage sollen beide Gebäude, Prüfstandsgebäude und Bürogebäude als architektonisch abgestimmte Einheit über einen städtebaulichen Fassadenwettbewerb entwickelt werden.

Der Baubestand der Umgebung außerhalb des ZF-Werksgeländes wird von dem Neubau nicht tangiert; auch die Werksfläche bleibt unverändert. Zusätzliche Infrastrukturmaßnahmen im Zuge des Neubaus sind nicht vorgesehen.

5.3 Innere Aufgliederung des Geltungsbereiches

Gesamtfläche Plangebiet		4,69 ha
Davon: <i>Gewerbeflächen</i>	27.180 qm =	2,72 ha
GE 1	13.359 qm	
GE 2	4.898 qm	
GE 3	8.923 qm	
<i>Verkehrsflächen</i>	9.692 qm =	0,97 ha
Öff. Verkehrsfläche (mit Fuß-/Radweg)	3.117 qm	
Private Erschließungsflächen	6.575 qm	
<i>Grünflächen</i>	9.907 qm =	1,00 ha
Öffentlich	654 qm	
Privat	9.253 qm	

5.4 Art und Maß der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung ist ein Gewerbegebiet (GE) vorgesehen. Das Gewerbegebiet wird in drei Teilbereiche unterteilt (GE1, GE2, GE3), die sich durch unterschiedliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung voneinander unterscheiden.

Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung ist entsprechend der jeweils vorgesehenen Funktionen ein Gewerbegebiet (GE) nach § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgesehen.

Zur Gebietstypenauswahl

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan; die Planung weist jedoch einen Projektbezug auf. Grundlage ist die Absicht der ZF Friedrichshafen AG, innerhalb des Plangebiets insgesamt (voraussichtlich) zwölf mit Verbrennungsmotoren angetriebene Prüfstände zu errichten. Dies soll auf der im Satzungsentwurf als GE 1 ausgewiesenen Fläche erfolgen. Darüber hinaus sollen prüffeldunterstützende Nutzungen realisiert bzw., soweit sie bereits existieren, in die Planung einbezogen werden, nämlich konkret (insbesondere) eine Parkplatzfläche, ein Parkhaus, ein Lager sowie ein Bürogebäude. Dafür sind im Wesentlichen die Flächen GE 2 und GE 3 vorgesehen. Im GE 1 sollen außer dem o.g. Prüfstandsgebäude auch Bürogebäude zulässig sein.

Der Plangeber trägt diesem Projektbezug insbesondere dadurch Rechnung, dass er immissionsschutzfachliche Auswirkungsbetrachtungen eingeholt und seiner Planung zugrunde gelegt hat, die die beabsichtigten Projekte der ZF Friedrichshafen AG entsprechend ihrem gegenwärtigen Planungsstand abbilden. Er entspricht damit den durch die verwaltungsgerichtliche Rechtsprechung aufgestellten Ermittlungsanforderungen.

Zugleich soll die Planung jedoch nicht mit einem ausschließlichen Zuschnitt auf diese Projekte erfolgen. Es soll vielmehr ein hinreichender Spielraum auch für eine abweichende gewerbliche Nutzung verbleiben. Vor diesem Hintergrund hat sich der Plangeber gegen eine grundsätzlich auch vorstellbare Ausweisung der Flächen als Sondergebiet nach § 11 BauNVO entschieden und stattdessen für die Plangebietsflächen in ihrer Gesamtheit die Festsetzung eines Gewerbegebiets gemäß § 8 BauNVO vorgesehen.

Insoweit ist ergänzend folgendes zu betonen:

Bei den sog. prüffeldunterstützenden Nutzungen – Parkplatzfläche, Parkhaus, Lager, Bürogebäude – handelt es sich um „typische“ Gewerbegebietsnutzungen, die nach § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig sind.

Soweit es die (mit Verbrennungsmotoren angetriebenen) Prüfstände betrifft, ergibt sich im Ergebnis nichts anderes. Zwar ist die vorliegend beurteilungsgegenständliche (beabsichtigte) Anlage immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig und damit grundsätzlich als eine Anlage einzustufen, „die auf Grund ihrer Beschaffenheit oder ihres Betriebes in besonderem Maße geeignet ist, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen“ (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 BImSchG). Daraus kann jedoch nicht ohne weiteres geschlussfolgert werden, die Prüfstände wären nicht „gewerbegebietsgeeignet“. Eine solche streng typisierende Betrachtungsweise, die allein auf die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbedürftigkeit abstellt, kann wegen der Klarstellung durch die Vorschrift nach § 15 Abs. 3 in der Fassung der Baunutzungsverordnung vom 23. Januar 1990 nicht aufrecht erhalten werden. Nach dieser Vorschrift ist die Zulässigkeit der Anlagen in den Baugebieten nicht allein nach den verfahrensrechtlichen Einordnungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der auf seiner Grundlage erlassenen Verordnung zu beurteilen. Die Klarstellung in § 15 Abs. 3 BauNVO schließt es aus, bereits den Umstand, dass eine Anlage einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedarf, als Zulässigkeitshindernis anzusehen, weil die von der Anlage ausgehenden Belästigungen oder Störungen generell als unzumutbar eingestuft werden. Allerdings ergibt sich aus der Vorschrift auch eindeutig, dass die Regelungen der 4. BImSchV über die Genehmigungsbedürftigkeit potenziell störender Betriebe bei ihrer bauplanungsrechtlichen Beurteilung auch nicht vernachlässigt werden dürfen. Dies bringt § 15 Abs. 3 BauNVO dadurch zum Ausdruck, dass er lediglich verbietet, allein die immissionsschutzrechtlichen Einordnungen heranzuziehen. Damit setzt er voraus, dass sie – neben anderen Gesichtspunkten – Grundlage für die bauplanungsrechtliche Beurteilung sein können. Letztlich ist jedoch bei der Beurteilung der Zulässigkeit einer Anlage stets auf das konkrete Vorhaben unter Berücksichtigung der baugebietstypischen Schutzbedürftigkeit und Schutzwürdigkeit abzustellen.

Vgl. nur BVerwG, Urteil vom 24.09.1992 – Az: 7 C 7/92 –, Rn. 11 ff.; Fickert/Fieseler, Kommentar zur Baunutzungsverordnung, § 15, Rn. 33, 33.1

Ob eine konkret zu bewertende Anlage in einem Baugebiet als unzulässig eingestuft werden muss, beurteilt sich vor diesem Hintergrund nach der wohl allgemeinen Auffassung wie folgt:

Im Ausgangspunkt steht eine typisierende Betrachtungsweise: Die Anlagenart ist als unzulässig einzustufen, wenn Anlagen dieses Typs bei funktionsgerechter Nutzung üblicherweise für die Umgebung unzumutbare Belästigungen oder Störungen hervorrufen können. Eine Abweichung von dieser typisierenden Betrachtung ist jedoch dann geboten, wenn der konkrete Betrieb nach Art und/oder Betriebsweise die sonst üblichen („typischen“) Belästigungen oder Störungen von vornherein nicht befürchten lässt und damit seine grundsätzlich nicht gegebene Betriebsverträglichkeit dauerhaft und zuverlässig sichergestellt ist (vgl. nur BVerwG, Urteil vom 24.09.1992 – Az: 7 C 7/92 –, Rn. 15).

Unbeschadet der Frage, zu welchem Ergebnis vorliegend die typisierende Betrachtungsweise führen würde, lässt sich feststellen, dass jedenfalls die konkreten „Randbedingungen“ der vorliegend zu beurteilenden Anlage bestätigen, dass erhebliche Belästigungen oder Störungen nicht zu befürchten sind und daher eine „Gewerbegebietsverträglichkeit“ gegeben ist. Für diese Einschätzung steht die evidente immissionsschutzfachliche Verträglichkeit der Anlage, die sich, wie die im Rahmen des Planungsverfahrens eingeholten immissionsschutzfachlichen Verträglichkeitsuntersuchungen aufzeigen, bereits aus den irrelevanten Zusatzbelastungsbeiträgen ergibt.

Dies gilt nicht nur im Hinblick auf die lufthygienischen Auswirkungen des Vorhabens, sondern namentlich auch hinsichtlich der geräuschemissionsschutzfachlichen Auswirkungen, die nach den gegenwärtig vorliegenden Abschätzungen derart geringfügig sein werden, dass keine schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld des Plangebietes innerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage liegen werden (vgl. Nr. 2.2 lit. a) TA Lärm). Die Irrelevanz in geräuschemissionsschutzfachlicher Hinsicht hat der Plangeber im Übrigen auch durch die Geräuschkontingentierung festsetzungstechnisch abgesichert.

Vor diesem Hintergrund verbleiben keine Zweifel dahingehend, dass die Festsetzung „GE“ geeignet ist, das planerische Ziel zu gewährleisten, nämlich einerseits die Möglichkeit der Realisierung des Projekts „Prüfstände“ sowie andererseits die Belassung eines hinreichenden Spielraums für eine etwaige abweichende Belegung der Flächen mit nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Ausschluss allgemein zulässiger Arten von Nutzungen

Nicht zulässig sind aus nachfolgend dargelegten Gründen *Einzelhandelsbetriebe* sowie die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 8 Abs. 3 BauNVO.

Die Stadt Friedrichshafen hat im Jahr 2001 ein Einzelhandelskonzept erarbeitet und im Jahr 2012 fortgeschrieben, durch das die zukünftige Entwicklung der Versorgungsstrukturen in Friedrichshafen planerisch gesteuert werden soll. Hauptziele dieses Konzeptes sind die Stärkung des Einzelhandels in der Innenstadt und den sonstigen Stadtteilzentren sowie die Verbesserung der Versorgung in den Ortsteilen. Außerdem soll erreicht werden, dass näher zu bestimmende Gewerbegebiete überwiegend den klassischen gewerblichen Nutzern wie Handwerk und Produktion zur Verfügung stehen.

Mit dieser Steuerung soll dem „schleichenden Strukturwandel“ entgegengewirkt werden, der in den letzten Jahren dahingehend stattgefunden hat, dass größere

Einzelhandelsbetriebe zunehmend in die Gewerbegebiete drängen und dort die Preise für Gewerbegrundstücke in die Höhe treiben. Für die „klassischen“ Gewerbebetriebe entsteht dadurch ein Problem der Flächenverfügbarkeit.

Um dieses Ziel zu erreichen, ist die Neuansiedlung von Einzelhandelsbetrieben nur noch in einzelnen ausgesuchten Gebieten möglich, während sie in den meisten Gewerbegebieten ausgeschlossen bleibt. Hierdurch soll die Flächenverfügbarkeit für die „klassischen“ Gewerbebetriebe sichergestellt werden.

Im vorliegenden Fall handelt es sich bereits um einen Standort für produzierendes und forschendes Gewerbe, mit dem der ZF AG die Erweiterung der Forschung und Entwicklung ermöglicht wird und durch die Miteinbeziehung und Überplanung des bisherigen Geländes des Betriebsparkplatzes P 45 ein sinnvolles Entwicklungspotential am Standort Friedrichshafen geschaffen wird.

Einzelhandelsansiedlungen würden hier der Intention der Standortsicherung sowie der angesprochenen gesamtstädtischen Einzelhandelskonzeption widersprechen und sind daher im Gesamtgebiet ausgeschlossen.

Ausschluss ausnahmsweise zulässiger Arten von Nutzungen

Bezüglich des Ausschlusses der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 8 Abs. 3 BauNVO gilt prinzipiell, wie auch in den vorherigen Ausführungen zum Einzelhandel dargestellt, die im Vordergrund stehende Zielrichtung eines ZF - Erweiterungsstandortes für produzierendes und forschendes Gewerbe. Die unter § 8 Abs. 3 BauNVO genannten Nutzungsarten entsprechen in diesem Bereich daher nicht der städtebaulichen Gesamtzielrichtung.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung innerhalb der überbaubaren Flächen wird über die maximal zulässige Grundfläche gemäß Eintrag im Lageplan definiert.

Die Ausgestaltung der weiteren Flächen wie Parkplätze und Grünflächen wird in Form von Qualitätsstandards geregelt, die über die grünordnerische Konzeption in die Festsetzungen des Bebauungsplans übernommen werden.

Höhe baulicher Anlagen

Mit der Festlegung der Höhe der baulichen Anlagen über den maximal zulässigen Meereshöhenwert (m üNN) werden die städtebaulich wichtige Höhenentwicklung der geplanten Gebäude sowie das Einfügen der Baukörper in die umgebenden Strukturen gesteuert.

Die Gebäudehöhe orientiert sich an der Gebäudehöhe der bestehenden Prüfstandsgebäude auf dem Werksgelände 4.

Außerdem wird hiermit den luftverkehrsrechtlichen Belangen im Bereich der Einflugschneise des Flughafens Rechnung getragen.

Innerhalb des Teilbereichs GE1 wurde ein Korridor festgesetzt, innerhalb dessen ein Abgaskamin mit einer maximalen Höhe von 33,00m zulässig ist, entsprechend 439,14 m über NN.

Die Festsetzung eines Flächenkorridors ist nötig, da die Flughöhenbegrenzung linear nach Südosten zunimmt und ein Spielraum geschaffen werden soll, den Schornstein je nach tatsächlicher Höhe innerhalb der Fläche zu verschieben.

Zu Standort und Höhe ist in jedem Fall ein Luftfahrtgutachten im konkreten Einzelfall erforderlich. Die Ausschöpfung der Maximalhöhe von 33,0m ist nur möglich, wenn eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Luftfahrtbehörde vorliegt.

Die Höhe dieses für die Prüfstandsnutzung erforderlichen Abgasschornsteins ergibt sich im Gegensatz zu den Gebäudehöhen nicht aus städtebaulichen Erwägungen, sondern aus immissionstechnischen Gegebenheiten. Die Höhe ist letztendlich Ergebnis eines immissionstechnischen Gutachtens zur Luftreinhaltung, das Gegenstand des immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahrens für das geplante Prüfstandsgebäude ist.

5.5 Örtliche Bauvorschriften

Durch die in den örtlichen Bauvorschriften aufgeführten gestalterischen und funktionalen Festsetzungen soll ergänzend zum Maß der baulichen Nutzung ein einheitliches und umfeldverträgliches äußerliches Erscheinungsbild für die baulichen Anlagen erreicht werden, z. B. über Festsetzungen zur Fassade und zu Werbeanlagen.

Teilweise werden auch grünordnerische Festsetzungen abgesichert, wie z. B. durch die Festsetzungen zur Dachbegrünung oder zur Gestaltung der Gebäudefreiflächen.

5.6 Erschließung

5.6.1 Äußere verkehrliche Erschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung des Geländes erfolgt unverändert über die Äußere Ailingen Straße und die Allmannsweiler Straße, welche die Anbindung an das Fernstraßennetz (B 31 bzw. B 30) ermöglicht.

5.6.2 Innere verkehrliche Erschließung

Die innere Erschließung wird über Privatstraßen erfolgen. Die Anknüpfungspunkte bleiben wie bisher bestehen.

5.6.3 ÖV-Anbindung

Das Areal ist aufgrund seiner innerstädtischen Lage prinzipiell gut in das Buslinienetz des Stadtverkehrs eingebunden.

5.6.4 Fuß- und Radwegeerschließung

Das Gelände ist bereits an das städtische Radwegenetz angebunden.

5.6.5 Infrastruktur und Technische Erschließung

Die Errichtung zusätzlicher infrastruktureller Einrichtungen ist nicht erforderlich.

Entwässerung

Das bestehende Entwässerungssystem sowohl für Schmutzwasser als auch für das Oberflächenwasser auf dem Werksgelände der ZF Werk 4 kann auch nach den Umbauten weitergenutzt werden. Werk 4 entwässert derzeit im Mischsystem. Die Ableitung des Mischwassers erfolgt über die Kanäle in der Allmannsweiler Straße.

Im Zusammenhang mit den Genehmigungsverfahren für die Erweiterungsvorhaben soll die künftige Entwässerung auf ein modifiziertes Trennsystem umgestellt werden; dazu sollen unterirdische Rückhaltekapazitäten auf dem Betriebsgelände geschaffen werden und eine Drosselung der Ableitung von Niederschlagswasser sichergestellt werden.

Von einer wesentlichen Erhöhung der Abflussmengen an Oberflächenwasser wird nicht ausgegangen, da zum einen der Umfang der Mehrversiegelung gering ist, und zum anderen durch entsprechende textliche Festsetzungen zusätzlich auf den Dächern der Werkserweiterung eine Dachbegrünung mit mindestens 10.000 m² Fläche vorgesehen ist, die neben den kleinklimatischen Auswirkungen auch eine wesentliche Abflussminderung zur Folge hat.

Für die Oberflächenwasserbeseitigung des Parkplatzes P 45 besteht bereits eine wasserrechtliche Erlaubnis des Landratsamtes aus dem Jahr 2004. Das Niederschlagswasser des Parkplatzes wird über begrünte Mulden und Rigolen mit Halbsicklerleitungen unter der B 31neu hindurch in den dortigen Zulaufgraben zur Rotach geleitet.

Versorgung (Strom / Gas / Wasser)

Die Versorgung des Gebietes mit Strom, Gas und Wasser ist über die bestehenden Kapazitäten möglich. Zusätzliche Ausbauten des Versorgungssystems sind nicht erforderlich.

6. Fachgutachterliche Untersuchungen

6.1 Kampfmitteluntersuchung

Aufgrund der ausgedehnten Kampfhandlungen und schweren Bombardierungen, die während des zweiten Weltkriegs stattfanden, wurde für das Werksgelände 4 und den Parkplatz P 45 bereits in der Vergangenheit eine Gefahrenverdachtsforschung in Form einer Auswertung von Luftbildern der Alliierten durchgeführt.

Das gesamte Werksgelände bzw. Plangebiet ist als Kampfmittelverdachtsbereich eingestuft.

Da erfahrungsgemäß etwa 8 bis 15 % aller abgeworfenen Sprengbomben nicht explodierten, kann nicht ausgeschlossen werden, dass in dem Untersuchungsgebiet noch Sprengbomben-Blindgänger oder andere Kampfmittel vorhanden sind.

Daher ist bei allen Baumaßnahmen, die in den Boden eingreifen, eine nähere Überprüfung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder ein anderes autorisiertes Unternehmen dringend zu empfehlen.

Vor dieser Überprüfung sollten keine Bohr-, Grab-, Ramm-, Rüttel- und Baggerarbeiten durchgeführt werden.

Das hat zur Folge, dass bei jeglichen Gründungs- und Baumaßnahmen oder sonstige Maßnahmen, die in die Struktur des Bodens oder Untergrunds eingreifen eine baubegleitende Überwachung durch eine für Kampfstoffe autorisierte Spezialfirma zu erfolgen hat.

6.2 Altlastenuntersuchung

Grundsätzlich ist im gesamten Plangebiet mit teilweise erheblichen Schadstoffbelastungen zu rechnen. Bei Baumaßnahmen mit Bodeneingriffen ist daher prinzipiell die untere Bodenschutz- und Altlastenbehörde beim Landratsamt Bodenseekreis zu beteiligen und eine ordnungsgemäße Behandlung bzw. Entsorgung des Materials sicherzustellen. Dadurch kann gewährleistet werden, dass die Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse eingehalten werden.

Derzeitiger Kenntnisstand

Das Werk 4 der ZF Friedrichshafen AG wurde bei der flächendeckenden Historischen Erhebung von Altstandorten im Bodenseekreis (HISTE) erfasst (Objekt-Nr. 130). Das Gelände wurde 1934 von der Fa. Dornier als Flugzeugmontagehalle genutzt. Danach waren auf dem Gelände bis ca. 1980/81 die SABA-Werke (Schwarzwälder-Apparate-Bau-Anstalt). Ab 1982/83 wurde die Liegenschaft von der ZF Friedrichshafen AG übernommen und abschnittsweise neu bebaut.

Westlich des Betriebsgeländes der ehemaligen SABA-Werke wurde das ehemalige Krone-Center bzw. KOMM-Einkaufscenter errichtet. Das Areal wurde in den 90er Jahren von der ZF Friedrichshafen AG erworben und als Lagerhalle, Seminar- und Fitnesscenter bzw. Mitarbeiterparkplatz genutzt.

Im südöstlichen Teil des ehemaligen KOMM-Einkaufcenters befand sich eine Chemische Reinigung. Bei Untergrunduntersuchungen wurden im Umfeld der ehem. Chemischen Reinigung erhöhte Konzentrationen an leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen vorwiegend im Grundwasser festgestellt und als Altlast bewertet, die bei derzeitiger Nutzung als hinnehmbar eingestuft ist. Bei Nutzungsänderungen ist eine Neubewertung erforderlich. Bei Baumaßnahmen ist eine Entsorgungsrelevanz und bei Wasserhaltungsmaßnahmen eine Grundwasserreinigung zu beachten.

Das jetzige Parkplatzgelände P 45 ist im Bodenschutz- und Altlastenkataster mit der Bezeichnung „Altablagerung Messeparkplatz P 8, Graf-Soden-Platz“ erfasst. Daher wird im Textteil zum Bebauungsplan ein Hinweis beigefügt, der bei Eingrif-

fen in den Untergrund eine Untersuchungspflicht und bestimmte Pflichten im Umgang mit dem Aushub regelt.

Geplante Maßnahmen

Im Zuge einer Umnutzung des ehem. KOMM-Geländes ist der Rückbau des Gebäudes und von befestigten Flächen erforderlich. Damit erfolgt eine Entsiegelung der Fläche und es besteht die Gefahr der Mobilisierung der Schadstoffe über den Wirkungspfad Boden – Grundwasser.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind deshalb verschiedene Maßnahmen vorgesehen:

- a) Grundwasser-Monitoring mit Beobachtung der Schadstoffveränderungen an vorhandenen Grundwassermessstellen im Umfeld der Bauflächen.
- b) Aushubarbeiten im vermuteten Schadenszentrum bei der ehem. Chemischen Reinigung unmittelbar nach den Rückbauarbeiten mit sachgerechter Entsorgung.
- c) Fachgutachterliche Begleitung sämtlicher Rückbau- und Aushubarbeiten.
- d) Vorhalten und ggf. Betreiben einer Grundwasserreinigungsanlage im Falle von Bauwasserhaltungsmaßnahmen.

Die Planungen auf dem Werksgelände 4 der ZF werden das Thema Altlasten betreffend laufend vom Fachbüro HPC AG Ravensburg begleitet.

Alle Untersuchungen und Maßnahmen wurden und werden in enger Abstimmung mit dem zuständigen Fachamt des Landratsamtes durchgeführt.

6.3 Verkehrsuntersuchung

Die von der Stadtverwaltung durchgeführte Verkehrsuntersuchung (Grobanalyse), die die Auswirkungen des Mehrverkehrs bei Realisierung des Bebauungsplans auf die Leistungsfähigkeit des bestehenden Straßennetzes untersuchen sollte, brachte folgendes zusammengefasstes Ergebnis:

Fazit:

Aus verkehrstechnischer Sicht kann das zu erwartende Neuverkehrsaufkommen der zugrunde gelegten baulichen Entwicklungen auf dem Werk 4 / FEZ durch die Fa. ZF Friedrichshafen AG über die bestehenden Knotenpunkte an der Äußeren Ailinger Straße und am Graf-von-Soden-Platz mit ausreichender Verkehrsqualität abgewickelt werden.

Das Gutachten zeigt auch auf, welche Maßnahmen bei der Organisation der Zu- und Abfahrten zu den Parkieranlagen getroffen werden müssen, um eine angemessene Verkehrsqualitätsstufe zu erreichen, insbesondere für ein evtl. geplantes Parkhaus auf P 45:

Maßnahmen am nordwestlichen Parkplatz / Parkhaus (P43):

- Stauraum vor der Einfahrtsschranke (bei einer Zufahrtsschranke): 60m
- Linksabbiegespur von der nördlichen Äußeren Ailinger Straße ist vor Bau des Parkhauses zu prüfen

Maßnahmen am geplanten Parkhaus P45:

- 4 Schranken (morgens 3x Einfahrt/1x Ausfahrt, abends 1xEinfahrt/3x Ausfahrt)
- Stauraum vor den Einfahrtsschranken (bei 3 Zufahrtsschranken): 48m.

Die o.g. Vorgaben sind im Baugenehmigungsverfahren als Auflagen in die Baugenehmigung aufzunehmen.

Detaillierte Untersuchungsergebnisse können dem Gesamtgutachten entnommen werden.

6.4 Schalltechnische Untersuchung zum Verkehrs- und Gewerbelärm / Geräuschkontingentierung

Hierzu liegt eine „Schalltechnische Untersuchung“ der Müller BBM GmbH, Plannegg, vor: In diesem Gutachten (Bericht Nr. M115401/06) werden sowohl die anlagenbezogenen Geräuschimmissionen als auch die Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm untersucht.

Teil 1: Geräuschkontingentierung

Zur Grundlage der Geräuschkontingentierung / Gemengelagensituation

Die Geräuschkontingentierung wurde an den grundsätzlichen, unmittelbar aus den Gebietscharakteren resultierenden Schutzansprüchen der umliegenden Gebietsumgriffe ausgerichtet. Konkret wurden danach die für reine bzw. allgemeine Wohngebiete geltenden Immissionsrichtwerte von 50 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts bzw. 55 dB(A) tags und 40 dB(A) tags zugrunde gelegt.

Es handelt sich insoweit um einen höchst vorsorglichen Ansatz, da unter Berücksichtigung der Vorschrift nach Nr. 6.7 TA Lärm eine Zwischenwertbildung auf dem Niveau der für Mischgebiete geltenden Immissionsrichtwerte in der Größenordnung von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts geboten erscheint. Dies gilt namentlich für den nordwestlich des Werksgeländes gelegenen Siedlungsbereich, der durch die Kornblumenstraße im Süden und den Anemonenweg, den Veilchenweg sowie den Brenzweg im Norden begrenzt wird.

Hinsichtlich dieses Siedlungsbereichs ist ein „Aneinandergrenzen“ i.S. von Nr. 6.7 Abs. 1 Satz 1 TA Lärm zu bejahen. Diese Einschätzung rechtfertigt sich allein schon im Hinblick darauf, dass sich unmittelbar östlich an den Siedlungsbereich – lediglich getrennt durch die Äußere Ailingen Straße – gewerbliche/industrielle Nutzungen mit einem Gesamtflächenumfang von mindestens ca. 25 ha erstrecken.

Bei der Bemessung des „geeigneten Zwischenwerts“ ist, wie sich aus Nr. 6.7 Abs. 2 TA Lärm ersehen lässt, die konkrete Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebietes unter Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalls zu bestimmen. Diese Betrachtung ergibt vorliegend folgendes:

Es ist in erster Linie zu betonen, dass das Umfeld des Siedlungsbereichs neben den vorgenannten, die Gemengelage i.S. von Nr. 6.7 TA Lärm (insbesondere) ausmachenden Emittenten maßgeblich durch weitere emittierende Nutzungen geprägt ist. Zu nennen sind insoweit zum einen die gewerblichen Nutzungen südlich der Kornblumenstraße sowie südlich der B 31, welche in Anbetracht ihrer Abstände ebenfalls noch prägend in Form von Gewerbelärmeinwirkungen auf den in Rede stehenden Umgriff einwirken dürften. Im Weiteren befindet sich der in Rede

stehende Umgriff im Einwirkungsbereich zweier bedeutsamer Straßenwege, nämlich der östlich in einem Abstand von ca. 55 m verlaufenden Äußeren Ailinger Straße sowie der südlich in einem Abstand von ca. 200 m verlaufenden B 31. Schließlich erfährt der Siedlungsbereich eine Prägung auch durch das großflächige Sportgelände im Westen. Der Annahme einer schutzanspruchsmindernden Prägung des durch die in Rede stehenden Straßenwege bzw. das Sportgelände steht nach der gefestigten verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung insbesondere auch nicht entgegen, dass die von diesen ausgehenden Geräuscheinwirkungen nicht dem Anwendungsbereich der TA Lärm unterfallen.

Zu betonen ist weiterhin, dass das Nebeneinander der konfligierenden Nutzungen bereits seit mehreren Jahrzehnten gegeben und im Wesentlichen konfliktfrei verlaufen ist, was die Annahme rechtfertigt, dass die gewerblich/industriellen Nutzungen seitens der Schutzadressaten „akzeptiert“ sind. Diese Umstände rechtfertigen es, den Schutzadressaten ein erhöhtes Maß an Rücksichtnahme abzuverlangen.

Dass gewerbliche/industrielle Geräuscheinwirkungen innerhalb des hier in Rede stehenden Siedlungsbereichs auch ortsüblich i.S. von Nr. 6.7 Abs. 2 Satz 2 TA Lärm sind, steht mit Blick auf die vorstehenden Darlegungen außer Frage.

Auch der Flächenvergleich in der vorliegenden Gemengelagekonstellation fällt zugunsten der emittierenden Nutzungen aus und gebietet danach eine erhöhte Pflicht der schutzbedürftigen Nutzungen zur Rücksichtnahme. Allein die gewerblichen / industriellen Nutzungen östlich der Äußeren Ailinger Straße beanspruchen Flächen in einer Größenordnung von mindestens ca. 25 ha, während sich der in Rede stehende Siedlungsbereich lediglich über ca. 19 ha erstreckt.

Zusammenfassend sind als zentrale Argumente, die die Absenkung des Schutzanspruches auf das vorgenannte Niveau rechtfertigen, folgende zu nennen:

- Neben diversen Anlagen, die dem Anwendungsbereich der TA Lärm unterfallen, prägen auch weitere emittierende Nutzungen den Umgriff.
- Eine Konfliktsituation besteht seit mehreren Jahrzehnten und ist, soweit ersichtlich, bislang weitgehend konfliktfrei verlaufen.
- Die Ortsüblichkeit der in Rede stehenden Geräuscheinwirkungen steht vorliegend außer Frage.
- Der „Flächenvergleich“ fällt zugunsten der die Gemengelage insbesondere ausmachenden Emittenten aus.

Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung / Festlegung der Kontingente

Zur Sicherstellung der Einhaltung des Schutzanspruches der Nachbarschaft vor unzulässigen anlagenbezogenen Geräuschimmissionen werden mit dem vorliegenden Gutachten Geräuschkontingente für das geplante Gewerbegebiet vorgeschlagen.

Die Festsetzung der Geräuschkontingente regelt die Aufteilung der möglichen Geräuschemissionen innerhalb des Gewerbegebietes.

Durch die Geräuschkontingentierung wird auf der Ebene der Bauleitplanung sicher-gestellt, dass dem gesamten Bebauungsplangebiet an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Geltungsbereiches lediglich Geräuschimmissionen zugestanden werden, welche die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005 [6] um mindestens 6 dB unterschreiten. Lediglich am berücksichtigten Immissionsort des Jugendheimes auf Fl.Nr. 637/1 (IO 4) im Westen des Bebauungsplans wird zur Nachtzeit der um 5 dB reduzierte Orientierungswert eines allgemei-

nen Wohngebietes durch die Immissionskontingente erreicht. Diesbezüglich wird jedoch auf die Ausführungen in Kapitel 5.8 des Fachgutachtens verwiesen.

Im Sinne der TA Lärm [1], welche im Rahmen der Bauleitplanung lediglich hilfsweise als Beurteilungsgrundlage herangezogen werden kann, wären die dem gesamten Bebauungsplangebiet zur Verfügung gestellten, aus der Geräuschkontingentierung resultierenden Immissionskontingente in der Nachbarschaft im Regelfall als nicht relevant zu beurteilen.

Die Durchführung der Geräuschkontingentierung erfolgt nach den Vorgaben der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ [4] wie folgt:

- Auswahl der maßgeblichen Immissionsorte,
- Festlegung der zulässigen Gesamt-Immissionswerte,
- Festlegung der Planwerte,
- Festsetzung von Teilflächen TF zur schalltechnischen Gliederung des Gebietes,
- Festlegung der Emissionskontingente LEK ggf. mit richtungsabhängiger Festlegung von Zusatzkontingenten.

Die Festsetzung der LEK regelt unter anderem die Aufteilung der möglichen Geräuschemissionen innerhalb des Geltungsbereiches und soll sicherstellen, dass an allen maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft der Planung unter Berücksichtigung der Summenwirkung bereits bestehender und künftig geplanter gewerblich/industriell bedingter Geräuschentwicklungen innerhalb des Plangebiets die Einhaltung der jeweils geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 [6] (bzw. der Immissionsrichtwerte der TA Lärm [1]) gewährleistet ist.

Zur eindeutigen Festlegung der Geräuschkontingente und Emissionsbezugsflächen werden ergänzend Richtungssektoren im Bebauungsplan festgesetzt und über die Lagedefinition des Bezugspunktes mit Angabe der Sektorenrichtungen definiert.

Somit werden auf der Ebene der Bauleitplanung sinnvolle Vorkehrungen getroffen, um die Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen im Sinne des BImSchG zu schützen.

Im Rahmen der Einzelgenehmigungsverfahren von Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans hat die zuständige Behörde einen qualifizierten Nachweis zur Einhaltung der im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente zu fordern.

Teil 2: Untersuchung zum Verkehrslärm

Gutachtenergebnis zum Entwurfsbeschluss und Fortführung des Gutachtens bis zur Öffentlichen Auslegung

Entsprechend der im Rahmen der Beratung zum Entwurfsbeschluss vom 21.10.2014 festgelegten Vorgaben wurde das Gutachten vom 01.10.2014 bis zur Öffentlichen Auslegung überarbeitet. Die Zusammenhänge und die Bezüge zwischen dem alten und dem überarbeiteten Gutachtenteil werden im Folgenden erläutert.

Schalltechnische Untersuchung vom 01.10.2014 zum Entwurfsbeschluss

Die Verkehrslärmuntersuchung des Büros Müller BBM vom 01.10.2014 kam zu dem Ergebnis, dass bereits im Bestandsmodell „Analyse 2011“ – d. h. ohne Berücksichtigung des planungsinduzierten Verkehrs - an zahlreichen Immissionsorten an der Äußeren Ailinger Straße die Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) deutlich überschritten sind.

Die Konsequenzen dieser Zahlen für das weitere Planverfahren wurden in der Begründung vom 01.10.2014 und der Beschlussvorlage zum Entwurfsbeschluss klar aufgezeigt:

Aus der Tatsache, dass bereits im Bestand die Schwelle der Gesundheitsgefährdung erreicht wurde, hätte sich durch das Ergebnis des Gutachtens für die Stadt Friedrichshafen gemäß dem Gebot der Konfliktbewältigung Handlungsbedarf für Maßnahmen der Lärmreduktion im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ergeben.

Notwendigkeit der Fortführung der Datengrundlage des Lärmgutachtens

Als Datengrundlage für das Verkehrslärmgutachten vom 01.10.2014 wurde ein LKW-Anteil von tags 20% und nachts 10% zugrunde gelegt.

Diese Anteilswerte wurden nicht ermittelt/gezählt, sondern auf der Grundlage der RLS-90 modellhaft berechnet und bildeten ein worst-case-szenario ab.

Der Wert für den LKW-Anteil erschien im vorliegenden Fall jedoch unrealistisch hoch angesichts des Ergebnisses eigener Beobachtungen und früherer Zählungen in diesem Bereich.

Die Vermutung lag daher nahe, dass der zugrunde gelegte hohe Anteil des LKW-Verkehrs wesentlich verantwortlich ist für die Ermittlung der Grenzwertüberschreitungen.

Daher erschien es für das weitere Planverfahren sinnvoll, auf der Grundlage von aktuellen Verkehrszählungen und realistischen LKW-Anteilen das Gutachten zu überarbeiten, um die Grenzwerte nochmals zu überprüfen.

Die Verwaltung hatte daher vorgeschlagen, kurzfristig eigene Zählungen bzw. Erhebungen durchzuführen, die einen realistischen LKW-Anteil getrennt nach Tag und Nacht abbilden und prognostisch fortschreiben. Auf der Grundlage dieser angepassten LKW-Anteile sollte dann das Verkehrslärmgutachten durch Müller BBM überprüft und ggf. überarbeitet werden.

Diese Klärung sollte in der folgenden Planungsphase bis zum Satzungsbeschluss erfolgen.

Schalltechnische Untersuchung vom 28.01.2015 zur Öffentlichen Auslegung

Im Oktober 2014 hat die Stadt Friedrichshafen Verkehrszählungen durchgeführt. Auf der Grundlage dieser aktuellen Verkehrszählung wurden die Prognosemodelle neu berechnet. Aufgrund der parallel stattfindenden Verkehrsentwicklungsplanung (VEP) konnte das beauftragte Verkehrsplanungsbüro zudem neue Erkenntnisse und Erhebungen zum Gesamtstadt-Verkehrsmodell bei der Datengrundlagenermittlung berücksichtigen.

Dadurch konnte ein aktualisiertes Bestandsmodell als Grundlage für das Lärmgut-

achten erarbeitet werden, das nun als „Analysefall 2014“ bezeichnet wird.

Zusammen mit den aktualisierten Verkehrszählungsdaten ergibt sich nunmehr ein realistischeres und am tatsächlichen Verkehrsgeschehen orientiertes Bild.

Während die Gesamtverkehrsmengen sich gegenüber dem Verkehrsmodell 2014 bestätigt haben (keine nennenswerten Abweichungen), konnten die LkW-Anteile durch die Zählung gegenüber den Pauschalannahmen deutlich gesenkt werden.

Auf der Grundlage dieses aktualisierten Verkehrsmodells wurden die Lärmberechnungen durch den Gutachter neu ermittelt.

Die schalltechnische Untersuchung des Büros Müller BBM vom 28.01.2015 kommt nunmehr zu folgendem Ergebnis:

Die Verkehrslärmuntersuchung kommt nach wie vor zu dem Ergebnis, dass bereits im Bestandsmodell „Analyse 2014“ – d. h. ohne Berücksichtigung des planungsinduzierten Verkehrs - an zahlreichen Immissionsorten an der Äußeren Ailinger Straße die Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) deutlich überschritten sind, und auch Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV vorkommen.

Im Gegensatz zur Berechnung des Gutachtens vom 01.10.2014 ist jedoch die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung, die bei 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts liegt, an keinem der betrachteten Immissionsorte mehr erreicht oder überschritten.

Für die ebenfalls berechneten Prognosefälle „Prognose-Nullfall 2030“ und „Prognose-Planfall 2030“ ergibt sich ein nahezu identisches Bild.

Auch hier wird die Schwelle der Gesundheitsgefährdung an keinem der betrachteten Immissionsorte überschritten.

Im Modell „Prognose-Planfall 2030“ lässt sich als Differenz zum „Prognose-Nullfall 2030“ der planinduzierte Verkehr, also der eigentliche, durch die Planung ausgelöste Mehrlärm im Straßenverkehr, herausrechnen. Die planinduzierte Erhöhung der straßenverkehrsbedingten Geräuschimmissionen liegt sowohl für den Tag als auch für die Nacht an den untersuchten Immissionsorten an der Äußeren Ailinger Straße maximal bei 0,1 dB(A), in einem Fall bei 0,2 dB(A).

Eine solche Lärmveränderung liegt unterhalb der Wahrnehmungsschwelle, daher kann der planinduzierte Verkehrslärm als nicht wahrnehmbar angesehen werden.

Ergänzende Untersuchung zu „Schallreflexionen“

Aufgrund von Stellungnahmen während der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zum Thema „Schallreflexion“ wurde zwischenzeitlich eine ergänzende Untersuchung zum Thema durchgeführt, durch die konkret ermittelt werden sollte, inwieweit sich durch mögliche Reflexionen von Schallwellen an der Fassade des geplanten Prüfstandsgebäudes Veränderungen bei der Berechnung der Lärmauswirkungen ergeben.

Die Ergebnisse sind im ergänzenden Fachgutachten des Fachbüros Müller-BBM, Bericht M115401/07 „Schalltechnische Untersuchung – Ergänzende Untersuchung der Verkehrsgeräusche zur Bestimmung des Einflusses von Reflexionen“ doku-

mentiert.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass sich durch die Berücksichtigung der Reflexion keine Erhöhung der Schallimmissionen gegenüber den bisher vorliegenden Berechnungen und Modellen ergibt.

Konsequenzen für die Planung und Abwägung

Was die Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 angeht, so ist für die Abwägung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festzustellen, dass bis zur Schwelle der Gesundheitsgefährdung diese Überschreitungen nicht abwägungsrelevant sind.

Somit wird hinsichtlich des planinduzierten Verkehrs keine Handlungspflicht zur Verkehrslärminderung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ausgelöst. Die zum Entwurfsbeschluss erörterten alternativen Handlungsoptionen für Lärminderungsmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung haben sich somit erübrigt.

Natürlich könnte es – je nach Entwicklung des Gesamtverkehrs in der Stadt – zu einem späteren Zeitpunkt entlang der Äußeren Ailinger Straße zu Überschreitungen der Grenzwerte kommen, die einen Handlungsbedarf für Lärminderungsmaßnahmen auslösen können.

Diese Lärminderungsmaßnahmen stehen aber nicht in Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 202, sondern können dann im Rahmen der Lärmaktionsplanung abgearbeitet werden.

Anzumerken ist, dass bei den beiden Prognosemodellen entsprechend der Aufgabenstellung des Gutachtens nur der durch die Planrealisierung ausgelöste Verkehr betrachtet wird.

Daher fließen in ein solches Modell Überlegungen zum Gesamtverkehr, wie geplante zukünftige Netzänderungen oder Aufsiedelungen nur in ganz begrenztem Umfang ein.

Das Modell ist daher nicht vergleichbar mit den Verkehrsmodellen, wie Sie z. B. im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans (VEP) entwickelt worden sind.

6.5 Fachgutachten zur Luftreinhaltung

Zum Thema Luftreinhaltung wurde ein Fachgutachten des Fachbüros Müller BBM, Planegg, mit folgendem zusammenfassendem Ergebnis erstellt.

Aufgabenstellung und Systematik

In einem 1. Bauabschnitt soll ein Gebäude errichtet werden, in dem 20 Großboxen für Prüfstände sowie vier kleine Prüfstände (PST) für Pkw- und Lkw-Getriebe und Getriebekomponenten installiert werden. Die Großboxen können baulich jeweils in zwei kleine Prüfstände unterteilt werden. Maximal 12 Prüfstände werden mit Verbrennungsmotoren, die restlichen mit Elektromotoren betrieben. Die maximal installierte mechanische Leistung der Verbrennungsmotoren soll 9,6 MW betragen.

Das Gebäude für dieses Vorhaben (Gebäude 32 mit einer Grundfläche etwa 5.000 m², davon etwa 4.000 m² für die Großboxen mit Peripherie) soll westlich von Gebäude 22 errichtet werden. Die Abgase der Prüfstände werden über einen Sammelkamin abgeleitet.

In einem späteren, 2. Bauabschnitt soll ein Büro- und Laborgebäude südlich vom Gebäude 32 (1. Bauabschnitt) errichtet werden.

Daneben sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans weitere prüffeldunterstützende Nutzungen wie Parkplätze, Parkhaus, Lager und Büros vorgesehen.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen soll der bestehende Bebauungsplan geändert werden. Insbesondere ist eine Anpassung der zulässigen Bauhöhe, der Bepflanzungsvorschrift und der Gebäudeausrichtung erforderlich.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu prüfen, ob grundsätzliche Bedenken bestehen, die der Aufstellung des Bebauungsplans entgegenstehen können.

In diesem Rahmen sollte unter anderem ein Fachgutachten zu den Belangen der Luftreinhaltung für die Abwägung im Bauleitverfahren erstellt werden. Darin sollen die möglichen Auswirkungen durch die Nutzungen im Geltungsbereich des B-Plans 202 „ZF-Erweiterung FEZ“ der Stadt Friedrichshafen in dessen Umgebung untersucht werden.

Als Grundlage für den Umweltbericht zum Bebauungsplan sollte außerdem die Stickstoffdeposition errechnet werden. Die weitergehende (naturschutzrechtliche) Beurteilung der hier zu ermittelnden Stickstoffdeposition erfolgt außerhalb des vorliegenden Gutachtens (im Umweltbericht).

Die Prüffelderweiterung in Gebäude 32 soll als Änderung (Erweiterung) der PST-Anlage in Gebäude 22 immissionsschutzrechtlich beantragt werden. Das parallel vorgesehene immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren und die dort begutachteten Planungsstände wurden soweit möglich beachtet.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die Luftschadstoffe Benzol, Schwebstaub (PM-10 und PM-2,5), Staubbiederschlag, Ammoniak (NH₃), Schwefeldioxid (SO₂) und Stickstoffdioxid (NO₂) als immissionsseitig relevant ermittelt und untersucht. Obwohl aufgrund der Abstandsregelung in der 39. BImSchV im vorliegenden Fall nicht beurteilungsrelevant wurde informativ NO_x (NO und NO₂, angegeben als NO₂) zusätzlich betrachtet.

Zur Ermittlung der Immissionsbeiträge durch Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „ZF-Erweiterung FEZ“ wurde eine Ausbreitungsrechnung für Luftschadstoffe durchgeführt. In dieser Berechnung wurde konservativ zudem die außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegende PST-Anlage in Gebäude 22 berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung wurde die an den relevanten Immissionsorten („Monitorpunkten“) zu erwartende Gesamtbelastung ermittelt.

Die Bewertung der Ergebnisse für die Luftschadstoffe wurde anhand der Beurteilungsmaßstäbe der 39. BImSchV und der TA Luft vorgenommen.

Zur Ermittlung der durch das Vorhaben zusätzlich hervorgerufenen Stickstoffdeposition (Stickstoffeintrag) in umliegende FFH-Gebiete wurden zwei Ausbreitungsrechnungen mit für die Depositionsberechnung modifizierten Eingangsparametern für die geplante und die bisherige Situation durchgeführt und daraus (als Differenz) der Netto-Effekt durch das Vorhaben ermittelt.

Zusammenfassende Ergebnisse

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Vorbelastung (Luftschadstoffe) kann mit $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Benzol, $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM-10, $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM-2,5, $0,1 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ Staubbiederschlag, $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ SO₂, $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO₂ und $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NH₃ abgeschätzt werden.
- Die Immissionsbeiträge durch Nutzungen im Bereich des B-Plans „ZF-Erweiterung FEZ“ sowie die PST in Gebäude 22 liegen an den Monitorpunkten bei maximal etwa $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Benzol, $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM-10, $0,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM-2,5, $0,1 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ Staubbiederschlag, $0,005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ SO₂ und $0,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO₂¹.
- Die Gesamtbelastung (Luftschadstoffe) liegt an den Monitorpunkten bei maximal etwa $1,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Benzol, $19,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM-10, $14,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM-2,5, $0,1 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ Staubbiederschlag, $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ SO₂ und $24,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO₂.
- Bei den ermittelten Immissionen im Jahresmittel ist nach einschlägigen Korrelationen zu erwarten, dass auch die Kurzzeitwerte für PM-10, SO₂ und NO₂ an den Monitorpunkten eingehalten werden.
- Es ist somit zu erwarten, dass die Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit (NO₂, SO₂, PM-10, Benzol) und zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder Nachteilen (Staubbiederschlag) an allen Monitorpunkten eingehalten werden.
- Für NO_x (Schutzgut Vegetation) wird der Immissionswert an den Monitorpunkten teilweise rechnerisch überschritten. Dieser Befund ist jedoch nicht beurteilungsrelevant, da aufgrund der Abstandsregelung (Anlage 3, B. 2. der 39. BImSchV bzw. Nr. 4.6.2.6, Abs. 6 TA Luft) keine Beurteilungspunkte zur Überprüfung der Immissionswerte für NO_x zum Schutz der Vegetation im Rechengebiet vorliegen.
- Der Netto-Stickstoffeintrag durch das Vorhaben in den umliegenden FFH-Gebieten beträgt maximal etwa $0,4 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$. Dieser maximale Eintrag tritt lokal nur sehr begrenzt auf.
- Insgesamt sind nach den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung in Bezug auf die Luftreinhaltung aus diesseitiger Sicht keine grundsätzlichen Bedenken erkennbar, die der Aufstellung des Bebauungsplans entgegenstehen können.
- Die weitergehende (naturschutzrechtliche) Beurteilung der hier ermittelten Stickstoffdeposition erfolgt außerhalb des vorliegenden Gutachtens (im Umweltbericht).

Die ausführlichen Untersuchungsergebnisse können dem Gesamtgutachten entnommen werden.

7. Umweltbericht

Als Voruntersuchung wurde ein vorbereitender Umweltbericht erstellt. Zur vollumfänglichen Umweltprüfung wird auf den Umweltbericht verwiesen.

8. Bodenordnung

Verfahren der Bodenordnung sind nicht erforderlich.

9. Kosten

Durch die Planung entstehen der Stadt Friedrichshafen keine Kosten.

Aufgestellt:
Stadtplanungsamt Friedrichshafen
PL / Win