

Stadt Friedrichshafen

Grünordnungsplan

zur 2. Teiländerung
Bebauungsplan Nr. 174-2

'Gewerbepark am Flughafen'

im Stadtteil Löwental

Stand 10. Februar 2014

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	1
2.	Bestandsaufnahme und Bestandsbewertung	2
2.1	Bewertung der Schutzgüter	2
2.2	Gegenwärtiger Bestand (Januar 2014).....	3
3.	Konfliktanalyse	4
4.	Maßnahmenkonzept.....	5
4.1	Maßnahmen des Grünordnungsplanes 2003	5
4.2	Maßnahmenkonzept für die Grünfläche in neuer Lage.....	5
4.3	Ergebnis	6
5.	Hinweise auf umweltbezogene und grünordnerische Regelungen und Festsetzungen im Bebauungsplan.....	8
6.	Quellen	11
7.	Anhang	12
7.1	Vorschlagslisten für Pflanzmaßnahmen	12
7.2	Maßnahmenblatt Nr. 3 aus GOP 2003	14
7.3	Verlagerte Grünfläche	15
7.4	Pläne	16

1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Gewerbepark im Stadtteil Löwental am Flughafen Friedrichshafen ist im Westteil bereits bebaut worden. Der mittlere Bereich steht zur Bebauung an bzw. wird gegenwärtig bebaut. Der Vorzustand der Flächen (ehemalige Kasernengebäude und -einrichtungen einer französischen Heeresfliegerinheit, Kartbahn und Kartbahnhalde) wurde im Zuge der Kampfmittelbeseitigung und der Altlastensanierung ab 2004 komplett geräumt.

Grundlage der vorhandenen und der geplanten Bebauung ist der Bebauungsplan Nr. 174 "Gewerbepark am Flughafen" vom 24. Oktober 2005.

Der Competence Park FRIEDRICHSHAFEN, der im Westteil des Gewerbegebietes bereits mit drei Gebäuden realisiert wurde, soll jetzt mit weiteren Gebäuden erweitert werden. Bei der geplanten Aufteilung der Erweiterungsgrundstücke zur Errichtung dieser Gebäude ist eine im Bebauungsplan festgesetzte Grünfläche betroffen. Sie soll flächengleich innerhalb des Gewerbeparks verlagert werden und würde dann den Competence Park FRIEDRICHSHAFEN mit einer attraktiven Grün- und Aufenthaltszone abschließen (vgl. Plan 2 im Anhang).

Deswegen ist die 2. Teiländerung des Bebauungsplanes erforderlich. Dabei wird das bisherige städteplanerische Grundkonzept beibehalten. Es sieht vor, ein qualitativ hochwertiges Gewerbegebiet zu realisieren, das im westlichen Bereich den Schwerpunkt auf Büro- und Dienstleistungsnutzungen legt und im weiteren Verlauf produzierende Gewerbebetriebe vorsieht. Im Bereich der 2. Änderung wurde im geltenden Bebauungsplan eine Mindestgröße der Gewerbegrundstücke von ca. 5000 m² festgesetzt (vgl. Begründung zum Bebauungsplan Nr. 174-2, „Gewerbepark am Flughafen, 2. Teiländerung“).

Zum Bebauungsplan Nr. 174 wurde ein Grünordnungsplan mit Stand 18. Februar 2003 erstellt. Dieser sah im Geltungsbereich der jetzt anstehenden 2. Teiländerung die Erhaltung des damals noch vorhandenen Baumbestandes und die gärtnerische Gestaltung der Freifläche zwischen den ehemals militärisch genutzten Gebäuden im Süden des Plangebietes vor (vgl. Maßnahmenbeschreibung Maßnahme 3 sowie Maßnahmenfläche Nr. 3 in der Detailkarte 5 [Maßnahmenkonzept des Grünordnungsplans von 2003] im Anhang).

Es ist nun in grünordnerischer Hinsicht zu prüfen, ob und ggf. welche Änderungen sich durch die geplante 2. Teiländerung in der Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft ergeben, und welche Konsequenzen dies auf das grünordnerische Kompensationskonzept hat. Das grünordnerische Kompensationskonzept ist entsprechend anzupassen. Es sind Vorschläge zu den Festsetzungen der Bebauungsplan-Teiländerung zu entwickeln.

2. Bestandsaufnahme und Bestandsbewertung

Im Rahmen des Grünordnungsplans zum Bebauungsplan Nr. 174 'Gewerbepark am Flughafen' (GE) im Stadtteil Löwental (Stand 18. Februar 2003) wurde eine umfangreiche Bestandsaufnahme und -bewertung durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Bestandsaufnahme werden im Folgenden für den Geltungsbereich der 2. Teiländerung wiedergegeben.

2.1 Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut Boden

Der Bereich der 2. Teiländerung war vor der Sanierung mit Gebäuden, vorgelagerten versiegelten und teilversiegelten (geschotterten) Flächen und Wegen bestanden, besaß aber auch einen relativ hohen Freiflächenanteil mit Rasenflächen. Da es sich auch bei den offenen Böden um anthropogen überformte Bereiche handelt, sind diese Flächen als Wert -und Funktionselement mit geringer Bedeutung anzusprechen.

Schutzgut Grundwasser

Die Flurabstandskarte von 4.12.1996 / Base-Alat-(Löwental-)Kaserne, BWU, Institut für Hydrogeologie und Umwelttechnologie, Baugrunduntersuchung, Ravensburg, weist für den Bereich der 2. Teiländerung einen Grundwasserflurabstand zwischen 1 und 2 m unter Gelände aus. Dieser grundwassernahe Bereich ist als Wert -und Funktionselement mit besonderer Bedeutung anzusprechen.

Schutzgut Luft und Klima

Die Freiflächen des Flugplatzes und der angrenzenden Bereiche sind eine relevante Belüftungsachse, die im Zusammenhang mit kleinräumigen, örtlichen Windsystemen zu Luftaustausch im Siedlungsbereich führen können und somit als Wert -und Funktionselement mit besonderer Bedeutung einzustufen sind.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im Sommer 2001 zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 174 befand sich im Bereich der damals noch vorhandenen Funktionsgebäude der Löwental-Kaserne ein Großbaumbestand, der nach der Baumbewertung des Grün- und Gartenamtes der Stadt Friedrichshafen aus dem Jahre 2000 zum Teil als erhaltenswert sowie bedingt erhaltenswert beurteilt wurde. Es handelt sich vornehmlich um Platanen und Linden. Die Freifläche hinter dem ehemaligen Casino-Gebäude wurde in der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) 'Gewerbepark am Flughafen' vom 28.01.2000 (Stadt Friedrichshafen) als erhaltenswerter Grünbestand mit folgender Kurzbeschreibung erfasst:

Baumgruppe von älteren Bäumen (Linden) mit besonders schönem Kronenaufbau und Wiesenparzellen zwischen älteren Gebäuden; Wiese mittlerer Standorte mit Magerkeits-, Feuchte- und Brachzeigern

Pflanzenarten:

Wilde Möhre, Spitzwegerich, Schafgarbe, Landreitgras, Behaarte Segge, Glatthafer, Knaulgras, Rohrglanzgras, Wiesenlieschgras

Tierarten:

Heuschrecken: Rote Keulenschrecke, Gemeiner Grashüpfer, Grünes Heupferd, Langflügelige Schwertschrecke, Roesels Beißschrecke

Fledermäuse: Zwergfledermaus (wertgebende Art)

Vögel: Girlitz, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Grauschnäpper, Grünspecht

Die Flächen mussten im Zuge der Kampfmittelbeseitigung und Altlastensanierung komplett geräumt werden; die beschriebenen Strukturen sind nicht mehr vorhanden.

Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung

Die oben beschriebenen baumbestandenen Grünflächen waren Bereiche mit Strukturen, die als "Landschaftskulisse" dienten und von erhöhter landschaftlicher Vielfalt waren. Sie sind im Zuge der Kampfmittelbeseitigung und Altlastensanierung komplett geräumt worden; die beschriebenen Strukturen sind nicht mehr vorhanden.

2.2

Gegenwärtiger Bestand (Januar 2014)

Die Gebäude 1 bis 3 des Competence Parks einschließlich der 1. südlichen Stichstraße an der Otto-Lilienthal-Straße sind fertiggestellt und werden genutzt. Nördlich der Otto-Lilienthal-Straße sind ebenfalls zwei Firmengebäude fertiggestellt worden und werden genutzt.

Im Nordwestteil des Geltungsbereiches der 2. Teiländerung - also östlich der 1. südlichen Stichstraße an der Otto-Lilienthal-Straße - befand sich zum Zeitpunkt der Geländebegehung am 30. Januar 2014 eine Baugrube. Der Nordostteil wird als Betriebs- und Lagerfläche beansprucht. Bei den übrigen Flächen handelt es sich um Offenboden mit aufkommender Ruderalvegetation sowie älterer, vergraster Ruderalvegetation mit Gemeinem Beifuß, Kanadischer Goldrute, Wilder Möhre, Ackerkratzdistel, Blaugrüner Binse, Gräsern wie z. B. Wiesenfuchsschwanz u. a. Arten.

Die Baumreihen an der Otto-Lilienthal-Straße und an dem Radweg, der die K 7728 auf der Nordseite begleitet, wurden im Bereich der Gebäude 1 bis 3 des Competence Parks FRIEDRICHSHAFEN bereits gepflanzt.

Hinweise auf das Vorkommen von streng geschützten Tier- oder Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. europäischer Vogelarten im Geltungsbereich der 2. Teiländerung liegen nicht vor.

3. Konfliktanalyse

Mit der Anlage und Erweiterung des Competence Parks FRIEDRICHSHAFEN ist eine Neuorganisation der Bauflächen verbunden, die nicht mit den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes übereinstimmt und deswegen die 2. Teiländerung erfordert.

Neue Grünfläche

Anstelle der festgesetzten Freifläche im Osten der 2. Teiländerungsfläche ist jetzt vorgesehen, eine ca. 38 bis 42 m breite, leicht konisch verlaufende Grünzone zwischen der Otto-Lilienthal-Straße und der Flughafenstraße von ca. 5.400 qm Größe anzulegen, die die geplanten Baufenster gliedert. Diese Grünzone hat dieselbe Flächengröße wie die bisher festgesetzte Freifläche. Bezogen auf die Flächennutzungen vor der Kampfmittelbeseitigung und Altlastensanierung würde sich eine - beim heutigen Zustand allerdings nur noch hypothetische - Entsiegelungsbilanz sogar etwas günstiger darstellen, da die Grünfläche in der geänderten Lage auf Teilen der ehemaligen Gebäude liegt, was als Entsiegelung zu Buche schlägt.

Die neu abgegrenzte Grünfläche löst keine neuen Konflikte in Natur und Landschaft aus.

Bebaubare Flächen

Hinsichtlich der bebaubaren Grundstücksflächen wurden die Konflikteinschätzungen im Grünordnungsplan von 2003 überprüft. Sie gelten entsprechend auch im Geltungsbereich der 2. Teiländerung des Bebauungsplanes. Die wesentlichen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft sind:

Schutzgut „Boden“ und „Wasser“

- Funktionsverluste durch Versiegelung von Böden,

Schutzgut „Luft und Klima“

- verstärkte lokale Wärmebelastung durch Versiegelung.

4. Maßnahmenkonzept

4.1 Maßnahmen des Grünordnungsplanes 2003

Zur Vorbereitung des Bebauungsplanes wurde ein Grünordnungsplan mit folgenden wesentlichen Inhalten erstellt (Stadt Friedrichshafen 2003):

- Bestandsaufnahme und -bewertung von Natur und Landschaft als Grundlage für die hieran anknüpfende Konfliktanalyse,
- entscheidungsfähige (parzellenscharfe) Ausformung von Kompensationsmaßnahmen und -flächen sowie
- die abschließende Gegenüberstellung von
 - Vorkehrungen zur Vermeidung sowie von
 - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Nachweis der Eingriffsfolgenbewältigung.

Die Zielkonzeption des Grünordnungsplanes von 2003 ist nach wie vor gültig. Zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft war ein Freiraumkonzept entworfen worden, das im südwestlichen Teil des Plangebietes unter anderem die Erhaltung und Gestaltung einer Grünzone aus lokalklimatischen Gründen, zur Sicherung von erhaltenswerten Grünbeständen und Artenvorkommen (insbesondere Vögel) sowie zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität für Beschäftigte, Kunden und Besucher des Gewerbegebietes enthielt. Dabei ist auch eine private Grünfläche (Fläche ③ in der Detailkarte 5 Maßnahmenkonzept im Anhang) ausgewiesen worden, die die Schonung des vorhandenen Baumbestandes vorsah, soweit dies im Rahmen der Altlastensanierung und Kampfmittelbeseitigung möglich gewesen wäre. Die in diesem Bereich geplanten Maßnahmen sind in der Anlage dokumentiert.

Nachdem sich herausgestellt hatte, dass zur Kampfmittelbeseitigung die anstehenden Substrate flächig durchgearbeitet werden mussten und sich auch die Verunreinigungen des Untergrundes stärker ausgebreitet hatten, als zunächst angenommen, wurde das Gelände flächendeckend saniert. Der Baumbestand konnte deshalb nicht erhalten werden. Allerdings sollte die Freifläche zur Schaffung eines naturnahen Erlebnisraumes, zur Schaffung eines Bereiches mit lokalklimatischer Ausgleichswirkung und zur Erhaltung von versickerungsaktiven Flächen gesichert bleiben.

4.2 Maßnahmenkonzept für die Grünfläche in neuer Lage

Das Maßnahmenkonzept für die Grünfläche in der neuer Lage ist im folgenden Maßnahmenblatt an die aktuelle Situation angepasst worden. Die Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation ist nicht verändert worden, da sie in Bezug auf den Vorzustand nach wie vor gültig ist. Ziele und Begründung, Maßnahmenbeschreibung sowie Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept wurden an die aktuelle Situation angepasst.

<p>Grünordnungsplan „Gewerbegebiet am Flughafen“</p> <p>Friedrichshafen</p>	<p>Maßnahmen-Nr. 3 (intern)</p> <p>Naturnaher Grünbestand</p>
<p>Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilverlust erhaltenswerter Grünbestände und von Lebensräumen mit lokaler Bedeutung, - Beunruhigung der verbleibenden erhaltenswerten Grünbestände und Artenvorkommen, - Bodenversiegelung und dadurch verursachter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung und Anlage von Erschließungsflächen, - Veränderung der lokalklimatischen Gegebenheiten (Verringerung der Verdunstungsrate, lokale Überwärmung) infolge der Überbauung und Flächenversiegelung, - Verminderung des Retentionsvermögens der Böden und der Grundwasserneubildung infolge der Versiegelung, - Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes durch den Verlust vorhandener Vegetationsstrukturen und durch die intensivere bauliche Nutzung des Gebietes (bauliche Verdichtung). 	
<p style="text-align: center;">Minimierungs-/Ausgleichsmaßnahme</p>	
<p>Ziel / Begründung der Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau einer Grünverbindung als Bestandteil eines zusammenhängenden Grünzuges im Gewerbegebiet. - Schaffung eines naturnahen Erlebnisraumes im Verbund mit Freiflächen zur Gliederung des Gewerbegebietes (vgl. Maßnahme Nr. 4), - Erhaltung bzw. Schaffung von Bereichen mit lokalklimatischen Ausgleichswirkungen (Beschattungswirkung, Verdunstungskühle), - Erhaltung von versickerungsaktiven Flächen durch weitgehenden Verzicht auf Versiegelung. 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gärtnerische Gestaltung auf mindestens 80 % der Fläche. - Gestaltung der Grünfläche mit naturnahen Staudenbeeten, extensiven Wiesen- und Rasenflächen. - Anpflanzung von mindestens 12 großkronigen Laubbäumen, Stammumfang mindestens 15 cm. 	
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwuchs- und Garantiepflege der Baumpflanzungen. - Dauerhafte Erhaltungspflege der Bäume (bei Bedarf Wässerung, Düngung, Pflege- bzw. Erhaltungsschnitt). - Extensive Pflege von Wiesenflächen (1- malige Mahd im Jahr, keine Düngung). 	
<p>Maßnahmenvollzug:</p> <p>Flächenansatz 0,54 ha</p> <p>Trägerschaft: privat Pflege und Unterhaltung: privat</p>	

4.3

Ergebnis

Die Flächengröße der neu geplanten Grünfläche von ca. 5.400 qm entspricht der festgesetzten nicht bebaubaren, als Grünfläche zu erhaltenden und zu entwickelnden Fläche des Grünordnungsplanes von 2003, so dass Flächengleichheit gegeben ist.

Somit finden nicht nur keine neuen Beeinträchtigungen der Funktionen der Schutzgüter statt. Vielmehr ist die - in einer früheren Planungsphase schon einmal angeordnete - Grünverbindung positiv zu werten. Dadurch ergibt sich im südwestlichen Teil des Plangebietes ein weitgehend geschlossener Grünzug von der K 7728 zum Flughafengelände (Flächen ③ und ④ im Plan 1 Maßnahmenkonzept im Anhang),

an diesem vor dem Gewerbegebiet entlang (Fläche ⑤) zur Bebauung an der Barbarossastraße und von dort zum Kreisverkehrsplatz, der den Zugang zum Gewerbegebiet darstellt.

Damit wird eine klare städtebauliche Gestaltung des südwestlichen Plangebietes mit dem Competence Park und eine konsequente Gliederung der hier avisierten Bauflächen ermöglicht.

Die flächengleiche Verlagerung der privaten Grünfläche ist aus grünordnerischer und stadtgestalterischer Sicht positiv zu bewerten, soweit sie so wenig wie möglich versiegelt und möglichst naturnah gestaltet wird. Sie entspricht der ursprünglichen Konzeption einer durchgehenden Grünverbindung.

5. Hinweise auf umweltbezogene und grünordnerische Regelungen und Festsetzungen im Bebauungsplan

Nachfolgend sind diejenigen Aussagen des Grünordnungsplanes zusammengestellt, die aus fachlicher Sicht zur Berücksichtigung im Geltungsbereich der 2. Teiländerung des Bebauungsplanes vorgeschlagen werden.

Flächen für die Wasserwirtschaft, für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses

§ 9 (1) 16 BauGB

Das von den Grundstücken abzuleitende Niederschlagswasser ist in die vorgesehenen Regenwasserkanäle und -mulden sowie über ein Retentionsbecken verzögert abzuleiten. Das Retentionsbecken ist dabei als flache Wiesenmulde so auszubilden, dass keine Sicherungs- bzw. Einfriedungsmaßnahmen erforderlich werden. Die Festlegung der Lage und Höhe der Kanäle und Mulden bleibt der Erschließungsplanung vorbehalten.

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

§ 9 (1) 20 BauGB

Bepflanzung von Grundstücken

Innerhalb der überbaubaren Grundfläche ist ein ökologischer Ausgleichswert von 0,3 Punkten pro m² zu erreichen. Anzurechnen sind mit:

- 0,0 versiegelte Flächen
- 0,1 Pflasterflächen mit wasserdurchlässigen Fugen
- 0,3 Begrünte Dach- und Wandflächen sowie Flächen mit Rasengittersteinen oder Feinschotter
- 0,3 Rasenflächen
- 0,8 Extensiv und naturnah gepflegte Grünflächen mit mindestens 50 %igem Strauch- und Baumanteil
- 0,8 Einzelbäume mit 25 m² pro Baum, Büsche mit 5 m² pro Busch.

Die auf der zentralen Freifläche (Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen) gepflanzten Bäume können mit 0,8 angerechnet werden.

Für die Fassadenbegrünungen sind vornehmlich nachstehende Kletterpflanzen vorzusehen: Waldrebe, Schlingknöterich, Efeu, Kletterhortensie, Jelängerjeliaber, Geißblatt, Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia* „Engelmannii“ und *Parthenocissus tricuspidata* „Veitchii“).

Für die Dachbegrünungen sind als Sukkulente vornehmlich Scharfer Mauerpfeffer, Weiße Fetthenne, Felsen-Fetthenne und Kaukasus-Fetthenne, als Gräser Erdsegge, Schaf-Schwingel, Plathalm-Rispe und Schmalblättrige Wiesenrispe, als Kräuter Sandkraut, Rundblättrige Glockenblume, Karthäuser-Nelke, Kleines Habichtskraut, Frühlings-Fingerkraut, Edelgamander und Thymian zu verwenden. Es können auch alternative Arten zur Dachbegrünung (z. B. intensive Dachbegrünungen) gewählt werden.

Die Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zu mindestens 80 % gärtnerisch anzulegen und mit standortgerechte Bäume bzw. Sträucher zu bepflanzen. Die Bäume und Sträucher sind dauerhaft zu erhalten bzw. bei Abgang zu ersetzen. Die Artenliste 1 ist zu berücksichtigen; sie ist als Orientierungsrahmen in der Anlage (Vorschlagslisten für Pflanzmaßnahmen) beigefügt. Die zu pflanzenden Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 15 cm haben. Die zu pflanzenden Sträucher müssen eine Höhe von mindestens 80 cm haben.

Die Befestigung von Stellplätzen Zufahrten, Geh- und Radwegen ist wasserdurchlässig herzustellen (z. B. Pflaster mit Rasenfuge, Rasengittersteine, Schotterrasen, wassergebundene Beläge).

Das anfallende Oberflächenwasser ist auf den Grundstücken breitflächig zu versickern bzw. sonst über eine fachgerechte Ableitung der Retentionsfläche zuzuführen.

Die Straßenbeleuchtung ist mit Natriumdampf-Niederdrucklampen, LED-Leuchten oder anderen insektenschonenden Leuchtmitteln zu gestalten (Leuchtentypen mit geschlossenem, insektendichtem Gehäuse).

Vorkehrungen zum Fledermausschutz: Zum Erhalt der Fledermauspopulation, die ursprünglich die Gebäude des ehemaligen Kasernenareals besiedelte, ist je 3.000 m² Gebäudefläche mindestens 1 Fledermauskasten im Seewald aufzuhängen.

Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Der Eintragung im Planteil der Satzung entsprechend sind Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Zentrale Freifläche:

Auf der zentralen Freifläche sind mindestens 12 großkronige Laubbäume (Stammumfang mindestens 15 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Artenliste 1 ist zu berücksichtigen; sie ist als Orientierungsrahmen in der Anlage (Vorschlagslisten für Pflanzmaßnahmen) beigefügt. Bauliche Anlagen sind nicht zulässig. Die zentrale Freifläche soll zu mindestens 80 % gärtnerisch mit Baum- und Strauchpflanzungen, naturnahen Staudenbeeten sowie extensiven Wiesen- und Rasenflächen gestaltet werden. Gehwege sollen in wasserdurchlässigen Bauweisen (z. B. in Splitt verlegte Pflasterungen mit Fuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Kiesflächen, Schotterrasen etc.) ausgeführt werden.

Begleitende Baumpflanzung parallel des Radweges an der K 7728:

In dem flächenhaften Pflanzgebot parallel zum Radweg an der K 7728 ist eine Baumreihe mit großkronigen Laubbäumen (Stammumfang mindestens 15 cm) anzulegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Insbesondere sind dies Bergahorn, Schwarzerle, Hainbuche, Vogelkirsche, Traubenkirsche, Stieleiche und Winterlinde. Der Abstand zwischen den Bäumen darf maximal 15 m betragen. Die Flächen zwischen den Bäumen sind mit Rasen oder Sträuchern anzulegen und dauerhaft zu erhalten, soweit nicht Grundstückszuwegungen angelegt werden. Als Sträucher sind insbesondere zu verwenden: Feldahorn, Hartriegel, Hasel, Pfaffenhütchen, Liguster, Rote Heckenkirsche, Schlehe, Schwarzer Holunder, Gewöhnlicher Schneeball.

Hinweis: Schutz gegen Vogelschlag

Fenster sollten zum Schutz gegen Vogelschlag mit für Vögel erkennbarem Glas ausgestattet werden gemäß Empfehlungen der Broschüre "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht" (H. Schmidt, P. Waldburger, D. Heynen, überarbeitete 2. Auflage, 2012, Bezugsquelle: Schweizerische Vogelwarte, CH-6204 Sempach).

Örtliche Bauvorschriften gemäß § 74 LBO-BW i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGBÄußere Gestaltung der baulichen Anlagen**§ 74 Abs.1 Nr.1 LBO**Fassaden:

Teile baulicher Anlagen mit mehr als 50 m² geschlossener Fassadenfläche sind mit Kletterpflanzen zu begrü-

nen. Die Artenliste 2 ist zu berücksichtigen; sie ist als Orientierungsrahmen in der Anlage (Vorschlagslisten für Pflanzmaßnahmen) beigefügt.

Stellplätze / Garagen und Zufahrten:

§ 74 Abs.1 Nr.3 LBO

Stellplätze sind in Gruppen von maximal 6 Stellplätzen mit dazwischen liegenden 1,50 m breiten Grünstreifen herzustellen. In den Grünstreifen sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 15 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten bzw. bei Abgang zu ersetzen. Es sind insbesondere die in Artenliste 1 aufgeführten Arten zu verwenden; die Artenliste ist als Orientierungsrahmen in der Anlage (Vorschlagslisten für Pflanzmaßnahmen) beigefügt.

Stellplätze und (Garagen-) Zufahrten sind mit wasser-durchlässigen Belägen (wie z. B. in Splitt verlegte Pflasterungen mit Fuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Kiesflächen, Schotterrasen etc.) herzustellen.

6.

Quellen

Schmidt, H., Waldburger, P. & D. Heynen (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Schweizerische Vogelwarte Sempach. 2. Auflage.

Stadt Friedrichshafen (2003): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 174 'Gewerbepark am Flughafen' (GE) im Stadtteil Löwental. Studie im Auftrag der Stadt Friedrichshafen. Bearb.: Entwicklungs- und Freiraumplanung Eberhard + Partner, Planungsgruppe Ökologie + Umwelt SÜD.

7. Anhang

7.1 Vorschlagslisten für Pflanzmaßnahmen

Vorbemerkung

Aus fachlicher Sicht sollen zur Eingrünung und Gestaltung des Gewerbegebietes bevorzugt heimische Pflanzenarten verwendet werden, soweit dies die zu erwartenden Standortbedingungen zulassen.

Vorschlaglisten für Pflanzungen

Artenliste 1

Verwendungsschwerpunkt:

Äußere Eingrünung des Gewerbegebietes sowie Pflanzungen im Bereich von Grünflächen und Verkehrsgrün sowie auf privaten Freiflächen:

Bäume

Acer pseudoplatanus	- Bergahorn
Alnus glutinosa	- Schwarzerle
Carpinus betulus	- Hainbuche
Fraxinus excelsior	- Esche
Prunus avium	- Vogelkirsche
Prunus padus	- Traubenkirsche
Quercus robur	- Stieleiche
Tilia cordata	- Winterlinde

Sträucher

Acer campestre	- Feldahorn
Cornus sanguinea	- Hartriegel
Corylus avellana	- Hasel
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	- Liguster
Lonicera xylosteum	- Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	- Schlehe
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	- Gewöhnlicher Schneeball

Artenliste 2

Kletterpflanzen

Auswahl und Verwendung geeigneter Arten im Sinne der „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Fassadenbegrünungen mit Kletterpflanzen - Ausgabe 2008“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL)

Clematis spec.	- Waldrebe
Fallopia aubertii	- Schlingknöterich
Hedera helix	- Efeu
Hydrangea petiolaris	- Kletterhortensie
Lonicera spec.	- Jelängerjelieber
- z.B. Lonicera periclymenum	- Geißblatt

Parthenocissus quinquefolia „Engelmannii“	- Wilder Wein
Parthenocissus tricuspidata „Veitchii“	- Wilder Wein

Artenliste 3

Extensive Dachbegrünung

Dachbegrünung: Arten für Extensivbegrünungen vom Typ "Sedum-Gras-Kraut-Begrünungen" und vom Typ "Sedum-Moos-Kraut-Begrünungen" im Sinne der "Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen - 7. Ausgabe 2008" der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL).

Sukkulente

Sedum acre	- Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album - Sorten	- Weiße Fetthenne
Sedum rupestre	- Felsen-Fetthenne
Sedum spurium - Sorten	- Kaukasus-Fetthenne

Gräser

Carex humilis	- Erdsegge
Festuca ovina spec.	- Schaf-Schwingel
Poa compressa	- Plattalm-Rispe
Poa pratensis angustifolia	- Schmalblättrige Wiesenrispe

Kräuter

Arenaria serpyllifolia	- Sandkraut
Campanula rotundifolia	- Rundblättrige Glockenblume
Dianthus carthusianorum	- Karthäuser-Nelke
Hieracium pilosella	- Kleines Habichtskraut
Potentilla verna	- Frühlings-Fingerkraut
Teucrium chamaedrys	- Edelgamander
Thymus serpyllum	- Thymian

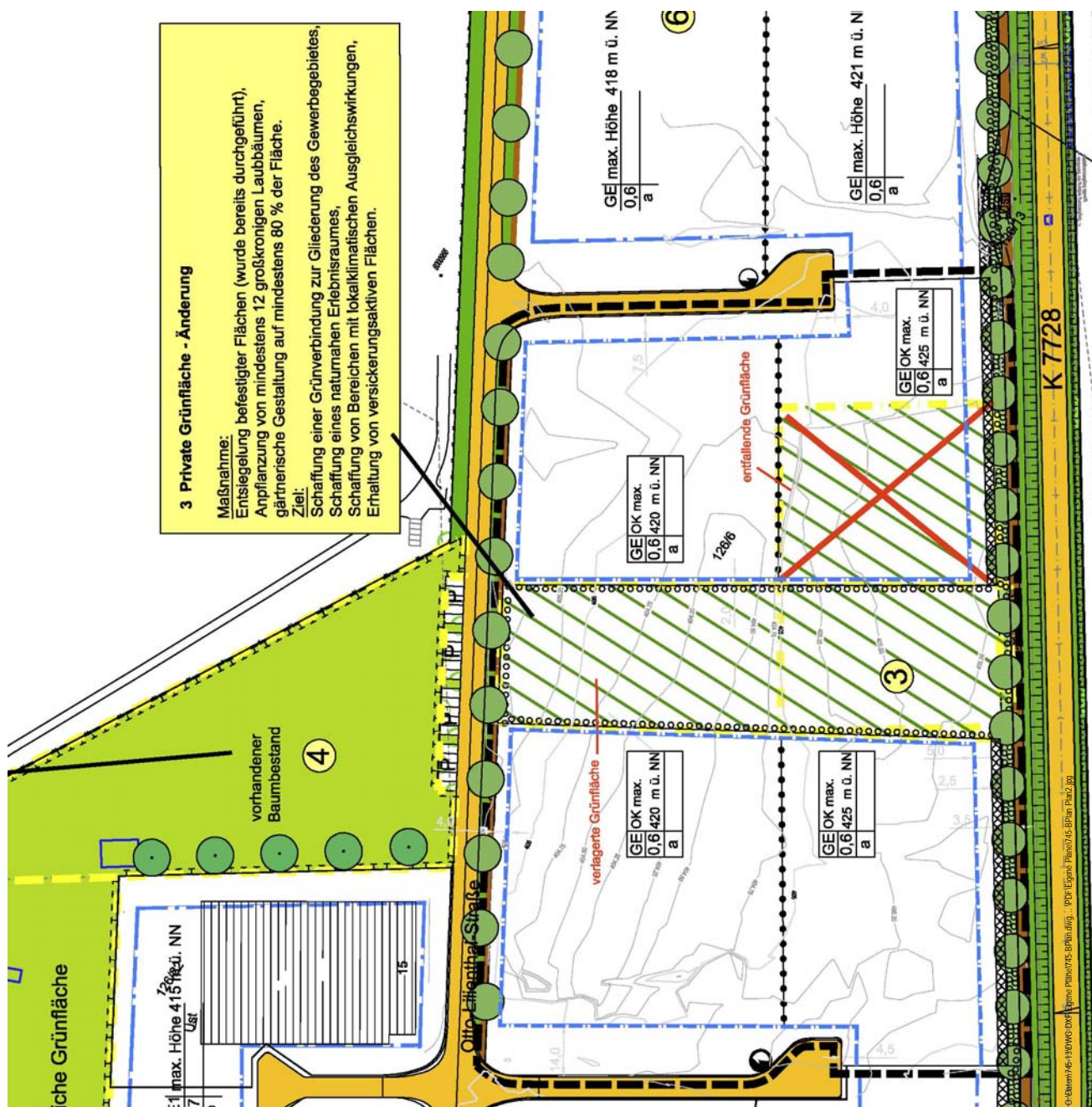
Es können auch alternative Bauweisen zur Dachbegrünung (z. B. intensive Dachbegrünungen) gewählt werden.

GOP zum B-Plan Nr. 174 „Gewerbepark am Flughafen“

Grünordnungsplan "Gewerbegebiet am Flughafen" Friedrichshafen	Maßnahmen-Nr. 3 (intern) naturnaher Grünbestand
Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation: <ul style="list-style-type: none"> • Teilverlust erhaltenswerter Grünbestände und von Lebensräumen mit lokaler Bedeutung, • Beunruhigung der verbleibenden erhaltenswerten Grünbestände und Artenvorkommen, • Bodenversiegelung und dadurch verursachter Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung und Anlage von Erschließungsflächen, • Veränderung der lokalklimatischen Gegebenheiten (Verringerung der Verdunstungsrate, lokale Überwärmung) infolge der Überbauung und Flächenversiegelung, • Verminderung des Retentionsvermögens der Böden und der Grundwasserneubildung infolge der Versiegelung, • Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes durch den Verlust vorhandener Vegetationsstrukturen und durch die intensivere bauliche Nutzung des Gebietes (bauliche Verdichtung). 	
Minimierungs- / Ausgleichsmaßnahme	
Ziel / Begründung der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und ökologische Aufwertung erhaltenswerter Grünbestände und Artenvorkommen lokaler Bedeutung, soweit ihre Beseitigung nicht wegen Bodensanierung oder Kampfmittelbeseitigung notwendig wird. • Schaffung eines naturnahen Erlebnisraumes im Verbund mit Freiflächen zur Gliederung des Gewerbegebietes (vgl. Maßnahme Nr. 4). • Erhaltung bzw. Schaffung von Bereichen mit lokalklimatischen Ausgleichswirkungen (Beschattungswirkung, Verdunstungskühle), • Erhaltung von versickerungsaktiven Flächen bzw. Neuschaffung durch Entsiegelung der nicht mehr benötigten befestigten Flächen. 	
Maßnahmenbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung der bituminösen und der Schotterbefestigung und gärtnerische Gestaltung, z.B. auch Ansaat einer mageren Wiese unter dem vorhandenen Baumbestand, • ggf. Ergänzung des Baumbestandes mit großkronigen Laubbäumen, Stammumfang mindestens 16 cm. 	
Biotopeentwicklungs- und Pflegekonzept: <ul style="list-style-type: none"> • Anwuchs- und Garantiepflege der Baum-, Strauchpflanzungen und Raseneinsaaten, • dauerhafte Erhaltungspflege der Bäume und Bepflanzungen (bei Bedarf Wässerung, Düngung, Pflege- bzw. Erhaltungsschnitt), • extensive Pflege der Wiesenflächen (1- malige Mahd im Jahr, keine Düngung). 	
Maßnahmenvollzug: Flächenansatz: o,44 ha Trägerschaft: privat Pflege und Unterhaltung: privat	

7.3 Verlagerte Grünfläche

Abbildung (unmaßstäblich): Verlagerung der Grünfläche Grünordnungsplan 2003 / Grünordnungsplan 2. Teiländerung 2014



7.4

Pläne

Plan 1: Maßnahmenkonzept

Nachrichtlich: Detailkarte 5 Maßnahmenkonzept (Grünordnungsplan 2003)
(unmaßstäbliche Verkleinerung)