



**Stadt Ingolstadt**

---

# **BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN Nr. 114P „Landesgartenschau 2020“**



## **BEGRÜNDUNG**

STAND: SEPTEMBER 2016  
ENTWURFSGENEHMIGUNG

# TEIL I - PLANBEGRÜNDUNG

---

BEBAUUNGSPLAN NR. 114P „Landesgartenschau 2020“

## **I.1 Anlass der Planung und planungsrechtliche Voraussetzungen**

## **I.2 Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes**

II.2.1 Lage

II.2.2 Größe

II.2.3 Beschaffenheit/ Baugrund

## **I.3 Bodenordnende Maßnahmen**

## **I.4 Städtebauliche und landschaftsplanerische Leitgedanken**

II.4.1 Anlass der Planung

II.4.2 Bauliche Ordnung

II.4.3 Grünordnung

## **I.5 Erschließung**

II.5.1 Straßen und Wege

II.5.2 Öffentlicher Nahverkehr

II.5.3 Ver- und Entsorgung

## **I.6 Entwässerung**

## **I.7 Immissionsschutz**

## **I.8 Altlasten**

## **I.9 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

## **I.10 Bodendenkmäler**

## **I.11 Kosten**

## I.1 Anlass der Planung und planungsrechtliche Voraussetzungen

---

Die Stadt Ingolstadt erhielt den Zuschlag, die bayerische Landesgartenschau (LGS) 2020 auszurichten. Die Basis für die grundsätzliche Neustrukturierung des Freiraumes bildet hierzu ein Landschaftsplanerischer Realisierungswettbewerb / Städtebaulicher Ideenwettbewerb, der dem aktuellen Gartenschauentwurf zu Grunde liegt

Im Zuge der Landesgartenschau werden auch bauliche Anlagen errichtet, die als Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB einzustufen sind (z.B. Stadtterrasse, Wasserbecken, Aufschüttung / Landmark). Da diese Vorhaben im bisherigen planungsrechtlichen Außenbereich liegen und nicht als privilegiert im Sinne des § 35 BauGB gelten, muss das erforderliche Baurecht durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes geschaffen werden.

Des Weiteren wird durch den Bebauungsplan die rechtliche Basis für die Zuschussgeber der Gartenschau erkennbar. Sowohl auf städtischer als auch auf Landesebene wird eine vorausschauende Förderung nachvollziehbar.

Aus den vorgenannten Gründen hat der Stadtrat am 14.04.2016 die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 114 P 'Landesgartenschau 2020' beschlossen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) erfolgte vom 24.06.2016 bis zum 29.07.2016. In der Zeit waren die Planunterlagen im Internet und im Stadtplanungsamt öffentlich einsehbar.

Im Areal des Bebauungsplanes befinden sich Teile des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 114 M 'GVZ-Erweiterung' sowie des Ausgleichsbauungsplanes Nr. 114 E III Teil 2 'Friedrichshofen - westlich des Westparks'. Dies macht es erforderlich, die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung aus den bestehenden Bebauungsplänen im Rahmen des Bebauungsplanes LGS 2020 zu berücksichtigen, soweit geplante Veränderungen dies notwendig machen. In diesem Zusammenhang lässt sich durch den Bebauungsplan sicherstellen, dass die zukünftigen Standorte der zu verlegenden Ausgleichsflächen eine Planungssicherung erfahren.

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes überlappt sich in Teilen mit dem Bebauungsplan Nr. 114 E IV Ä1 'Westparkerweiterung - Ausgleichsflächen'. Die Überschneidung ist insofern erforderlich, da die Landesgartenschau eine andere Ausgestaltung des Buxheimer Steiges nördlich des Einkaufszentrums 'Am Westpark' erforderlich macht. Die Grundzüge der Planung werden jedoch nicht berührt.

Ein Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan (FNP) im Bereich des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 114 P ist nicht erforderlich, da die Landesgartenschau durch die Legendendarstellung im FNP als Grünfläche bzw. Teil des 2. Grünrings inhaltlich abgedeckt ist.

Zentrale Planungselemente des Landesgartenschau Geländes sind die Stadtterrasse, die sich in der Mitte des Parks von Ost nach West erstreckt, der See mit Café und Außengastronomie, nach Süden ergänzt durch Wassergärten und Wasserspielplatz. Im Norden des Gartenschau Geländes wird es einen Aussichtspunkt geben, von dem die Dimensionen des Geländes sowie insbesondere der 2. Grünring nach Süden bis

zur Donau erlebbar wird. An mehreren Stellen gibt es weitere Spiel- und Bewegungsflächen sowie unterschiedlichste Pflanzflächen wie Staudengärten, Wechselflorflächen, Blumenwiesen und großzügigen Baum- und Strauchpflanzungen. Das Gelände wird mit sowohl in Ost-West als auch in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wegen erschlossen, die nach Ende der Gartenschau für eine gute Verbindung zwischen den angrenzenden Stadtteilen sorgen und als Erschließungswege für die Landwirtschaft dienen können.

Hauptzugänge zum LGS-Gelände sind im Osten ein Steg über die Hans-Stuck-Straße und im Westen der Eingangsbereich nördlich des Westparkeinkaufszentrums. Die Pkw-Stellplätze für die Besucher der Landesgartenschau sollen außerhalb des Geltungsbereiches vom Bebauungsplan auf einer Fläche südlich der Furtwänglerstraße entstehen.

## **I.2 Lage, Größe und Beschaffenheit des Gebietes**

---

### **I.2.1 Lage**

---

Das Gelände der zukünftigen Landesgartenschau befindet sich im 2. Grüning und liegt zwischen dem Einkaufszentrum Westpark im Westen und der Hans-Stuck-Straße im Osten. Im Süden wird die Fläche von der Richard-Wagner-Straße begrenzt. Im Norden endet das Gelände an der Grenze des Marktes Gaimersheim. Die Nord-Süd-Ausstreckung des Geländes beträgt ca. 1,5 km. Im Süden ist das Plangebiet ca. 400 m breit.

Der Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 114 P „Landesgartenschau 2020“ mit einer Gesamtgröße von ca. 27,55 ha umfasst ganz oder teilweise (\*) die folgenden Grundstücke der Gemarkung Ingolstadt:

2310/11\*, 2310/12, 2310/30\*, 2310/31, 2369/2, 2403, 2403/1, 2408, 2414, 2419, 2420, 2423/1, 2425, 2425/1, 2425/2, 2427, 2428, 2430, 2433/1, 2439, 2439/1, 2439/2\*, 2444/1\*, 2447, 2448, 2449, 2450, 2453, 2453/2, 2455\*, 2467/1, 2467/2, 2467/6, 2469, 2469/1, 2470, 2522/2, 2524/2\*, 2524/3, 2524/4, 2524/5, 2524/7, 2525, 2525/1, 2525/2\*, 2525/3\*, 2526\*, 2526/4, 2527,2533,2534, 2535, 2537, 2538, 2541, 2542, 2543, 2544/1, 2545, 2546, 2546/1, 2547, 2556, 2557, 2559\*, 2559/5\*, 2559/12\*, 2559/15\*, 2563\*, 2587/10, 2587/22, 2587/23, 2664/4\*, 2664/5\*;

### **I.2.2 Größe**

---

Gesamtfläche des Geltungsbereiches:	27,55 ha	100 %
Bauflächen	0,07 ha	0,2 %
Verkehrsflächen	4,30 ha	15,6 %
Versorgungsflächen:	0,10 ha	0,4 %
Wasserflächen:	0,79 ha	2,9 %
Grünflächen (einschließlich Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs):	22,29 ha	80,9 %

### **I.2.3 Beschaffenheit/Baugrund/Grundwasserverhältnisse**

---

Das Gelände der zukünftigen Landesgartenschau ist relativ eben und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Weiterhin befinden sich im Parkgebiet diverse ökologische Ausgleichsflächen mit Wiesen- und Gehölzflächen. Entlang der Hans-Stuck-Straße verläuft ein bis zu ca. 5,0 Meter hoher künstlich aufgefüllter Wall. Im Norden liegt das Gelände auf einer Höhe von rund 378 mNN, nach Süden fällt das Gelände bis auf ca. 375 mNN ab.

Nach Angaben der geologischen Karte und nach Ergebnissen früherer Baugrundgutachten in der direkten Umgebung sind im Planungsgebiet unter Auffüllungen und Deckschichten unterschiedliche Mächtigkeit mittelpleistozäne Hochterrassenschotter (quartäre Kiese) zu erwarten. Den tieferen Untergrund bilden die jungtertiären Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse(OSM).

Zur Erkundung der vorliegenden Boden- und Grundwasserverhältnisse ist ein Baugrund- und Hydrogeologisches Gutachten beauftragt worden, das von der Fa. Kling Consult Ende 2015 vorgelegt wurde.

Das Gutachten trifft Aussagen zur Bodenmechanik der Auffüllungen und Deckschichten, der quartären Kiese und des Tertiäruntergrundes der OSM. Zur Berechnung des Bemessungswasserstandes für die einzelnen Bauteile wird auf die Anlage 6 des Gutachten verwiesen mit der Empfehlung, einen Sicherheitszuschlag von 0,5 m zu addieren. Es werden auch Abschätzungen hinsichtlich gewinnbarer Wassermengen getroffen. Bezüglich der Anlage von offenen Wasserflächen und der Festlegung der dafür erforderlichen Anzahl von Förderbrunnen wird eine Detailuntersuchung empfohlen.

Die chemische Grundwasseruntersuchung nach DIN 4030 hat ergeben, dass das Grundwasser nach dieser Norm nicht betonangreifend ist. Die Wasserprobe wurde aus dem quartären Grundwasserleiter entnommen.

Es werden weiterhin Aussagen zur Gründung der Wassergärten, der Baugrubenumschließung, der Spundwandkästen, der Wasserhaltung und dem frostsicheren Aufbau der Wege getroffen.

Die unter den Auffüllungen und Deckschichten in unterschiedlichen Tiefen anstehenden quartären Kiese werden als ausreichend durchlässig eingestuft, um Niederschlagswasser auch konzentriert versickern zu können. Die undurchlässigen Deckschichten sind dabei jedoch zu entfernen und durch durchlässiges Material zu ersetzen. Bei den geplanten Sickeranlagen ist darauf zu achten, dass der notwendige Mindestabstand zwischen der Sohle der Sickeranlage und dem mittleren höchsten Grundwasserstand (MHGW) eingehalten werden kann.

Im Gutachten wird auf die verschiedenen technischen Regelwerke verwiesen, die bei der Versickerung von Niederschlagswasser zu beachten sind.

Auch wird darauf verwiesen, dass im Planungsgebiet mit Kampfmittelfunden zu rechnen ist und das Planungsgebiet vor Beginn der Arbeiten einer detaillierten Kampfmitteluntersuchung zu unterziehen ist.

Das Gutachten weist darauf hin, dass für das Zutagefördern und das Absenken von Grundwasser und dem Anlegen von offenen Wasserflächen eine wasserrechtliche Genehmigung zu beantragen ist.

### **I.3 Bodenordnende Maßnahmen**

---

Bodenordnende Maßnahmen gemäß § 45 BauGB sind nicht vorgesehen.

### **I.4 Städtebauliche und landschaftsplanerische Leitgedanken**

---

#### **I.4.1 Anlass der Planung**

---

Die Stadt Ingolstadt erhielt den Zuschlag, die bayerische Landesgartenschau (LGS) 2020 auszurichten. Anschließend wurde ein Landschaftsplanerischer Realisierungswettbewerb sowie ein Städtebaulicher Ideenwettbewerb durchgeführt. Der Plan des Wettbewerbssiegers bildet die Grundlage des aktuellen Gartenschautwurfs.

Im Zuge der Landesgartenschau werden auch bauliche Anlagen errichtet, die als Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB einzustufen sind (z.B. Café, Stadterrasse, Wasserbecken, Aufschüttung / Landmark). Da diese Vorhaben im bisherigen planungsrechtlichen Außenbereich liegen und nicht als privilegiert im Sinne des § 35 BauGB gelten, muss das erforderliche Baurecht durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes geschaffen werden.

#### **I.4.2 Bauliche Ordnung**

---

Neben seiner übergreifenden Funktion zwischen den unterschiedlichen Raumnutzungen im Umgriff des Planungsgebiets soll das Landesgartenschaugelände bzw. der künftige neue Stadtpark mit seinen Nutzungs- und Gestaltungsformen einen wichtigen Impuls für die weitere städtebauliche und landschaftliche Entwicklung setzen. Dazu gehören neben der aktiven Sicherung des 2. Grünrings im Nordwesten sowohl die verbesserte Verknüpfung der umliegenden Stadtteile untereinander, die Schaffung von Freizeit- und Naherholungsanlagen im direkten Wohn- und Arbeitsumfeld als auch der Erhalt und die Weiterentwicklung von Flächen für die Landwirtschaft bzw. zum ökologischen Ausgleich.

Zu den maßgeblichen und dauerhaft zu erhaltenden Elementen des Geländes zählen insbesondere,

- die zentrale in Ost-West-Richtung zum See führende Stadterrasse, die südlich daran angrenzenden Wassergärten sowie Flächen für ein Servicegebäude einschließlich eines Cafés. Das Servicegebäude, in dem dauerhaft die Pumpen und Steuerungsanlagen für die gesamte Wassertechnik, ein Seecafé mit öffentlichen Toiletten sowie Lager- und Aufenthaltsräume für die Parkpflege untergebracht werden sollen, hat eine maximale Flächengröße von 797 m<sup>2</sup>, eine maximale Gebäudehöhe von 5 m und ist mit einem Pult- oder Flachdach ausgestattet. Auf der Ostseite schließt an die Stadterrasse ein Steg an, der Fußgänger und Radfahrer über die Hans-Stuck-Straße führt.
- Ein Wasserspielplatz zwischen See und Wassergärten sowie weitere Spielplätze als Erweiterung des wohnungsnahen Naherholungsangebots im Nordwesten.
- Ausbau der Wallstrukturen entlang der Hans-Stuck-Straße, um die Lärmimmissionen der Straße für das Landesgartenschaugelände zu verringern und eine Abschirmung zum Gewerbegebiet zu erhalten.

- Fuß- und Radwege zur inneren Erschließung des Areals, die gleichzeitig aber auch die Verbindung zwischen den angrenzenden Siedlungs- und Grünräumen verbessern. Über den Fuß- und Radwegesteg an der Hans-Stuck-Straße im Bereich der Furtwänglerstraße beispielsweise lassen sich vom Piusviertel neben dem LGS-Areal künftig auch der westliche Stadtteil Friedrichshofen mit dem Klinikum bzw. in nördlicher Richtung Gaimersheim und Etting besser erreichen.
- Ein Hochpunkt mit Aussichtsplattform im Norden des Geländes, der einen topographischen und gleichzeitig gestalterischen Höhepunkt markiert, der nicht nur den Überblick über das gesamte Gartenschauareal ermöglicht, sondern auch den großen Maßstab der umgebenden Gewerbeflächen relativiert.

### **I.4.3 Grünordnung**

---

Im Plangebiet befinden sich als Gehölzbestand Baumreihen entlang der Richard-Wagner-Straße und der Hans-Stuck-Straße sowie westlich des Hochkreisels. Im südwestlichen Bereich des Geländes sind Feldgehölze und Wiesenflächen als Ausgleichsflächen für den Bebauungsplan Nr. 114 E III 'Westlich des Westparks' angelegt worden, die zum großen Teil erhalten bleiben. Der restliche Bereich des Plangebietes wird größtenteils landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Im Areal des zukünftigen Landesgartenschaugeländes sind Vegetationsstrukturen, wie etwa großflächige Baumpflanzungen, wegbegleitende Staudenflächen und Blumenwiesen sowie Wasserflächen in ihrer Rolle als strukturbildende Gestaltungselemente sowie als ökologischer Verbindungskorridor und Trittsteinbiotope vorgesehen. Entlang der Wallstrukturen an der Hans-Stuck-Straße werden mit Baum- und Strauchpflanzungen die Gehölzstrukturen verstärkt. Im mittleren Bereich zwischen Hochkreisel und Richard-Wagner-Straße ist eine Streuobstwiese geplant, die von Blühstreifen eingerahmt wird.

Nördlich und südlich der Stadterrasse sind zahlreiche Schmuckpflanzungen mit Stauden, Sträuchern und Wechselflorflächen geplant. Auf der Westseite endet die Stadterrasse in einem Baumhain. Der Grenzstreifen zum Einkaufszentrum Westpark wird dicht mit Gehölzen abgepflanzt. Im südöstlichen Bereich des Areals dehnen sich weitläufige Blumenwiesen und Rasenflächen aus.

Einzelne Großbäume, die von der Gestaltungsplanung für die Landesgartenschau betroffen sind, können durch eine Verpflanzung innerhalb des Geländes erhalten werden.

## **I.5 Erschließung**

---

### **I.5.1 Straßen und Wege**

---

Das Gelände der Landesgartenschau wird im Süden eingerahmt von der Richard-Wagner-Straße, im Osten von der Hans-Stuck-Straße und im Westen von der Straße 'Am Westpark'. Nördlich der Furtwänglerstraße ist ein Steg für Fußgänger und Radfahrer über die Hans-Stuck-Straße geplant. Er ist der Hauptzugang auf das LGS-Gelände. Ein zweiter Zugang ist nördlich des Einkaufszentrums 'Westpark' von der Straße 'Am Westpark' von der Westseite her vorgesehen.

Es gibt Fuß- und Radwege zur inneren Erschließung des Areals, die gleichzeitig aber auch die Verbindung zwischen den angrenzenden Siedlungs- und Grünräumen verbessern. Über den Fuß- und Radwegesteg an der Hans-Stuck-Straße im Bereich der Furtwänglerstraße beispielsweise lassen sich vom Piusviertel neben dem LGS-Areal künftig auch der westliche Stadtteil Friedrichshofen mit dem Klinikum bzw. in nördlicher Richtung Gaimersheim und Etting besser erreichen.

Im Plan werden die für die Landwirtschaft benötigten Zu- und Ausfahrten vom Landesgartenschau Gelände dargestellt.

Südlich der Furtwänglerstraße außerhalb des Geltungsbereiches sind Parkmöglichkeiten für die Besucher der Landesgartenschau vorgesehen.

### **I.5.2 Öffentlicher Nahverkehr**

---

Für den Durchführungszeitraum der Landesgartenschau wird noch ein darauf abgestimmtes Konzept für den öffentlichen Nahverkehr erarbeitet.

### **I.5.3 Ver- und Entsorgung**

---

Für die Versorgung mit Strom sind für die Verlegung innerhalb der geplanten Straßen und Wege die notwendigen Trassen freizuhalten. Die benötigte Versorgungsfläche richtet sich nach dem DVGW-Regelwerk. Bestehende Leitungen und Kabel sind zu beachten und zu sichern. Die Zugangsmöglichkeit zum Rückkühlbauwerk auf dem Grundstück Fl. Nr. 2310/12 bleibt erhalten.

Die Wasserversorgung für das Plangebiet kann durch eine Anbindung an die bestehenden Wasserversorgungsleitungen in der Hans-Stuck-Straße im Osten, der Richard-Wagner-Straße im Süden und der Straße 'Am Westpark' im Westen sichergestellt werden. Die Übergabestellen werden mit den Ingolstädter Kommunalbetrieben abgestimmt.

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Brandschutzes werden die notwendigen Standorte von Überflurhydranten mit allen Beteiligten, insbesondere mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz, abgestimmt.

Das anfallende Abwasser des Gartenschau Geländes kann grundsätzlich über die bestehende Kanalisation zur Zentralkläranlage abgeleitet werden. Die vollbiologische Kläranlage (275.000 EW) entspricht dem Stand der Technik und ist ausreichend aufnahmefähig. Mit der Donau ist ein leistungsfähiger Vorfluter vorhanden.

Die künftige Ableitung des Schmutzwassers des Plangebietes ist sichergestellt. Es ist jedoch nur eine eingeschränkte (punktuelle) Anbindung an den bestehenden Mischwasserkanal DN 2000 im Einmündungsbereich der Hans-Stuck-Straße, in die Richard-Wagner-Straße bzw. an den bestehenden Mischwasserkanal DN 1400 in der Straße 'Am Westpark' (Nordwest-Ecke des Westpark-Geländes) möglich.

Im näheren Umfeld der vorgenannten Anbindungspunkte sind die Übergabeschächte (Kontrollschächte) für die Grundstücksanschlüsse mit den Ingolstädter Kommunalbetrieben AöR abzustimmen.



Geplante Bauvorhaben (z.B. Café) sind vor Bezugsfertigkeit an die zentrale Wasserversorgungsanlage und an die zentrale Abwasserbeseitigungsanlage anzuschließen.

Es ist vorgesehen, den Planungsabschnitt der Landesgartenschau mit Glasfaserkabeln zu erschließen.

## **I.6 Entwässerung**

---

Die erforderliche Entwässerung ist als Trennsystem auszuführen. Das anfallende Niederschlagswasser des Plangebietes ist zu versickern oder anderweitig zu nutzen. Das Niederschlagswasser ist entsprechend den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik grundsätzlich auf den Grundstücken breitflächig über belebte Bodenzonen zu versickern. Eine linienförmige (Rigolen) oder punktförmige Versickerung (Sickerschacht) ist nur dann zulässig, wenn nachweislich eine flächige Versickerung nicht möglich ist.

Grundsätzlich sind alle Versickerungsanlagen bei Planung, Bau und Betrieb nach dem Regelwerk der DWA Arbeitsblatt A 138 'Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser' und Merkblatt M 153 'Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser' in den jeweils gültigen Fassungen zu bemessen.

Des Weiteren sind gegebenenfalls noch die ATV-Arbeitsblätter A 117 'Bemessung von Regenrückhalteräumen' und A 118 'Richtlinien für die hydraulische Berechnung von Schmutz-, Regen- und Mischwasserkanälen' zu berücksichtigen.

Zur erlaubnisfreien und schadlosen Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser wird auf die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung NWFreiV vom 01.01.2000 mit Änderung vom 01.10.2008 und die aktualisierten Technischen Regeln TRENGW zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser vom 30.01.2009 (Bekanntmachung des Bay. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz) hingewiesen.

Eine Versiegelung der Geländeoberfläche ist soweit wie möglich zu vermeiden, Wo es möglich ist, sind wasserdurchlässige Bodenbeläge zu verwenden, um den oberflächlichen Abfluss von Niederschlagswasser zu verringern,

Eine Versickerung von Regenwasser über belastete Bodenflächen und belastete Auffüllungen ist nicht zulässig.

Hausdrainagen, Zisternenüberläufe und Überläufe aus Sickeranlagen dürfen nicht an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden.

Sollten sich im Zuge von Baumaßnahmen Grundwasserabsenkungen als notwendig erweisen, sind diese wasserrechtlich zu beantragen. Sollte eine Bauwasserhaltung erforderlich werden, sind alle Möglichkeiten einer Grundwasserableitung aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen zu prüfen. Sollte eine Einleitung des Bauwassers in die öffentliche Kanalisation unvermeidbar sein, so sind die hydraulischen Randbedingungen und die Einleitungsstelle mit den Ingolstädter Kommunalbetrieben abzustimmen.

## **I.7 Immissionsschutz**

---

Das Gelände der Landesgartenschau ist sowohl im Westen zum Einkaufszentrum Westpark hin, teilweise im Süden zur Richard-Wagner-Straße als auch im Osten zur Hans-Stuck-Straße hin durch Erdwälle von den Lärmemissionen der umgebenden Straßen abgeschirmt.

## **I.8 Altlasten**

---

Eine Auffüllung auf dem zukünftigen LGS-Gelände wurde in der Voruntersuchung als Z2-Material eingestuft. (FI. Nr. 2430).

Grundsätzlich ist ein eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwall mit Lehmbabdichtung oder Ähnliches) bei Z2-Böden möglich. Sollte das Material vor Ort wieder verwendet werden, so ist der Einbau beim Umweltamt der Stadt Ingolstadt anzuzeigen, sofern keine baurechtliche Genehmigung erforderlich ist.

Von der Verunreinigung geht nach dem bisherigen Kenntnisstand nur eine Gefahr für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze aus. Das bedeutet, wenn keine Weiternutzung des Feldes als Ackerfläche erfolgt, kann das verunreinigte Material im Boden verbleiben. Bodenschutzrechtlich besteht keine Notwendigkeit, die Auffüllung zu entfernen.

Sollte keine Verwertung oder Verbleib vor Ort möglich sein und die Entfernung der Auffüllung aus bautechnischen Belangen notwendig werden, so sind Haufwerke mit einer Größe von 250 m<sup>3</sup> zu bilden und diese nach dem Merkblatt 'Boden- und Bauschutthaufwerke - Beprobung, Untersuchung und Bewertung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, April 2016' zu deklarieren und zu entsorgen.

Die Auffüllung wird entsprechend ihrer Klassifizierung im anfallenden Umfang entsprechend den Vorgaben des Umweltamtes fachgerecht entsorgt.

## **I.9 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

---

Im Rahmen der Durchführung der Landesgartenschau können auch artenschutzrechtliche Belange berührt werden. Deshalb ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SAP) durchgeführt worden, die eventuell vorhandene artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ermittelt und darstellt und bei Bedarf die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG prüft.

Die SAP ist zu dem Ergebnis gekommen, dass durch die unten genannten Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes für keine Art des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und für keine Vogelart des Art- 1 Vogelschutzrichtlinie ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorliegt.

Es sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

- Die Baufeldfreimachung bzw. Beräumung der landwirtschaftlichen Nutzflächen sollte im Winter außerhalb der Brutzeiten der Bodenbrüter erfolgen. Ansonsten ist zu verhindern, dass Flächen für Bodenbrüter attraktiv sind.

- Rodungs- und Baumfällarbeiten sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln vom 30. September bis zum 1. März durchzuführen. Ausnahmen sind im Benehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.
- Vor Räumung des Baufeldes sind die Flächen hinsichtlich des Vorkommens des Nachtkerzenschwärmers und seiner Raupen und von Zauneidechsen abzusuchen.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind vorhandene Altbaum- und Gehölzstrukturen zum Baufeld hin durch Bauzäune abzusichern. Werden Lebensräume bauzeitlich in Anspruch genommen, so sind diese nach Beendigung der Bauarbeiten in gleicher Qualität wiederherzustellen.

Auf vorhandenem und neu anzulegendem Grünland sollte eine extensive Pflege in Form einer 2-schürigen Mahd durchgeführt werden. Dabei sollte die erste Mahd im Mai und die zweite im Hochsommer erfolgen.

Zusätzlich zu den neu entstehenden Grünstrukturen sollen Nisthilfen in weniger frequentierten Bereichen installiert werden, um die lokale Population der Avifauna zusätzlich zu stützen.

Zur Verbesserung des Lebensraumes für das Rebhuhn sind artenreiche Blühstreifen im Herbst oder Frühjahr anzulegen. Dafür sollte gebietsheimisches Saatgut oder die Mischung Lebensraum I genutzt werden. Es wird empfohlen, nach oberflächlicher Bodenbearbeitung die Hälfte des Blühstreifens im Frühjahr des Folgejahres nochmals neu einzusäen. Flächige Maßnahmen sind streifenförmigen Maßnahmen vorzuziehen. Für eine signifikante Verbesserung der Habitatqualität wird 1 Hektar Maßnahmenfläche als Aktionsraum empfohlen. Die Breite bei der Neuanlage von linienförmigen Strukturen sollte 10 m betragen. Schmalere Strukturen sind jedoch möglich. Entstehende Streifen sollten unterschiedliche Deckungsqualität aufweisen mit einer unterschiedlichen Höhe aufweisen. Dies wird nur mit einer differenzierten Pflege erreicht. Die Mahd der Blühstreifen sollte möglichst nicht vor dem 1. August erfolgen. Ausgewachsene Rebhühner können sich dann von den jungen Trieben ernähren und Jungtiere von Samen der Wildkräuter. Sollte eine Mahd vor Ende Juli notwendig werden, so sind 5 m breite Streifen als möglicher Rückzugsort zu belassen. Die Mahd der Grünflächen sollte von innen nach außen erfolgen, um dem Rebhuhn die Flucht zu ermöglichen.

Auf Pestizide und Kunstdünger ist zu verzichten. Von den aufgeführten Maßnahmen können auch andere Vögel wie Goldammer, Feldlerche und Wiesenschafstelze profitieren. Die aufgeführten Maßnahmen sind im Zuge des ersten Bauabschnittes der zukünftigen Gartenschau zu realisieren. Die vorgesehenen Blühstreifen sind vom zukünftigen Baufeld durch einen Bauzaun zu trennen. Dabei ist durch Tore in den Bauzäunen sicherzustellen, dass die Blühstreifen zumindest noch mit Kleingerät zur Pflege befahren werden können. Es wird empfohlen, während der Bauphase eine ökologische Bauüberwachung hinzuzuziehen.

Im Rahmen der Landesgartenschau ist auf den Einbau von Torfprodukten zu verzichten. Der Einsatz von torfminimierten Produkten bei der Pflanzung von Wechselflorflächen und Mustergrabanlagen während der Gartenschau ist zulässig.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Ausgleichsflächen von folgenden Bebauungsplänen vorhanden:

Für den Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 114 E III 'Friedrichshofen - westlich des Westparks' sind im südwestlichen Bereich des LGS-Bebauungsplanes Sukzessionsflächen, Wiesen und Gehölzstrukturen mit einer Flächengröße von 51.295 m<sup>2</sup> als Ausgleichsflächen angelegt worden.

Innerhalb des Geltungsbereichs waren Ausgleichsflächen für den Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 114 M 'GVZ-Erweiterung in einer Größenordnung von 66.035m<sup>2</sup> östlich der Hans-Stuck-Straße vorgesehen. Gestaltungsziel dieser Flächen war extensives Grünland mit Solitärbäumen, Gehölzgruppen, Feldgehölzen, Hochstaudensäumen und Rohbodenstandorten. Der Teil der Ausgleichsflächen, der vor Ort umgelagert oder verpflanzt werden kann, bleibt als Bestandsausgleichsfläche erhalten.

Die Ausgleichsflächen für den Bebauungsplan Nr. 114 M 'GVZ-Erweiterung sind nur teilweise umgesetzt worden. Der Teil der schon angelegten Ausgleichsflächen, die im Rahmen der Landesgartenschau eine andere Nutzung erfahren, werden mit dem Faktor 1,1 bewertet und auf den Grundstücken mit den Flurnummern 439 und 441 der Gemarkung Mühlhausen, die sich beide im Eigentum der Stadt Ingolstadt befinden, nachgewiesen. Die nicht angelegten Ausgleichsflächen werden mit dem Faktor 1,0 bewertet und ebenfalls auf den genannten Flurgrundstücken angelegt.

Die ursprünglich für den Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 114 E IV 'Westparkerweiterung' innerhalb des LGS-Bebauungsplanes vorgesehenen Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von 15.157 m<sup>2</sup> sind mit dem Satzungsbeschluss des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 114 E IV Ä I 'Westparkerweiterung - Ausgleichsflächen' vollständig auf das Grundstück mit der Flurnummer 439 der Gemarkung Mühlhausen verlegt worden. Das Entwicklungsziel der Ausgleichsflächen im Stadtteil Mühlhausen auf den Flurgrundstücken 439 und 441 ist die Entwicklung von Extensivwiesen mit Seigen (wechselfeuchte Mulden) und Einzelgehölzen. Für die neue Ausgleichsfläche 1 auf den Flurgrundstücken 2524/4 und 2524/5 innerhalb des Geltungsbereiches ist eine Extensivwiese mit einzelnen Gehölzgruppen vorgesehen.

Im Geltungsbereich des LGS-Bebauungsplanes sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Erhalt schutzwürdiger Gehölze, Einzelbäume, Baumgruppen und Alleen
- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile, z. B. Sockelmauern bei Zäunen
- Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen, z.B. Kaltluftentstehungsgebiete, in diesem Fall von Wiesenflächen
- Dauerhafte Begrünung von Dächern, in diesem Fall dem Dach des Servicegebäudes

Dies begründet die Reduzierung des Kompensationsfaktors bei voll versiegelten Flächen wie zum Beispiel Asphalt auf 0,3 (hohe Eingriffsschwere) und bei teilversiegelten Flächen wie beispielsweise Schotterflächen auf 0,2 (geringe Eingriffsschwere).

Entsprechend der Aussage der Unteren Naturschutzbehörde sind bereits angelegte Ausgleichsflächen, die ersetzt werden sollen, mit einem Kompensationsfaktor von 1,1 auszugleichen. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ausgleichsflächen:

<b>Bebauungsplan</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Ausgleichsfaktor</b>	<b>Externer Bedarf an Ausgleichsflächen in m<sup>2</sup> (gerundet)</b>
<b><i>BP 114 M 'GVZ-Erweiterung'</i></b>			
Ausgleichsfläche laut BP:	66.035		
Angelegt und Erhalten bzw. verlagert	11.321	1,0	
Angelegt, aber überplant durch LGS	44.583	1,1	49.041
Nicht angelegt	10.131	1,0	10.131
<b><i>BP 114 E III Teil II</i></b>			
Ausgleichsfläche laut BP	51.295		
Angelegt und Erhalten bzw. verlagert	15.386	1,0	
Angelegt, aber überplant durch LGS	35.909	1,1	39.500
<b><i>BP 114 E IV</i></b>			
Externe Kompensation durch Satzungsbeschluss	15.157	1,0	15.157
<b><i>BP 114 P, Ausgleich versiegelter Flächen</i></b>			
Voll versiegelte Flächen	31.504	0,3	9.451
Teilversiegelte Flächen	10.506		
Teilentiegelte Flächen	5.735		
Teilversiegelte abzüglich teilentsiegelter Flächen:	4.771	0,2	954
<b>Summe Ausgleichsflächenbedarf:</b>			<b><u>124.234 m<sup>2</sup></u></b>
abzgl. neuer Ausgleichsflächen im Geltungsbereich:			2497
<b>Summe Bedarf an externen Ausgleichsflächen:</b>			<b><u>121.737 m<sup>2</sup></u></b>

Damit liegt ein externer Ausgleichsflächenbedarf von 12,17 Hektar vor, der auf den Flurgrundstücken 439 und 441 der Gemarkung Mühlhausen nachgewiesen werden kann. Die Zuordnung zu den einzelnen Bebauungsplänen kann der folgenden Tabelle entnommen werden:

	<b>Flurnummer:</b>	<b>439</b>	<b>441</b>
	<b>Aufwertbare Fläche in m<sup>2</sup>:</b>	37526	97.407
Zugeordnete Teilausgleichsflächen in m <sup>2</sup> für nebenstehende Bebauungspläne	BP 114 E IV Ä I	15.157	----
	BP 114 E III Teil II	22.369	17.131
	BP 114 M	----	59.172
	BP 114 P	----	7908

## **I.10 Bodendenkmäler**

---

In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich folgende vier Bodendenkmäler:

- D-1-7234-0541 Siedlung des Altneolithikums, der frühen Bronzezeit, der Urnenfelder und der Hallstattzeit; Gräber vor- und frühgeschichtlicher sowie frühneuzeitlicher Zeitstellung.
- D-1-7234-0658 Siedlung des Neolithikums, der frühen Bronze- und Hallstattzeit
- D-1-7234-0512 Hofwüstung des späten Mittelalters
- D-1-7234-0890 Untertägige Teile der Landesfestung Ingolstadt, hier spätneuzeitliches Vorwerk (Fort Haslang)

Die Bodendenkmäler könnten sich zum Teil bis in das Plangebiet erstrecken. Bei Bodeneingriffen im Zusammenhang mit geplanten baulichen Anlagen, Leitungen und Verkehrsflächen besteht die Möglichkeit, dass weitere, bislang unentdeckte Bodendenkmäler aller Perioden zum Vorschein kommen. Deshalb bedürfen Bodeneingriffe aller Art im Plangebiet einer vorherigen denkmalrechtlichen Erlaubnis nach Art. 7.1 Denkmalschutzgesetz. Sie ist in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Das Landesamt für Denkmalpflege wird in diesem Verfahren ggf. die fachlichen Anforderungen formulieren und weist darauf hin, dass die erforderlichen Maßnahmen abhängig von Art und Umfang der erhaltenen Bodendenkmäler einen größeren Umfang annehmen können und rechtzeitig geplant werden müssen. Sollte die archäologische Ausgrabung als Ersatz für die Erhaltung eines Bodendenkmals notwendig sein, sind hierbei auch die Vor- und Nachbereitung der Ausgrabung zu berücksichtigen (u.a. Durchführungskonzept, Konservierung und Verbleib der Funde).

## **I.11 Kosten**

---

Die Infrastrukturkosten, die im Plangebiet anfallen, werden von der Durchführungsgesellschaft der Landesgartenschau getragen.

# TEIL II - UMWELTBERICHT

---

BEBAUUNGSPLAN NR. 114 P „Landesgartenschau 2020“

## **II.1 Einleitung**

II.1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

II.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

## **II.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

II.2.1 Schutzgut Mensch

II.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

II.2.3 Schutzgut Boden

II.2.4 Schutzgut Wasser

II.2.5 Schutzgut Luft und Klima

II.2.6 Schutzgut Landschaft

II.2.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

## **II.3 Wechselwirkungen**

## **II.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

## **II.5 Zusätzliche Angaben**

II.5.1 Technische Verfahren bei Umweltprüfungen

II.5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

## **II.6. Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

## II.1 Einleitung

### II.1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

---

#### Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich im 2. Grünring und liegt zwischen dem Einkaufszentrum Westpark im Westen und der Hans-Stuck-Straße im Osten. Im Süden wird die Fläche von der Richard-Wagner-Straße begrenzt. Im Norden endet das Gelände an der Grenze des Marktes Gaimersheim. Die Nord-Süd-Ausstreckung des Geländes beträgt ca. 1,5 km. Im Süden ist das Plangebiet ca. 400 m breit.

#### Art des Vorhabens

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist für das Jahr 2020 die Durchführung der Landesgartenschau vorgesehen. Zentrale Planungselemente des Areals sind die Stadterrasse, die sich an der engsten Stelle des Parks von Ost nach West erstreckt, der See mit Café und Außengastronomie, nach Süden ergänzt durch Wassergärten und Wasserspielplatz. Im Norden des Gartenschaugeländes wird es einen Aussichtspunkt geben, von dem die Dimensionen des Geländes erlebbar werden. An mehreren Stellen gibt es weitere Spiel- und Bewegungsflächen und die unterschiedlichsten Pflanzflächen wie Staudengärten, Wechselflorflächen, Blumenwiesen und großzügigen Baum- und Strauchpflanzungen. Das Gelände wird sowohl in Ost-West als auch in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wegen, die nach Ende der Gartenschau für eine gute Verbindung zwischen den angrenzenden Stadtteilen sorgen und als Erschließungswege für die Landwirtschaft dienen können. Hauptzugänge zum LGS-Gelände sind im Osten ein Steg über die Hans-Stuck-Straße und im Westen der Eingangsbereich nördlich des Westparkeinkaufszentrums.

#### Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 27,55 ha

Bauflächen	0,07 ha
Verkehrsflächen	4,30 ha
Versorgungsflächen:	0,10 ha
Wasserflächen:	0,79 ha
Grünflächen:	22,29 ha
davon Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs:	2,92 ha
Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereichs:	12,17 ha

### II.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

#### Fachgesetze

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des §1a Abs.3 BauGB i.d.F. vom 23.09.2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Art. 118 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S.1474) i.V.m. §14 Abs.1 des Bundesnaturschutzgesetzes i.d.F. vom 29.07.2009 zuletzt geändert am 06.12.2011 (BGBl. I S. 2557) beachtlich, auf die im Rahmen der Planaufstellung im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen reagiert wird.

#### Fachplanungen

Das Plangebiet ist im Regionalplan Ingolstadt Bestandteil des regionalen Grünzuges Nr. 03 'Schuttertal und Bachtäler bei Ingolstadt' liegt. Die regionalen Grünzüge sollen zu einer Verbesserung des Klimas, zur Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches,



der Gliederung der Siedlungsräume und der Erholungsvorsorge dienen. Regionale Grünzüge sollen durch Siedlungsvorhaben nicht unterbrochen werden. Jedoch sind Planungen und Maßnahmen im Einzelfall möglich, wenn der Nachweis geführt werden kann, dass die für den jeweiligen regionalen Grünzug typischen oben genannten Funktionen erhalten bleiben.

Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Grünfläche und Bestandteil des 2. Grünrings dargestellt.

## **II.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

---

### **a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

### **b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

Ebenso wird eine Prognose zur Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung und ihre Folgen bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter dargestellt.

### **c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. §1 Abs.6 Nr.7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach §1 Abs.7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. §1a Abs.3 BauGB i.V.m. §14 Abs.1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

## **II.2.1 Schutzgut Mensch**

---

### **a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Das Gelände der Landesgartenschau (LGS) wird sowohl im Osten an der Hans-Stuck-Straße als auch im Westen entlang des Westparkeinkaufszentrums durch Wälle hinsichtlich von Lärmemissionen abgeschirmt. Durch die Gestaltung des LGS-Geländes mit hochwertigen Grünflächen, Spielplätzen und Wasserflächen entsteht eine Parkanlage mit großem Erholungswert für die Menschen und vor allem für die Wohnbevölkerung der benachbarten Stadtteile wie dem Piusviertel.

### **b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

#### **Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit Durchführung der Landesgartenschau entsteht ein Park mit großem Erholungsfaktor, der vor allem der Bevölkerung der benachbarten Stadtteile zu Gute kommt.

### **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Wird die Gartenschau nicht durchgeführt, so werden die Flächen zu einem großen Teil weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

#### **c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Durch Wälle an der West- und Ostgrenze des LGS-Geländes werden Lärmimmissionen von dem Areal abgeschirmt.

## **II.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

---

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

#### **a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Das Plangebiet wird zu einem großen Teil landwirtschaftlich für Ackerflächen genutzt. An der Nordgrenze zum Markt Gaimersheim befindet sich das kartierte Biotop Nr. 1096. Dabei handelt es sich um eine artenreiche Feldhecke entlang eines Grabens. Für den Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 114 E III 'Friedrichshofen - westlich des Westparks' sind im südwestlichen Bereich des LGS-Bebauungsplanes Sukzessionsflächen, Wiesen und Gehölzstrukturen als Ausgleichsflächen in einem Umfang von 51.205 m<sup>2</sup> angelegt worden.

Innerhalb des Geltungsbereichs waren Ausgleichsflächen für den Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 114 M 'GVZ-Erweiterung in einer Größenordnung von ca. 6,6 Hektar östlich der Hans-Stuck-Straße vorgesehen. Gestaltungsziel dieser Flächen war extensives Grünland mit Solitär-bäumen, Gehölzgruppen, Feldgehölzen, Hochstaudensäumen und Rohbodenstandorten. Der Teil der Ausgleichsflächen, der vor Ort umgelagert oder verpflanzt werden kann, bleibt als Bestandsausgleichsfläche erhalten.

Die Ausgleichsflächen für den Bebauungsplan Nr. 114 M 'GVZ-Erweiterung sind nur teilweise umgesetzt worden. Der Teil der schon angelegten Ausgleichsflächen, die im Rahmen der Landesgartenschau eine andere Nutzung erfahren, werden mit dem Faktor 1,1 bewertet und auf den Grundstücken mit den Flurnummern 439 und 441 der Gemarkung Mühlhausen, die sich beide im Eigentum der Stadt Ingolstadt befinden, nachgewiesen. Die nicht angelegten Ausgleichsflächen werden mit dem Faktor 1,0 bewertet und ebenfalls auf den genannten Flurgrundstücken angelegt.

Die ursprünglich für den Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 114 E IV 'Westparkerweiterung' innerhalb des LGS-Bebauungsplanes vorgesehenen Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von 15.157 m<sup>2</sup> sind mit dem Satzungsbeschluss des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 114 E IV Ä I 'Westparkerweiterung - Ausgleichsflächen' vollständig auf das Grundstück mit der Flurnummer 439 der Gemarkung Mühlhausen verlegt worden. Das Gestaltungsziel der Ausgleichsflächen im Stadtteil Mühlhausen ist die Entwicklung von Extensivwiesen mit Seigen (wechselfeuchte Mulden) und Einzelgehölzen. Folgende Tabelle gibt eine Übersicht der Ausgleichsflächen:

<b>Bebauungsplan</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Ausgleichsfaktor</b>	<b>Externer Bedarf an Ausgleichsflächen in m<sup>2</sup> (gerundet)</b>
<b><i>BP 114 M 'GVZ-Erweiterung'</i></b>			
Ausgleichsfläche laut BP:	66.035		
Angelegt und Erhalten bzw. verlagert	11.321	1,0	
Angelegt, aber überplant durch LGS	44.583	1,1	49.041
Nicht angelegt	10.131	1,0	10.131
<b><i>BP 114 E III Teil II</i></b>			
Ausgleichsfläche laut BP	51.295		
Angelegt und Erhalten bzw. verlagert	15.386	1,0	
Angelegt, aber überplant durch LGS	35.909	1,1	39.500
<b><i>BP 114 E IV</i></b>			
Externe Kompensation durch Satzungsbeschluss	15.157	1,0	15.157
<b><i>BP 114 P, Ausgleich versiegelter Flächen</i></b>			
Voll versiegelte Flächen	31.504	0,3	9.451
Teilversiegelte Flächen	10.506		
Teilentsiegelte Flächen	5.735		
Teilversiegelte abzüglich teilentsiegelter Flächen:	4.771	0,2	954
<b>Summe Ausgleichsflächenbedarf:</b>			<b><u>124.234 m<sup>2</sup></u></b>
abzgl. neuer Ausgleichsflächen im Geltungsbereich:			2497
<b>Summe Bedarf an externen Ausgleichsflächen:</b>			<b><u>121.737 m<sup>2</sup></u></b>

Die unten angesprochenen Vermeidungsmaßnahmen begründen die Reduzierung des Kompensationsfaktors bei voll versiegelten Flächen wie zum Beispiel Asphalt auf 0,3 (hohe Eingriffsschwere) und bei teilversiegelten Flächen wie beispielsweise Schotterflächen auf 0,2 (geringe Eingriffsschwere).

Entsprechend der Aussage der Unteren Naturschutzbehörde sind bereits angelegte Ausgleichsflächen, die ersetzt werden sollen, mit einem Kompensationsfaktor von 1,1 auszugleichen.

Im Rahmen der Durchführung der Landesgartenschau können auch artenschutzrechtliche Belange berührt werden. Deshalb ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SAP) durchgeführt worden, die eventuell vorhandene artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ermittelt und darstellt und bei Bedarf die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG prüft.

Die SAP ist zu dem Ergebnis gekommen, dass durch die unten genannten Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes für keine Art des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und für keine Vogelart des Art- 1 Vogelschutzrichtlinie ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorliegt.

## **b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

### **Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Bei der Durchführung der Planung werden einzelne Ausgleichsflächen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches verlegt. Auf dem LGS-Gelände entsteht eine strukturreiche Parklandschaft. Im Bereich des Schuttermoos werden neue Ausgleichsflächen entwickelt.

### **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Ausgleichsflächen im Geltungsbereich bleiben vollständig erhalten. Die meisten Flächen im Geltungsbereich werden als Ackerflächen genutzt.

## **c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt kann auf der Grundlage des Fachbeitrages zur Eingriffsregelung durch zahlreiche Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich, der mit dem Bebauungsplan und seiner Realisierung verbundenen Umweltauswirkungen gem. §1 Abs.3 BauGB i.V.m. §21 Abs.1 BNatSchG erfolgen. Auf die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen reagiert die Planung mit folgenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Im Geltungsbereich des LGS-Bebauungsplanes sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Erhalt schutzwürdiger Gehölze, Einzelbäume, Baumgruppen und Alleen
- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile, z. B. Sockelmauern bei Zäunen
- Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen, z.B. Kaltluftentstehungsgebiete, in diesem Fall von Wiesenflächen
- Dauerhafte Begrünung von Dächern, in diesem Fall dem Dach des Servicegebäudes

Zudem werden im Gutachten der SAP zum Schutz der Fauna folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen:

- Die Baufeldfreimachung bzw. Beräumung der landwirtschaftlichen Nutzflächen sollte im Winter außerhalb der Brutzeiten der Bodenbrüter erfolgen. Ansonsten ist zu verhindern, dass Flächen für Bodenbrüter attraktiv sind.

- Rodungs- und Baumfällarbeiten sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln vom 30. September bis zum 1. März durchzuführen. Ausnahmen sind im Benehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.
- Vor Räumung des Baufeldes sind die Flächen hinsichtlich des Vorkommens des Nachtkerzenschwärmers und seiner Raupen und von Zauneidechsen abzusuchen.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind vorhandene Altbaum- und Gehölzstrukturen zum Baufeld hin durch Bauzäune abzusichern. Werden Lebensräume bauzeitlich in Anspruch genommen, so sind diese nach Beendigung der Bauarbeiten in gleicher Qualität wiederherzustellen.

Auf vorhandenem und neu anzulegendem Grünland sollte eine extensive Pflege in Form einer 2-schürigen Mahd durchgeführt werden. Dabei sollte die erste Mahd im Mai und die zweite im Hochsommer erfolgen.

Zusätzlich zu den neu entstehenden Grünstrukturen sollen Nisthilfen in weniger frequentierten Bereichen installiert werden, um die lokale Population der Avifauna zusätzlich zu stützen.

Zur Verbesserung des Lebensraumes für das Rebhuhn sind artenreiche Blühstreifen im Herbst oder Frühjahr anzulegen. Dafür sollte gebietsheimisches Saatgut oder die Mischung Lebensraum I genutzt werden. Es wird empfohlen, nach oberflächlicher Bodenbearbeitung die Hälfte des Blühstreifens im Frühjahr des Folgejahres nochmals neu einzusäen. Flächige Maßnahmen sind streifenförmigen Maßnahmen vorzuziehen. Für eine signifikante Verbesserung der Habitatqualität wird 1 Hektar Maßnahmenfläche als Aktionsraum empfohlen. Die Breite bei der Neuanlage von linienförmigen Strukturen sollte 10 m betragen. Schmalere Strukturen sind jedoch möglich. Entstehende Streifen sollten unterschiedliche Deckungsqualität aufweisen mit einer unterschiedlichen Höhe aufweisen. Dies wird nur mit einer differenzierten Pflege erreicht. Die Mahd der Blühstreifen sollte möglichst nicht vor dem 1. August erfolgen. Ausgewachsene Rebhühner können sich dann von den jungen Trieben ernähren und Jungtiere von Samen der Wildkräuter. Sollte eine Mahd vor Ende Juli notwendig werden, so sind 5 m breite Streifen als möglicher Rückzugsort zu belassen. Die Mahd der Grünflächen sollte von innen nach außen erfolgen, um dem Rebhuhn die Flucht zu ermöglichen.

Auf Pestizide und Kunstdünger ist zu verzichten. Von den aufgeführten Maßnahmen können auch andere Vögel wie Goldammer, Feldlerche und Wiesenschafstelze profitieren. Die aufgeführten Maßnahmen sind im Zuge des ersten Bauabschnittes der zukünftigen Gartenschau zu realisieren. Die vorgesehenen Blühstreifen sind vom zukünftigen Baufeld durch einen Bauzaun zu trennen. Dabei ist durch Tore in den Bauzäunen sicherzustellen, dass die Blühstreifen zumindest noch mit Kleingerät zur Pflege befahren werden können. Es wird empfohlen, während der Bauphase eine ökologische Bauüberwachung hinzuzuziehen.

Das Entwicklungsziel für die neue Ausgleichsfläche I mit 2497 m<sup>2</sup> auf den Flurgrundstücken 2524/4 und 2524/5 innerhalb des Geltungsbereiches ist eine Extensivwiese mit einzelnen Gehölzgruppen. Die Ausgleichsfläche ist dem Bebauungsplan 114 P zugeordnet.

Im Stadtteil Mühlhausen auf den Flurgrundstücken 439 und 441 ist die Entwicklung von Extensivwiesen mit Seigen (wechselfeuchte Mulden) und Einzelgehölzen vorgesehen. Die Zuordnung zu den einzelnen Bebauungsplänen kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

	<b>Flurnummer:</b>	<b>439</b>	<b>441</b>
	<b>Aufwertbare Fläche in m<sup>2</sup>:</b>	37526	97.407
Zugeordnete Teilausgleichsflächen in m <sup>2</sup> für nebenstehende Bebauungspläne	BP 114 E IV Ä I	15.157	----
	BP 114 E III Teil II	22.369	17.131
	BP 114 M	----	59.172
	BP 114 P	----	7908

### **Unvermeidbare Belastungen**

Die Versiegelung von Böden durch das Servicegebäude und dem Bau von Wegeflächen lässt sich im Plangebiet nicht ganz vermeiden.

## **II.2.3 Schutzgut Boden**

---

### **a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Mit Grund und Boden soll gemäß §1 Abs.2 BauGB sparsam umgegangen werden. Das Bebauungsplangebiet selbst wird zu großen Teilen landwirtschaftlich genutzt. Die naturräumliche Gliederung weist das Plangebiet dem Schuttertal und den angrenzenden Bachtälern bei Ingolstadt zu. Die Böden im Plangebiet haben eine mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit für die landwirtschaftliche Nutzung.

Auf dem Grundstück mit der Flurnummer 2430 sind Auffüllungen vorhanden, Im Plangebiet ist mit Kampfmittelfunden zu rechnen.

### **b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

#### **Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Der Oberboden bleibt weitgehend erhalten und wird durch die geplanten Wiesenansaat und Gehölzpflanzungen geschützt. Bodenversiegelungen durch Bau von Wegen und eines Gebäudes findet nur in geringem Ausmaß statt.

#### **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Der Großteil der Flächen des Plangebietes werden weiterhin landwirtschaftlich für Ackerflächen genutzt.

### **c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Abgeschobener Oberboden wird an Ort und Stelle wieder in den Grünflächen wiederverwendet. Die Auffüllung wird entsprechend ihrer Klassifizierung im anfallenden Umfang fachgerecht entsorgt.

Das Plangebiet ist vor Beginn der Bauarbeiten einer detaillierten Kampfmitteluntersuchung zu unterziehen.

### **Unvermeidbare Belastungen**

Eine geringe Überbauung und damit anteilige Versiegelung der Böden ist an dieser Stelle des Stadtgebietes unvermeidbar, da Standortalternativen nicht vorhanden sind.

## **II.2.4 Schutzgut Wasser**

---

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i.S. von §1 Abs.5 BauGB so zu entwickeln, das auch nachfolgende

Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen.

**a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht betroffen. An der Nordgrenze des Geltungsbereiches an der Grenze zum Markt Gaimersheim befindet sich ein meist trocken liegender Entwässerungsgraben. Der Graben ist in seiner Funktion zu erhalten. Sonst sind keine Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden.

Bei den Feldarbeiten zum hydrogeologischen Gutachten schwankte der Grundwasserflurabstand bei den verschiedenen Erkundungsbohrungen zwischen 2,5 und 3,2 Meter.

Die vorhandene Grundwasserpegelmessstelle Nr. 60 im Plangebiet bleibt erhalten.

Geplante Grundwasserentnahmen sind wasserrechtlich zu genehmigen und Voruntersuchungen bezüglich des Grundwasserdargebots sind durchzuführen. Auch für die Herstellung von Wasserflächen mit natürlichem Grundwasseranschluss ist ein wasserrechtliches Verfahren zu beantragen.

Die Trinkwasserversorgung und die Abwasserbehandlung ist nach Aussagen der Fachbehörden gesichert. Alle Bauvorhaben sind vor Bezugsfertigkeit an die zentrale Wasserversorgungsanlage sowie an die zentrale Abwasserbeseitigungsanlage anzuschließen.

Die unter den Deckschichten in unterschiedlichen Tiefen anstehenden quartären Kiese werden als ausreichend durchlässig eingestuft, um Niederschlagswasser auch konzentriert versickern zu können. Die undurchlässigen Deckschichten sind dabei jedoch zu entfernen und durch durchlässiges Material zu ersetzen.

**b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

**Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Es entstehen in geringem Umfang versiegelte Flächen. Das dort anfallende Niederschlagswasser wird jedoch im Plangebiet versickert. Der oberflächliche Abfluss wird dadurch nicht beschleunigt. Es werden neue offene Wasserflächen für die Erholungsnutzung entstehen.

**Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Es entstehen keine neue offenen Wasserflächen, aber auch keine zusätzlichen versiegelten Flächen.

**c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Die erforderliche Entwässerung wird als Trennsystem ausgeführt. Das anfallende Niederschlagswasser des Plangebietes wird an Ort und Stelle versickert.

Wo es möglich ist, sind wasserdurchlässige Bodenbeläge zu verwenden, um den oberflächlichen Abfluss von Niederschlagswasser zu verringern,

Eine Versickerung von Regenwasser über belastete Bodenflächen und belastete Auffüllungen ist nicht zulässig.

Hausdrainagen, Zisternenüberläufe und Überläufe aus Sickeranlagen dürfen nicht an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden.

**Unvermeidbare Belastungen**

Im Plangebiet finden in geringem Ausmaß Flächenversiegelungen statt.

## II.2.5 Schutzgut Luft und Klima

---

### a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Falle der Bebauung von Stadt- und Landschaftsräumen sind Umweltwirkungen aus ansteigender verkehrlicher und allgemeiner Erwärmung aufgrund Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten. Die klimatische Funktion des Bebauungsplangebietes ergibt als Bestandteil eines regionalen Grünzuges, der unter anderem zu einer Verbesserung des Klimas und zur Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches beitragen soll.

### b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

#### Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Es entsteht eine vielfältige Parklandschaft mit Wasser-, Wiesen- und Gehölzflächen, die zur Produktion von Frischluft und zur Sicherung eines ausreichenden Luftmassenaustauschs beitragen können.

#### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es entsteht keine vielfältige Parklandschaft mit offenen Wasserflächen, die zur Frischluftproduktion und zu einem kleinklimatischen Ausgleich beitragen kann.

### c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die geplante vielfältige Parklandschaft trägt zur Frischluftproduktion und zu einem kleinklimatischen Ausgleich bei.

## II.2.6 Schutzgut Landschaft

---

### a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet ist Teil sowohl des regionalen Grünzuges 'Schuttertal und Bachtäler bei Ingolstadt' als auch Bestandteil des 2. Grünringes. Regionale Grünzüge dienen der Gliederung von Siedlungsräumen als auch der Erholungsvorsorge. Das Gelände der Landesgartenschau wird in vielgestaltige Parklandschaft umgestaltet. Durch die Anlage von Wällen und Aufschüttungen wird die flache Landschaft räumlich gestaltet. Insgesamt entsteht dadurch eine erlebnisreiche Landschaft. Das LGS-Gelände wird dadurch zur Erholungslandschaft für die Bevölkerung der umgebenden Stadtteile und gliedert den Freiraum zwischen Piusviertel und Friedrichshofen.

### b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

#### Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Es entsteht eine vielfältige Erholungslandschaft, die den Freiraum zwischen den Stadtteilen Piusviertel und Friedrichshofen gliedert.

#### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Eine vielfältige Erholungs- und Parklandschaft ist nicht vorhanden. Die Flächen werden zum großen Teil landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt.

### c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Durch die Anlage von Gehölz-, Wasser- und Wiesenflächen, teilweise räumlich gestaltet durch Hügel und Wälle, entsteht eine vielfältige Park- und Erholungslandschaft für die umgebende Wohnbevölkerung. Die Grünflächen gliedern und gestalten den Freiraum zwischen den Stadtteilen Piusviertel und Friedrichshofen.



## II.2.7 **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

---

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

### **a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen**

In der unmittelbaren Umgebung zum Plangebiet befinden sich folgende vier Bodendenkmäler:

- D-1-7234-0541 Siedlung des Altneolithikums, der frühen Bronzezeit, der Urnenfelder und der Hallstattzeit; Gräber vor- und frühgeschichtlicher sowie frühneuzeitlicher Zeitstellung.
- D-1-7234-0658 Siedlung des Neolithikums, der frühen Bronze- und Hallstattzeit
- D-1-7234-0512 Hofwüstung des späten Mittelalters
- D-1-7234-0890 Untertägige Teile der Landesfestung Ingolstadt, hier spätneuzeitliches Vorwerk (Fort Haslang)

Die Bodendenkmäler könnten sich zum Teil bis in das Plangebiet erstrecken und belegen die besondere Siedlungsgunst im Umfeld des Plangebietes vom Altneolithikum bis zum Spätmittelalter hinein. Bei Bodeneingriffen im Zusammenhang mit geplanten baulichen Anlagen, Leitungen und Verkehrsflächen könnten weitere, bislang unentdeckte Bodendenkmäler aller Perioden zum Vorschein kommen. Deshalb bedürfen Bodeneingriffe aller Art im Plangebiet einer vorherigen denkmalrechtlichen Erlaubnis nach Art. 7.1 Denkmalschutzgesetz (DSchG).

### **b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

#### **Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Es besteht die Möglichkeit, dass bei der Durchführung von Baumaßnahmen im Plangebiet Bodendenkmäler aufgedeckt werden, die durch vorherige archäologische Untersuchungen und Grabungen gesichert werden können.

#### **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Eventuell vorhandene Bodendenkmäler verbleiben weiterhin im Boden.

### **c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Vor der Durchführung von Baumaßnahmen im Plangebiet ist bei der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7.1 DSchG zu beantragen. Sollte eine archäologische Ausgrabung als Ersatz für die Erhaltung eines Bodendenkmals notwendig werden, sind hierbei auch die Vor- und Nachbereitung der Ausgrabung zu berücksichtigen (u.a. Durchführungskonzept, Konservierung und Verbleib der Funde).

## II.3 **Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

---

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Plangebiet führt die relativ geringfügige Versiegelung von Boden zu keiner Beschleunigung des oberflächlichen Abflusses, da das Regenwasser an Ort und Stelle versickert werden kann.

Aufgrund der derzeitigen Nutzung der Böden einerseits und der nur teilweisen Neuversiegelung bei gleichzeitig erheblicher Aufwertung durch die geplanten neuen Grünflächen sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Bebauungsplangebiet nicht zu erwarten.

## **II.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Aufgrund der fehlenden Standortalternativen sind keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten vorhanden.

## **II.5 Zusätzliche Angaben**

### **5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Die hydrogeologischen Untersuchungen wurden entsprechend der DIN 18130 durchgeführt. Die Berechnung des Bedarfs an Ausgleichsflächen wurde entsprechend dem Leitfaden 'Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft' des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz durchgeführt.

### **II.5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Die Ausführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf den öffentlichen Flächen wird durch die Gemeinde erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

## **II.6. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

---

Anlass der Planung ist die Durchführung der Bayerischen Landesgartenschau im Jahr 2020 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Es soll dort eine vielfältige Parklandschaft mit hochwertigen Grünflächen, Spielplätzen und Wasserflächen entstehen. Dadurch soll eine Parkanlage mit großem Erholungswert für die Menschen und vor allem für die Wohnbevölkerung der umgebenden Stadtteile entwickelt werden. Im Plangebiet schon vorhandene Ausgleichsflächen werden teilweise erhalten oder an Ort und Stelle umgelagert. Ein anderer Teil der Ausgleichsflächen wird auf Flächen im Stadtteil Mühlhausen außerhalb des Plangebietes verlegt. In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vorgeschlagene Vermeidungsmaßnahmen sowie Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung sind berücksichtigt worden. Abgeschobener Oberboden wird in den Grünflächen wiedereingebaut. Eine vorhandene Auffüllung wird entsprechend ihrer Klassifizierung im anfallenden Umfang fachgerecht entsorgt. Das Plangebiet ist vor Beginn der Bauarbeiten einer detaillierten Kampfmitteluntersuchung zu unterziehen. Die erforderliche Entwässerung wird im Trennsystem durchgeführt. Anfallendes Niederschlagswasser wird vor Ort versickert. Die entstehende Parklandschaft trägt zur Produktion von Frischluft und zur Sicherung eines ausreichenden Luftmassenaustauschs bei. Die entstehenden Grünflächen gliedern als Bestandteil des 2. Grünrings den Siedlungsraum zwischen den benachbarten Stadtteilen. Es ist vor Baubeginn eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7.1 DSchG zu beantragen, da mit archäologischen Bodenfunden zu rechnen ist.

Ingolstadt, den 16.09.2016

Gartenamt Ingolstadt  
Sachgebiet 67/1

