



BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN Nr. 107 H „AM SAMHOF“



BEGRÜNDUNG

STAND: AUGUST 2020
ERNEUTE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG

Teil I - PLANBEGRÜNDUNG

BEBAUUNGSPLAN NR. 107 H „Am Samhof“

I.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen

I.2 Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes

I.2.1 Lage

I.2.2 Größe

I.2.3 Beschaffenheit/ Baugrund

I.3 Städtebauliche und landschaftsplanerische Leitgedanken

I.3.1 Städtebauliche Ziele

I.3.2 Grünordnung

I.4 Planinhalt und Festsetzungen

I.4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

I.4.2 Bauliche Ordnung

I.5 Erschließung

I.5.1 Straßen und Wege

I.5.2 Öffentlicher Nahverkehr/Infrastruktur

I.5.3 Ver- und Entsorgung

I.6 Entwässerung

I.7 Immissionsschutz

I.8 Altlasten

I.9. Auswirkungen der Planung

I.9.1 Bodenordnende Maßnahmen

I.9.2 Baudenkmäler und Bodendenkmäler

I.9.3 Artenschutz und Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

I.9.4 Emissionen

I.9.5 Verkehr

I.9.6 Grundwasser

I.9.7 Kosten

I.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen und Zweck der Planung

Die Baulandausweisung dient der Bereitstellung des in Ingolstadt dringend benötigten Wohnraumes in Form von Geschosswohnungsbau und Stadtwohnungen bzw. in Form von Reihenhäusern und Einzelhäusern. Weiteres planerisches Ziel ist es, den bestehenden denkmalgeschützten Samhof städtebaulich zu integrieren und im Bestand zu erhalten.

Um bei möglichen Erweiterungen des Klinikums die Erschließung zu optimieren, ist an der Nordgrenze des Geltungsbereichs eine Trasse in Ost-Westrichtung vorgesehen, die auch für das Baugebiet Erschließungsfunktion übernimmt.

Der Planungsbereich ist aufgrund seiner Anbindung an den ÖPNV und seiner Lage am Klinikum und der landschaftlich reizvollen Lage zu den Golfgebiets- und Naherholungsflächen mit Freizeitangeboten sowie bestehenden Infrastrukturen in der Umgebung sehr gut für die Entwicklung neuer Wohnbauflächen geeignet.

Flächennutzungsplan

Das geplante Baugebiet soll als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden.

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt das zur Überplanung anstehende Gelände als landwirtschaftliche Fläche dar. Es ist daher erforderlich, den Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern.

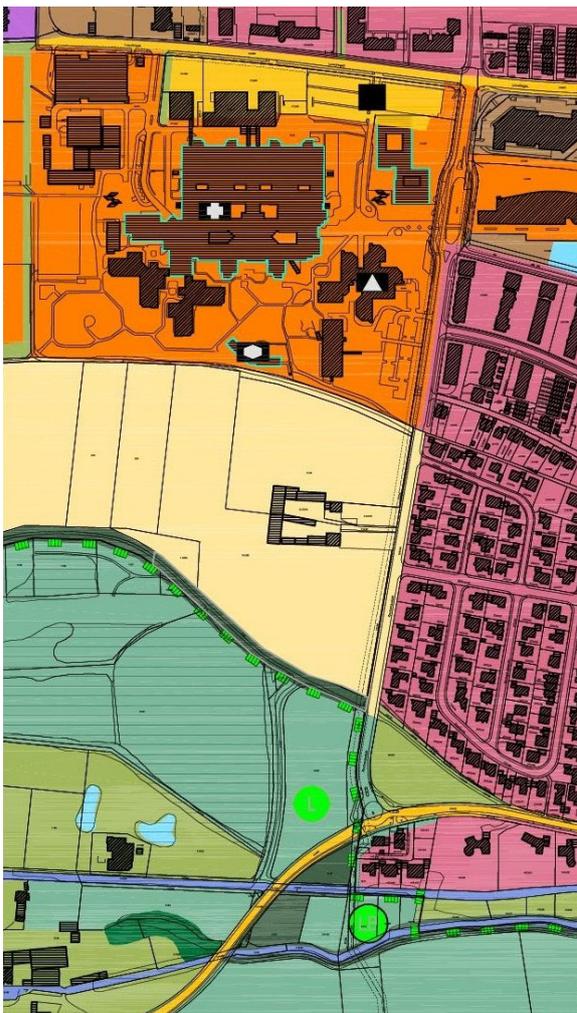


Abbildung:
Wirksamer Flächennutzungsplan:

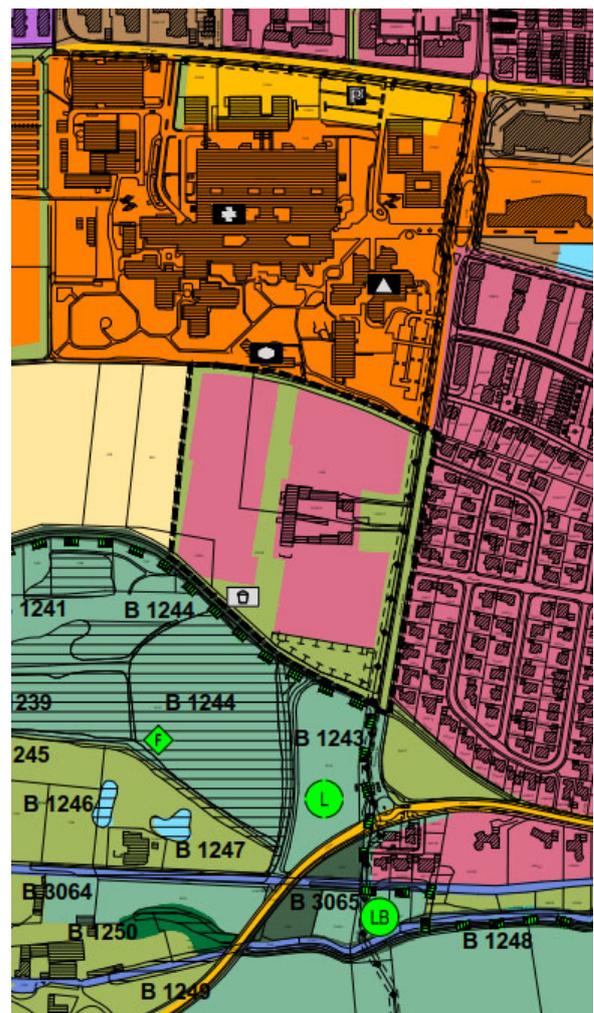


Abbildung
Flächennutzungsplanänderung

I.2 Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes

I.2.1 Lage

Das Planungsgebiet befindet sich ca. 3 km Luftlinie vom Stadtzentrum, westlich der Krumenauerstraße zwischen dem Klinikumsgelände im Norden und einer Golfplatzanlage des Golfclub Ingolstadt e.V. im Süden. Im Osten schließt eine Siedlungsstruktur mit Wohnbebauung an. Im Westen befinden sich landwirtschaftliche Flächen.

Umliegende Siedlungsstruktur / Stadt- und Landschaftsbild

Östlich der Krumenauerstraße ist nach rechtsverbindlichem Bebauungsplan ein Wohngebiet mit überwiegend zweigeschossigen Einfamilienhäusern zulässig. Im Süden des Planungsareals befinden sich ein gut eingegrünter Golfplatz und im Westen landwirtschaftliche Nutzflächen mit intensiver Bewirtschaftung. Die Gebäudestruktur weist im nördlichen Klinikumsgelände eine stark verdichtete Bebauung mit drei bis sieben Klinikgeschossen und als Solitär einen erdgeschossigen Betriebskindergarten in der Nähe der Grundstücksgrenze zur Fl.Nr. 3127/2 aus.

Im Gebietsinneren liegt der aus zwei Einzelgehöften bestehende, denkmalgeschützte Samhof mit seinen Wirtschaftshöfen und privaten Vorgärten. Er erfährt seine Haupterschließung über zwei Privatwege von der Krumenauerstraße aus. Die landwirtschaftliche Nutzung der Hofstellen wurde zwischenzeitlich aufgegeben. Teilweise sind die Scheunen verpachtet. Die restlichen Flächen im Planungsgebiet sind intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die beiden Wohngebäude sind bewohnt.

Im Süden wird das Planungsgebiet durch die so genannte „Kriegsstraße“ zur freien Landschaft hin abgegrenzt, welche zur Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und als Radwanderweg genutzt wird. Dieser soll auch weiterhin erhalten und von Erschließungsfunktionen freigehalten werden. Der Radwanderweg wird durch Gehölz- und Obstbaumbestand eingesäumt.

Im Norden erschließt ein ebenfalls bereits vorhandener und teilweise befestigter Weg Teile des südlichen Klinikum Areals.

Gebäude- und Nutzungsbestand

Das Plangebiet ist durch das Gehöft „Samhof“ in Außenbereichslage bebaut. Die Grundstücke sind landwirtschaftlich genutzt.

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des zukünftigen Bebauungsplanes Nr. 107 H „Samhof“ orientiert sich an den bestehenden Grundstücksgrenzen des südlichen Radwanderweges, der nördlichen Erschließungsstraße entlang des Klinikums, der Krumenauerstraße und endet an der Grundstücksgrenze zur Fl.Nr. 820.

Der Geltungsbereich umfasst ganz oder teilweise (*) folgende Grundstücke der Gemarkung Ingolstadt: 1997/14*, 1997/6*, 1998/2*, 2262/81*

sowie ganz oder teilweise (*) folgende Grundstücke der Gemarkung Gerolfing: 1106*, 1106/5*, 3123, 3123/2, 3123/3, 3123/8, 3123/10, 3123/11, 3127/2*, 3127/6

I.2.2 Größe

Bruttobauland		
Geltungsbereich	8,63 ha	100%
Nettobauland	4,82 ha	55,9%
öffentliche Verkehrsfläche	2,03 ha	23,5%
- Bestand	5.835 m ²	
- Neu	14.428 m ²	

Grünfläche	1,78 ha	20,6%
- Ausgleichsfläche	3.766 m ²	
- sonstige öffentl. Grünflächen	14.048 m ²	

I.2.3 Beschaffenheit/Baugrund

Das vorhandene Gelände fällt von Nordwest nach Südwest auf einer Länge von ca. 350 m um ca. 5 – 6 m ab. An der südlichen Grenze des Baugebietes befindet sich entlang der sogenannten Kriegsstraße ein Entwässerungsgraben.

Die Eignung des Baugrundes zur Erschließungsplanung wurde vom Ingenieurbüro KARGL GEOTECHNIK untersucht (Gutachten v. 03.05.2016, im Stadtplanungsamt einsehbar).

Aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse sind generell Bodenaustauschmaßnahmen, Bodenverbesserungsmaßnahmen oder Tiefgründungsmaßnahmen einzuplanen. Dazu sind kleinräumige Untersuchungen von Seiten der Bauherren im Bereich der einzelnen Wohnbaumaßnahmen erforderlich. Tendenziell ist südlich des Samhofs mit einem größeren Gründungsaufwand zu rechnen als nördlich.

Im Süden soll, aufgrund der hohen Grundwasserstände, zur Verbesserung der Bebaubarkeit das Gelände im Bereich der Baugrundstücke großflächig bis auf das südliche Niveau des Samhofs aufgefüllt werden (ca. 2,0 m).

I.3 Städtebauliche und landschaftsplanerische Leitgedanken

I.3.1 Städtebauliche Ziele

Übergeordnetes Planungsziel ist eine dem stadtnahen Quartier entsprechende, verträgliche Dichte unter der Berücksichtigung einer ressourcenschonenden Bauweise. Dies kann durch den vorgeschlagenen Geschosswohnungsbau gewährleistet werden. Die geplante Bebauung rahmt mit insgesamt 13 Baufeldern unterschiedlicher Dichte auf drei Seiten den denkmalgeschützten Samhof ein.

Die Gebäude werden in Form von versetzten Zeilen im Bereich der Sammelstraße konzipiert.

Die Gebäudeorientierung und Höhenstaffelung mit einer ansteigenden Baudichte in Richtung Norden von zweigeschossigen bis drei-, und viergeschossigen Gebäuden gewährleistet besonnte Hausfassaden und Dachflächen. An dem nördlichen Gebietsrand schafft die geplante Vier-, Fünf-, und Sechsgeschossigkeit den Übergang zur intensiven Klinikumsbebauung.

Gegenüber der zweigeschossigen Bebauung an der Krumenauerstraße entwickeln sich die geplanten Gebäudehöhen in der Zwei- und nach Norden und Westen versetzten Dreigeschossigkeit.

Aus stadträumlicher Sicht ergeben sich durch die versetzten Zeilen interessante private Gemeinschaftshöfe in entsprechender Nutzungszuordnung und eine gut ablesbare städtebauliche Figur, die in ihrer Geschossigkeit auch auf die kleinteilige Nachbarbebauung an der Krumenauerstraße reagiert. Da die Umsetzung der Baufelder durch verschiedene Bauherren erfolgen wird, soll mit den Festsetzungen ein Rahmen geschaffen werden, der eine gestalterische Vielfalt ermöglicht, aber gleichzeitig die geplante städtebauliche Struktur klar ablesbar erhält.

Um für gute Besonnungs- und Belichtungsverhältnisse sowie eine ausreichende Querlüftung der Wohnungsgrundrisse zu sorgen, sind die Gebäude Nord – Süd ausgerichtet, die für den Geschosswohnungsbau optimale Ost – Westbelichtung ist damit gewährleistet.

Neben dem Geschosswohnungsbau können im Bereich WA 5 bis WA 7 des Bebauungsplanes Stadthäuser und Reihenhäuser realisiert werden.

Zudem sind 3 Parzellen für eine dreigeschossige Einzelhausbebauung und 3 Parzellen für eine zweigeschossige Einzelhausbebauung vorgesehen. Die drei Zweigeschossigen sind nördlich des Samhofs angeordnet. Damit ist eine gewisse Freistellung des Denkmals gewährleistet. Der Samhof bleibt in seiner Gehöftstruktur, Art und Maß der baulichen Nutzung und mit den beiden weiterhin bewohnten Wohnhäusern als Identifikationskern erhalten. Um die Ablesbarkeit des Samhofs als Einzelgehöft, welches von der Krumenauerstraße abgerückt ist mit den vorgelagerten privaten Grünstrukturen auch langfristig zu sichern, werden die bereits vorhandenen Grünstrukturen durch die Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Damit wird im Straßenverlauf der Krumenauerstraße die Besonderheit des zurückversetzten Hofes nochmals betont.

Es entstehen rund 260 Wohneinheiten für ca. 650 Personen.

I.3.2 Grünordnung

Das Plangebiet ist durchzogen von drei aufeinander folgenden, Nord – Süd verlaufenden „Grünen Fugen“, die im Süden in einer öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz enden. Im Westen dient ein 5 bis 10 m breiter Grünstreifen als Abgrenzung zu den landwirtschaftlichen Flächen. Entlang der Krumenauerstraße trennt ein ca. 10 bis 12 m breiter Grünstreifen das Baugebiet von den Verkehrsflächen. Die bestehende Baumallee wird auf dieser Fläche bis zur sogenannten „Kriegsstraße“ fortgeführt.

Diese von den Fachstellen als grünordnerisch und kulturhistorisch bedeutsam eingestufte Wegeverbindung ist, soweit möglich, durch die Anlage von großzügigen Grün- bzw. Ausgleichsflächen von der zukünftigen Bebauung abgerückt (Abstand zur Bebauung im Westen 10 m im übrigen Bereich 23 m und mehr).

I.4 Planinhalt und Festsetzungen

I.4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes soll ein attraktives, breit gefächertes Wohnungsangebot für unterschiedliche Haushaltsgrößen vorgesehen werden.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind nicht zulässig. Dazu zählen Tankstellen, Gartenbaubetriebe, Anlagen für Verwaltungen, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

Diese wurde aus folgenden Gründen ausgeschlossen:

- Von den Nutzungen können Emissionen ausgehen wie Lärm, Gerüche, Staub etc., die die gesunden Wohnverhältnisse in den Allgemeinen Wohngebieten beeinträchtigen können.
- Bei der Gestaltung des Gebiets wird der Aufenthaltsqualität große Aufmerksamkeit gewidmet, die durch zusätzliche Belastungen insbesondere durch (Auto-)Verkehr aufgrund von Liefervorgängen oder Kundenverkehr gestört würde.
- Die Umgebung des Planungsgebiets ist mit entsprechenden Nutzungen ausreichend versorgt.

Die Fläche des allgemeinen Wohngebietes besteht aus dreizehn Baufeldern (WA 1 bis WA 13).

Um die gewünschten Gebäudekubaturen eindeutig zu definieren, wird das Maß der baulichen Nutzung auf der Basis einer maximalen Grundfläche (GR), Geschossfläche (GF), Wandhöhe sowie über die Geschossigkeit je Baufeld festgesetzt.

Die damit erreichbare Gesamtgeschossfläche bezogen auf das Gesamtgrundstück (GFZ) übersteigt nicht die Obergrenze nach § 17 BauNVO.

Gemeinbedarf

Im WA 13 sind Anlagen zur Kinderbetreuung (Kita, Kiga) zulässig. Darüber hinaus ist ab dem ersten Obergeschoss die Errichtung eines Schwesternwohnheimes bzw. von Appartements für Angestellte des Klinikums möglich.

I.4.2 Bauliche Ordnung

Bauweise

Offene Bauweise (o)

Im WA 10 bis WA 13 ist für die Bebauung eine offene Bauweise festgesetzt. In Verbindung mit relativ großen Baufenstern ermöglicht dies dem Bauherrn eine flexible Anordnung ihres Baukörpers auf dem Grundstück. Damit kann die aktive oder passive Nutzung von Solarenergie optimiert werden.

Abweichende Bauweise (a)

Im WA 1 bis WA 9 ist eine abweichende Bauweise nach § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Die versetzt angeordneten Baukörper können bei seitlichem Grenzabstand mit einer Länge von mehr als 50 m errichtet werden, um die städtebaulich erwünschten Zeilenbauten zu gewährleisten.

Überbaubare Grundstücksflächen, Baulinien / Baugrenzen

Die Festlegung der Bauräume erfolgt i.d.R. über Baugrenzen. Eine Baulinie ist in den WA 1 bis WA 7 in den mittleren bzw. im WA 8 und WA 9 in den südlichen Bereichen festgesetzt, um aus städtebaulichen Gründen eine versetzte Anordnung der Baukörper sicher zu stellen. Eine Beeinträchtigung des Nachbargrundstücks ist dadurch nicht gegeben. Eine Überschreitung der festgesetzten Bauräume durch untergeordnete Bauteile, wie Lichtschächte und Lüftungselemente für Tiefgaragen um bis zu 1,25 m, jedoch maximal bis zur Grundstücksgrenze, ist zulässig, wenn sie nicht als gebautes Volumen sichtbar werden und bündig mit der Geländeoberfläche abschließen. Damit soll die teilweise Belichtung und Belüftung von Räumen im Untergeschoss bzw. von Tiefgaragen ermöglicht werden, ohne Auswirkungen auf die Baukörpervolumetrie oder in den öffentlichen Raum nach sich zu ziehen.

Wohneinheitenbeschränkung

Um den Forderungen der Denkmalpflege zum sensiblem Umgang mit dem Samhof als Baudenkmal gerecht zu werden, wurden entsprechende Abstände der Bauräume eingehalten und die Gebäudekubaturen der direkt nördlich anschließenden Wohnbebauung (WA 10) definiert. Die abhängig von den Wohneinheiten erforderlichen Nebenanlagen und Stellplätze können auf Grund der Nähe zum Samhof nicht so flexibel auf dem Grundstück angeordnet werden. Um Konflikten bei der Anordnung im Nähebereich des Denkmals vorzubeugen, werden die Wohneinheiten im WA 10 beschränkt und damit die erforderlichen Nebenanlagen und Stellplätze reduziert.

Im WA 12 sind Einzelhäuser als Mehrfamilienhäuser mit maximal 6 Wohneinheiten zulässig. In diesem Bereich, welcher in unmittelbarer Nähe zu der von den Fachstellen als grünordnerisch und kulturhistorisch bedeutsam eingestuften Wegeverbindung liegt, soll ein Übergang zur freien Landschaft und zur Kriegstraße durch eine maximal dreigeschossige Bebauung und eine Beschränkung der zulässigen Wohneinheiten und damit einer Reduzierung der erforderlichen Nebenanlagen und Stellplätze begegnet werden.

In allen sonstigen Baufeldern wurden die Wohneinheiten nicht beschränkt, um Spielräume für einen vielfältigen Wohnungsmix zu ermöglichen und den dringenden Wohnraumbedarf zu decken.

Dachgestaltung

Um ein einheitliches Erscheinungsbild des Quartiers sicherzustellen, sind in den Baufeldern WA 1 bis WA 9 sowie im WA 11 bis WA 13 ausschließlich Flachdächer oder flach geneigte Dächer mit max. 7 Grad Dachneigung zulässig. Geneigte Dachflächen müssen mit einer Attika versehen werden, hinter der sie nicht sichtbar sind.

Um ungewollte optische Wirkungen von technischen Einrichtungen auf Dächern, wie Aufzugsüberfahrten und Lüftungsanlagen in die Straßen- und Freiräume zu begrenzen, dürfen diese die Wandhöhe um maximal 3 m überschreiten und müssen um das Maß ihrer Höhe von der Attika zurückversetzt werden.

In allen Baufeldern sind Flachdächer sowie flachgeneigte Dächer von Haupt- und Nebenanlagen sowie von Tiefgaragenabfahrten extensiv zu begrünen. Durch die großen zu begrünenden Dachflächen soll ein besserer gestalterischer Übergang zwischen den Baukörpern und der Landschaft erreicht werden. Gleichzeitig soll die Dachbegrünung einen Beitrag zum Klimaschutz und der biologischen Artenvielfalt (Biodiversität) leisten. So wirken diese Flächen als kleine Kaltluftentstehungsgebiete und verhindern eine übermäßige Aufheizung der Luft in diesem Bereich (Reduzierung städtischer Wärmeinseln). Daneben dient die Dachbegrünung der Regenwasserrückhaltung und bietet einen Naturraum für Kleinstlebewesen (z.B. Insekten und Vögeln). Besonders bei Starkregenereignissen kann der Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser von Dachflächen verzögert werden und dadurch eine Entlastung des Kanals erfolgen. Darüber hinaus kann die zu planende Sickeranlage bei Gebäuden mit abflussverzögernden Gründächern ab einer Aufbaudicke von 10 cm kleiner dimensioniert werden. Auch eine verringerte Niederschlagswassergebühr kann bei begrüneten Dächern in Ansatz gebracht werden und führt somit zu einer dauerhaften Reduzierung der regelmäßigen Gebühren des Eigentümers.

Im WA 10 sind für die Einzel- und Doppelhäuser bei zweigeschossiger Bauweise ausschließlich Sattel- und Walmdächer bis 42° Dachneigung zulässig. Die zulässige Firsthöhe liegt unterhalb der Firsthöhe des Wohnhauses im Samhof. Damit ordnet sich die in unmittelbarer Nachbarschaft des denkmalgeschützten Samhofs liegende Bebauung diesem in Bezug auf die Höhenentwicklung unter.

Abstandsflächen

Bei Ausnutzung der im Plan festgesetzten Bauräume sind geringere Abstandsflächen als nach Art. 6 BayBO zulässig. Bei der Festlegung der Bauräume wurde ein Mindestabstand von 3,0 m eingehalten. Die Anforderungen an gesundes Wohnen, ausreichende Belichtung und Belüftung werden nicht beeinträchtigt.

Einfriedungen

Einfriedungen an öffentlichen Straßen und Wegen, an öffentlichen Grünflächen und zur freien Landschaft sind in Form von Schnitthecken mit transparenten sockellosen Metallzäunen bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig. Zwischen privaten Grundstücken kann im Bereich von Terrassen die Einfriedung als Sichtschutz in geschlossener Form auf maximal 5,00 m Länge bis zu einer Höhe von 2,00 m errichtet werden. Hierdurch wird das einheitliche Erscheinungsbild der Wohnfelder grünordnerisch unterstrichen und gleichzeitig dem Bedürfnis der Bewohner nach Privatheit nachgekommen.

Im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden werden die Erschließungsstraßen auf das verkehrlich notwendige Maß beschränkt. Um die Entstehung von eingemauerten schmalen Wohnstraßen (Schluchtwirkung) vor allem im verkehrsberuhigten Bereich zu vermeiden und Sichtbeziehungen zu ermöglichen, wird die Einfriedung in transparenter Ausbildung mit einer Höhe von maximal 1,50 m zu öffentlichen Flächen festgesetzt. Einfriedungen ohne durchgehenden Sockel ermöglichen den ungehinderten Durchschlupf von Kleintieren (z.B. Igel). Dadurch werden die Lebensräume nicht zerschnitten und Austauschbeziehungen zwischen freier Landschaft und Gartenbereichen ermöglicht. Die Durchlässigkeit soll damit sichergestellt werden.

Die Festsetzung von sockellosen Zäunen wird als Vermeidungsmaßnahme angerechnet. Dadurch kann der Ausgleichsflächenbedarf für das gesamte Baugebiet reduziert werden (siehe Abschnitt „I.10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung“).

Stellplätze, Garagen, Nebenanlagen, Grundstückszufahrten

Im Allgemeinen Wohngebiet sowie in der Gemeinbedarfsfläche sind Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen auf dem gesamten Grundstück grundsätzlich zulässig. Hiervon sind nachfolgend beschriebene Bereiche ausgenommen:

1. Ein 1,50 m breiter Grundstücksstreifen entlang der öffentlichen Verkehrsfläche:
Der Mindestabstand von 1,50 m zur Straßenhinterkante soll gewährleisten, dass überlange Fahrzeuge nicht in den Straßenraum hineinragen und zu Behinderungen für Fußgänger und Radfahrer führen. Durch diesen Abstand ist auch bei Garagen mit nach vorn schwenkbaren Toren gewährleistet, dass Fußgänger oder Radfahrer nicht gefährdet werden oder diese Art von Toren wegen einer möglichen Beeinträchtigung ausgeschlossen werden müssen.
Mit dem auf 1,50 m festgesetzten Bereich, der von baulichen Anlagen freizuhalten ist, wird der öffentliche Straßenraum aufgewertet und erhält eine gewisse Großzügigkeit.
2. Ein 3,00 m breiter Grundstücksstreifen entlang der Grenzen zur freien Landschaft:
Der 3,00 m breite, freizuhaltende Grundstücksstreifen an den Grenzen zur freien Landschaft begründet sich damit, dass der Ortsrand nicht durch bauliche Anlagen gestört und Konflikte zwischen baulichen Anlagen und den angrenzenden Grün- bzw. Ausgleichsflächen vermieden werden sollen.

Gefangene Stellplätze sind bei einem Stellplatznachweis von 2:1 (2 Stellplätze pro 1 Wohneinheit) im WA 10 und WA 12 grundsätzlich zulässig, wenn sie einen Abstand von 1,50 m zur straßenseitigen Grundstücksgrenze einhalten und direkt von der Straße anfahrbar sind. Die Anordnung hinter der Garage ist nicht zulässig.

Die Festsetzung zur Anordnung gefangener Stellplätze, welche direkt von der Straße anfahrbar sein müssen, hat sich auf Grund negativer Beispiele als notwendig herausgestellt. Die Genehmigung gefangener Stellplätze stellt eine Hilfe für Bauherren zur möglichst optimalen Nutzung ihrer meist immer kleiner werdenden Grundstücke dar. Diese Vereinfachung muss jedoch praktikabel sein und einer realistischen Nutzung entsprechen. Eine Verlagerung der privaten Stellplätze in den öffentlichen Raum durch nicht nutzbare gefangene Stellplätze geht sonst zu Lasten der Allgemeinheit und erhöht den Parkdruck im öffentlichen Straßenraum. Eine Anordnung hinter der Garage würde zusätzlich möglicherweise den geschützten Freibereich der Nachbarn verletzen.

Auf die Besonderheiten im Nähebereich des Denkmals ist besonders im WA 10 zu achten. Bei allen Maßnahmen im Nähebereich des Denkmals ist das Landesamt für Denkmalpflege zu beteiligen.

Die Anzahl der notwendigen Stellplätze ist nach der Stellplatzsatzung der Stadt Ingolstadt in der jeweils geltenden Fassung zum Zeitpunkt des Bauantrages nachzuweisen. Dies gilt ebenso für die Anzahl und Anordnung von Fahrradabstellplätzen.

Aufgrund der Straßen- und Spartenplanung sind im grafischen Teil des Bebauungsplanes die Zufahrten für die einzelnen Baugrundstücke festgesetzt. Die Errichtung von Ein- und Ausfahrten an anderer, nicht festgesetzter Stelle kann in Absprache und mit Zustimmung des Stadtplanungsamtes ausnahmsweise zugelassen werden, sofern die Maßnahme nicht zu einer Reduzierung der Stellplätze im öffentlichen Straßenraum führt. Maßgebend hierfür ist, dass die dem Planungsziel zugrunde liegende Gestaltung des öffentlichen Raumes nicht beeinträchtigt wird. Die Umbaukosten für die Verlegung der Zufahrten im öffentlichen Bereich hat der Veranlasser, in dessen Interesse die Verlegung erfolgt, zu tragen.

Auffüllungen und Abgrabungen

Auffüllungen sind im Bereich der Baugrundstücke maximal bis zur Höhe der jeweiligen Straßenhinterkanten zulässig. Niveauunterschiede zwischen benachbarten Grundstücken sowohl innerhalb des Bebauungsplanumgriffs als auch zu den angrenzenden Flächen außerhalb des Geltungsbereiches sind nicht durch Stützmauern abzufangen, sondern auf

dem eigenen Grundstück auszugleichen und zu verziehen, um eine Beeinträchtigung der Nachbargrundstücke zu vermeiden.

Abgrabungen sind im Bereich der Baugrundstücke ausgeschlossen. Damit sollen insbesondere großflächige Abgrabungen, die das Erscheinungsbild der Baugrundstücke bzw. des Baugebietes beeinträchtigen, vermieden werden. Ebenso dient die Festsetzung zum Schutz vor Wassereintritten bei Starkregenereignissen.

Sollten im Einzelfall Auffüllungen über das festgesetzte Maß, Stützmauern und Abgrabungen unumgänglich sein, so ist die Größe und Gestaltung mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen, um eine einheitliche Struktur zu erreichen und ein verträgliches Nebeneinander zu sichern.

I.5 Erschließung

I.5.1 Straßen und Wege

Das Baugebiet ist an zwei Stellen an die Krumenauerstraße angeschlossen. Davon liegt ein Anschluss zentral unmittelbar südlich des Samhofs und bildet zusammen mit der Krumenauer- und der Effnerstraße einen vierarmigen Knotenpunkt. Ein weiterer Anschluss befindet sich zwischen dem Klinikum und dem Norden des Gebietes in Form eines bestehenden Flurwegs der im Bereich des Bebauungsplanes ausgebaut wird und im Falle einer Erweiterung des Klinikums weiter nach Westen fortgeführt werden kann. In diesem Bereich können im Straßenraum aufgrund der geplanten Breite Längsparker angeordnet werden. Eine Detailausplanung zur Anordnung dieser Stellplätze erfolgt im Zuge der Ausbauplanung. Die Kita auf dem Gelände des Klinikums ist weiterhin über die bereits vorhandene Zufahrt erreichbar.

Innerhalb des Baugebietes sind die Wohnfelder bügelförmig durch eine Sammelstraße vom Anschluss im Bereich Effnerstraße nach Norden und durch einen verkehrsberuhigten Bereich nördlich des Samhofs erschlossen.

Die vorhandene Breite der Krumenauerstraße ermöglicht ein Längsparken, welches auf der Ostseite verkehrsrechtlich geregelt werden soll. Auf der Westseite wird entlang der Straße südlich der Bushaltestelle ein neuer Parkstreifen angeordnet.

Der bisher auf der Krumenauerstraße geführte Radweg wird über die komplette Länge des Baugebietes als baulich getrennter Radweg geführt.

Im Straßenraum sowie im Bereich der Park- und Grünstreifen werden ca. 110 neue öffentliche Stellplätze nachgewiesen. Der ruhende Verkehr der Bewohner ist entsprechend der Stellplatzsatzung auf den Privatgrundstücken unterzubringen.

I.5.2 Öffentlicher Nahverkehr/Infrastruktur

Der Planbereich wird an der Haltestelle „Effnerstraße“ mit den Linien 50 (Halbstundentakt), 60 (Viertelstundentakt) und S4 (Schichtzeiten) angefahren. Darüber hinaus wird der Bereich durch die Nachtbuslinie N1 versorgt. Die Linien 58,65 und 70 sind in ca. 300 m Luftlinie am Klinikum erreichbar. Das Baugebiet ist somit ausreichend an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

Im Umkreis von 800 bis 1000 m befinden sich mehrere Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen sowie im Bereich der Stinnesstraße in ca. 1,8 km Luftlinie Entfernung die private Swiss-International-School und verschiedene Kindertageseinrichtungen privater und öffentlicher Träger.

Die nächstgelegenen Einkaufsmöglichkeiten befinden sich im nordöstlichen Anschluss an der Levelingstraße, südöstlich an der Gerolfinger Straße sowie ca. 1 km Luftlinie entfernt im Nordosten (Westpark).

I.5.3 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation und Abwasser) ist durch neu zu schaffende Leitungen und den Anschluss an das bestehende Netz sichergestellt. Eine ausreichende Löschwasserversorgung wird durch die Möglichkeit zur Errichtung von Überflur- und Unterflurhydranten auf öffentlichen sowie privaten Flächen sichergestellt.

Energieversorgung

Für eine umweltfreundliche Wärmeversorgung besteht die Möglichkeit zur aktiven (z.B. thermische Solaranlagen) und passiven (z.B. Wintergarten) Solarenergienutzung. Für das Baugebiet ist ein Trafostandort zur Stromversorgung nach Maßgabe der Stadtwerke im Bebauungsplan festgesetzt. Ein weiterer Standort wird für den Bedarf von Stromladesäulen in dem Baugebiet vorsorglich eingeplant.

Zur Versorgung mit Telekommunikationsdienstleistungen wird ein Standort für Versorgungseinrichtungen zentral eingeplant.

Abwasserbeseitigung

Das geplante Baugebiet wurde 2012 bei der Generalentwässerungsplanung der Stadt Ingolstadt berücksichtigt. Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über neu zu errichtende Kanäle mit Anschluss an die bereits vorhandene Mischwasserkanalisation in der Krumenauerstraße.

I.6 Entwässerung

Niederschlagswasserbeseitigung/Versickerung

Das anfallende Niederschlagswasser aus öffentlichen und privaten Flächen ist, soweit möglich, im Plangebiet zu versickern. Um im südlichen Bereich eine Niederschlagswasserbeseitigung durch Versickerung zu ermöglichen, ist eine Geländeanhebung um ca. 1,5 bis 2,0 m auf eine Höhe von ca. 374 m ü.N.N. erforderlich. Die genauen Höhen werden im Zuge der Kanal- und Straßenplanung ermittelt. Aufgrund der heterogenen Untergrundverhältnisse mit gut durchlässigen, durchlässigen und gering durchlässigen Bodenschichten ist zur Festlegung der Versickerungsart (Schachtversickerung, Rigole, breitflächig) stets eine grundstücksbezogene Einzelfallbetrachtung erforderlich.

Eine Versiegelung der Geländeoberfläche ist aus ökologischen Gründen soweit wie möglich zu vermeiden. Wo immer es möglich ist, sind wasserdurchlässige Bodenbeläge zu verwenden. Anfallendes Niederschlagswasser aus privaten Flächen ist entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik grundsätzlich auf den Grundstücken breitflächig über belebte Bodenzonen zu versickern oder anderweitig zu nutzen. Einer linienförmigen (Rigolen) oder punktförmigen Versickerung (Sickerschacht) kann nur dann zugestimmt werden, wenn der Nachweis geführt wird, dass eine flächige Versickerung nicht möglich ist.

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

Grundsätzlich sind alle Versickerungsanlagen, bei Planung, Bau und Betrieb, nach dem Regelwerk der DWA, Merkblatt M 153 und Arbeitsblatt A 138, in der jeweils gültigen Fassung, zu bemessen. Im Weiteren sind ggf. noch die ATV-Arbeitsblätter A117 und A118 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, sowie auf die aktuellen technischen Regeln (TRENGW) zur schadlosen Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser in der Fassung vom 30.01.2009, verwiesen.

Weitere Einzelheiten zur Versickerungsfähigkeit sind dem Baugrundgutachten der Firma Kargl vom 03.5.2016 zu entnehmen.

Der Überflutungsschutz bei Starkregenereignissen ist bei der baulichen Nutzung zu beachten. Von Seiten der Ingolstädter Kommunalbetriebe wird empfohlen, den höchsten Punkt möglicher Tiefgaragenzufahrten auf Privatgrund mindestens 12 cm über dem Straßenniveau anzuordnen.

Zur Überflutungsvorsorge wurden soweit möglich die Lage der Erschließungsstraßen sowie die Anordnung der Gebäude entsprechend gewählt. Die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden öffentlichen Grünflächen bieten die Möglichkeit, Oberflächenwasser aus öffentlichen Flächen aufzunehmen bzw. nach Süden in die anschließenden Grünflächen abzuleiten.

Sollte durch die Straßendetailplanung im Bereich WA12 kein ausreichender Schutz realisierbar sein, so können Auffüllungen zwischen straßenseitiger Grundstücksgrenze und Gebäude bis zu 20 cm über dem Bezugspunkt (mittlere Straßenhinterkante) zugelassen werden. Dies soll verhindern, dass bei Starkregenereignissen Oberflächenwasser von öffentlichen Flächen in diesem Bereich auf Privatgrundstücke fließt.

Grundwasserverhältnisse / Bemessungswasserstand

Die mittleren langjährigen Grundwasserstände liegen für den südlichen Teil des Plangebiets bei ca. 370,80 m ü.N.N.; für den nördlichen Teil steigen die Grundwasserstände bis auf ca. 373,00 m ü.N.N. an. Die Grundwasserflurabstände liegen entsprechend bei ca. 1,20 m im südlichen und ca. 4,50 - 5,00 m im nördlichen Plangebiet.

Bei ca. 10-jährigen Grundwasserhöchstständen verringern sich die Grundwasserflurabstände um ca. 0,5 m auf Flurabstände von bis zu ca. 1,0 m im südlichen und bis ca. 4,0 m im nördlichen Teil und damit auf eine Höhenkote von ca. 371,00 m ü.N.N. (im Süden) bis ca. 373,50 m ü.N.N. (im Norden).

Die Bemessungswasserstände sind grundstücksbezogen vom Bauherren bei den Ingolstädter Kommunalbehörden einzuholen.

I.7 Immissionsschutz

Nordwestlich des geplanten Baugebiets befindet sich in ca. 390 m Entfernung ein dem Klinikum zugehöriger Hubschrauberlandeplatz. Der Einwirkungsbereich der südlichen Einflugschneise berührt in Teilbereichen die geplante Bebauung. In einem vom Büro IBN erstellten Gutachten vom 14.11.2016 wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen, ausgehend vom durch die Starts und Landungen verursachten Fluglärm, wiedergegeben und beurteilt. Die Erkenntnisse aus diesem Gutachten wurden gemeinsam mit dem Umweltamt und der Regierung von Oberbayern (Luftamt Süd) besprochen. Unter Berücksichtigung der im Rahmen dieser Besprechung vorgeschlagenen Beurteilungskriterien hat das Büro IBN mit Gutachten vom 30.05.2017 die Schallsituation einer neuen Bewertung unterzogen. Bisherige Beurteilungen stellten auf eine Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1 und der Spitzenpegel nach TA Lärm ab. Die Anwendung der TA Lärm hätte das Vorhaben wegen der zur Nachtzeit maximal möglichen Spitzenpegel von 65 dB(A) und der tatsächlich auftretenden Überflugpegel von bis zu 85 dB(A) zum Scheitern gebracht. Die von der Regierung von Oberbayern (Luftamt Süd) vorgeschlagene Überprüfung der Mittelungspegel nach den Kriterien der DIN 18005 und der Spitzenpegel nach dem Fluglärmschutzgesetz ermöglicht es, die gesamte Fläche als Allgemeines Wohngebiet auszuweisen. Lediglich der westliche Umgriff ist zur Nachtzeit Mittelungspegeln ausgesetzt, die über den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 liegen. Die vom Bayerischen Staatsministerium für Bau und Verkehr herausgegebene Publikation „Lärmschutz in der Bauleitplanung“ vom 27.07.2014 eröffnet unter gewissen Bedingungen die Möglichkeit, als Obergrenzen die

Immissionsgrenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) heranzuziehen. Zu diesen Bedingungen gehört beispielsweise die hier zutreffende Unmöglichkeit, aktiven Schallschutz zu realisieren.

Eine Festsetzung bezüglich des baulichen Schallschutzes ist unter Punkt I.13 im Bebauungsplan enthalten.

I.8 Altlasten und Kampfmittel

Im Umgriff des Planungsbereiches sind nach derzeitiger Aktenlage und nach den Informationen aus dem Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem (ABuDIS) keine Altlastenverdachtsflächen, Ablagerungen bzw. schädlichen Bodenveränderungen bekannt. Es ist jedoch grundsätzlich nicht auszuschließen, dass im Zuge von Baumaßnahmen im Geltungsbereich Altlastenverdachtsflächen oder sonstige schädliche Bodenverunreinigungen aufgedeckt werden. Sollte sich dies bestätigen, sind das Umweltamt und das Wasserwirtschaftsamt umgehend zu informieren.

Darauf wird im Bebauungsplan unter Punkt III.8. hingewiesen.

Im Umgriff des Bebauungsplanes ist nach Luftbildauswertung durch das Umweltamt mit Kampfmittelfunden zu rechnen. Eine Kampfmittelfreimachung vor Beginn der Baumaßnahmen ist aus Sicht des Fachamtes erforderlich.

Sollte eine vollständige Kampfmittelfreiheit vor Baubeginn gutachterlich nicht bestätigt werden können, so sind betroffene Flächen während der Erdarbeiten durch eine fachtechnische Baubegleitung zu betreuen.

I.9. Auswirkungen der Planung

I.9.1 Bodenordnende Maßnahmen

Zur Realisierung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes ist ein öffentlich rechtliches Umlegungsverfahren gemäß §§ 45 ff BauGB erforderlich.

I.9.2 Baudenkmäler und Bodendenkmäler

Im Planungsbereich befindet sich folgendes Baudenkmal: D1-61-000-540: Gutshof, Wohnhaus (Nr. 1), zweigeschossig mit Walmdach, um 1800 erbaut, nach Mitte des 20. Jh. äußerlich stark vereinfacht; neues Wohnhaus (Nr. 2), zweigeschossig mit Krüppelwalmdach, 1919 erbaut, modernisiert; dreiflügelige Ökonomiegebäude, 19. und 20. Jh., westlich von Nr. 1 Satteldachbau mit preußischem Kappengewölbe, ehem. Pferde- und Schweinestall und anschließend Getreidelager, quer dazu Kuhstall, Satteldachbau mit fünfjochigem böhmischem Kappengewölbe auf Natursteinsäulen, in Hofmitte Getreidelager, Satteldachbau mit weitem Dachüberstand, westlich von Nr. 2 Scheune und Getreidelager, Satteldachbau mit Durchfahrt.

Für jede Art von Veränderungen an Baudenkmalern und in ihrem Nähebereich gelten die Bestimmungen der Art. 4 bis 6 DSchG. Das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege ist bei allen Planungs-, Anzeige- und Zustimmungs- sowie Erlaubnisverfahren nach Art. 6 DSchG und bei allen baurechtlichen Genehmigungsverfahren, von denen Baudenkmäler/Ensembles unmittelbar oder in ihrem Nähebereich betroffen sind, zu beteiligen. Dies wurde entsprechend im Bebauungsplan unter I.14 festgesetzt.

Im Planungsbereich befinden sich folgende Bodendenkmäler:

- D-1-7234-0052: Straße der römischen Kaiserzeit

- D-1-7234-0044: Siedlung vermutlich der Bronze- und Eisenzeit sowie der römischen Kaiserzeit

Das Plangebiet überlagert im Norden und Westen erhebliche Teilflächen dieser Bodendenkmäler, von welchen sich die Siedlung noch deutlich weiter ins Plangebiet hineinerstrecken könnte. Zudem muss aufgrund der Römerstraße mit weiteren bislang unbekanntem Bodendenkmälern (Nebenanlagen, Siedlungen und Gräbern) insbesondere des römischen Zeithorizontes gerechnet werden.

Im Bereich von Bodendenkmälern sowie in Bereichen, in denen Bodendenkmäler zu vermuten sind, bedürfen gemäß Art. 7 Abs.1 DSchG Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis. Diese ist rechtzeitig vor Erschließungs- bzw. Baubeginn bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Der Abtrag des Oberbodens darf nur unter qualifizierter archäologischer Aufsicht erfolgen, weitere Maßnahmen werden im Rahmen der denkmalpflegerischen Erlaubnis festgelegt. Dies ist unter Punkt I.14 im Bebauungsplan festgesetzt.

Die vorhandenen Bodendenkmäler wurden gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

I.9.3 Artenschutz und Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

I.9.3.1 Artenschutz

Im Plangebiet befinden sich keine biotopkartierten Flächen, jedoch als Brut-, Lebens- und Nahrungsraum für Kleinsäuger und Vögel relevante Strukturen. Das Areal wurde deshalb durch einen Sachverständigen betrachtet und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Gemäß der vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt herausgegebenen Verfahrenshinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist nach Maßgabe von § 44 Abs. 5 BNatSchG für folgende Artengruppen zu betrachten, ob diese vom Planvorhaben betroffen sind:

- 1) Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
- 2) Sämtliche wildlebenden Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)
- 3) Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. D.h. Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. „Verantwortungsarten“). (Die Regelung bzgl. dieser Arten ist derzeit noch nicht anwendbar, da der Bund die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmen muss. Wann diese vorgelegt wird, ist derzeit nicht bekannt.)

Die vom Büro Jungwirth durchgeführte saP ergab für den Bebauungsplanumgriff zwei relevante Beeinträchtigungen der Bestandsarten durch die Planung. Die zur Kompensation dieser Beeinträchtigungen durchzuführenden CEF-Maßnahmen sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen worden.

1. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet wurden Vogelartenarten nachgewiesen, die dem Schutzstatus gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG unterliegen. Von der Planung betroffen sind zum einen Mäusebussard (*Buteo buteo*) und der Turmfalke (*Falco tinnunculus*), die auf diesen Flächen als Nahrungsgäste vorkommen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population dieser beiden Arten wird durch das Vorhaben allerdings nicht verschlechtert, weshalb keine Verbotstatbestände zu erwarten sind und auch keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Zum anderen jedoch wurde innerhalb des Umgriffs ein Vorkommen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) kartiert, die als Bodenbrüter auf geschützte, aber offene Bodenstandorte angewiesen ist und deshalb besonders von der geplanten Bebauung

betroffen sein wird. Gemäß der Roten Liste für Deutschland wird der Erhaltungszustand dieser Art in Bayern als schlecht und der innerhalb des Stadtgebiets Ingolstadt durch den stetigen lokalen Populationsrückgang, der durch den andauernden massiven Flächenverbrauch hervorgerufen wird, als mittel bis schlecht eingestuft. Bei Durchführung des Planvorhabens besteht der Tatbestand des Schädigungsverbots von Lebensstätten, genauer, des großflächigen Lebensraumverlusts durch Wohnbebauung. Soweit im weiteren Verfahren für diesen Lebensraumverlust der Feldlerche eine Vermeidungsmaßnahme auf Grundlage eines definierten Kompensationskonzepts durchgeführt wird, kann gemäß § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG von den Verboten § 44 BNatSchG eine Ausnahme zugelassen werden. Grundvoraussetzung ist dabei, dass der Erhaltungszustand der Feldlerchenpopulation im Stadtgebiet Ingolstadt gewahrt wird.

Zur Vermeidung wird entsprechend die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF 1 i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG gefordert: Im näheren Umfeld des Plangebiets sind Flächen bereitzustellen, die als Bruthabitat geeignet sind (Ackerbrachen, Lerchenfenster, o.ä.).

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wird die Bayerische KulturLand-Stiftung beauftragt, auf Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ein Konzept zu CEF 1 „Lebensraumverlust der Feldlerche“ zu erstellen.

Dieses sieht vor, dass im näheren Umfeld (vgl. Anlage Karte Referenzraum) durch geeignete produktionsintegrierte Maßnahmen (PIK-Maßnahmen) der Lebensraumverlust der Feldlerche ausgeglichen wird. Die Bayerische KulturLandStiftung ist beauftragt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde entsprechende PIK-Verträge abzuschließen. Hiermit wird entsprechend § 15 Abs. 3 BNatSchG auch auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht genommen. Die Maßnahmen sind von Seiten der Bayerischen KulturLandStiftung fortlaufend zu dokumentieren, auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen und ggf. anzupassen.

2. Durch die Bebauung ist mit dem Verlust der nördlichen Gehölzstruktur zu rechnen, wodurch diese in ihrer Funktion als Brut-, Lebens- und Nahrungsraum verloren geht. Vor allem die Störung des Brutgeschäfts der dort vorkommenden Vogelarten stellt einen Eingriff in die kontinuierliche ökologische Funktionalität (CEF) des Plangebiets dar und macht zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der lokalen Populationen als Vermeidungsmaßnahme die Schaffung eines Ersatzlebensraums notwendig. Die spätere Eingrünung des neuen Wohngebiets kann den Verlust der Feldhecke in der offenen Feldflur nicht ersetzen.

Zur Vermeidung wird entsprechend die Ausgleichsmaßnahme CEF 2 i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG festgesetzt:

Der Lebensraumverlust durch die im Norden zu rodende Heckenstruktur ist vor dem Beginn der Baumaßnahme im näheren Umfeld des Plangebiets auszugleichen. Der erforderliche Umfang für den Ausgleich wird auf Grundlage der „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen ermittelt.

Der Ausgleich wird gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde direkt innerhalb des Baugebiets geschaffen. Dafür werden auf der südlich gelegenen Ausgleichsfläche entlang der Ränder im Übergang zur freien Landschaft freiwachsende Heckenpflanzungen mit fruchtbildenden, autochthonen Gehölzen angelegt, die den verloren gehenden Brut-, Lebens- und Nahrungsraum für Kleinsäuger und Vögel künftig langfristig ersetzen sollen. Gleichzeitig dienen diese Pflanzungen der Eingrünung des Baugebiets. Der Pflanztermin ist vor Beginn der Hecken-Rodung kurzfristig in der nächst möglichen Pflanzperiode anzusetzen. Hierfür ist zunächst das Gelände in diesem Planbereich bis zu diesem Zeitpunkt auf geplante Endhöhe des Baugebiets anzufüllen.

Die festgesetzten CEF-Maßnahmen sind gemäß BNatSchG als Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinn von § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) vor Baubeginn umzusetzen.

Weitere saP-relevante Tierarten wurden nicht im Planungsgebiet nachgewiesen. Dennoch wurde darauf hingewiesen, dass neben den saP-relevanten auch alle übrigen im Umgriff lebenden Tier- und Pflanzenarten von der künftigen Mehrung der Lärm- und Staubemissionen sowie der zusätzlichen Lichtverschmutzung durch Beleuchtung innerhalb des Baugebiets betroffen sein werden. Im Ergebnis werden entsprechend folgende weitere Vermeidungsmaßnahmen als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

1. Sämtliche Straßenleuchten sind mit Leuchtmitteln auszustatten, die ein für nachtaktive Insekten nicht attraktives Lichtspektrum ausstrahlen.
2. Während der Bautätigkeiten sind die im Geltungsbereich bestehenden Gehölze fachgerecht durch einen Bauzaun zu sichern.

Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme 1 wird laufend und jährlich durch die Bayerische KulturLandStiftung geprüft und protokolliert. Die Ergebnisse werden der Stadt Ingolstadt vorgelegt. Treten Ereignisse ein, die die Wirksamkeit der Maßnahmen beeinträchtigen, müssen die Maßnahmen durch die Bayerische KulturLandStiftung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde angepasst werden.

Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme 2 ist in regelmäßigen Abständen durch einen Fachgutachter prüfen zu lassen. Die Ergebnisse sind der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Ingolstadt vorzulegen. Bei Unwirksamkeit sind die Maßnahmen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde anzupassen.

I.9.3.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

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. §15 Abs.1 und 2 BNatSchG erfolgen. Die Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfs ist im Umweltbericht ausführlich dargestellt. Bereits versiegelte Flächen im Plangebiet wurden von der Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfs ausgenommen.

Es handelt sich um eine Sammelausgleichsmaßnahme – in den Bauflächen enthalten sind auch die Verkehrsflächen, die rund 23 Prozent ausmachen. Daher sind 11.979 m² der Ausgleichsflächen den Wohnbauflächen und 3.578 m² den Verkehrsflächen zuzuordnen.

Es werden 15.557 m² an Ausgleichsflächen benötigt. Davon können anteilig (3.765 m²) direkt im Planungsumgriff auf Teilflächen des Grundstücks mit der Fl.Nr. 3123/3, Gem. 8055 Gerolfing, ausgewiesen werden. Innerhalb der Ausgleichsfläche ist entsprechend CEF 2 die zu entfernende Heckenstruktur von Flurnummer 3127/2, Gem. Gerolfing, vor Baubeginn 1:1 zu ersetzen. Auf 1293 m² ist eine standortgerechte mesophile Gehölzstruktur anzulegen. Zu verwenden sind heimische Strauch- und Baumarten II. oder III. Ordnung, die als Nist- und Nährgehölze dienen.

Der übrige Anteil an auszuweisenden Ausgleichsflächen von 11.792 m² wird außerhalb des Geltungsbereiches auf folgenden Flächen bereitgestellt:

- Fl.-Nr. 2753, Gem. 8055 - Gerolfing; Flurstücksgröße: 3.560 m²; anrechenbar: 1.671 m²; derzeitige Nutzung: Ackerland; Gestaltungsziel: Anlage einer extensiven Wiese aus autochthonem Saatgut.

- Fl.-Nr. 3407, Gem. 8055 - Gerolfing; Flurstücksgröße: 3.237 m²; anrechenbar: 3.237 m²; derzeitige Nutzung: Ackerland; Gestaltungsziel: Anlage einer extensiven Wiese aus autochthonem Saatgut, mesophiles Gebüsch.
- Fl.-Nr. 6370, Gem. 8056 - Ingolstadt; Flurstücksgröße: 1.700 m²; anrechenbar: 1.700 m²; derzeitige Nutzung: Ackerland/Wiese; Gestaltungsziel: Anlage einer Magerwiese aus autochthonem Saatgut, mesophiles Gebüsch.
- Fl.-Nr. 6371, Gem. 8056 - Ingolstadt; Flurstücksgröße: 1.700 m²; anrechenbar: 1.700 m²; derzeitige Nutzung: Ackerland/Wiese; Gestaltungsziel: Anlage einer Magerwiese aus autochthonem Saatgut, mesophiles Gebüsch.
- Fl.-Nr. 6496, Gem. 8056 - Ingolstadt; Flurstücksgröße: 1.729 m²; anrechenbar: 1.729 m²; derzeitige Nutzung: Wiese; Gestaltungsziel: Anlage einer Magerwiese aus autochthonem Saatgut mit Rohbodenstandorten, mesophiles Gebüsch.
- Fl.-Nr. 6525, Gem. 8056 - Ingolstadt; Flurstücksgröße: 1.755 m²; anrechenbar: 1.755 m²; derzeitige Nutzung: Wiese; Gestaltungsziel: Anlage einer extensiven Wiese aus autochthonem Saatgut, mesophiles Gebüsch.

I.9.4 Emissionen

Die angrenzende Wohnbebauung im Nordosten/Osten und die Gebäude des Samhofs sind bereits durch das Verkehrsaufkommen auf der Krumenauerstraße, die eine der Hauptzufahrtsstraßen zum Klinikum Ingolstadt und nach Friedrichshofen darstellt, die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie den Flugverkehr am Hubschrauberlandeplatz des Ingolstädter Klinikums (Luftrettung) von Feinstaub- und Lärmaufkommen betroffen.

Mit der geplanten Ausweisung der zusätzlichen Bebauung und weiterer Verkehrsflächen ist künftig von einer anteiligen Erhöhung dieser Belastungen auszugehen. Lärmschutzmaßnahmen gegen den entstehenden Neuverkehr des Baugebiets werden aber nicht erforderlich. Durch das Wachstum der Stadt Ingolstadt ist in der gesamten Stadt mit Auswirkungen durch Zunahme des Verkehrs zu rechnen.

Im Umweltbericht wurden diesbezüglich unter dem Schutzgut Mensch der Bestand, sowie die Auswirkungen der Planungen bei Durchführung und bei Nichtdurchführung betrachtet und bewertet.

I.9.5 Verkehr

Auf der Grundlage des Aufstellungsbeschlusses wurden vom Büro TRANSVER verschiedene Erschließungsvarianten bezüglich ihrer Auswirkungen auf das vorhandene Straßennetz untersucht (Gutachten v. 13.04.2017). Dabei kam es zu dem Ergebnis, dass eine Abwicklung des Verkehrs an den Zufahrten zum Baugebiet verträglich und sicher möglich ist. Der Abfluss nach Norden über den Knoten Krumenauer-/Levelingstraße kann bei einer Modifizierung der Ampelsteuerung weiterhin leistungsfähig betrieben werden. Im Süden ist der bestehende Kreisverkehr zum jetzigen Zeitpunkt noch leistungsfähig, kommt aber bereits im Prognose-Nullfall durch die bis 2025 erwarteten allgemeinen Verkehrssteigerungen über die Grenze seiner Leistungsfähigkeit hinaus. Eine Ertüchtigung ist daher auch ohne das Neubaugebiet mittelfristig erforderlich.

I.9.6 Grundwasser

Die Grundwassersituation wird im Bereich des Plangebietes seit 10.06.2018 durch drei im Bereich öffentlicher Grünflächen (Krumenauerstraße und Kriegsstraße) neu errichtete Grundwassermessstellen beobachtet. Zur Beweissicherung werden laufend Grundwasserdaten im Rahmen eines Grundwassermonitorings mittels digitaler Datenlogger erfasst. Durch die umfassenden Beobachtungen und Messungen des Grundwassers kann

sichergestellt werden, dass Veränderungen in der Grundwassersituation erkannt und ggf. gegengesteuert werden kann.

Zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Bestandsgebäude und die neue Bebauung ist die Ausführung erschütterungsarmer Baugrubenumschließungen (z.B. überschnittene Bohrpfähle, vorgebohrte Spundwände) in Verbindung mit geschlossenen Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Dies wurde unter dem Punkt II.6 festgesetzt.

Aufgrund der heterogenen Baugrundverhältnisse ist von den Bauherren für das jeweilige Baufeld ein an das Bauvorhaben angepasstes geotechnisches Gutachten zu erstellen, das neben der geotechnischen Beurteilung des Baugrundes mit Gründungsempfehlungen auch Angaben zu einer möglichen Beeinflussung der umgebenden Bebauung (Thema Erschütterung und Grundwasserstandsbeeinflussung) und zur Niederschlagswasserbeseitigung enthält. Das Gutachten ist Bestandteil des Bauantrages.

I.9.7 Kosten

Die zu erwartenden Kosten wurden im Laufe des Verfahrens ermittelt und werden als grobe Kostenschätzung wie folgt angegeben:

Straßenbau (inkl. Straßenbeleuchtung)	1.900.000 €
Kanalbaumaßnahmen (Schmutzwasser)	580.000 €
Wasserversorgung (ohne Blindanschlüsse)	220.000 €
Grünordnung (inkl. Spielplatz)	290.000 €
Ausgleichsmaßnahmen	135.000 €

Darüber hinaus entstanden Kosten für den Grunderwerb sowie für Gutachten und die Kampfmittelfreimachung.

Aufgestellt am 28.02.2019

Geändert am 06.08.2020

Stadt Ingolstadt
Stadtplanungsamt
Sachgebiet 61/21

TEIL II - UMWELTBERICHT

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 107 H
„Am Samhof“

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 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

II.4 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

II.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

II.6 Zusätzliche Angaben

II.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

II.6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

II.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

II.1 Einleitung

II.1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Angaben zum Standort

Ingolstadt ist eine wachsende Großstadt. Bedingt durch die gute wirtschaftliche Situation kommt es zu hohen Zuzugszahlen. Anlass der Planung ist daher die anhaltende Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken im gesamten Stadtgebiet, die vom Angebot bei Weitem nicht gedeckt werden kann. Da die notwendige Ausweisung von Baugebieten unter Verteilung des Bevölkerungszuwachses auf möglichst alle Stadtbezirke erfolgen soll, ist auch im Bezirk Friedrichshofen-Hollerstauden eine zusätzliche Bebauung vorgesehen.

Darüber hinaus besteht in Ingolstadt aufgrund der zu erwartenden Entwicklungen bei den Geburten- und Einwohnerzahlen der Bedarf zur weiteren Ausweisung von weiteren Flächen für Kindertagesstätten (KiTa) / einen Kindergarten (KiGa).

Die Grundstücke im Plangebiet sind kurzfristig verfügbar.

Der Geltungsbereich umfasst ganz oder teilweise (*) die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1106*, 1106/5*, 3123, 3123/2, 3123/3, 3123/8, 3123/10, 3123/11, 3127/2*, 3127/6 und 3128* der Gemarkung Gerolfing.

Das Bebauungsplangebiet liegt ca. 3 km Luftlinie westlich des Ingolstädter Stadtkerns, am südlichen Rand des Ortsteils Friedrichshofen und am westlichen Rand des Ortsteils Hollerstauden. Am östlichen Rand des Plangebiets verläuft die Krumenauerstraße. Im Zentrum des Areals liegt der denkmalgeschützte, aus zwei Einzelgehöften bestehende Samhof mit seinen Wirtschaftshöfen und privaten Grünanlagen, der im Bestand zu erhalten und städtebaulich in die Planung zu integrieren ist. Die beiden Wohngebäude (in Außenbereichslage bebaut) sind bewohnt, die Scheunen teilweise verpachtet. Die landwirtschaftliche Nutzung wurde zwischenzeitlich aufgegeben. Der Hof erfährt seine Haupteinschließung über zwei Privatwege von der Krumenauerstraße aus.

Der nordöstliche Planbereich ist durch eine eingewachsene Heckenstruktur gekennzeichnet, das übrige Areal wird landwirtschaftlich genutzt.

Im Norden (Klinikum Ingolstadt mit stark verdichteter Bebauung mit drei bis sieben Geschossen bzw. Solitär eines erdgeschossigen Betriebskindergartens in der Nähe der Grundstücksgrenze zu Fl.-Nr. 3127/2) und Osten (Wohngebiet mit zweigeschossigen Einfamilienhäusern und dreigeschossigen Wohnungsbauten) wird das Gebiet von bestehender Bebauung begrenzt. Im Süden wird das Plangebiet durch die mit Bäumen gesäumte, sogenannte „Kriegsstraße“ begrenzt, die hauptsächlich als Radwanderweg und von landwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt wird. Diese soll auch weiterhin erhalten und von Erschließungsfunktionen freigehalten werden. Im Südwesten schließen ein Golfplatz und in den übrigen Bereichen landwirtschaftliche Nutzflächen an.

Die Grund- und Mittelschule Ingolstadt-Friedrichshofen ist knapp 1,5 Kilometer entfernt, die nächstgelegenen Kindergärten befinden sich jeweils etwa einen Kilometer nordwestlich bzw. südöstlich des Baugebiets. In einem Radius von rund einem Kilometer sind mehrere Einkaufsmöglichkeiten zu erreichen.

Die Erschließung des Baugebietes mit dem öffentlichen Nahverkehr erfolgt über die bestehenden Buslinien 50, 60, S4 und N1.

Art des Vorhabens

Das geplante Baugebiet soll als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden, innerhalb dessen auf dreizehn Baufeldern ein attraktives, breit gefächertes Wohnungsangebot für unterschiedliche Haushaltsgrößen vorgesehen ist.

Im WA1 bis WA9 ist eine abweichende Bauweise nach § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt, die bei seitlichem Grenzabstand eine Gebäudelänge von mehr als 50 m ermöglicht, um die städtebaulich erwünschten Zeilenbauten zu gewährleisten. Im WA10 bis WA13 ist für die Bebauung eine offene Bauweise festgesetzt. Im WA13 sind zudem Anlagen zur Kinderbetreuung (KiTa/KiGa) zulässig und darüber hinaus ist ab dem ersten Obergeschoss die Errichtung eines Schwesternwohnheimes bzw. von Appartements für Klinikums-Angestellten möglich. Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO sind nicht zulässig.

Übergeordnetes Planungsziel ist eine dem stadtnahen Quartier entsprechende, verträgliche Dichte unter der Berücksichtigung einer ressourcenschonenden Bauweise. Dies kann durch den vorgeschlagenen Geschosswohnungsbau gewährleistet werden. Die geplante Bebauung rahmt mit insgesamt dreizehn Baufeldern unterschiedlicher Dichte auf drei Seiten den denkmalgeschützten Samhof ein. Die neuen Gebäude werden in Form von versetzten Zeilen im Bereich der Sammelstraße konzipiert, wobei die Gebäudeorientierung (Nord/Süd) und deren Höhenstaffelung durch eine ansteigende Baudichte in Richtung Norden von zwei- bis drei-, und viergeschossigen Gebäuden gekennzeichnet ist, die am nördlichen Gebietsrand in eine Vier-, Fünf-, und Sechsgeschossigkeit übergeht und den Übergang zur massiven Bebauung des Klinikums schafft.

Gegenüber der zweigeschossigen Bebauung an der Krumenauerstraße entwickeln sich die Gebäudehöhen in der Zwei-, und nach hinten versetzten Dreigeschossigkeit. Aus stadträumlicher Sicht ergeben sich durch die versetzten Zeilen interessante private Gemeinschaftshöfe in entsprechender Nutzungszuordnung und eine gut ablesbare städtebauliche Figur, die in ihrer Geschossigkeit auch auf die kleinteilige Nachbarbebauung an der Krumenauerstraße reagiert.

Neben dem Geschosswohnungsbau können im südlichen Bereich des Plangebiets Stadt- und Reihenhäuser realisiert werden.

Zudem sind drei Parzellen für eine zweigeschossige Einzelhausbebauung und drei Parzellen für eine dreigeschossige Einzelhausbebauung vorgesehen. Davon sind drei nördlich des Samhofs angeordnet. Damit ist eine gewisse Freistellung des Denkmals gewährleistet. Der Samhof bleibt in seiner Gehöftstruktur, Art und Maß der baulichen Nutzung und mit den beiden weiterhin bewohnten Wohnhäusern als Identifikationskern erhalten.

Insgesamt entstehen rund 260 Wohneinheiten für ca. 650 Personen.

Die übrigen Flächen werden als öffentliche Verkehrs- bzw. Grünflächen ausgewiesen.

An zwei Stellen ist das Baugebiet an die Krumenauerstraße angeschlossen. Ein Anschluss liegt zentral unmittelbar südlich des Samhofs und bildet zusammen mit der Krumenauer- und der Effnerstraße einen vierarmigen Knotenpunkt. Der andere Anschluss befindet sich zwischen dem Klinikum und dem Norden des Plangebiets in Form eines bestehenden Flurwegs, der im Bereich des Bebauungsplanes ausgebaut wird und im Falle einer Erweiterung des Klinikums weiter nach Westen fortgeführt werden kann. In diesem Bereich können im Straßenraum aufgrund der geplanten Breite Längsparker angeordnet werden. Eine Detailausplanung zur Anordnung dieser Stellplätze erfolgt im Zuge der Ausbauplanung. Die vorhandene Zufahrt zur Kita auf dem Gelände des Klinikums ist weiterhin über die bereits vorhandene Zufahrt erreichbar.

Innerhalb des Baugebietes sind die Wohnfelder bündelförmig durch eine Sammelstraße vom Anschluss im Bereich Effnerstraße nach Norden und einen verkehrsberuhigten Bereich nördlich des Samhofs erschlossen.

Die vorhandene Breite der Krumenauerstraße ermöglicht ein Längsparken, welches auf der Ostseite verkehrsrechtlich geregelt werden soll. Auf der Westseite wird entlang der Straße südlich der Bushaltestelle zusätzlich ein neuer Parkstreifen angeordnet. Der bisher auf der Krumenauerstraße geführte Radweg wird dafür über die komplette Länge des Baugebietes als baulich getrennter Radweg geführt. Im Straßenraum sowie im Bereich der Park- und Grünstreifen werden so insgesamt ca. 110 neue öffentliche Stellplätze nachgewiesen.

Der ruhende Verkehr der Bewohner ist auf den Privatgrundstücken unterzubringen. Die Anzahl der Stellplätze ist dabei entsprechend der Stellplatzsatzung der Stadt Ingolstadt in der jeweils geltenden Fassung zum Zeitpunkt des Bauantrages nachzuweisen. Dies gilt ebenso für die Anzahl und Anordnung von Fahrradabstellplätzen.

Bei den Grünflächen erfolgt eine Unterscheidung in Ausgleichsflächen und öffentliche Grünflächen.

Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

- Bruttobauland Geltungsbereich	8,63 ha	100 %
- Nettobauland	4,82 ha	55,9 %
- Öffentliche Verkehrsfläche	2,03 ha	23,5 %
- Bestand	5.835 m ²	
- Neu	14.428 m ²	
- Grünfläche	1,78 ha	20,6 %
- Ausgleichsfläche	3.765 m ²	
- Sonstige öffentliche Grünflächen	14.048 m ²	

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

Rechtsgrundlagen/Fachgesetze

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 3 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808). Das vorliegende Bauleitplanverfahren wird – entsprechend den Überleitungs-vorschriften aus §§ 233 Abs. 1 und 245c Abs. 1 BauGB – nach den bisher geltenden Rechts-vorschriften abgeschlossen.
2. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
3. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanzV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057).
4. Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-I), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 12.07.2017 (GVBl. S. 375).
5. Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 13.12.2016 (GVBl. S. 372).
6. Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist zudem 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 Bundesnaturschutz-gesetzes i.d.F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 06.12.2011 (BGBl. I S. 2557), be-achtlich, auf die im Rahmen der Planaufstellung im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen reagiert wird.

Fachplanungen

Nördlich des Geltungsbereiches schließt der Bebauungsplan Nr. 179 'Hauptversorgungs-krankenhaus' an, rechtsverbindlich seit dem 22.10.1976. Im Osten überschneidet sich das Plangebiet im Bereich der Krumenauerstraße mit den Geltungsbereichen der bestehenden Bebauungspläne Nr. 107 E 'Nördlich der Effnerstraße', rechtsverbindlich seit dem 13.10.1979, und Nr. 107 C 'Effner-, Gerolfinger Straße, Stadtgrenze', rechtsverbindlich seit dem 26.09.1975. Südöstlich schließt der Bebauungsplan Nr. 107 D 'Kreisstraße IN 2' an, recht-verbindlich seit dem 21.05.1981, der sich abschnittsweise im Bereich des südöstlichen Flur-wegs mit dem neuen Plangebiet überschneidet.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Ingolstadt weist den zur Überplanung anstehenden Bereich als landwirtschaftliche Nutzfläche aus. Es ist daher erforderlich, den Flächen-nutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern. Künftig wird das Areal als Wohngebiet ausge-wiesen; mit Spielplatz im Südwesten und dem Samhof als Baudenkmal.

Gemäß Regionalplan grenzt das Vorhabengebiet unmittelbar nördlich an das Landschaftliche Vorhaltegebiet „Schuttertal“ sowie an den regionalen Grünzug „Schuttertal und Bachtäler bei Ingolstadt“. Zudem sind die südlich ans Plangebiet angrenzenden Flächen als Schwerpunkt-gebiet des regionalen Biotopverbundes verzeichnet.

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 Empfindlich-keit 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 Um-weltzustandes 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.

Auch in diesem Zusammenhang gilt: Das vorliegende Bauleitplanverfahren wird entsprechend den Überleitungsvorschriften aus §§ 233 Abs. 1 und 245c Abs. 1 BauGB nach den bisher geltenden Rechtsvorschriften abgeschlossen.

II.2.1 Schutzgut Mensch

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet ist weitestgehend durch landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet. Entlang der nördlichen Grenze verlaufen ein asphaltierter Flurweg und eine eingewachsene Gehölzstruktur; im Anschluss daran beginnt das Klinik-Gelände. Im Süden verläuft ebenfalls ein Flurweg und im Osten die Krumenauerstraße, von der aus etwa auf halber Höhe der Samhof mittig in das Areal hineinreicht.

Das Areal selbst hat keine bedeutende Naherholungsfunktion für die Anwohner. Lediglich der südliche, asphaltierte Flurweg wird von den Bewohnern der angrenzenden Wohnquartiere als Jogging- oder Radstrecke bzw. für Spaziergänge genutzt.

Die angrenzende Wohnbebauung im Nordosten/Osten und die Gebäude des Samhofs sind bereits durch das Verkehrsaufkommen auf der Krumenauerstraße, die eine der Hauptzufahrtsstraßen zum Klinikum Ingolstadt und nach Friedrichshofen darstellt, die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie den Betrieb des Klinikums Ingolstadt inkl. Flugverkehr am Hubschrauberlandeplatz (Luftrettung) von Feinstaub- und Lärmaufkommen betroffen.

Mit der geplanten Ausweisung der zusätzlichen Bebauung und weiterer Verkehrsflächen ist künftig von einer anteiligen Erhöhung dieser Belastungen auszugehen. Lärmschutzmaßnahmen gegen den entstehenden Neuverkehr des Baugebiets werden aber nicht erforderlich. Durch das Wachstum der Stadt Ingolstadt ist in der gesamten Stadt mit Auswirkungen durch Zunahme des Verkehrs zu rechnen.

Die Eingrünung mit öffentlichen und privaten Grünflächen (inkl. öffentlichen Geh-/Radwegen und Spielplatz) sowie die Festsetzung, dass Flachdächer oder flachgeneigte Dächer der Haupt- und Nebengebäude bzw. Tiefgaragenabfahrten zu begrünen sind, tragen allgemein zu einer verbesserten Freizeit- und Naherholungsfunktion sowie zu einer Reduzierung der aus dem zusätzlichen Verkehr zu erwartenden Beeinträchtigungen bei.

Der Spielplatz wird in der südwestlichen Grünfläche angeordnet, die Ausgleichsflächen werden am südöstlichen Baugebietsrand vorgesehen.

Hinsichtlich des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz wird darauf hingewiesen, dass für das Baugebiet allgemein die „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ (in der aktuell gültigen Fassung) einschließlich der zugehörigen Anlagen/Erlässe gelten. Grundsätzlich sind die Flächen für die Feuerwehr rechtzeitig in die Planung aufzunehmen; es wird empfohlen, die Planung der brandschutztechnischen wie auch der feuerwehrtechnischen Belange so früh wie möglich in die Planung einfließen zu lassen und mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz abzustimmen. Detailliertere Auflagen werden ggf. im Rahmen der Baugenehmigung gestellt.

Nordwestlich des geplanten Baugebiets befindet sich in ca. 390 m Entfernung ein dem Klinikum Ingolstadt zugehöriger Hubschrauberlandeplatz, dessen Betrieb für das Klinikum eine unverzichtbare Bedingung zur umfassenden Patientenversorgung darstellt und entsprechend uneingeschränkt aufrechtzuerhalten ist. Der Einwirkungsbereich der südlichen Einflugschneise überschneidet sich in Teilbereichen mit der geplanten Bebauung.

Gemäß des vom Büro IBN erstellten Gutachtens vom 14.11.2016 und einer zusätzlichen Bewertung nach DIN 18005 Teil 1 bzw. der Spitzenpegel nach TA Lärm vom 30.05.2017 kann trotz der nächtlichen Überflugpegel von bis zu 85 dB(A) beinahe das gesamte Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Lediglich der westliche Umgriff ist zur Nachtzeit Mittelungspegeln ausgesetzt, die über den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 liegen. Entsprechend gelten für die dort errichteten Gebäude Festsetzungen zum baulichen Schallschutz: Die Außenbauteile der Wohnhäuser sind so zu dimensionieren, dass die anzustrebenden Innenpegel in Anlehnung an VDI 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" eingehalten werden. Bei einzelnen Schallereignissen ist die Einhaltung der Spitzenpegelkriterien in Anlehnung an die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) erforderlich. Diese Anforderungen werden eingehalten, wenn der Schallpegel in schutzbedürftigen Räumen (Schlaf-, Kinder- und Wohnzimmer, Wohnküchen) bei Hubschrauberüberflügen maximal 35 dB(A) erreicht.

Die im Süden und Westen des Plangebiets liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen werden weiterhin bewirtschaftet. Von diesen können, selbst bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung, Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen ausgehen, die von den Bewohnern zu dulden sind. Dies kann (während landwirtschaftlicher Saisonarbeit) auch vor 6.00 Uhr morgens bzw. nach 22.00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen der Fall sein.

Gleiches gilt für den südwestlich des Plangebiets gelegenen Golfplatz.

In Bezug auf die für die Grundversorgung notwendigen Stromladesäulen, Trafonetzstationen und Versorgungseinrichtungen für Telekommunikationsdienstleistungen ist zusätzlich mit elektrischen/elektromagnetischen Feldern zu rechnen. Die jeweils geplanten Standorte sind der Plandarstellung zu entnehmen.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Plangebiet entstehen Wohngebiets- und Gemeinbedarfsflächen, Ausgleichs- und öffentliche Grünflächen sowie Erschließungsflächen inkl. Geh- und Radwegen.

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit daraus resultierendem Feinstaub-, Geruchs- und Lärmaufkommen entfällt zwar für den Planumfang, nicht jedoch für die angrenzenden Flächen. Auch für die künftigen Anwohner ist daher mit Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Nutzung im nahen Wohnumfeld zu rechnen.

Gleiches gilt für die Beeinträchtigungen durch den Golfplatz, den Betrieb des Klinikums und die Krumenauerstraße. Für einen Teilbereich des Planumfangs sind wegen dem Flugverkehr besondere Lärmschutzmaßnahmen zu treffen.

Durch die geplanten Bau-, Verkehrs- und Versorgungsflächen ergibt sich eine zusätzliche Erhöhung der Belastung durch elektrische/elektromagnetische Felder, Feinstaub und Lärm. Diese wird jedoch durch die vorgesehene Eingrünung des Baugebiets minimiert, weshalb keine Lärmschutzmaßnahmen zu den Bestandsgebäuden notwendig werden. Zudem bieten die künftigen Grünflächen eine verbesserte Freizeit- und Naherholungsfunktion für die neuen bzw. bestehenden Siedlungsbereiche.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Von den vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen, dem Golfplatz, dem Hubschrauberlandeplatz und der Krumenauerstraße gehen weiterhin der Nutzung entsprechende Emissionen aus. Bei Nichtdurchführung der Planung kann von Baugebietsausweisungen an anderer Stelle ausgegangen werden, die ebenso zu Mehrbelastungen des Gebiets an der Krumenauerstraße führen können.

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

Zur Verringerung der zu erwartenden Erhöhung der Feinstaub- und Lärmbelastung durch die zusätzlichen Bau- und Verkehrsflächen wird als Vermeidungsmaßnahme die Eingrünung des Baugebiets vorgesehen, die gleichzeitig die Freizeit- und Naherholungsfunktion verbessert.

Auch die Festsetzung, dass Flachdächer oder flachgeneigte Dächer der Haupt- und Nebengebäude sowie Tiefgaragenabfahrten zu begrünen sind, tragen dazu bei. Bezüglich der Auswirkungen durch den Fluglärm auf die geplante Bebauung sind die Vorgaben zur technischen Gebäudeausstattung zu beachten.

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 ist weitestgehend durch landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet. Entlang der nördlichen Grenze verlaufen ein asphaltierter Flurweg und eine eingewachsene Gehölzpflanzung (Heckenstruktur). Im Süden verläuft ein asphaltierter Flurweg und im Osten die Krumenauerstraße, von der aus etwa auf halber Höhe der Samhof mit Privatgarten mittig in das Areal hineinreicht.

Das Vorhabengebiet grenzt unmittelbar nördlich an das landschaftliche Vorhaltegebiet „Schuttertal“ sowie an den regionalen Grünzug „Schuttertal und Bachtäler bei Ingolstadt“. Zudem sind die südlich an den Umgriff angrenzenden Flächen als Schwerpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes verzeichnet.

Im Plangebiet befinden sich keine biotopkartierten Flächen, jedoch als Brut-, Lebens- und Nahrungsraum für Kleinsäuger und Vögel relevante Strukturen. Die Auswirkungen des Planvorhabens hierauf werden unter Punkt II.3 gesondert erläutert, da die Planung gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP) einen Eingriff in die kontinuierliche ökologische Funktionalität (CEF) des Plangebiets darstellt.

Das künftige Baugebiet wird etwa mittig von drei aufeinander folgenden, von Nord nach Süd verlaufenden „Grünen Fugen“ durchzogen, die im Süden in einer öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz enden. Im Westen dient ein Flurweg, dessen südlichster Abschnitt als Geh- und Radweg ausgewiesen ist, sowie eine ca. vier bis zehn Meter breite Grünfläche mit Gehölzpflanzung als Abgrenzung zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen, die auch zur Eingrünung des Baugebiets im Übergang zur freien Landschaft gedacht ist.

Entlang der Krumenauerstraße trennt eine ca. zehn bis zwölf Meter breite Grünfläche das Baugebiet von den Verkehrsflächen. Hier soll die bestehende Baumallee bis zum südlichen Ende des Baugebiets fortgeführt werden.

Der im Süden verlaufende Flurweg mit begleitender Obstbaumbepflanzung wird von den Fachstellen als grünordnerisch und kulturhistorisch bedeutsam eingestuft und daher durch die Anlage von großzügigen Grün- bzw. Ausgleichsflächen von der zukünftigen Bebauung abgerückt. Der Abstand zur Bebauung beträgt im Westen ca. zehn Meter und im übrigen Bereich mind. 23 Meter.

Im Übergang zu den an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücken werden bei allen Pflanzmaßnahmen innerhalb der öffentlichen Grünflächen die gesetzlich vorgeschriebenen Mindestabstände von vier Metern (Art. 48 AGBGB) eingehalten.

Da alle vorgesehenen öffentlichen und privaten Grünflächen mit vorzusehenden Gehölzpflanzungen gegenüber der derzeit landwirtschaftlichen Nutzung künftig strukturreichere Lebensräume für Fauna und Flora bieten werden, ist damit zu rechnen, dass sich das Artenspektrum genauso wie die Anzahl der im Plangebiet ansässigen Pflanzen und Tiere langfristig erhöht. In diesem Zusammenhang ist auch die in den Festsetzungen vorgeschriebene Begrünung auf flachgeneigten Dächern der Haupt- und Nebengebäude bzw. der Tiefgaragenabfahrten zu erwähnen, die einen zusätzlichen Naturraum für z.B. Insekten bietet. Als Mindestanforderung ist eine sogenannte Extensiv-Begrünung mit strukturstabiler Vegetationsschicht und Moos-Sedum-Kraut-Begrünung herzustellen.

Die Einfriedungen an öffentlichen Straßen und Wegen, an öffentlichen Grünflächen und zur freien Landschaft hin sind in Form von Schmitzhecken aus Laubhölzern mit transparenten, sockellosen Metallzäunen (Maschendraht, Stabgittermatten ohne Einflechtungen) bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig. Zwischen privaten Grundstücken kann im Bereich von Terrassen die Einfriedung als Sichtschutz in geschlossener Form auf maximal 5,00 m Länge bis zu

einer Höhe von 2,00 m überschritten werden. Auf der Gemeinbedarfsfläche sind davon abweichend Einfriedungen als transparente Holz- und Metallzäune bis zu einer Höhe von 1,60 m und ohne durchgehenden Sockel zulässig.

Hierdurch wird das einheitliche Erscheinungsbild der Wohnfelder grünordnerisch unterstrichen und gleichzeitig dem Bedürfnis der Bewohner nach Privatsphäre nachgekommen. Zudem ermöglicht die Festsetzung von sockellosen Zäunen, die als Vermeidungsmaßnahme angerechnet werden kann, dass die bestehenden Lebensräume für Kleintiere wie z.B. Igel im Plangebiet nicht zerschnitten und Austauschbeziehungen zwischen der freien Landschaft und den entstehenden Privatgärten erhalten bleiben bzw. dass die Tiere die im Umgriff entstehenden Grünflächen neu erschließen können (Förderung der Ausweitung bestehender Lebensgemeinschaften).

Die Festsetzung zur Ausstattung von Straßenleuchten mit Leuchtmitteln, die ein für nachtaktive Insekten unattraktives Lichtspektrum ausstrahlen, trägt zusätzlich zur Erhöhung der Lebensqualität verschiedenster Tierarten bei.

Die geplanten Baumstandorte wurden unter Berücksichtigung der verkehrsrechtlichen Vorgaben festgelegt. Erforderliche Sichtdreiecke im Bereich der Querungshilfen auf der Krumenauerstr. sowie in den Kreuzungsbereichen werden eingehalten und zusätzlich durch die Vorgabe zur Pflanzung von Hochstämmen im Straßenraum ergänzt.

Sämtliche geplanten technischen Einrichtungen wie Ver- und Entsorgungsleitungen sind unterirdisch in der Straße bzw. im Gehweg unterzubringen und von den Spartenägern bereits im Vorfeld mit dem für die Baumpflanzung zuständigen Fachamt – hier Gartenamt der Stadt Ingolstadt – abzustimmen. Grünflächen sind gemäß Festsetzung grundsätzlich von Leitungstrassen freizuhalten. Sollten im Rahmen der Ausführungsplanung einzelne Baumstandorte durch die für Sparten notwendigen Schutzabstände tangiert werden, sind die erforderliche Schutzmaßnahmen zur Sicherung der technischen Einrichtungen (z.B. Wurzelschutzplatten) vom Spartenäger selbst festzulegen und einzubauen. Damit soll sichergestellt werden, dass die im Bebauungsplan vorgesehene Anzahl an Baumstandorten umgesetzt werden kann, wobei die genauen Standorte im Hinblick auf die notwendigen Leitungstrassen aber variabel bleiben und erst im weiteren Verfahren in Abstimmung aller Beteiligten festgelegt werden.

In diesem Zusammenhang sind das DVGW-Regelwerk GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ sowie das Merkblatt über „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen“ des Arbeitsausschusses kommunaler Straßenbau zu berücksichtigen.

Es besteht die Festsetzung zur Sicherung erhaltenswerter Gehölze im Bereich von Baustellen. Müssen zur Verwirklichung der Festsetzungen des Bebauungsplanes schutzwürdige Bäume gefällt, zerstört oder verändert werden, ist eine Genehmigung nach der Baumschutzverordnung der Stadt Ingolstadt zu beantragen. Dies hat sowohl durch den Erschließungsträger bereits vor Durchführung der Erschließungsmaßnahmen zu erfolgen, als auch später durch die Grundstückseigentümer.

U.a. wird lt. Hinweis der INKB vmtl. der Baumbestand auf den Grundstücken des Samhofs von Fällungen betroffen sein, da einige Gehölze entlang der Krumenauerstraße mit Abständen von lediglich ca. 1,70 bis 2,00 m in den Schutzstreifen der dort vorhandenen Hauptwasserleitung HW 400 hineinragen. Die Leitung ist jedoch mittels einer im Jahre 1976 bestellten, beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch gesichert, der zufolge der zugehörige Schutzstreifen weder überbaut noch überpflanzt werden darf. Der Sachverhalt wird nach Inkrafttreten des Bebauungsplans und einer Bestandsüberprüfung vor Ort privatrechtlich zwischen der INKB und dem Grundstückseigentümer geklärt.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung werden Teilflächen des Plangebiets versiegelt und entfallen (auch Gehölzpflanzungen) als Lebensraum für Flora und Fauna.

Allerdings erfolgt durch die Eingrünung des Baugebiets im öffentlichen und privaten Raum eine Aufwertung der bisherigen Grünstrukturen, wodurch einem größeren Spektrum von Pflanzen- und Tierarten ein struktureicherer Lebensraum geboten wird, als die bestehenden landwirtschaftlichen Flächen dies ermöglichen.

Durch die Anlage von weiteren Ausgleichsflächen entstehen zusätzliche ökologisch aufgewertete Lebensräume für Fauna und Flora, die aufgrund ihrer Lage außerhalb des Plangebiets der langfristigen Sicherung von Grünflächen im Stadtgebiet dienen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen werden wie bisher weitestgehend landwirtschaftlich genutzt und sind entsprechend nur bedingt als Brut-, Lebens- und Nahrungsraum für Pflanzen und Tiere von Bedeutung.

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. §15 Abs.1 und 2 BNatSchG erfolgen. Auf die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sollte die Planung reagieren mit der Festsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Der Bedarf an Ausgleichsflächen errechnet sich aus folgender Tabelle, wobei bereits versiegelte bzw. künftig entsiegelte Flächen im Plangebiet von der Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfs auszunehmen sind.

Bauflächen:	50.249 m ²	
Grundflächenzahl:	GRZ > 0,35	→ Hohe Eingriffsschwere
Gegenwärtige Nutzung:	49.285 m ²	→ Ackerflächen, intensiv gepflegte Grünflächen (Flächen der Kategorie I)
	964 m ²	→ Feldgehölz (Flächen der Kategorie II)
⇒ Spanne des Kompensationsfaktors:	0,3 - 0,6	→ Flächen der Kategorie I
	0,8 - 1,0	→ Flächen der Kategorie II
Vermeidungsmaßnahmen:		<ul style="list-style-type: none"> • Eingrünung des Baugebiets • Festsetzung zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge bei Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum • Festsetzung von sockellosen Einfriedungen • Festsetzung zur Ausstattung von Straßenleuchten mit Leuchtmitteln, die ein für nachtaktive Insekten unattraktives Lichtspektrum ausstrahlen • Festsetzung zur Sicherung erhaltenswerter Gehölze im Bereich von Baustellen • Festsetzung zu verdichteter Bauweise • Festsetzung zum Erhalt von Mutterboden in nutzbarem Zustand/zum Schutz vor Vernichtung/Vergeudung • Festsetzung zur Begrünung von Flachdächern/flachgeneigten Dächern der Nebengebäude
⇒ Begründet die Verringerung des Kompensationsfaktors auf:	0,3 0,8	→ Flächen der Kategorie I → Flächen der Kategorie II

Ausgleichsflächenbedarf:	49.285 m² x 0,3 = <u>14.786 m²</u> 964 m² x 0,8 = <u>771 m²</u> → <u>15.557 m² gesamt</u>
---------------------------------	---

Es handelt sich um eine Sammelausgleichsmaßnahme – in den Bauflächen enthalten sind auch die Verkehrsflächen, die rund 23 Prozent ausmachen. Daher sind 11.979 m² der Ausgleichsflächen den Wohnbauflächen und 3.578 m² den Verkehrsflächen zuzuordnen.

Die benötigten Ausgleichsflächen von 15.557 m² können anteilig (3.765 m²) direkt im Planungsumgriff auf Teilflächen des Grundstücks mit der Fl.-Nr. 3123/3, Gem. 8055 - Gerolfing, ausgewiesen werden.

Entwicklungsziel für diese Fläche ist die Anlage einer extensiven Wiese aus autochthonem Saatgut, mesophile Gehölzpflanzungen. Innerhalb der Ausgleichsfläche ist auch die in Kapitel II.3 beschriebene CEF-Maßnahme 2 umzusetzen.

Der übrige Anteil an auszuweisenden Ausgleichsflächen von 11.792 m² wird außerhalb des Geltungsbereiches auf folgenden Flächen bereitgestellt:

- Fl.-Nr. 2753, Gem. 8055 - Gerolfing; Flurstücksgröße: 3.560 m²; anrechenbar: 1.671 m²; derzeitige Nutzung: Ackerland; Gestaltungsziel: Anlage einer extensiven Wiese aus autochthonem Saatgut.
- Fl.-Nr. 3407, Gem. 8055 - Gerolfing; Flurstücksgröße: 3.237 m²; anrechenbar: 3.237 m²; derzeitige Nutzung: Ackerland; Gestaltungsziel: Anlage einer extensiven Wiese aus autochthonem Saatgut, mesophiles Gebüsch.
- Fl.-Nr. 6370, Gem. 8056 - Ingolstadt; Flurstücksgröße: 1.700 m²; anrechenbar: 1.700 m²; derzeitige Nutzung: Ackerland/Wiese; Gestaltungsziel: Anlage einer Magerwiese aus autochthonem Saatgut, mesophiles Gebüsch.
- Fl.-Nr. 6371, Gem. 8056 - Ingolstadt; Flurstücksgröße: 1.700 m²; anrechenbar: 1.700 m²; derzeitige Nutzung: Ackerland/Wiese; Gestaltungsziel: Anlage einer Magerwiese aus autochthonem Saatgut, mesophiles Gebüsch.
- Fl.-Nr. 6496, Gem. 8056 - Ingolstadt; Flurstücksgröße: 1.729 m²; anrechenbar: 1.729 m²; derzeitige Nutzung: Wiese; Gestaltungsziel: Anlage einer Magerwiese aus autochthonem Saatgut mit Rohbodenstandorten, mesophiles Gebüsch.
- Fl.-Nr. 6525, Gem. 8056 - Ingolstadt; Flurstücksgröße: 1.755 m²; anrechenbar: 1.755 m²; derzeitige Nutzung: Wiese; Gestaltungsziel: Anlage einer extensiven Wiese aus autochthonem Saatgut, mesophiles Gebüsch.

Hinsichtlich der Ausgleichsmaßnahmen gilt: Um Auswirkungen auf die Agrarstruktur außerhalb des geplanten Geltungsbereiches zu minimieren, werden die notwendigen Ausgleichsflächen im größtmöglichen Umfang innerhalb des Planungsgebietes und ansonsten möglichst eingriffsnah ausgewiesen.

Die Zugänglichkeit der an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ist während der Bauphase sicherzustellen und darf auch langfristig nicht verschlechtert werden.

Durch die Eingrünung des Baugebiets erfolgt eine Aufwertung der bisherigen Grünstrukturen, wodurch einem größeren Pflanzen- und Tierartenspektrum ein struktureicherer Lebensraum geboten wird und Wechselbeziehungen gefördert werden. Maßgeblich hierfür ist die Festsetzung zur Ausbildung von sockellosen Einfriedungen, damit die in den Grünflächen der nahen Umgebung lebenden Arten die neuen Freiräume weiterhin als Lebensraum nutzen bzw. sogar neu erschließen können. Auch die Festsetzungen zu Leitungstrassenfreien Grünflächen und zur Begrünung von Flachdächern und flachgeneigten Dächern der Haupt- und Nebengebäude bzw. Tiefgaragenabfahrten tragen dazu bei.

Zudem erfolgen weitere Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen und zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF); diese werden in Kapitel II.3 erläutert. U.a. besteht die Festsetzung zur Sicherung erhaltenswerter Gehölze im Bereich von Baustellen und die Festsetzung zur Ausstattung von Straßenleuchten mit Leuchtmitteln, die ein für nachtaktive Insekten unattraktives Lichtspektrum ausstrahlen.

Unvermeidbare Belastungen

Die Versiegelung von Böden und die damit verbundene Reduzierung von Lebensraum durch die geplante Überbauung sind unvermeidbar.

II.2.3 Schutzgut Boden

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Mit Grund und Boden ist gemäß §1 Abs.2 BauGB sparsam umzugehen.

Das Bebauungsplangebiet unterliegt weitestgehend intensiv landwirtschaftlicher Nutzung, im Bereich des Samhofs und der Bestandsstraßen sind Teilflächen versiegelt bzw. mit Gehölzpflanzungen eingegrünt. Es ist mit einer der Nutzung einhergehenden Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu rechnen.

Nach derzeitigen Informationen aus dem Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem (ABuDIS) sind im Planungsumgriff keine Bodenverunreinigungen bekannt.

Im Umgriff des Bebauungsplanes ist nach Luftbildauswertung durch das Umweltamt allerdings mit Kampfmittelfunden zu rechnen. Eine Kampfmittelfreimachung vor Beginn der Baumaßnahmen ist aus Sicht des Fachamtes erforderlich. Sollte eine vollständige Kampfmittelfreiheit vor Baubeginn gutachterlich nicht bestätigt werden können, so sind betroffene Flächen während der Erdarbeiten durch eine fachtechnische Baubegleitung zu betreuen.

Grundsätzlich ist zudem nicht auszuschließen, dass im Zuge von Baumaßnahmen weitere Altlastenverdachtsflächen oder sonstige schädliche Bodenverunreinigungen aufgedeckt werden. Sollte sich dies bestätigen, sind das Umwelt- und das Wasserwirtschaftsamt bzw. im Falle von Kampfmittelfunden auch die Polizei umgehend zu informieren. Ein entsprechender Hinweis findet sich im Bebauungsplan. Ggf. werden nach Abstimmung dann weitere Maßnahmen erforderlich, die durch fach- und sachkundige Sachverständige festzulegen, zu überwachen und deren Ergebnisse an die Behörden zu übermitteln sind. Hierzu zählt u.a., dass kontaminiertes Aushubmaterial in dichten Containern oder auf befestigter Fläche mit vorhandener Schmutzwasserableitung zwischenzulagern, zu untersuchen und nach Vorliegen der Untersuchungsergebnisse ordnungsgemäß zu entsorgen ist. Als Auffüllmaterial darf nur ursprünglicher Erdaushub oder unbelastetes Material verwendet werden.

Laut Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ingolstadt liegen für die von der Überbauung betroffenen Ackerflächen gemäß Bodenbewertung sehr gute Ertragslagen und folglich im regionalen Vergleich überdurchschnittliche Bodenfruchtbarkeiten vor.

Vorhandener Mutterboden ist entsprechend in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Verichtung oder Vergeudung zu schützen. Bei Erdarbeiten ist der Oberboden entsprechend zu lagern und so weit möglich auf Grünflächen wieder einzubauen.

Die genauen Geländehöhen werden im Zuge der Kanal- und Straßenplanung ermittelt. Bei Geländeänderungen oder der Festlegung von Geländeoberkanten im Bereich der Grundstücksgrenzen sind die Höhenvorgaben des Tiefbauamts zu den geplanten öffentlichen Verkehrsflächen bzw. die Bestandshöhen der angrenzenden Grünflächen zwingend zu beachten. Auffüllungen im Bereich der Baugrundstücke sind max. bis zur Höhe der jeweiligen Straßen-Hinterkanten zulässig. Stützmauern sind unzulässig. Niveauunterschiede zwischen benachbarten Grundstücken sowohl innerhalb des Bebauungsplanumgriffs als auch zu den angrenzenden Flächen außerhalb des Geltungsbereichs sind folglich auf dem eigenen Grundstück auszugleichen und zu verziehen, um eine Beeinträchtigung der Nachbargrundstücke zu vermeiden.

Abgrabungen im Bereich der Baugrundstücke sind zur Vermeidung von insbesondere großflächigen Abgrabungen, die das Erscheinungsbild der Baugrundstücke bzw. des Baugebiets beeinträchtigen, ausgeschlossen.

Sollten im Einzelfall Auffüllungen über das festgesetzte Maß, Stützmauern und Abgrabungen unumgänglich sein, so ist die Größe und Gestaltung mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen, um eine einheitliche Struktur zu erreichen und ein verträgliches Nebeneinander zu sichern.

Um den Bedarf an Ausgleichsflächen zu minimieren, ist als Vermeidungsmaßnahme die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen bei öffentlichen Stellplätzen vorgesehen.

Im Bereich der Hausgruppen und Mehrfamilienhäuser (Geschosswohnungsbau) erfolgt zudem eine verdichtete, flächensparende Bauweise, die dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden dient.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch den Neubau von Gebäuden und Verkehrsflächen wird im Plangebiet ein erheblicher Anteil der Flächen versiegelt. Wertvolle Böden mit sehr hoher Ertragsfähigkeit gehen verloren.

Die nutzungsbedingte Beeinträchtigung der Böden durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung entfällt.

Im Bebauungsplanumgriff ist mit Kampfmittelfunden zu rechnen, weshalb vor Beginn von Baumaßnahmen eine Kampfmittelfreimachung erforderlich wird. Sollten beim Ausbau des geplanten Baugebiets weitere Altlastenverdachtsflächen/Belastungen festgestellt werden, ist wie unter Punkt II.2.3 beschrieben zu verfahren.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die vorhandenen, fruchtbaren landwirtschaftlichen Nutzflächen bleiben erhalten; gleiches gilt für die der Nutzung entsprechenden Bodenbeeinträchtigungen.

Es findet keine Flächenversiegelung statt.

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

Auf die mit der Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse reagiert der Bebauungsplan mit der Festsetzung zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge bei öffentlichen Stellflächen und der Ausweisung von Ausgleichsflächen.

Ferner bestehen Festsetzungen zur verdichteten, flächensparenden Bauweise bei den Hausgruppen und Mehrfamilienhäusern; dies dient dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Vor Beginn der Baumaßnahmen hat eine Kampfmittelfreimachung zu erfolgen.

Unvermeidbare Belastungen

Eine Überbauung und damit anteilige Versiegelung der Böden im Stadtgebiet ist aufgrund des stetig steigenden Wohnraumbedarfs in Ingolstadt unvermeidbar.

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 nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen.

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Planungsumgriff befinden sich weder Oberflächengewässer noch Wasserschutzgebiete. An der südlichen Grenze des Baugebietes allerdings befindet sich entlang der bestehenden Straße ein Entwässerungsgraben.

Die vornehmlich landwirtschaftliche Nutzung bedingt eine der Nutzung entsprechende Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser. Im Bereich der Bestandsstraßen und des Samhofs sind Teilflächen versiegelt bzw. mit Gehölzpflanzungen eingegrünt.

Wasserversorgung und Wasserentsorgung / Abwasser

Die beiden bestehenden Objekte „Samhof 1“ und „Samhof 2“ sind bereits erschlossen. Alle Neubauten sind vor Bezugfertigkeit an die zentrale Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlage anzuschließen. Zwischenlösungen sind nicht möglich.

Der Trassenverlauf sämtlicher neuer Leitungen ist im weiteren Verfahren abzustimmen; für diese ist innerhalb der geplanten Straßen eine Versorgungsfläche freizuhalten.

Für die Trasse der bestehenden Hauptwasserleitung entlang der Krumenauerstraße ist lt. Auskunft der INKB zu beachten, dass eine Überdeckung von 2,00 m nicht überschritten werden sollte. Insbesondere hinsichtlich der im Süden des Plangebiets vorgesehenen Geländeanhebung um ca. 1,50 bis 2,00 m auf eine Höhe von rund 374 m ü. N.N. (zur Ermöglichung der Niederschlagswasser-Versickerung vor Ort), ist darauf zu achten, dass die max. zulässige Überdeckung der Hauptwasserleitung eingehalten wird.

Das geplante Baugebiet wurde 2012 bei der Generalentwässerungsplanung der Stadt Ingolstadt berücksichtigt. Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über neu zu errichtende

Kanäle mit Anschluss an die bereits vorhandene Mischwasserkanalisation in der Krumenauerstraße. Beim Bau dieser Kanäle wird die Bautechnik darauf abgestimmt, dass an der benachbarten Bebauung keine Schäden durch Wasserhaltungsmaßnahmen entstehen können. Die im Baugrundgutachten empfohlene Beweissicherung an bestehenden Nachbargebäuden ist somit im Zusammenhang mit Kanalbauarbeiten nicht erforderlich.

Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt zur Zentralkläranlage des Zweckverbandes ZKA Ingolstadt; Die vollbiologische Kläranlage entspricht dem Stand der Technik und ist ausreichend aufnahmefähig.

Die Grundstückseigentümer haben grundsätzlich alle Maßnahmen zu unterlassen, die den Bestand, die Sicherheit, den Betrieb und die Unterhaltung der Grundstücksanschlüsse (Anschlusskanäle) für die Grundstücksentwässerung beeinträchtigen bzw. gefährden. Alle Entwässerungsgegenstände, die unterhalb der Rückstauenebene liegen, sind daher vom Grundstückseigentümer gegen Rückstau aus dem öffentlichen Kanal zu sichern. Die hierbei maßgebende Rückstauenebene ist auf den nächst höhergelegenen Kanalschacht der anliegenden Straße festzulegen. Die Grundstücksanschlüsse für die Entwässerung (Leitungen inkl. Anschlusschacht über dem öffentlichen Entwässerungskanal bis einschl. des Kontrollschachtes) sind innerhalb eines Schutzstreifens von 1,00 m bezogen auf die Außenkante des jeweiligen Baukörpers (Entwässerungskanal bzw. Schachtbauwerk) von jeglicher Bebauung und Bepflanzung mit Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern freizuhalten. Kontrollschächte dürfen nicht überdeckt werden. Hausdrainagen, Zisternenüberläufe und Überläufe aus Sickeranlagen dürfen nicht an die öffentliche Kanalisation oder an Felddrainagen angeschlossen werden. Eventuell vorhandene Drainagesammler und Drainageleitungen sind an den angrenzenden Grünflächen anzukoppeln und in einem Schacht zusammenzufassen. Die Funktionsfähigkeit des Systems darf nicht nachteilig beeinflusst werden. Die Funktionsfähigkeit des Systems darf nicht nachteilig beeinflusst werden. Weiterführende Informationen bezüglich Rückstau, Dichtigkeitsnachweis, Grundstücksanschlüsse können bei den Ingolstädter Kommunalbetrieben eingeholt werden.

Die Entwässerungsanlagen sind von den Grundstückseigentümern nach den anerkannten Regeln der Abwassertechnik zu planen, herzustellen, zu betreiben, zu unterhalten und zu ändern. Vor Inbetriebnahme ist ein Dichtheitsnachweis der Grundstücksentwässerungsanlage gemäß DIN EN 1610 „Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und Kanälen“ bei den Ingolstädter Kommunalbetrieben AöR vorzulegen.

Eine ausreichende Löschwasserversorgung des Plangebiets kann entsprechend den Regelwerken der DVGW durch die Möglichkeit zur Errichtung von Über- und Unterflurhydranten auf öffentlichen und privaten Flächen sichergestellt werden. Gem. Auskunft INKB können für den Grundschatz 96 bzw. 192 m³/h Löschwassermenge bereitgestellt werden; genaue Angaben zur Löschwassermenge werden im weiteren Verfahren anhand der festgelegten Geschossflächenzahlen ermittelt. Die Löschwasserbereitstellung (Grundschatz) erfolgt ausschließlich über Überflurhydranten nach DIN EN 14384, die durch waagerechte weiß-rot-weiße Farbstreifen normgerecht zu kennzeichnen sind. Zu beachten sind zum einen die Vorgaben des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz bezüglich der Anforderungen an künftige Hydranten-Standorte, zum anderen können sich im weiteren Verfahren zusätzliche baurechtlich Anforderungen an die Löschwasserversorgung für den Objektschutz (z.B. von Wohnquartieren) ergeben.

Grundwasser

Zur Beurteilung der Grundwassersituation wurde auf das Ingolstädter Grundwassermodell mit Grundwasserflurabstandskarte und auf Grundwasserbeobachtungen der Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR (Pegel 4038 und 70) zurückgegriffen. Folgender Sachverhalt ergibt sich daraus für das Plangebiet:

Die Grundwasserfließrichtung verläuft weitgehend in südöstliche Richtung. Wegen des großen morphologischen Höhenunterschiedes (ca. 5,00 bis 6,00 m) vom nördlichen zum südlichen Teil des Plangebietes mit dem Übergangsbereich von der Hochterrasse zum quartären Flusstal sind stark wechselnde Grundwasserhöhen und Grundwasserflurabstände zu verzeichnen.

Die mittleren langjährigen Grundwasserstände liegen für den südlichen Teil des Plangebiets bei ca. 370,80 m ü.N.N.; Für den nördlichen Teil steigen die Grundwasserstände bis auf ca. 373,00 m ü.N.N. an. Die Grundwasserflurabstände liegen entsprechend bei ca. 1,20 m im südlichen und bei ca. 4,50-5,00 m im nördlichen Plangebiet. Bei ca. zehnjährigen Grundwasserhöchstständen verringern sich die Grundwasserflurabstände um ca. 0,50 m auf

Flurabstände von bis zu ca. 1,00 m im südlichen und bis ca. 4,00 m im nördlichen Teil und damit auf eine Höhenkote von ca. 371,00 m ü.N.N. (im Süden) bis ca. 373,50 m ü.N.N. (im Norden). Weiterführende Informationen bezüglich Bemessungswasserständen, etc. sind grundstücksbezogen vom Bauherren bei den Ingolstädter Kommunalbehörden einzuholen. Im Bereich der Geländeabflachung südlich des Samhofs treten besonders geringe Grundwasserflurabstände mit Abständen von teilweise unter 1,00 m auf. Wie im Baugrundgutachten ausgeführt, sind ungeachtet der Grundwasserstände insbesondere im Anschluss an ergiebige Regenereignisse in den oberflächennahen Schichten Stau- und Schichtenwässer zu erwarten, die bis zur Geländeoberkante ansteigen können. V.a. im Bereich der Hochterrasse (nördlich des Samhofs) ist bei mittleren Grundwasserverhältnissen und den genannten Gründungstiefen partiell mit Schichtenwasser zu rechnen. Im Bereich des Samhofs (mittlerer Hangbereich mit Übergang von der Hochterrasse zum quartären Flusstal) ist im Kellerbereich mit Grundwasser zu rechnen.

Das Plangebiet ist weitestgehend hochwasserfrei. Im südlichen Bereich kann es jedoch zu hochwasserbedingten Grundwasseranstiegen mit oberflächlichen Überschwemmungen kommen. So war die im Süden an das Plangebiet angrenzende Grundstücksfläche in den Jahren 2002 und 2011 infolge von Starkregenereignissen überflutet.

	mittlerer Grundwasserstand (MW)	mittlerer hoher Grundwasserstand (MHGW)	Hochwasser (HQ₁₀₀)
Grundwasserhöhen (m ü.N.N.)	ca. 370,80 südl. ca. 373,00 nördl.	ca. 371,00 südl. ca. 373,50 nördl.	ca. 371,50 südl. ca. 373,60 nördl.
Grundwasserflurabstände ⁽¹⁾ (m)	ca. 1,20 südl. ca. 4,50 nördl.	ca. 1,00 südl. ca. 4,00 nördl.	> 0,5 m

(1) Bezogen auf die derzeitigen Geländehöhen (digitales Geländemodell DGM2 von 2009)

Gemäß Auskunft der INKB wird die Grundwassersituation im Bereich des Plangebietes seit dem 10.06.2018 durch drei neu errichtete Grundwassermessstellen beobachtet (Standorte der Messstellen: s. Plangrafik). Zur Beweissicherung werden laufend Grundwasserdaten im Rahmen eines Grundwassermonitorings mittels digitaler Datenlogger erfasst. Durch die umfassenden Beobachtungen und Messungen des Grundwassers soll sichergestellt werden, dass Veränderungen in der Grundwassersituation erkannt und ggf. gegengesteuert werden können.

Diesbezüglich wird darauf hingewiesen, dass Baukörper, die in den Grundwasserhorizont eingreifen, auch nach der Bauphase Veränderungen hervorrufen können. Beispielsweise sind Grundwasseraufhöhungen im Anstrombereich und Grundwasserabsenkungen im Abstrombereich von Baukörpern sowie lokale Veränderungen der Grundwasserfließrichtung möglich. Eine zusätzliche, wenn auch temporäre Beeinflussung des Grundwassers ist durch Sickeranlagen (Rigolen oder Mulden) zu erwarten. Insbesondere in Verbindung mit den zuvor genannten Grundwasseraufhöhungen können sich daher negative Auswirkungen auf die umliegende Bebauung verstärken.

Generell sind die Bauherren daher aufgrund der lokal sehr heterogenen Baugrundverhältnisse (ausgehend von einer Gründungstiefe von 2,5 m: kleinräumig wechselnd Kiese, Sande, Schluffe) und Versickerungsfähigkeit der Böden verpflichtet, sich selbst um Grundwasserschutz zu kümmern. Ferner ist von den Bauherren für das jeweilige Baufeld ein an das Bauvorhaben angepasstes geotechnisches Gutachten zu erstellen, das neben der geotechnischen Beurteilung des Baugrundes mit Gründungsempfehlungen auch Angaben zu einer möglichen Beeinflussung der umgebenden Bebauung (Thema Erschütterung und Grundwasserstandsbeeinflussung) und zur Niederschlagswasserbeseitigung enthält. Das Gutachten ist Bestandteil des Bauantrages.

Die Ergebnisse des für das gesamte Baugebiet erstellten Baugrundgutachtens (Ingenieurbüro KARGL GEOTECHNIK) sind dabei zu berücksichtigen. Diese können im Stadtplanungsamt der Stadt Ingolstadt eingesehen werden. U.a. wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse generell Bodenaustauschmaßnahmen, Bodenverbesserungsmaßnahmen oder Tiefgründungsmaßnahmen einzuplanen sind. Dazu werden kleinräumige Untersuchungen von Seiten der Bauherren im Bereich der einzelnen Baumaßnahmen erforderlich. Tendenziell ist südlich des Samhofs mit größerem Gründungsaufwand zu

rechnen als im Norden. Entsprechend soll das Gelände im Bereich der südlichen Baugrundstücke zur Verbesserung der Bebaubarkeit großflächig bis auf das südliche Niveau des Samhofs aufgefüllt werden (ca. 2,00 m).

Bei Errichtung von Kellerräumen, Tiefgaragen und Tiefbehältern sind die jeweiligen Bodenverhältnisse zu beachten und die bauliche Ausbildung auf die vorliegenden Verhältnisse abzustimmen. Keller sind grundsätzlich wasserdicht auszubilden, im Regelfall werden Abdichtungen nach DIN 18195 oder Bauweisen in wasserundurchlässigem Beton erforderlich. Tief liegende Gebäudeteile (Keller/TG) sind unter Berücksichtigung des Bemessungswasserstandes (höchster zu erwartender Grundwasserstand mit projektspezifischem Zuschlag) mit druckwasserdichten Wannern zu versehen und ggf. gegen Auftrieb zu sichern. Auch Kelleröffnungen (Fenster, Treppen, etc.), die unterhalb des Bemessungswasserstands liegen, sind wasserdicht umschlossen auszubilden.

Der Überflutungsschutz bei Starkregenereignissen ist bei der baulichen Nutzung zu beachten. Zum einen wird von Seiten der Ingolstädter Kommunalbetriebe empfohlen, den höchsten Punkt möglicher Tiefgaragenzufahrten auf Privatgrund mindestens zwölf Zentimeter über dem Straßenniveau anzuordnen. Für den Bereich WA12 gilt zusätzlich: Sollte durch die Straßendetailplanung in diesem Bereich kein ausreichender Schutz realisierbar sein, so können Auffüllungen zwischen straßenseitiger Grundstücksgrenze und Gebäude bis zu 20 Zentimeter über dem Bezugspunkt (mittlere Straßenhinterkante) zugelassen werden. Dies soll verhindern, dass bei Starkregenereignissen Oberflächenwasser von öffentlichen Flächen auf Privatgrundstücke fließt. Zum anderen wurden, soweit möglich, zur Überflutungsvorsorge entsprechend die Lage der Erschließungsstraßen sowie die Anordnung der Gebäude gewählt. Die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden öffentlichen Grünflächen bieten die Möglichkeit, Oberflächenwasser aus öffentlichen Flächen aufzunehmen bzw. abzuleiten.

Zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Bestandsgebäude und die neue Bebauung besteht die Festsetzung zur Ausführung erschütterungsarmer Baugrubenumschließungen (z.B. überschrittene Bohrpfähle/vorgebohrte Spundwände) in Verbindung mit geschlossenen Wasserhaltungsmaßnahmen.

Niederschlagswasser

Ein leistungsfähiger Vorfluter ist vorhanden (Donau, Gewässer I. Ordnung).

Eine Versiegelung der Geländeoberfläche ist aus ökologischer Sicht grundsätzlich weitestgehend zu vermeiden und auf das notwendigste Maß zu beschränken. Wo immer möglich, sind wasserdurchlässige Bodenbeläge zu verwenden, um den oberflächlichen Abfluss des Niederschlagswassers zu verringern.

Anfallendes Niederschlagswasser aus öffentlichen und privaten Flächen ist, soweit möglich, im Plangebiet zu versickern. Um im südlichen Bereich eine Niederschlagswasserbeseitigung durch Versickerung zu ermöglichen, ist eine Geländeanhebung um ca. 1,5 bis 2,0 m auf eine Höhe von ca. 374 m ü.N.N. erforderlich. Diese sind im Bereich der Grünflächen zu den öffentlichen Verkehrsflächen hin abzuböschern.

Aufgrund der heterogenen Untergrundverhältnisse mit gut durchlässigen, durchlässigen und gering durchlässigen Bodenschichten ist zur Festlegung der Versickerungsart stets eine grundstücksbezogene Einzelfallbetrachtung erforderlich. Hierbei sind die Ergebnisse des Baugrundgutachtens zu beachten.

Der Oberflächenabfluss darf nicht zu Ungunsten umliegender Grundstücke verlagert werden. Die Versickerung hat grundsätzlich auf den Grundstücken entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik breitflächig über belebte Bodenschichten zu erfolgen oder ist anderweitig zu nutzen. Einer linien- (Rigole) oder punktförmigen (Sickerschacht) Versickerung kann nur zugestimmt werden, wenn der Nachweis geführt wird, dass eine flächige Versickerung nicht möglich ist. Vom Tiefbauamt wird als Straßenbaulastträger ein Konzept für die Versickerung des Niederschlagswassers aus öffentlichen Flächen erstellt.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers über belastete Auffüllungen oder Böden ist unzulässig. Kontaminierte Auffüllungen im Bereich von evtl. geplanten Versickerungsanlagen sind entsprechend den Sickerwegen vollständig auszutauschen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Z0-Werte der LAGA-Boden sind dabei einzuhalten. Dies ist durch Sohl- und Flankenbeprobungen zu belegen. Der Parameterumfang ist im Vorfeld mit dem Wasserwirtschaftsamt abzustimmen.

Abgrabungen im Bereich der Baugrundstücke sind gemäß Festsetzung zum Schutz vor Wassereintritten bei Starkregenereignissen ausgeschlossen.

Grundsätzlich sind alle Versickerungsanlagen bei Planung, Bau und Betrieb nach dem aktuellen Stand der Technik auszuführen. Es gelten die DWA-Regelwerke, das Arbeitsblatt A 138 („Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“) und das Merkblatt M 153 („Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“), die ATV-Arbeitsblätter A 117 („Bemessung von Regenrückhalteräumen“) und A118 („Richtlinien für die hydraulische Berechnung von Schmutz-, Regen- und Mischwasserkanälen“), die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV zur erlaubnisfreien und schadlosen Versickerung von Niederschlagswasser) und die technischen Regeln TRENGW (zur schadlosen Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser) in der jeweils gültigen Fassung. Weiterführende Informationen bezüglich Versickerung und Niederschlagswasserfreistellungsverordnung können bei den Ingolstädter Kommunalbetrieben eingeholt werden.

Ziel ist es insgesamt, die Neubildung von Grundwasser zu fördern und den oberflächennahen Wasserabfluss zu bremsen. Aus diesem Grund besteht zum einen die Festsetzung zur Verwendung von versickerungsfähigen Belägen bei öffentlichen Stellplätzen. Zum anderen die Festsetzung, dass in allen Baufeldern Flachdächer oder flachgeneigten Dächer der Haupt- und Nebengebäude sowie Tiefgaragenabfahrten zu begrünen sind, um eine gedrosselte Einleitung des Niederschlagswassers zu erreichen. Als Mindestanforderung ist dabei eine Extensivbegrünung mit strukturstabiler Vegetationsschicht und Moos-Sedum-Kraut-Begrünung herzustellen.

Bauwasserhaltung

Grundsätzlich sind alle Möglichkeiten und Maßnahmen der Grundwasserableitung aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen zu prüfen.

Sollten sich im Zuge von Baumaßnahmen Grundwasserabsenkungen als notwendig erweisen, sind diese beim Umweltamt der Stadt Ingolstadt wasserrechtlich zu beantragen.

Sollte eine Einleitung des Bauwassers in die öffentliche Kanalisation unvermeidbar sein, so sind die hydraulischen Randbedingungen und ggf. die Einleitungsstelle mit den Ingolstädter Kommunalbetrieben abzustimmen. Sofern alternative Ableitungsmöglichkeiten für das Bauwasser ausscheiden, wird bei Ableitung des Grundwassers in die öffentliche Kanalisation entsprechend der Entwässerungssatzung ein Gebührensatz erhoben. Weiterführende Informationen zur Einleitung des Bauwassers in die öffentliche Kanalisation können bei den Ingolstädter Kommunalbetrieben eingeholt werden.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Plangebiet werden durch den Bau von Gebäuden und Straßen zusätzliche Flächen versiegelt und damit der oberflächliche Abfluss von Niederschlagswasser beschleunigt und die Grundwasserneubildung reduziert.

Die durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser entfallen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es findet keine zusätzliche Versiegelung statt. In den vorhandenen Wasserhaushalt wird nicht eingegriffen.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser einhergehend mit der Nutzung als landwirtschaftliche bzw. teilversiegelte Fläche im Bereich der Bestandsstraßen und des Samhofs bleibt bestehen.

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

Aufgrund der im Plangebiet angestrebten, breitflächigen Versickerung von Niederschlagswasser und der als Vermeidungsmaßnahme festgesetzten Verwendung von versickerungsfähigen Belägen bei öffentlichen Stellplätzen wird dem Effekt eines beschleunigten, oberflächlichen Abflusses und einer verringerten Grundwasserneubildungsrate entgegengewirkt. Auch die Festsetzung zur Begrünung von Flachdächern oder flachgeneigten Dächern der Haupt- und Nebengebäude bzw. Tiefgaragenabfahrten trägt im Falle der Umsetzung von Dachbegrünungen durch die Bauträger dazu bei, Niederschläge direkt im Baugebiet zu binden, den Niederschlagswasserabfluss zu drosseln und zu verringern.

Zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Bestandsgebäude und die neue Bebauung besteht die Festsetzung zur Ausführung erschütterungsarmer Baugrubenumschließungen in Verbindung mit geschlossenen Wasserhaltungsmaßnahmen.

Unvermeidbare Belastungen

Eine durch den Bau von Straßen und Gebäuden entstehende Versiegelung und der damit einhergehende Eingriff in den Wasserhaushalt sind aufgrund des stetig steigenden Wohnraumbedarfs in Ingolstadt nicht zu vermeiden.

II.2.5 Schutzgut Luft und Klima

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Falle der Bebauung von Stadt- und Landschaftsräumen sind Umweltauswirkungen aus ansteigender verkehrlicher und allgemeiner Erwärmung aufgrund Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten.

Die klimatische Funktion des Bebauungsplangebietes ergibt sich aus der Lage am südwestlichen Ortsrand von Friedrichshofen-Hollerstauden mit Übergang von der bestehenden Bebauung zum offenen Freilandklima der im Süden und Westen angrenzenden Freiflächen. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen und Gehölzstrukturen tragen zur Luftbefeuchtung und Feinstaubbindung bei, während sich die Umgriffe der asphaltierten Flurwege und der Bestandsgebäude im Sommer aufheizen.

Auch die geplanten Bau- und Verkehrsflächen heizen sich im Sommer auf und verursachen im Bereich des Kleinklimas erhöhte Temperaturen. Zudem ist durch die teils hohen Baukörper mit einer abnehmenden Luftzirkulation im Plangebiet selbst und in der unmittelbaren Umgebung zu rechnen. Festsetzungen zur baulichen Nutzung schränken diese Faktoren aber teilweise ein. So ist zum einen in WA 10 die Verwendung von Metalldächern unzulässig, wodurch eine übermäßige Aufheizung und Rückstrahlung der Baukörper vermieden wird. Zum anderen ist festgesetzt, dass in allen Baufeldern die Flachdächer oder flachgeneigten Dächer der Haupt- und Nebengebäude sowie der Tiefgaragenabfahrten zu begrünen sind. Als Mindestanforderung ist eine Extensivbegrünung mit strukturstabiler Vegetationsschicht und Moos-Sedum-Kraut-Begrünung herzustellen.

Die bisherige Kaltluftentstehungswirkung innerhalb des Umgriffs bleibt entsprechend durch die geplanten öffentlichen und privaten Grünflächen erhalten, wird durch die zu erwartende struktureichere Gestaltung mit Gehölz- und Strauchbestand voraussichtlich sogar verbessert. Denn diese wirken dem lokalen Erwärmungseffekt u.a. durch Schattenwirkung und Luftbefeuchtung künftig zusätzlich entgegen. Auch werden hierdurch vermehrt Feinstäube gebunden und Sauerstoff freigesetzt.

Die Festsetzungen zur Situierung der Bauwerke – u.a. durch die großen Baufenster, die Gebäudeorientierung, die Höhenstaffelung und die versetzte Anordnung der Baukörper mit einhergehenden, guten Besonnungs- und Belichtungsverhältnissen – ermöglichen ferner die aktive (z.B. thermischen Solaranlagen, Photovoltaikanlagen) und passive (z.B. Wintergärten) Solarenergienutzung. Aus Immissionsschutzgründen besteht die Festsetzung, dass zur Wärme- und Energieversorgung nur Gas-, Kraftwärmekopplungs- und Feuerungsanlagen mit Heizöl und Holz erlaubt sind. Die Verwendung des fossilen Brennstoffs Kohle ist verboten.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Das geplante Baugebiet führt im Bereich des Kleinklimas zu einer geringfügigen Erhöhung der Umgebungstemperaturen und zu geringer Abnahme der örtlichen Luftzirkulation, wobei davon auszugehen ist, dass sich diese Auswirkungen durch die Festsetzungen zur baulichen Nutzung sowie die geplanten Grünflächen insgesamt ausgleichen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Der gegenwärtige Zustand wird nicht verändert. Es erfolgt keine Beeinflussung des lokalen Kleinklimas.

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

Die geplanten Begrünungsmaßnahmen sowie die Festsetzungen zur baulichen Nutzung schränken den künftig zu erwartenden Erwärmungseffekt und die Auswirkungen auf die Luftzirkulation durch Überbauung ein und wirken diesen entgegen.

II.2.6 Schutzgut Landschaft

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet ist vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet. Entlang der nördlichen Umgriffsgrenze verläuft eine eingewachsene Heckenstruktur und im Osten die Krumenauerstraße, von der aus etwa auf halber Höhe der Samhof mittig in das Areal hineinreicht.

Das Landschaftsbild ist daher v.a. durch den Samhof geprägt. Dieser besitzt einen Solitärcharakter mit Funktion als Landmarke, die v.a. durch die Weitläufigkeit der umgebenden Felder geprägt ist.

Gemäß Regionalplan grenzen das landschaftliche Vorhaltegebiet „Schuttertal“, der regionale Grünzug „Schuttertal und Bachtäler bei Ingolstadt“ sowie als Schwerpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes verzeichnete Flächen südlich an das Vorhabengebiet an.

Um den jetzigen Solitärcharakter des Samhofs geringstmöglich zu beeinträchtigen, sind zum einen die angrenzenden Baufelder im Süden und Westen räumlich vom Samhof abgerückt und die zwischenliegenden Flächen als öffentlicher Grünzug ausgewiesen. Zum anderen ist für den Bereich der kleinteiligen Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern nördlich des Samhofs eine max. Gebäudekubatur festgelegt.

Für die übrigen Gebäude gelten ebenfalls Festsetzungen zur Geschossigkeit und Wandhöhe bzw. zur Dachgestaltung und zu technischen Aufbauten.

Insgesamt sieht die Höhenentwicklung vor, dass die südlich gelegenen Gebäude mit Anschluss an die Schutzgebiete und die freie Landschaft sowie die Gebäude innerhalb des Einwirkungsbereichs der Hubschrauber-Einflugschneise und um den Samhof niedriger zu halten sind und nur nach Norden ein wesentlicher Anstieg erfolgt, wo an die Geschosshöhen des Klinikums angeschlossen wird. Hiermit reagiert die Planung auch auf die kleinteilige Nachbarbebauung an der Krumenauerstraße.

Dennoch werden das bisherige, weitestgehend freie Landschaftsbild und die Sichtbeziehungen zum Samhof aufgrund der Neubauten eingeschränkt.

Die geplante Begrünung der Dachflächen bzw. Durchgrünung mit öffentlichen und privaten Freiflächen v.a. entlang der Randbereiche des Plangebiets ermöglicht die Umsetzung eines grünen, strukturreichen Ortsrands als Übergang zwischen Siedlung und Freiraum. Folgende Festsetzungen gelten in diesem Zusammenhang:

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen ist ein 1,50 m breiter bzw. zu öffentlichen Grünstreifen und zur freien Landschaft ein 3,00 m breiter Grundstücksstreifen von jeglichen baulichen und sonstigen Anlagen freizuhalten und zu begrünen (ausgenommen Einfriedungen/Anlagen zur Unterbringung von Mülltonnen).

In allen Baufeldern sind die Flachdächer oder flachgeneigten Dächer der Haupt- und Nebengebäude sowie Tiefgaragenabfahrten zu begrünen.

Ferner sind alle Leitungen in der Straße bzw. im Gehweg unterirdisch unterzubringen.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Eine Überbauung und damit anteilige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist aufgrund des stetig steigenden Wohnraumbedarfs in Ingolstadt unvermeidbar.

Bzgl. des Landschaftsbildes und der bisherigen Sichtbeziehungen ergeben sich Einschränkungen durch die geplante Bebauung. Gestaffelte Geschossigkeiten und Vorgaben zu Dachaufbauten sollen jedoch einem behutsamen Übergang zwischen der freien Landschaft und den bereits bebauten Flächen im Norden und Osten Rechnung tragen.

Zudem wird durch abgerückte bzw. kleinteilige Baustrukturen mit begrenzter Geschossigkeit im Umgriff des Samhofs und zusätzliche, zwischenliegende Grünflächen auf den Solitärcharakter der Hofanlage eingegangen, um diese möglichst als Landmarke zu wahren.

Die großzügig begrünten Randbereiche und weitere Vorgaben zur Dachgestaltung ermöglichen einen aufgewerteten Anschluss des Baugebiets an die freie Landschaft.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die vorhandenen Flächennutzungen bleiben erhalten.

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

Als Vermeidungsmaßnahme erfolgt die großzügige Eingrünung des Baugebiets, zu der insbesondere auch die Festsetzung zur Begrünung von Flachdächern oder flachgeneigten Dächern der Haupt- und Nebengebäude bzw. Tiefgaragenabfahrten beiträgt.

II.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich lt. Bayerischem Landesamt für Denkmalpflege folgende Bodendenkmäler: Siedlung vermutlich der Bronze- und Eisenzeit sowie der römischen Kaiserzeit (Inv.-Nr. D-1-7234-0044) und Straße der römischen Kaiserzeit (Inv.-Nr. D-1-7234-0052).

Gemäß Vorgaben des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege sind die Bodendenkmäler gemäß Art. 1 BayDSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten. Der ungestörte Erhalt besitzt Priorität. Weitere Planungsschritte sollten diesen Aspekt berücksichtigen und Bodeneingriffe auf das unabweisbar notwendige Mindestmaß beschränkt werden. Soweit Bodeneingriffe durch die Planung nicht zu vermeiden sind, sollte zumindest für Teilflächen eine fachgerechte, konservatorische Überdeckung vorgesehen werden, um die Eingriffe in die Denkmalsubstanz zu verringern. Sollte keine Möglichkeit bestehen, Bodeneingriffe durch Umplanung vollständig oder in großen Teilen zu vermeiden bzw. eine konservatorische Überdeckung durchzuführen, ist als Ersatzmaßnahme eine archäologische Ausgrabung durchzuführen.

Das Plangebiet überlagert im Norden und Westen erhebliche Teilflächen dieser Bodendenkmäler und es muss mit weiteren bislang unbekanntem Bodendenkmälern gerechnet werden. Daher ist für Bodeneingriffe jeder Art und für eine Freigabe zur Bebauung eine Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG erforderlich. Diese ist rechtzeitig vor Erschließungs- bzw. Baubeginn in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Ein Abtrag des Oberbodens darf nur unter qualifizierter archäologischer Aufsicht erfolgen. Weitere Maßnahmen werden im Rahmen der denkmalpflegerischen Erlaubnis festgelegt. Es wird darauf hingewiesen, dass qualifizierte Ersatzmaßnahmen abhängig von Art und Umfang der erhaltenen Bodendenkmäler durchzuführen sind und dass, im Falle einer erforderlichen archäologischen Ausgrabung, diese vor der Parzellierung erfolgen sollte, um die Kosten für die späteren Grundstückseigentümer zu reduzieren.

Gemäß Bayerischem Landesamt für Denkmalschutz ist zudem der Samhof als Baudenkmal kartiert: D-1-61-000-540 – Samhof 1/Samhof 2: Gutshof, Wohnhaus (Nr. 1), zweigeschossig mit Walmdach, um 1800 erbaut, nach Mitte 20. Jh. äußerlich stark vereinfacht; neues Wohnhaus (Nr. 2), zweigeschossig mit Kuppelwalmdach, 1919 erbaut, modernisiert; dreiflügeliges Ökonomiegebäude, 19. und 20. Jh., westlich von Nr. 1 Satteldachbau mit preußischem Kappengewölbe, ehem. Pferde- und Schweinestall und anschließend Getreidelager, quer dazu Kuhstall, Satteldachbau mit fünfjochigem böhmischen Kappengewölbe auf Natursteinsäulen, in Hofmitte Getreidelage, Satteldachbau mit weitem Dachüberstand, westlich von Nr. 2 Scheune und Getreidelager, Satteldachbau mit Durchfahrt).

Für jede Art von Veränderungen an Baudenkmalern und in ihrem Nähebereich gilt die Bestimmungen der Art. 4 bis 6 DSchG. Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege ist bei allen Planungs-, Anzeige-, Zustimmungs- sowie Erlaubnisverfahren nach Art. 6 DSchG und bei allen baurechtlichen Genehmigungsverfahren, von denen Baudenkmalern unmittelbar oder in ihrem Nähebereich betroffen sind, zu beteiligen.

Zudem ist die angrenzende Bebauung dem Gebäudekomplex des Samhofs unterzuordnen; gefordert werden u.a. Abstandsflächen zwischen Bestands- und Neubauten (durch Erhalt und

Erweiterung des bestehenden, umgebenden Grünraums) sowie an den Gutshof angepasste Gebäudestaffelung der Neubauten.

Die Planung geht wie folgt auf die Auflagen des Landesamts für Denkmalschutz ein:

Baudenkmal

Der Samhof bleibt in seiner Gehöft-Struktur, Art und Maß der baulichen Nutzung und mit den beiden weiterhin bewohnten Wohnhäusern als Identifikationskern erhalten. Dies ist unter Punkt I.14 im Bebauungsplan festgesetzt.

Um den jetzigen Solitärcharakter des Samhofs geringstmöglich zu beeinträchtigen und dessen Freistellung weiterhin zu gewährleisten, sind die Baufelder im Westen und Süden räumlich vom Samhof abgerückt und die zwischenliegenden Flächen als öffentlicher Grünzug ausgewiesen. Im WA10 sind für die Einzel- und Doppelhäuser zudem Vorgaben zur Gebäudekubatur getroffen, damit sich die Bebauung in unmittelbarer Nachbarschaft zum denkmalgeschützten Samhof den dortigen Bestandsbauten unterordnet.

Bodendenkmal

Die vorhandenen Bodendenkmäler wurden gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Da im Planungsgebiet archäologischen Bodenfunde nachgewiesen wurden und mit weiteren gerechnet werden muss, ist wie vermerkt zu verfahren.

Das Baudenkmal Samhof ist in der Plandarstellung als Denkmal gekennzeichnet; es gelten die Schutzbestimmungen nach Art. 4-6 DSchG sowie die zusätzlichen Vorgaben des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.

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

Bei den nachgewiesenen sowie allen möglicherweise zutage tretenden archäologischen Bodenfunden ist wie angegeben zu verfahren. Die Lage und Ausdehnung der bekannten Funde ist dem Bebauungsplan zu entnehmen.

Bzgl. des Baudenkmals Samhof gelten Schutzbestimmungen nach Art. 4-6 DSchG sowie zusätzliche Vorgaben des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege, auf die durch Festsetzungen zur baulichen Gestaltung eingegangen wird.

II.3 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Wie bereits unter II.2.2. erläutert, befinden sich im Plangebiet keine biotopkartierten Flächen, jedoch als Brut-, Lebens- und Nahrungsraum für Kleinsäuger und Vögel relevante Strukturen. Für das Areal wurde deshalb durch einen Sachverständigen eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Gemäß der vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt herausgegebenen Verfahrenshinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist nach Maßgabe von § 44 Abs. 5 BNatSchG für folgende Artengruppen zu betrachten, ob diese vom Planvorhaben betroffen sind:

- 1) Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
- 2) Sämtliche wildlebenden Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)
- 3) Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. D.h. Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. „Verantwortungsarten“). (Die Regelung bzgl. dieser Arten ist derzeit noch nicht anwendbar, da der Bund die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmen muss. Wann diese vorgelegt wird, ist derzeit nicht bekannt.)

Die vom Büro Jungwirth durchgeführte saP ergab für den Bebauungsplanumgriff zwei relevante Beeinträchtigungen von Bestandsarten durch die Planung. Die zur Kompensation dieser Beeinträchtigungen und zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) durchzuführenden Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

1. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet wurden Vogelarten nachgewiesen, die dem Schutzstatus gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG unterliegen. Von der Planung betroffen sind zum einen der Mäusebussard (*Buteo buteo*) und der Turmfalke (*Falco tinnunculus*), die auf diesen Flächen als Nahrungsgäste vorkommen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population dieser beiden Arten wird durch das Vorhaben allerdings nicht verschlechtert, weshalb keine Verbotstatbestände zu erwarten sind und auch keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Zum anderen jedoch wurde innerhalb des Umgriffs ein Vorkommen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) kartiert, die als Bodenbrüter auf geschützte, aber offene Bodenstandorte angewiesen ist und deshalb besonders von der geplanten Bebauung betroffen sein wird. Gemäß der Roten Liste für Deutschland wird der Erhaltungszustand dieser Art in Bayern als schlecht und der innerhalb des Stadtgebiets Ingolstadt durch den stetigen lokalen Populationsrückgang, der durch den andauernden massiven Flächenverbrauch hervorgerufen wird, als mittel bis schlecht eingestuft. Bei Durchführung des Planvorhabens besteht der Tatbestand des Schädigungsverbots von Lebensstätten, genauer des großflächigen Lebensraumverlusts durch Wohnbebauung. Soweit im weiteren Verfahren für diesen Lebensraumverlust der Feldlerche eine Vermeidungsmaßnahme auf Grundlage eines definierten Kompensationskonzepts durchgeführt wird, kann gemäß § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG von den Verboten § 44 BNatSchG eine Ausnahme zugelassen werden. Grundvoraussetzung ist dabei, dass der Erhaltungszustand der Feldlerchenpopulation im Stadtgebiet Ingolstadt gewahrt wird.

Zur Vermeidung wird entsprechend die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF 1 i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG gefordert: Im näheren Umfeld des Plangebiets sind Flächen bereitzustellen, die als Bruthabitat geeignet sind (Ackerbrachen, Lerchenfenster, o.ä.). In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wird die Bayerische KulturLandStiftung beauftragt, auf Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ein Konzept zu CEF 1 „Lebensraumverlust der Feldlerche“ zu erstellen. Dieses sieht vor, dass im näheren Umfeld (vgl. Anlage Karte Referenzraum) durch geeignete produktionsintegrierte Maßnahmen (PIK-Maßnahmen) der Lebensraumverlust der Feldlerche ausgeglichen wird. Die Bayerische KulturLandStiftung ist beauftragt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde entsprechende PIK-Verträge abzuschließen. Hiermit wird entsprechend § 15 Abs. 3 BNatSchG auch auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht genommen. Die Maßnahmen sind von Seiten der Bayerischen KulturLandStiftung fortlaufend zu dokumentieren, auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen und ggf. anzupassen.

2. Durch die Bebauung ist mit dem Verlust der nördlichen Gehölzstruktur zu rechnen, wodurch diese in ihrer Funktion als Brut-, Lebens- und Nahrungsraum verloren geht. Vor allem die Störung des Brutgeschäfts der dort vorkommenden Vogelarten stellt einen Eingriff in die kontinuierliche ökologische Funktionalität des Plangebiets dar und macht zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der lokalen Populationen als Vermeidungsmaßnahme die Schaffung eines Ersatzlebensraums notwendig. Die spätere Eingrünung des neuen Wohngebiets kann den Verlust der Feldhecke in der offenen Feldflur nicht ersetzen.

Zur Vermeidung wird entsprechend die Ausgleichsmaßnahme CEF 2 festgesetzt: Der Lebensraumverlust durch die im Norden zu rodende Heckenstruktur ist im näheren Umfeld des Plangebiets auszugleichen. Der erforderliche Umfang für den Ausgleich wird auf Grundlage der „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen ermittelt. Der Ausgleich wird gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde direkt innerhalb des Baugebiets auf der Ausgleichsfläche mit der Flurnummer 3127/2 geschaffen. Die zu entfernende Heckenstruktur ist 1:1 zu ersetzen. Auf 1293 m² ist eine standortgerechte, mesophile Gehölzstruktur anzulegen. Zu verwenden sind heimische Strauch- und Baumarten II. oder III. Ordnung, die als Nist- und Nährgehölze dienen.

Folgende Arten sind hierfür zu verwenden: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Holzapfel (*Malus sylvestris*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Berberitze (*Berberis vulgaris*), Hagebutten tragende Wildrosen (*Rosa spec.*).

Mit Dornen bewehrte Pflanzen sind zum Schutz in die Randbereiche zu pflanzen. Die Hecke ist im Westen der Ausgleichsfläche anzulegen, um eine Anbindung an die offene Landschaft bzw. zum Golfplatz zu gewährleisten. Die Hecke ist mindestens zweireihig anzulegen.

Die festgesetzten CEF-Maßnahmen sind gemäß BNatSchG als Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinn von § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) vor Baubeginn umzusetzen.

Der Pflanztermin für die Feldhecke ist demnach vor Rodungsbeginn der bestehenden Hecke in der nächst möglichen Pflanzperiode anzusetzen. Hierfür ist zunächst das Gelände in diesem Planbereich auf geplante Endhöhe des Baugebiets anzufüllen.

Weitere saP-relevante Tierarten wurden nicht im Planungsgebiet nachgewiesen. Dennoch wurde darauf hingewiesen, dass neben den saP-relevanten auch alle übrigen im Umgriff lebenden Tier- und Pflanzenarten von der künftigen Mehrung der Lärm- und Staubemissionen sowie der zusätzlichen Lichtverschmutzung durch Beleuchtung innerhalb des Baugebiets betroffen sein werden. Im Ergebnis werden entsprechend folgende weitere Vermeidungsmaßnahmen als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

1. Sämtliche Straßenleuchten sind mit Leuchtmitteln auszustatten, die ein für nachtaktive Insekten nicht attraktives Lichtspektrum ausstrahlen.
2. Während der Bautätigkeiten sind die im Geltungsbereich bestehenden Gehölze fachgerecht durch einen Bauzaun zu sichern.

Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme 1 wird laufend und jährlich durch die Bayerische KulturLandStiftung geprüft und protokolliert. Die Ergebnisse werden der Stadt Ingolstadt vorgelegt. Treten Ereignisse ein, die die Wirksamkeit der Maßnahmen beeinträchtigen, müssen die Maßnahmen durch die Bayerische KulturLandStiftung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde angepasst werden.

Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme 2 ist in regelmäßigen Abständen durch einen Fachgutachter prüfen zu lassen. Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Ingolstadt vorzulegen. Bei Unwirksamkeit sind die Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde anzupassen.

II.4 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 sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen demnach ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser gehört. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund der derzeitigen weitestgehend landwirtschaftlichen Nutzung der Böden und der nur teilweisen Neuversiegelung bei gleichzeitiger Sicherung und erheblicher Aufwertung eines großen Flächenanteils als private und öffentliche Grünflächen (inkl. möglicher Dachbegrünung) sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist auch aufgrund der durchzuführenden CEF-Maßnahmen im Bebauungsplangebiet nicht zu erwarten, soweit den Hinweisen des Baugrundgutachtens Folge geleistet wird.

II.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Kurzfristige Standortalternativen sind aufgrund der hohen Nachfrage nach Wohnbauland nicht vorhanden.

II.6 Zusätzliche Angaben

II.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Intensität des Eingriffes in Natur und Landschaft ist eine Bilanzierung des Bedarfs an Ausgleichsflächen entsprechend dem Leitfaden 'Eingriffsregelung in der Bauleitplanung' vorgenommen worden.

II.6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Ausführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie der CEF-Kompensationsmaßnahmen inkl. des anschließenden Monitorings werden entsprechend der Vorgaben in den Kapiteln II.2.2 und II.3 durchgeführt und regelmäßig überprüft.

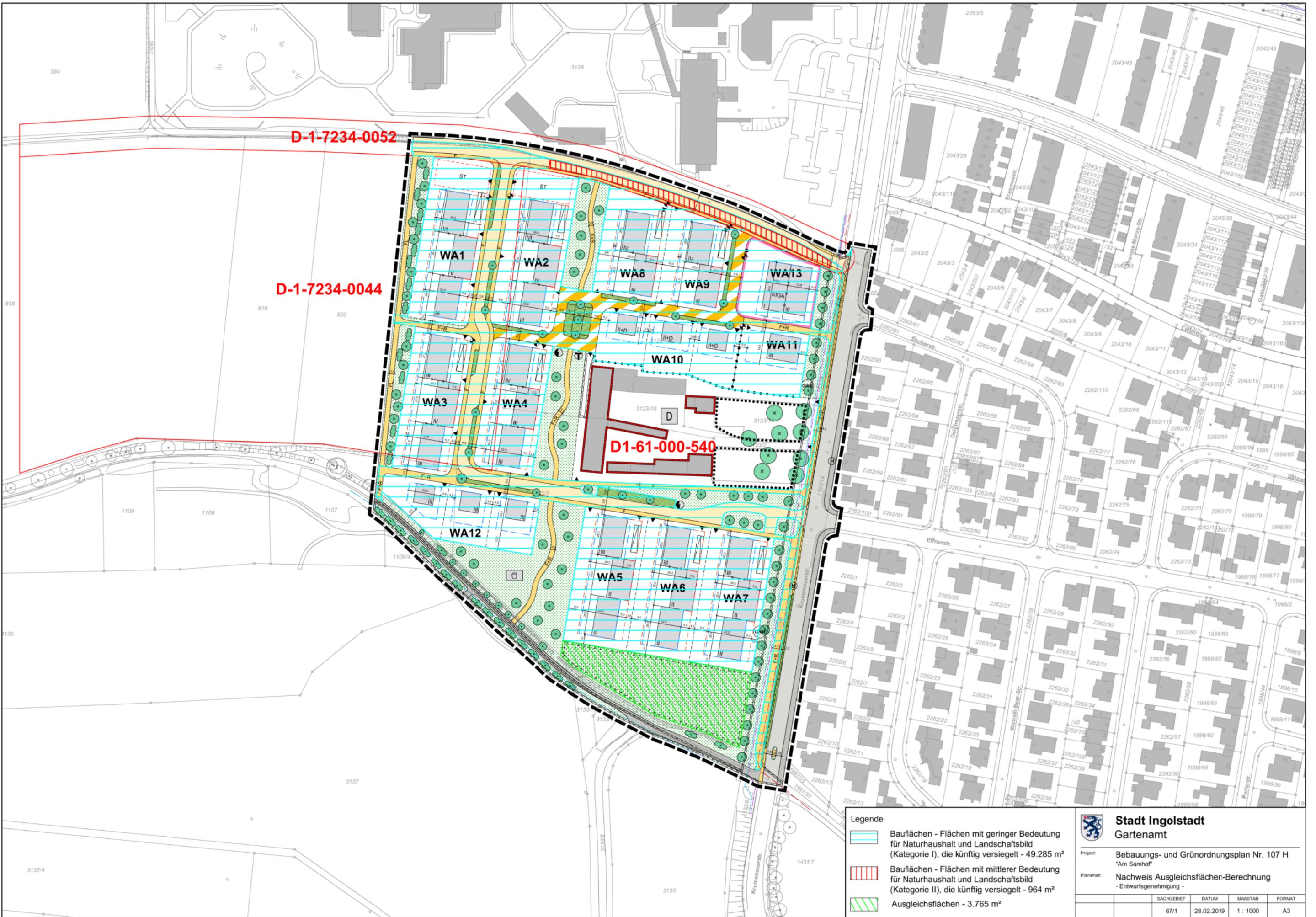
II.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Anlass für die Planung des neuen Baugebietes ist die anhaltende Nachfrage nach Baugrundstücken und Wohnungen in der Stadt Ingolstadt. Das Bebauungsplangebiet liegt westlich des Ingolstädter Stadtkerns, am südwestlichen Rand des Ortsteils Friedrichshofen- Hollerstauden. Die Planung sieht ein allgemeines Wohngebiet mit dreizehn Neubau-Wohnfeldern vor, auf denen eine Bebauung in Form von Einzelhäusern, Stadt- bzw. Reihen- und Mehrfamilienhäusern mit bis zu sechs Geschossen geplant sind. In einem Wohnfeld sind zudem Anlagen zur Kinderbetreuung (Kita/Kiga) zulässig. Insgesamt können im Plangebiet 260 neue Wohneinheiten für ca. 650 Personen realisiert werden. Das bestehende Baudenkmal bleibt u.a. durch vorgegebene Abstandsflächen bzw. Höhenstaffelung der Neubauten als Gebäudekomplex sichtbar. Es erfolgt eine Berücksichtigung der Bodendenkmäler.

Die Ausgleichsflächen und Grünanlagen innerhalb des Geltungsbereichs schaffen neben neuem Lebensraum für Pflanzen und Tiere eine verbesserte Einbindung des Baugebiets in das Orts- und Landschaftsbild sowie eine Reduzierung der Auswirkungen durch die Bebauung auf das Kleinklima. Die Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereiches übernehmen die gleichen Funktionen an anderer Stelle im Stadtgebiet. Ferner werden Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für unter Schutz stehende, von der geplanten Überbauung betroffene Tier- und Pflanzenarten durchgeführt.

Ingolstadt, den 06.08.2020

Stadt Ingolstadt
Gartenamt
Sachgebiet Grünplanung - 67/1



D-1-7234-0052

D-1-7234-0044

D1-61-000-540

Legende

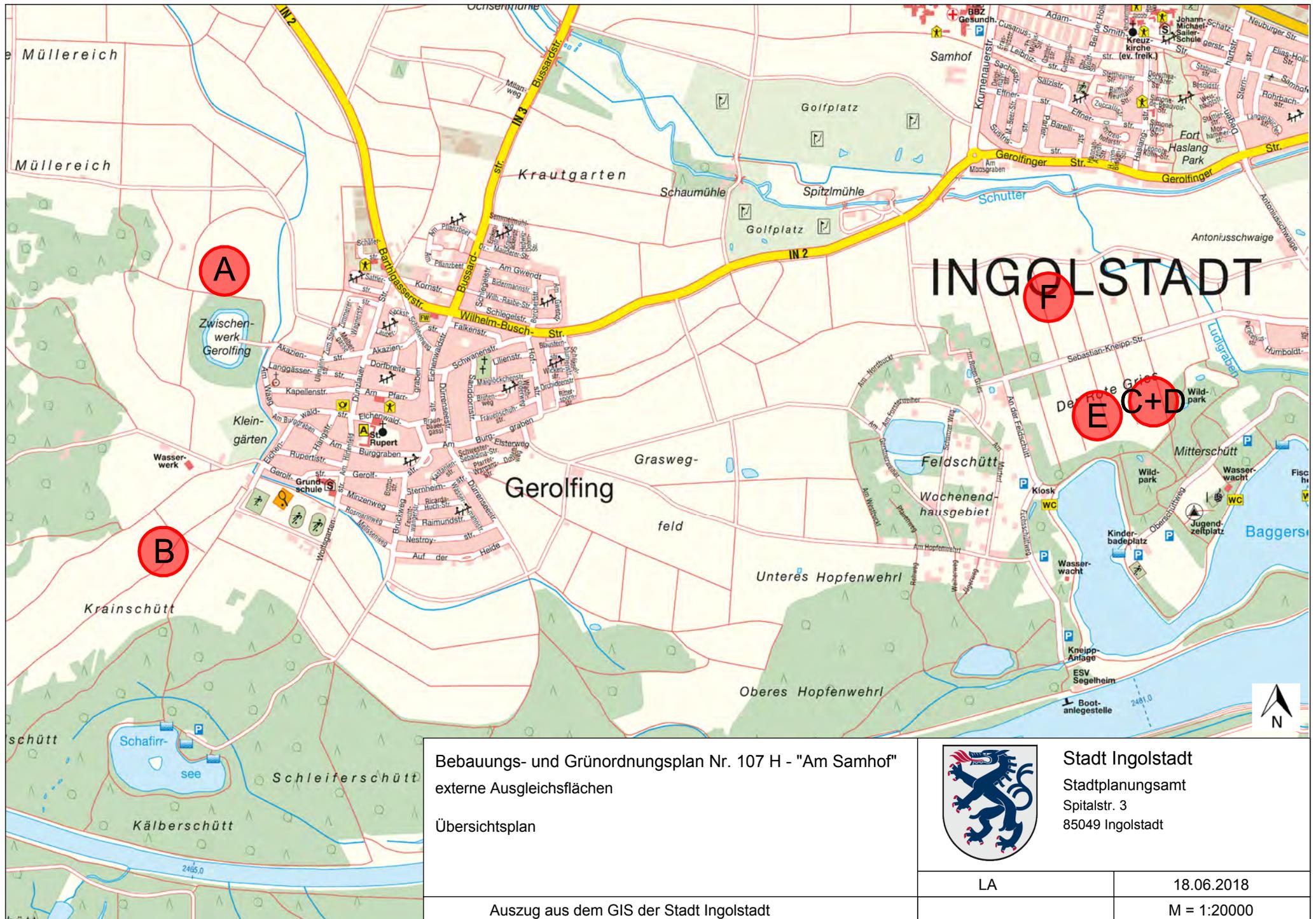
- Bauflächen - Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I), die künftig versiegelt - 49.285 m²
- Bauflächen - Flächen mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie II), die künftig versiegelt - 964 m²
- Ausgleichsflächen - 3.765 m²



Stadt Ingolstadt
Gartenamt

Projekt: Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 107 H "Am Samhof"
Planinhalt: Nachweis Ausgleichsflächen-Berechnung - Entwurfsgenehmigung -

SACHGEBIET	DATUM	MASSTAB	FORMAT
67/1	28.02.2019	1 : 1000	A3



Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 107 H - "Am Samhof"
 externe Ausgleichsflächen
 Übersichtsplan
 Auszug aus dem GIS der Stadt Ingolstadt

		Stadt Ingolstadt Stadtplanungsamt Spitalstr. 3 85049 Ingolstadt	
		LA	18.06.2018
		M = 1:20000	



Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 107 H - "Am Samhof"
 externe Ausgleichsflächen

A: 1.671 m² (Teilfläche Fl.Nr. 2753, Gem. Gerolfing)



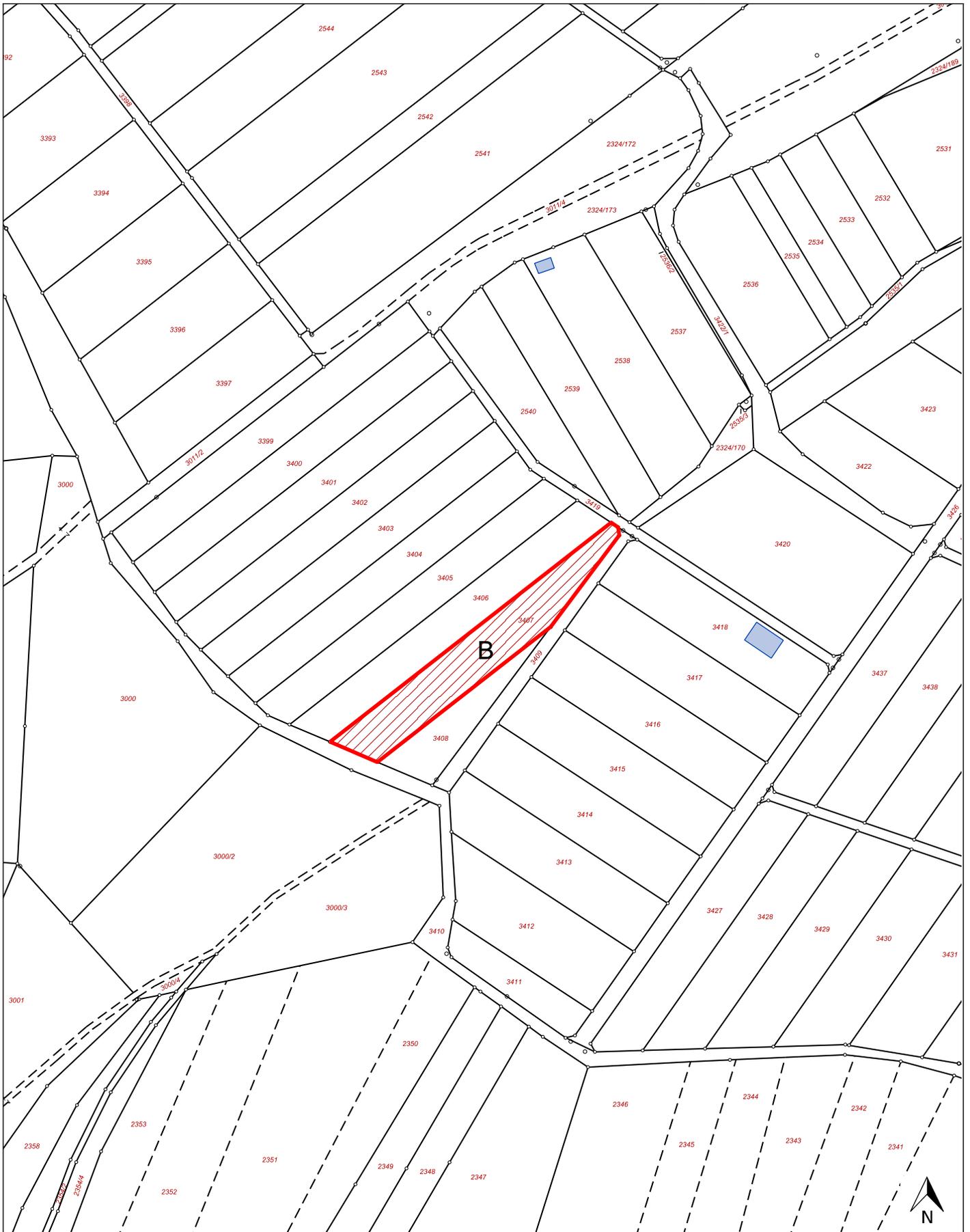
Stadt Ingolstadt
 Stadtplanungsamt
 Spitalstr. 3
 85049 Ingolstadt

LA

18.06.2018

Auszug aus dem GIS der Stadt Ingolstadt

M = 1:2500



Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 107 H - "Am Samhof"
 externe Ausgleichsflächen

B: 3.237 m² (Fl.Nr. 3407, Gem. Gerolfing)



Stadt Ingolstadt
 Stadtplanungsamt
 Spitalstr. 3
 85049 Ingolstadt

LA

18.06.2018

Auszug aus dem GIS der Stadt Ingolstadt

M = 1:2500



Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 107 H - "Am Samhof"

externe Ausgleichsflächen

- C: 1.700 m² (FI.Nr. 6370, Gem. Ingolstadt)
- D: 1.700 m² (FI.Nr. 6371, Gem. Ingolstadt)
- E: 1.729 m² (FI.Nr. 6496, Gem. Ingolstadt)
- F: 1.755 m² (FI.Nr. 6525, Gem. Ingolstadt)



Stadt Ingolstadt

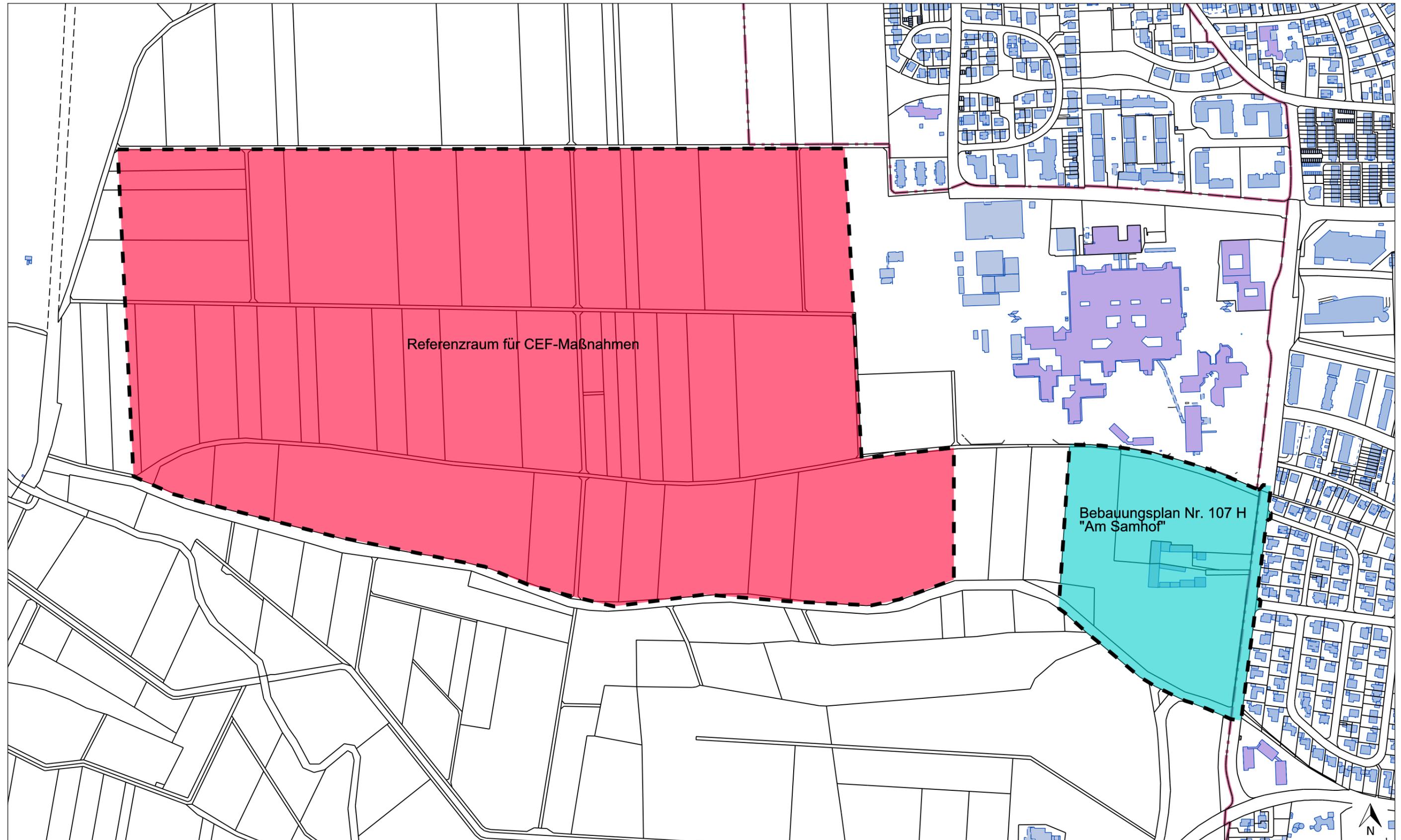
Stadtplanungsamt
Spitalstr. 3
85049 Ingolstadt

LA

18.06.2018

Auszug aus dem GIS der Stadt Ingolstadt

M = 1:3500



Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 107 H
"Am Samhof"
Referenzraum für CEF-Maßnahmen



Stadt Ingolstadt
Stadtplanungsamt
Spitalstr. 3
85049 Ingolstadt