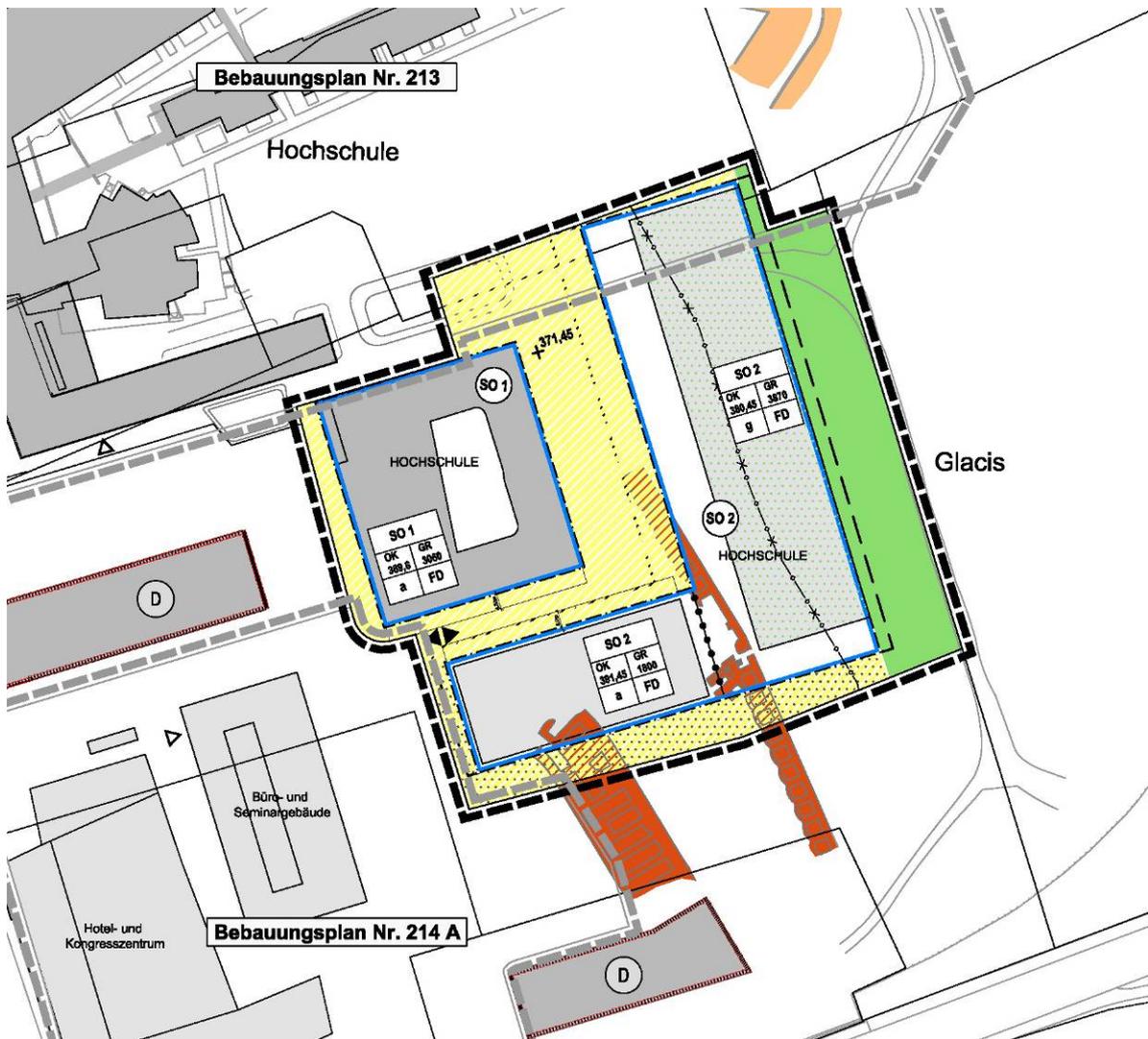




**BEBAUUNGSPLAN NR. 213 A**  
**„HOCHSCHULERWEITERUNG“**



**BEGRÜNDUNG**

verfasst  
ergänzt

September 2012  
Januar 2013

ENTWURFSGENEHMIGUNG  
SATZUNGSBESCHLUSS

# PLANBEGRÜNDUNG

---

BEBAUUNGSPLAN NR: 213 A „HOCHSCHULERWEITERUNG“

- I.1 **Anlass der Planung und Art des Vorhabens**
- I.2 **Planungsrechtliche Voraussetzungen**
- I.3 **Bodenordnende Maßnahmen**
- I.4 **Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes**
- I.5 **Städtebauliche und landschaftsplanerische Leitgedanken**
- I.6 **Erschließung**
- I.7 **Entwässerung**
- I.8 **Immissionen / Emissionen**
- I.9 **Altlasten**
- I.10 **Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**
- I.11 **Spezielle Artenschutzprüfung (saP)**
- I.12 **Denkmalschutz / Bodendenkmäler**
- I.13 **Kosten**

## **I.1 Anlass der Planung und Art des Vorhabens**

Mit dem vor kurzem von der Hochschule in der Öffentlichkeit vorgestellten aktuellen Projekt „CARISSMA“ steht ein weiterer Bauabschnitt für die Hochschulerweiterung an. Bereits mit Beschluss vom 20.05.2010 hat der Stadtrat einen Rahmenplan zur städtebaulichen Entwicklung des ehemaligen Gießereigeländes zu Grunde gelegt und das gemeindliche Einvernehmen zur Erweiterung der Hochschule für angewandte Wissenschaften auf Basis dieses Rahmenplanes erteilt. Östlich der Gießereihalle befindet sich der im Zustimmungsverfahren genehmigte 4-geschossige Baukörper der Hochschule auch bereits im Bau.

## **I.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen**

### **Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan):**

Der Flächennutzungsplan aus dem Jahre 1996 sieht auf dem ehemaligen Gießereigelände südlich des Hochschulbereiches noch eine gemischte Baufläche im Sinne von § 1 Abs. 1 Satz 1 Ziff. 1 BauNVO vor. Die Flächennutzungsplan-Änderung wurde mit dem Aufstellungsverfahren für den Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 121 A „Glacis“ eingeleitet. Planungsziel ist demnach auch auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung eine Sonderbaufläche zur Hochschulerweiterung. Um dem planungsrechtlichen Entwicklungsgebot im Sinne des § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB auch in zeitlicher Hinsicht Rechnung zu tragen, empfiehlt es sich, die Flächennutzungsplan-Änderung für diesen Bereich zeitgleich mit der verfahrensgegenständlichen Bebauungsplan-Aufstellung Nr. 213 A im Parallelverfahren fortzuführen.

### **Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan):**

Der mit Beschluss des Stadtrates vom 17.02.2011 genehmigte Entwurf des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 121 A „Glacis“ sieht für das ehemalige Gießereigelände zwischen bestehender Fachhochschule im Norden, der Roßmühlstraße im Westen und der Schloszlände sowie dem Kavalier Dallwigk im Süden Sonderbauflächen für die Nutzungen Kongresshotel / Schulungseinrichtungen (Audi Akademie) sowie für die Fachhochschulerweiterung vor. Es handelt sich beim Bebauungsplan Nr. 121 „Glacis“ jedoch um einen sogenannten „einfachen Bebauungsplan“ im Sinne des § 30 Abs 3 BauGB, der das Baurecht lediglich hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung festlegt, jedoch keine Aussagen über das Maß der baulichen Nutzung und über die der Höhenentwicklung enthält.

Für westlichen Bereich des ehemaligen Gießereigeländes wurde das Baurecht mit dem qualifizierten Bebauungsplan Nr. 214 A „Hotel und Kongreßzentrum / Akademie“ konkretisiert. Dieser Bebauungsplan ist seit 18.07.2012 in Kraft.

Auch für die weiteren Bauabschnitte der Hochschulerweiterung ist das Baurecht in diesem städtebaulich und historisch anspruchsvollen Bereich auf die hier gegebenen Anforderungen insbesondere bezüglich der überbaubaren Flächen und der Höhenentwicklung zu qualifizieren.

Das hierfür erforderliche Bauleitplanverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 213 A „Hochschulerweiterung“ kann für den verfahrensgegenständlichen Teilbereich auf dem bisherigen Planungsentwurf für den Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 121 A „Glacis“ aufbauen. Im Zuge der erneuten Entwurfsgenehmigung wird dieser Planungsbereich nun in einen qualifizierten Bebauungsplan überführt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 213 A zur Hochschulerweiterung umfasst den bereits im Zustimmungsverfahren genehmigten Bauteil G, das aktuell zur Planung anstehende Projekt „CARISSMA“ und den Bauteil Süd, der zur späteren Erweiterung und dem Betrieb der Hochschule dient.

### **I.3 Bodenordnende Maßnahmen**

---

Der gesamte Planungsbereich des verfahrensgegenständlichen Bebauungsplanes befindet sich im Eigentum des Freistaates Bayern und somit in der rechtlichen und tatsächlichen Verfügungsgewalt des Investors für das Planungsvorhaben. Ein öffentlich-rechtliches Umlegungsverfahren zur Realisierung der Planungsvorhaben gem. §§ 45 ff BauGB ist somit nicht erforderlich.

### **I.4 Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes**

---

#### **I.4.1 Räumlicher Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ganz oder teilweise (\*) folgende Grundstücke der Gemarkung Ingolstadt mit den Flurnummern: 3096/294 (\*), 3096/24 (\*), Die Größe des Planungsbereichs umfasst ca. 20.426 m<sup>2</sup>.

#### **I.4.2 Lage**

Das Planungsgebiet ist ein Teilbereich des ehemaligen Gießereigeländes im Stadtbezirk Mitte im Unterbezirk 13 Altstadt-Südost. Der gesamte Entwicklungsbereich des ehemaligen Gießereigeländes wird begrenzt von der Roßmühlstraße im Westen, dem Hochschulbereich im Norden, dem baumbestandenen Glacis und den Bahnanlagen im Osten sowie der Schlosslände an der Donau im Süden. Die städtebaulichen Anforderungen werden maßgeblich bestimmt durch die vorhandenen denkmalgeschützten historischen Gebäude des Neuen Schlosses und der Roßmühle im Westen, der Gießereihalle, die künftig das Museum für Konkrete Kunst und Design aufnehmen soll, im Norden und dem Kavalier Dallwigk, vorgesehen ist hier das künftige Donaumuseum, im Süden. Zwischen der Roßmühlstraße im Westen und dem verfahrensgegenständlichen Planungsumgriff sind das Kongresshotel und die Audi-Akademie geplant, deren Baumaßnahmen bereits begonnen haben.

#### **I.4.3 Beschaffenheit / Baugrund**

Geologie und Relief:

Das Planungsgebiet liegt auf einer Hochterrasse innerhalb der postglazialen Talaue der Donau. Es war vor der Beräumung nahezu eben auf einer

Höhenlage von ca. 371,00 m. Der Höhenunterschied zur Donau beträgt 8 – 9 m.

Boden:

Der Boden ist stark anthropogen überformt. Es sind großflächig Fundamentreste, Schüttungen und Verfüllungen aus den unterschiedlichen Nutzungsphasen des Gebiets vorhanden.

Weitere Angaben zur Bodenbeschaffenheit sind den Ausführungen im Umweltbericht zum „Schutzgut Boden“ zu entnehmen. Angaben zum Grundwasserstand sind den Ausführungen im Umweltbericht zum „Schutzgut Wasser“ zu entnehmen.

## **I.5 Städtebauliche und landschaftsplanerische Leitgedanken**

---

### **I.5.1 Bauliche Ordnung**

Der verfahrensgegenständliche Erweiterungsbereich für die Hochschule umfasst drei Bauabschnitte:

Bauteil G:

Der bereits im Zustimmungsverfahren genehmigte und im Bau befindliche 4-geschossige Baukörper mit einem Innenhof gliedert sich in zwei Bereiche, einen mit Seminaren und Hörsälen und einen mit Laboren und Werkstätten, die mit überwiegend mechanischen Einrichtungen ausgestattet sind, welche zur Ausbildung der Studierenden dienen. Zusätzlich befinden sich im Untergeschoss die Tiefgarage und verschiedene Technikräume. Das Erdgeschoss besteht aus Werkstätten und Laboren mit größerer Raumhöhe und direkter Erschließungsmöglichkeit von außen. Die Obergeschosse sind durch die beiden Funktionsbereiche zweigeteilt. Der Nord- und der Ostflügel wird vor allem durch Seminarräume und Hörsäle genutzt, der West- und Südflügel durch Labore und Werkstätten. Zentral eingestellt sind die drei großen Hörsäle, zwei davon mit ansteigendem Gestühl. Auf dem Dach sind die notwendigen Technikaufbauten untergebracht. Im Bebauungsplan wurde das bereits bestehende Baurecht hinsichtlich überbaubarer Fläche und Höhenentwicklung aufgenommen.

CARISSMA:

Die Realisierung des Forschungsgebäudes CARISSMA auf dem Campusgelände der Hochschule stellt einen zentralen Baustein im Wettbewerb um den Titel „Technische Hochschule“ des Bayerischen Wissenschaftsministeriums dar, an dem sich die Hochschule Ingolstadt beteiligt hat. Das Forschungs- und Testzentrum CARISSMA ermöglicht erstmalig ein in der Regel zerstörungsfreies Testen von (Fahrzeug-)Prototypen in einem frühen Entwicklungsstadium. Die dabei entwickelten Testverfahren können anschließend in den großen Testzentren der Industriepartner realisiert und integriert werden. Dieser in Deutschland einzigartige Forschungsbau für Verkehrssicherheit in Verbindung mit der in der Region stark vertretenen Automobilindustrie hat das Potenzial, Ingolstadt zu einer Region für Fahrzeug- und Verkehrssicherheit mit hoher nationaler und internationaler Bedeutung zu machen. Besonders hervorgehoben hat der Wissenschaftsrat bei seiner Entscheidung die

Integration CARISSMAs in das Gesamtcampuskonzept der Hochschule Ingolstadt, das eine enge Verzahnung des Forschungsbaus mit den bereits existierenden Lehr- und Forschungsaktivitäten auf dem Campus gewährleistet. Nur dadurch kann die Vernetzung der CARISSMA-Labore mit den schon bestehenden Laboren der Hochschule im Gebäude C und G sichergestellt und diese im Verbund betrieben werden. Beispielsweise können so die Themen Sicherheit und energieeffizientes Fahren sowie Elektromobilität im Laborverbund effizient und gesamtheitlich getestet werden.

Das geplante Hauptgebäude „CARISSMA“ ist zwischen dem Hochschulerweiterungsbau „BT G“ und dem Glacis im Osten des Campusareals positioniert. Durch die zurückhaltende Gebäudehöhe und durch ausreichend Abstand zur Waldfläche wird eine großzügige Fortführung des Glacis bis zur Donau und zum Kavalier Dallwigk mit vielen Blickbezügen ermöglicht. Mit dem Neubau entsteht nach Osten hin ein definierter Abschluss des Baugebiets. Das Gebäude ist als kompakter, sehr effizienter Baukörper geplant. Die Funktion universelle Versuchsanlage, Labor und Büro werden entsprechend des Arbeitsprozesses platziert. Im Südteil des Gebäudes befinden sich die Büroarbeitsplätze mit visuellem Bezug zum Glacis, zur Donau und zum Kavalier Dallwigk. Die fußläufige Erschließung für Mitarbeiter und Besucher erfolgt über den Freibereich zwischen dem Gebäude CARISSMA und dem Bauteil-G.

Bauteil Süd:

Der Bauteil Süd dient der späteren Erweiterung und dem Betrieb der Hochschule. Eine konkrete Nutzung ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt. Hier steckt der Bebauungsplan mit der Ausweisung des Bauraumes und der maximalen Höhenentwicklung jedoch den städtebaulich vertretbaren Rahmen für einen möglichen Erweiterungsbau ab.

Alle drei Bauabschnitte fügen sich in das städtebauliche Gesamtkonzept für das ehemalige Gießereigelände ein, das bereits im Vorfeld der Bauleitplanverfahren auf der informellen Ebene des Rahmenplanes im Jahre 2010 aufgezeigt und weitgehend abgestimmt wurde:

Der Rahmenplan nannte dabei folgende, das Gesamtareal betreffende Ziele:

- Das Stadtbild zur Donau hin soll aufgewertet, der Bezug der Stadt zum Fluss soll enger werden.
- Das Gießereigelände soll mit der Stadt und dem Glacis über urbane Plätze und großzügige Freiräume eng verknüpft werden.
- Die neuen Baufelder sollen in aufgelockerter Bauweise mit einzelnen Baukörpern besetzt werden, die zueinander Gruppen und Platzräume bilden und keine „Rückseiten“ aufweisen. Zum Glacis ist der Bebauungsrand zu stufen.
- Es ist eine maßvolle und verträgliche bauliche Höhenentwicklung vorzusehen, die die städtebaulichen Dominanten Neues Schloss und Kavalier Dallwigk nicht beeinträchtigt.
- Der historische und identitätsstiftende Bestand an Gebäuden und Resten der Festungsanlagen ist zu integrieren und gegebenenfalls sichtbar zu machen.

- Wichtige Blickbezüge sind freizuhalten und zu entwickeln, insbesondere zum Neuen Schloss und zum Kavalier Dallwigk und über die Donau zum Turm Triva, aber auch in das Glacis.
- Das Glacis als geschlossener Grüngürtel rund um die Altstadt ist frei zu halten von Bebauung und soll als Grünverbindung bis zur Donau hin vervollständigt werden. Zwischen Kavalier Dallwigk als Element des Glacis und der neuen Bebauung ist ein großzügiger Abstand einzuhalten.
- Im bebauten Bereich sind kontinuierliche und frei zugängliche Freiräume mit urbanem Charakter zu entwickeln, welche die unterschiedlichen Nutzungen verbinden und integrieren.

### **I.5.2 Art der baulichen Nutzung**

Als Art der baulichen Nutzung wird eine Sondergebietsnutzung im Sinne des § 11 Baunutzungsverordnung mit der Zweckbestimmung Hochschule (Einrichtungen zur Erweiterung der Hochschule für angewandte Wissenschaften) festgesetzt. Wegen der unterschiedlichen Festsetzungen über Grundfläche und Höhe in den einzelnen Baufeldern wird die Sondergebietsnutzung redaktionell in 3 Sondergebiete (Bauteil G → SO 1 / CARISSMA → SO 2b und Baufeld Süd → SO 2a) aufgeteilt.

### **I.5.3 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan definiert durch die Festsetzung der Grundfläche in den jeweiligen Bauräumen und die maximale Wandhöhe. Im SO 1 entspricht diese Festsetzung dem genehmigten Bestand für den bereits im Bau befindlichen Bauteil G. Im SO 2a und SO 2b soll die Höhenfestsetzung sowohl dem Raumbedarf und den funktionalen Anforderungen der Hochschuleinrichtungen Rechnung tragen, als auch ein verträgliches Einfügen in die Nachbarschaft zum Kavalier Dallwigk und den Freiflächen des Glacis gewährleisten. Unter Rücksichtnahme auf die naheliegenden Einzeldenkmäler ist die Höhenentwicklung in den Festsetzungen unter „Maß der baulichen Nutzung“ begrenzt. Die Wandhöhen werden auf eine Bezugshöhe von 371,45 m ü NN festgesetzt. Im Sondergebiet SO1 beträgt die maximale Wandhöhe einschließlich Attika 389,6 m ü NN, dies entspricht einer Wandhöhe von 18,15 m. Die maximale Grundfläche ist auf 3060 m<sup>2</sup> festgesetzt. Im Sondergebiet SO2 wird die maximale Grundfläche oberhalb des Höhenbezugspunktes 371,45 m ü NN auf insgesamt 5670 m<sup>2</sup> festgesetzt, dabei entfallen 3870 m<sup>2</sup> auf das östliche Baufeld SO 2b (Carissma) und 1800 m<sup>2</sup> auf das südliche Baufeld SO 2a. Im südlichen Baufeld SO 2a wird die maximale Wandhöhe auf 391,00 m ü NN festgesetzt, dies entspricht einer Wandhöhe von 19,55 m ab Höhenbezugspunkt. Die Wandhöhe im Bereich SO 2b wird auf 381,05 m ü NN begrenzt, dies entspricht einer Wandhöhe von 8,60 m ab Bezugspunkt.

Dachaufbauten sind beim Bauteil Carissma einschließlich Masten und Antennen unzulässig. Beim Bauteil Süd sind Dachaufbauten bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Sie sind soweit wie möglich mindestens jedoch um ein Maß von 1,7 m von der Attika (= Dachoberkante) abzurücken. Dachaufbauten dürfen eine Fläche von 10 % des darunter liegenden Geschosses nicht überschreiten. Die Dachaufbauten sind gestalterisch in die Gebäudekonzeption einzubinden. Nutzung von Masten und Antennen sind unzulässig.

#### **I.5.4 Abstandsflächen**

Die Abstandsflächen werden in der Planzeichnung zwischen den Baufeldern SO 1 und SO 2a und 2b zeichnerisch festgesetzt und dabei unter Anwendung des Art. 6 Abs. 5 Satz 3 Halbsatz 1 der Bayerischen Bauordnung auf ein Maß reduziert, das einem Viertel der Wandhöhe entspricht. Damit wird in Anlehnung an die bereits dem Bebauungsplan Nr. 214 A „Hotel und Kongreßzentrum / Akademie“ zugrundeliegende städtebauliche Konzeption im Wechsel mit den Platzfolgen auf dem Gießereigelände eine bewusste Raumbildung angestrebt. Auch hier soll ein kompaktes bauliches Ensemble mit klar gegliederten Platzräumen entstehen. Unter Berücksichtigung der von der Hochschule vorgesehenen Nutzungen ist von einer noch ausreichenden Belüftung und Belichtung auszugehen. Anforderungen an Brandschutz und Feuerwehrezufahrten sind zu gewährleisten.

Innerhalb des Bauraumes im Sondergebiet 2 werden die Abstandsflächen zwischen den Gebäuden des Baufeldes Süd und dem CARISSMA auf 0,5 H festgesetzt. Hiermit entsteht etwa in der Flucht der im Bebauungsplan dargestellten historischen Grundmauerreste ein etwas breiterer Korridor, der eine Verbindung nach Süden zu den Freiflächen im nördlichen Vorfeld des künftigen Donaumuseums im Kavalier Dallwigk und eine Sichtachse zur Donau gewährt.

#### **I.5.5 Architektur / Gestaltung**

Der Bebauungsplan beschränkt sich im Wesentlichen bewusst auf die Festsetzung der überbaubaren Grundflächen und die maximale Höhenentwicklung, um damit in planungsrechtlicher Hinsicht einen verträglichen Rahmen für die städtebaulich wirksam werdende Baumasse der geplanten Hochschuleinrichtungen vorzugeben. Detaillierte gestalterische Vorgaben enthält der Bebauungsplan nicht. Es wird diesbezüglich davon ausgegangen, dass im Dialog mit dem Freistaat Bayern (Bauherr) und den von diesem beauftragten qualifizierten Architekturbüros eine Gestaltung der Baukörper, Fassaden und Freiflächen gewährleistet werden kann, die den erhöhten qualitativen Anforderungen in diesem historisch und städtebaulich anspruchsvollen Umfeld entspricht.

Im Zuge der weiteren Ausführungsplanung können in diesen Abstimmungsprozess die entsprechenden Gremien (Gestaltungsbeirat, Planungsausschuss) und auch die Öffentlichkeit entsprechend eingebunden werden.

#### **I.5.6 Grünordnung / Freiflächenplanung**

Der Bebauungsplan beschränkt sich bewusst auf die Festlegung der überbaubaren Flächen und auf die maximale Höhenentwicklung der Baukörper. Er steckt somit den Rahmen ab, der auf der Basis der vorangegangenen informellen Planung (Rahmenplan) den aus städtebaulicher Sicht gewünschten und vertretbaren Umfang planungsrechtlich konkretisiert. Durch die Situierung der Bauräume und die zeichnerische Darstellung der notwendigen Erschließungsflächen (Zugänge

und Zufahrten) ergibt sich auch die Gliederung der verbleibenden Freiräume.

Die konkrete Gestaltung dieser Freiflächen wird auf der Ebene des verfahrensgegenständlichen Bebauungsplanes noch nicht festgelegt. Die Freiflächenplanung wird im Zuge des weiteren Vollzugs auf der Basis eines für das Gesamtareal des ehemaligen Gießereigeländes erstellten Konzeptes abgestimmt und in den entsprechenden Gremien behandelt

### **I.5.7 Dachbegrünung**

Mit Ausnahme des bereits baurechtlich im Zustimmungsverfahren genehmigten und im Bau befindlichen Hochschulgebäudes Bauteil G ist zur Minimierung des Eingriffes und zur teilweisen Kompensation der Bodenversiegelung für die noch zu errichtenden Baukörper „CARISSMA“ und Bauteil Süd eine extensive Dachbegrünung festgesetzt.

### **I.5.8 Dachform, Dachaufbauten**

Im Hinblick auf die im Bebauungsplan festgesetzten Höhenbegrenzungen sowie die auch gestalterisch wirksame Dachbegrünung (beispielsweise in der Draufsicht aus Richtung Kavalier Dallwigk) sind Dachaufbauten grundsätzlich kritisch zu bewerten. Nach Möglichkeit sollten technische Aufbauten (z.B. Lüftung, Kühlung) in den Baukörper integriert werden.

Anlagen zur aktiven Sonnenenergienutzung sind soweit keine Dachbegrünung festgesetzt ist zulässig, wenn sie in die Dachhaut integriert sind. Soweit sich technische Dachaufbauten in der Ausführungsplanung nicht vermeiden lassen, sollten diese auf einer vom Niveau der Freiflächen aus möglichst nicht einsehbaren Teilfläche des Daches von der Attika zurückversetzt konzentriert angebracht werden. Darüber hinaus sind diese Technikaufbauten „einzuhausen“ und gestalterisch so zu optimieren, dass sie mit dem Hauptbaukörper eine verträgliche Einheit bilden. Für SO 1 und SO 2a ist daher festgesetzt, dass Dachaufbauten bis zu einer Höhe von 2 m zulässig sind. Sie sind soweit wie möglich mindestens jedoch um ein Maß von 1,7 m von den Attiken (=Dachoberkanten) abzurücken. Dachaufbauten dürfen eine Fläche von 10% des darunter liegenden Geschosses nicht überschreiten. Die Dachaufbauten sind gestalterisch in die Gebäudekonzeption einzubinden. Die Nutzung von Masten und Antennen ist unzulässig.

Im Baufeld SO 2b sind Dachaufbauten einschließlich Masten und Antennen unzulässig.

Entlüftungsanlagen, Oberlichter sowie sonstige Aufbauten von Tiefgeschossen sind nur in Verbindung mit Gebäuden oder am Rand von Freiflächen zulässig und sind gestalterisch einzubinden.

## **I.6 Erschließung**

---

### **I.6.1 Verkehrliche Erschließung**

Das Plangebiet wird von der Schlosslände und der Roßmühlstraße erschlossen. Beides sind leistungsfähige öffentliche Straßen, über die das Gebiet von der Stadt wie auch von den überregionalen Straßenverbindungen gut erreicht werden kann. Dabei schließt sich der Planungsbereich nicht direkt an diese öffentlichen Straßen an. Für den

PKW-Verkehr besteht die Möglichkeit, das Plangebiet von Süden her über die Schlosslände durch die im Bereich des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 214 A „Hotel und Kongresszentrum / Akademie“ vorgesehene Tiefgarage zu erreichen. Diese Tiefgarage ist bereits im Bau und wird auch die Verbindung zur Tiefgarage im Hochschulerweiterungsbereich (zunächst Bauteil G) herstellen. Über diese Tiefgarage ist weitestgehend auch der Bedarf an Stellplätzen zu decken, da die Freiflächen im oberirdischen Bereich vorrangig dem Fuß- und Radverkehr vorbehalten bleiben sollen.

Der Zulieferverkehr für die neuen Hochschuleinrichtungen, hier insbesondere für das Projekt „CARISSMA“ erfolgt von der Roßmühlstraße über den Gießereiplatz zwischen dem künftigen Museum für konkrete Kunst und Design in der Gießereihalle und dem Kongresshotel. Diese Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung stellt somit die oberirdische Anbindung des Planungsbereiches an das öffentliche Verkehrsnetz dar. Hierüber erfolgt auch die Anfahrt für Feuerwehr und Einsatzfahrzeuge. Aufgrund der Struktur der Hochschule ist von einem geringen Zulieferverkehr auszugehen. Der zu erwartende Lieferverkehr von werktäglich drei Kleintransportern und wöchentlich einem Klein-LKW (7,5t) ist als unkritisch anzusehen.

Für den Fußgänger und Radfahrer wird im Rahmen eines aufeinander abzustimmenden Freiflächenkonzeptes für den gesamten Bereich des ehemaligen Gießereigeländes mit Anbindung an den bereits bestehenden Hochschulbereich ein diesen Anforderungen entsprechendes Wegenetz konzipiert. Konfliktsituationen mit dem motorisierten Verkehr sind hierbei zu vermeiden.

Die Zufahrtsmöglichkeit zum angrenzenden Umspannwerk Ingolstadt-Mitte ist über den Gestattungsvertrag zwischen der Stadt Ingolstadt und der IFG Ingolstadt AöR und der E-ON Bayern AG vom 13.06.2012 / 29.06.2012 abgesichert. Die rechtlich gesicherte Trasse kann im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes dargestellt werden.

### **I.6.2 Öffentlicher Nahverkehr**

Das Hochschulgelände ist über die Roßmühlstraße und Esplanade an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen. Die Haltestelle an der Hochschule wird von zahlreichen Buslinien angefahren.

### **I.6.3 Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung**

Die Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Abwasser, fernmeldetechnische Versorgung) ist durch vorhandene und neu zu schaffende Leitungen gewährleistet.

Die Wasserversorgung ist durch die Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR gesichert.

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Brandschutzes sind die Vorgaben des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz hinsichtlich neuer Hydrantenstandorte zu beachten. Der Standort eines neuen Hydranten wurde bereits durch den Bauherrn mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz abgestimmt.

Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt laut dem Kanalnetzbetreiber (INKB) über das bestehende öffentliche Kanalnetz in der Roßmühlstraße / Esplanade. Hausdränagen dürfen an den Schmutzwasserkanal nicht angeschlossen werden.

Die Einleitung des Regenwassers wird in Abstimmung mit den Ingolstädter Kommunalbetrieben AÖR geplant. Die Umverlegung des Künettekansals erfolgt durch die Ingolstädter Kommunalbetriebe.

Die Planung des Staatlichen Bauamtes berücksichtigt das Befahren des Geländes mit LKW; in der Anlieferzone von CARISSMA ist eine Rangier- / Wendemöglichkeit vorgesehen. Nach dem Müllkonzept der Hochschule wird der gesamte Müll wie bisher auf dem nördlichen Teil des Hochschulgeländes gelagert und zur Abholung für die Müllabfuhr bereitgestellt.

## **I.7 Entwässerung**

---

### **I.7.1 Schmutzwasserbeseitigung**

Das anfallende Abwasser des Baugebietes kann zur Zentralkläranlage des Zweckverbandes ZKA Ingolstadt abgeleitet werden. Die vollbiologische Kläranlage (275.000 EW) entspricht dem Stand der Technik und ist ausreichend aufnahmefähig. Ein leistungsfähiger Vorfluter ist vorhanden (Donau, Gewässer I. Ordnung). Das geplante Baugebiet wurde bei der Gesamtentwässerungsplanung der Stadt Ingolstadt berücksichtigt. Die Entwässerung ist als Trennsystem (gemäß WHG, Stand 01.03.2010) auszuführen.

Die hydraulische Leistungsfähigkeit und der bauliche Zustand des Kanals werden über den Kanalnetzbetreiber sichergestellt.

### **1.7.2 Niederschlagswasserbeseitigung**

Die Entsorgung des unverschmutzten Oberflächenwassers ist über den bestehenden Künettekanal mit Einleitung in die Donau vorgesehen. Dieser Künettekanal wird in Abstimmung zwischen dem Freistaat Bayern und den Ingolstädter Kommunalbetrieben AÖR im Bereich des Bauraumes für das Projekt „CARISSMA“ verlegt. Das Entwässerungskonzept ist im Rahmen des Baugenehmigungs- bzw. Gestattungsverfahrens noch mit der Umweltfachbehörde / Wasserrechtsbehörde, den INKB und dem Wasserwirtschaftsamt abzustimmen. Nach § 9(2) S.1 Nr. 2 wird das Baurecht für den Forschungsbau an die fachgerechte Verlegung des Künettekansals durch den Kanalnetzbetreiber als Festsetzung im Bebauungsplan gebunden.

### **1.7.3 Bauwasserhaltung**

Sollten die Baumaßnahmen eine Bauwasserhaltung erfordern (z.B. beim Bau einer Tiefgaragenerweiterung), so ist diese rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen mit den Fachbehörden Wasserwirtschaftsamt, Wasserrechtsbehörde und INKB (Leitungsträger) abzustimmen.

#### **1.7.4 Grund- und Schichtwasserableitung**

Hausdränagen dürfen nicht an den Schmutzwasserkanal angeschlossen werden.

#### **1.7.5 Oberirdische Gewässer und wild abfließendes Wasser**

Das Baugebiet liegt außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Donau. Der 100-jährige Hochwasserstand der Donau liegt an der Einmündung Roßmühlstraße / Schlosslände (FIKm 2457,00) bei 366,55 m ü. NN.

### **I.8 Immissionen / Emissionen**

---

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens sind die möglichen Lärm- und Emissionsquellen auf ihre Auswirkungen hin zu untersuchen. Es ist sicherzustellen, dass keine für den Betrieb der geplanten Vorhaben schädlichen Auswirkungen entstehen und im Umkehrschluss keine Einschränkungen der bestehenden Nutzungen (Bahnbetrieb, Umspannwerk) zu erwarten sind.

Wechselseitige Auswirkungen dieser Art können grundsätzlich ausgehen

- vom Betrieb der Bahn
- vom bestehenden Umspannwerk
- vom Betrieb der Hochschuleinrichtung „CARISSMA“

Das Umspannwerk und der Bahnbetrieb als mögliche Emissionsquellen sind dem Vorhabenträger bekannt. Sowohl auf der Ebene der vorbereitenden als auch der verbindlichen Bauleitplanung ist nicht davon auszugehen, dass infolge der Nachbarschaft zwischen dem nächstgelegenen Baukörper (Forschungsbau CARISSMA) und dem Umspannwerk wechselseitige Beeinträchtigungen durch Immissionen bestehen. Ob sich bei der konkreten Projektierung der Nutzung diesbezüglich höhere Anforderungen ergeben, ist in der Verantwortung des staatlichen Bauherrn zu prüfen. Ein entsprechender Hinweis, dass im Planungsgebiet mit möglichen Immissionen durch den nahe gelegenen Bahnbetrieb und durch das Umspannwerk zu rechnen ist, ist im Bebauungsplan mit aufgenommen. Durch geeignete bauliche Maßnahmen sind diese zu berücksichtigen und im Genehmigungsverfahren abzustimmen. Negative Einwirkungen durch Emissionen auf die Umgebung sind zu vermeiden. Sie sind im Genehmigungs- bzw. Gestattungsverfahren nachzuweisen. Das zulässige Maß ist mit den Fachbehörden abzustimmen.

Die Verkehrslärmsituation innerhalb des Gießereigeländes wird maßgeblich durch den Verkehr auf der Schlosslände und auf der Roßmühlstraße geprägt. Diese teilweise hoch frequentierten Straßen grenzen jedoch nicht unmittelbar an das Plangebiet für die Hochschulerweiterung an. Außerdem wird das Plangebiet durch die zu errichtenden Baukörper des Kongresshotels und der Audi-Akademie sowie durch den Kavalier Dallwigk weitgehend abgeschirmt.

Schienenverkehrslärm tritt in untergeordnetem Maß durch die mit einer Lärmschutzwand abgeschirmten Bahngleise östlich des Planungsgebietes auf. Zum Schutz vor Schienenverkehrslärm wurde 2003 beim Ausbau der

Gleise eine Lärmschutzwand errichtet, die für das Gießereigelände die Grenzwerte eines Mischgebietes einhalten soll (gem. Planfeststellungsverfahren).

## **I.9 Altlasten**

---

Das gesamte Areal des ehemaligen Gießereigeländes ist im Zuge der Beseitigung des früheren Industriebetriebes und der Freilegung des Grundstückes auch hinsichtlich schädlicher Bodenverunreinigungen untersucht und nutzungsorientiert saniert.

Die Schadstofffreiheit der Sickerwege kann nicht nachgewiesen werden. Das Niederschlagswasser soll daher gesammelt und über den Künette-Kanal abgeleitet werden.

Unter Punkt 1 der Hinweise wird nachrichtlich auf die Altlastenproblematik hingewiesen. Sollte im Zuge der Baumaßnahmen kontaminierter Bodenbereich aufgedeckt werden, so sind das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt und das Umweltamt der Stadt Ingolstadt umgehend zu informieren. Erdarbeiten müssen unter gutachterlicher Aufsicht erfolgen.

Im Weiteren wird auf den Umweltbericht Kapitel II.3.5 „Schutzgut Boden“ und Kapitel II.3.6 „Schutzgut Wasser“ verwiesen.

## **I.10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

---

Auf informeller Ebene wurden die zur Hochschulerweiterung erforderlichen Bauflächen bereits im Rahmenplan als städtebaulich vertretbar bewertet. Im nun vorliegenden Bebauungsplanentwurf bleibt die östliche Baugrenze um ca. 3 m hinter der im Rahmenplan dargestellten Bauflucht zurück, so dass der Abstand zu den Freiflächen des Glacis gewahrt ist. Aus der Perspektive der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung handelt es sich dennoch um eine teilweise Neuausweisung von Baurecht. Wie bereits im Bauleitplanverfahren für den Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 121 „Glacis“ mit Stadtratsbeschluss vom 17.02.2011 bestätigt wurde, sind die Flächen östlich einer gedachten Linie zwischen dem Kavalier Dallwigk und dem Gebäudebestand der Fachhochschule als Außenbereich gemäß § 35 einzustufen, so dass für diesen Bereich die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden ist.

Im Weiteren wird auf die Ausführungen zum Thema Ausgleichsflächen im Umweltbericht verwiesen.

## **I.11 Spezielle Artenschutzprüfung**

---

Beim Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan Nr. 214 A „Hotel und Kongresszentrum / Akademie“ wurde eine spezielle Artenschutzprüfung (saP) durchgeführt, die sich auf den gesamten Bereich des ehemaligen Gießereigeländes erstreckt. Damit ist auch der nun anstehende Planungsbereich erfasst. Die Artenschutzuntersuchung stellt im Ergebnis fest, dass durch die Planungsvorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt sind. Die Vegetationsstrukturen insbesondere im östlichen Anschluss an den Bebauungsplanumgriff lassen den in der Artenschutzprüfung festgestellten Bestand (insbesondere das Vorkommen

der Zauneidechse) am Waldsaum im östlichen Grundstücksbereich erwarten. In das Vorkommen wird durch die Planung nicht eingegriffen. Als konfliktvermeidende Maßnahme ist ein 5 m breiter Geländestreifen entlang des Waldrandes sicherzustellen. In der Bauphase wird dies durch die Errichtung eines entsprechenden Bauzaunes gewährleistet.

Im Weiteren wird auf die Ausführungen zum Thema Artenschutz im Umweltbericht verwiesen.

## **I. 12 Denkmalschutz**

### **I. 12.1 Bodendenkmäler**

Im Planbereich befinden sich nach gegenwärtigem Kenntnisstand Bodendenkmäler. Diese sind gemäß Art. 1 DSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten.

Der Ingolstädter Festungsgürtel der Neuzeit besitzt als Bau- und Bodendenkmal große stadt- und landesgeschichtliche Bedeutung. Nach aktuellem Kenntnisstand haben sich die untertägigen Reste auf dem Areal in weitaus größerem Umfang und baulichen Zusammenhang erhalten als dies aufgrund bisheriger Eingriffe dort angenommen werden musste. So liegen erhebliche Teile ehemals aufgehenden Mauerwerks untertägig noch vor. Störungen der die Stadt umziehenden fortifikatorischen Anlagen aus jüngerer Zeit, bleiben meist auf oberflächige Schichten beschränkt. Ab einer Eingriffstiefe von mehr als 3 m unter die moderne Geländeoberkante (GOK) sind die baulichen Reste weitestgehend intakt. Befundführende Schichten lassen sich bis mindestens 7 m unter moderne GOK nachweisen. Neben den massiven Mauerzügen aus den verschiedenen Ausbauphasen der Landesfestung der Renaissance, der Zeit nach dem 30-jährigen Krieg und des 19. Jahrhunderts sowie den Resten der Kgl. Geschützgießerei, sind es vor allem die hölzernen Substruktions- und Konstruktionsbestandteile aller Bauphasen und -teile, die im feuchten Untergrund überdauerten. In den tiefgreifenden Grabenanlagen der einzelnen Befestigungszüge befindet sich überdies zahlreiches Fundgut aus den verschiedenen Epochen. Der Erhaltungszustand vor allem organischer Reste ist von außerordentlich guter Qualität.

Es handelt sich innerhalb der Bayerischen Landesfestung um eine nahezu einzigartige Überlieferung der Abfolge und bis auf wenige Ausnahmen letzten Reste der Befestigung des 16. Jahrhunderts, für die es in Bayern kaum noch Parallelen gibt. Der bauliche Zusammenhang der untertägigen Reste lässt Bauabfolgen erkennbar werden, die durch bisherige Kenntnisse noch nicht in diesem Umfang nachvollziehbar waren. Die teilweise Erhaltung von Raumgliederungen und Fußböden stellen aus historischer Sicht wichtige Zeugnisse ehemaliger Nutzungen dar. Das angetroffene Fundgut unterstreicht die herausragende Bedeutung des Bodendenkmals.

Aus Sicht der Bodendenkmalpflege stellt sich die Frage ob eine Erweiterung an anderer Stelle im Stadtgebiet möglich ist, um den Eingriff in die vorhandenen Denkmäler zu vermeiden. Eine Erweiterung der Hochschule an anderer Stelle im Stadtgebiet ist aus räumlichen und funktionalen Zusammenhängen des Hochschulbetriebes jedoch nicht möglich.

Die Änderung des Flächennutzungsplans und die Entwicklung des Bebauungsplans Nr. 213 A fußt auf den Ergebnissen des am 20.05.2010

vom Stadtrat beschlossenen Rahmenplans zur städtebaulichen Entwicklung des ehemaligen Gießereigeländes. Der Stadtrat hat das gemeindliche Einvernehmen zur Erweiterung der Hochschule für angewandte Wissenschaften auf Basis dieses Rahmenplanes erteilt.

Das Grundstück wurde vom Freistaat Bayern eigens zum Zweck der Erweiterung der Hochschule erworben. Die Integration in das Hochschulgelände ist Bestandteil der Projektgenehmigung durch die „Gemeinsame Wissenschaftskonferenz“ aufgrund der Empfehlung des Wissenschaftsrates und ist Fördervoraussetzung.

Es wurde auch die nördliche Standortalternative des Hochschulgeländes überprüft. Aus denkmalfachlicher Sicht ist diese Alternative nicht realisierbar sofern Bodeneingriffe notwendig sind. Die vorliegende Planung ist daher aus Sicht der Bodendenkmalpflege zu bevorzugen.

Die Bodendenkmäler werden im Flächennutzungsplan gemäß §5 Abs. 4-5 BauGB entsprechend des Planungsmaßstabes dargestellt und sind im Weiteren nachrichtlich im Bebauungsplan mit aufzunehmen.

Eingriffe in die freigelegten und dadurch aktuell als Baudenkmal zu wertenden Fundamentreste der klassizistischen Festung unterliegen der Erlaubnispflicht gemäß Art. 7.1 Denkmalschutzgesetz. Zur Vermeidung unbeobachteter Denkmalzerstörungen ist der Beginn des Oberbodenabtrags dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen und die mit der archäologischen Ausgrabung beauftragte Firma zu benennen.

Um das Bodendenkmal bestmöglich ungestört vor Ort zu erhalten, ist ein sensibler Umgang bei der Gründungsart und den Gründungsarbeiten erforderlich. Auf Grundlage eines Baugrundgutachtens von Oktober 2012 wurden bereits Gründungsalternativen vom Vorhabenträger entwickelt, die die Bodendenkmäler berücksichtigen. Die Wahl der schonensten Gründungsmethode ist im Zuge der denkmalschutzrechtlichen Erlaubnis vom Vorhabenträger mit der Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

Sollten bei der Realisierung von Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weitere archäologische Denkmäler (Bodendenkmäler) zu Tage kommen, welche der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen, so ist das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ein entsprechender Hinweis wird im Zuge des Bauleitplanverfahrens nachrichtlich mit aufgenommen.

Als Ersatzmaßnahme ist eine fachgerechte archäologische Ausgrabung bis auf bauseits benötigte Teile durchzuführen. Die Dokumentationsverpflichtung schließt auch Tiefgründung durch Bohrpfähle o. ä. ein, selbst wenn diese ab rezenten Oberflächenschichten eingebracht werden. Ausgehend vom bisherigen Kenntnisstand zur Erhaltung des untertägigen Bodendenkmals sind für diese Arbeiten im Umfang der vorgelegten Planung jeweils mehrere Monate einzuplanen. Das bisher geborgene Fundgut erfordert aufgrund des Liegemilieus sowie der erhaltenen Organik einen hohen Aufwand an konservatorischen Maßnahmen.

## I. 11.2 Einzeldenkmäler und Ensembleschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der für die Änderung des Flächennutzungsplanes ausgewiesene Bereich befinden sich in dem städtebaulich und landesgeschichtlich hoch sensiblen Gebiet der ehemaligen Befestigungsanlage der Stadt Ingolstadt. Im Westen schließt an das ausgewiesene Gebiet das Ensemble „Altstadt Ingolstadt“ an. Zu den nächst gelegenen Einzeldenkmäler zählen:

- D-1-61-000-360 (Neues Schloss, Ehem. Verteidigungsanlage, sog. Neues Schloss, dann Kaserne und Gefängnis, jetzt Bayerisches Armeemuseum, umfangreicher Baukomplex um einen querrrechteckigen Hof, unter Herzog Ludwig dem Gebarteten 1417/18 begonnen, in der 2. Hälfte des 15. Jh. zur spätgotischen Residenz ausgebaut und im 16./17. Jh. ergänzt, nach Veränderungen im 19. Jh. und Kriegsschäden 1945 teilweise das Äußere rekonstruierender Wiederaufbau und Innenrenovierung für museale Nutzung 1965-83; mit Ausstattung: ehem. Palas, dreigeschossig mit hohem Satteldach und vier Ecktürmen, der südöstliche weit vorgeschoben und überdeck gestellt, der nordöstliche über fünfeckigem Grundriß, um 1450-90; ehem. Verwaltungsgebäude, sog. Statthalterei, dreigeschossiger, an den Palas angefügter Walmdachbau unter Verwendung des im frühen 15. Jh. entstandenen Feldkirchener Stadttors, 15. Jh., barock überformt; ehem. Zeughaus und Getreidekasten, hoher geschlammter Ziegelbau mit einbezogenem Rundturm, dendro.dat. 1472/73; Torbau zum Schlosshof, dreiteilig gegliederter Baukörper mit rundbogiger Durchfahrt und manieristischer Fassadengliederung, um 1580, mit Glockenturm Mitte 18. Jh.; ehem. Schlossnebengebäude, sog. Kavalierebauten, abgewinkelter Trakt als südwestliche Hofbegrenzung, 18. Jh., mit älterem Kern und südseitig einbezogenem Stadtmauer-Teilstück; Hofbrunnen sog. Johann-Nepomuk-Brunnen, oktogonales Becken mit schlanker Heiligensäule, wohl 18. Jh.; ehem. Wassergraben, ausgemauert, 15. Jh.; Nebengebäude, zwei schlichte erdgeschossige Satteldachbauten, 17./18. Jh.)
- D-1-61-000-387, Roßmühle, Ehem. herzogliche Mühle des Neuen Schlosses, sog. Roßmühle, zweigeschossiger Putzbau mit steilem Satteldach, dendro.dat. 1565/67.

Im Verfahrensgebiet befinden sich folgende Einzeldenkmäler:

- D-1-61-000-105, Gießereihalle, Ehem. Kanonenwerkstätte im Bereich der ehem. Königlich Bayerischen Geschützgießerei und Geschossfabrik, zweischiffiger, über zwei Geschosse reichender Hallenbau mit gusseisernen Säulenreihen im Inneren, nördliche Längsseite und westliche Doppelgiebelfront in reich gegliedertem Sichtziegelmauerwerk, errichtet 1882-84
- D-1-61-000-103, Kavaliere Dallwigk, Südflügel der ehem. Kaponnieren-Verstärkung, des sog. Kavaliere Dallwigk, blockhafter, im Inneren kasemattenartig gewölbter Baukörper, Mitte 19. Jh., über dem Westteil zylindrischer Wasserturm mit leicht vorkragendem Obergeschoss, Stahlbeton mit Ziegelverkleidung, 1915, und ehem. Transformatorenstation als kubischer Dachaufbau über dem Ostteil;

nördlich anschließend Fundamentmauern der 1925 ff. abgebrochenen Teile des Kavalier Dallwigk. (Esplanade 2) )

Im Norden folgt auf die modernen Fachhochschulbauten das Glacis, das sich im Osten bis zur Donau erstreckt. An der gegenüber liegenden Flussseite finden sich wiederum Grünflächen mit weiteren Einzeldenkmälern der Befestigungsanlage.

Die erhaltenen Gebäude Kavalier Dallwigk und Gießereihalle dokumentieren zwei unterschiedliche Nutzungsphasen des Verfahrensgebietes. Aus der Mitte des 19. Jh. stammt der erhaltene Südflügel der Anlage Kavalier Dallwigk, der sich heute als blockhafter Baukörper mit baulichen Erweiterungen vom Beginn des 20. Jh. präsentiert. Ehemals schloss an den Südflügel spitzwinkelig der weit nach Norden reichende Ostflügel an.

Mit der Gießereihalle hat sich hingegen ein zweigeschossiges langgestrecktes Gebäude der „Königlich Bayerischen Geschützgießerei und Geschossfabrik“ erhalten, der zwischen 1882-1884 errichtet wurde und heute den Rest der einst mehrteiligen baulichen Anlage der Geschossfabrik darstellt.

Diese historische Situation beachtend, werden Ersatz- bzw. Neubauten wie im Planungsgebiet als „Bauteil Carissma“ und „Bauteil Süd“ bezeichnet denkmalfachlich möglich.

Das Ensemble und die Einzeldenkmäler werden gemäß § 5 Abs. 4-5 BauGB im Flächennutzungsplan dargestellt. Im Bebauungsplan wird im Folgenden nachrichtlich darauf hingewiesen.

Die Realisierung eines Vorhabens unterliegt dem Erlaubnisvorbehalt nach Art. 6 DSchG.

Unter Rücksichtnahme auf die naheliegenden Einzeldenkmäler ist die Höhenentwicklung in den Festsetzungen unter „Maß der baulichen Nutzung“ begrenzt.

Dachaufbauten sind beim Bauteil Carissma einschließlich Masten und Antennen unzulässig. Beim Bauteil Süd sind Dachaufbauten bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Sie sind soweit wie möglich mindestens jedoch um ein Maß von 1,7 m von der Attika (= Dachoberkante) abzurücken. Dachaufbauten dürfen eine Fläche von 10 % des darunter liegenden Geschosses nicht überschreiten. Die Dachaufbauten sind gestalterisch in die Gebäudekonzeption einzubinden. Nutzung von Masten und Antennen sind unzulässig.

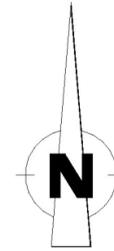
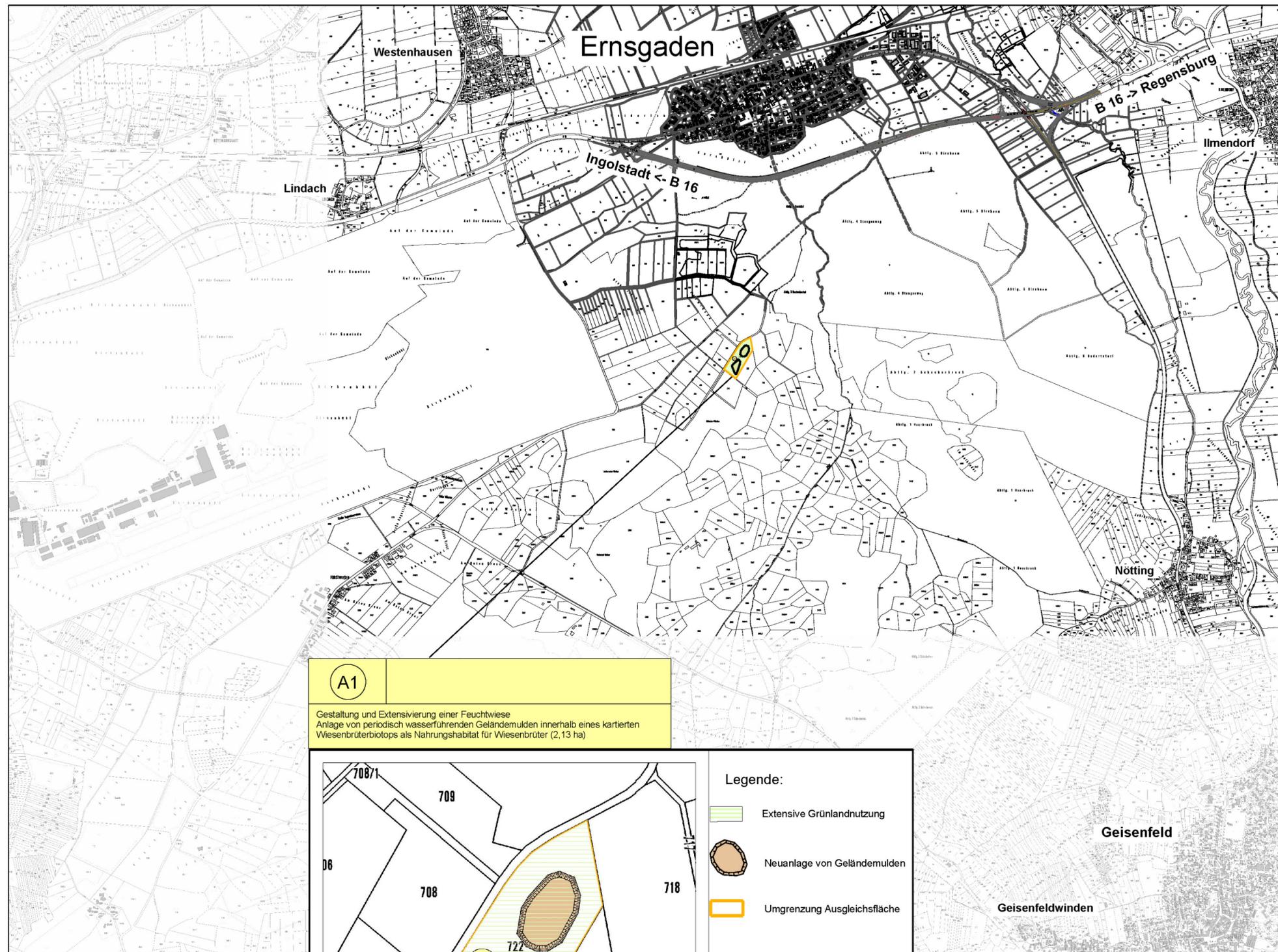
### **I.13 Kosten**

---

Kosten entstehen über den reinen Planungsaufwand für das Bauleitplanverfahren hinaus durch die Realisierung und die Unterhaltung der einzelnen Bauvorhaben, durch den damit verbundenen Erschließungsaufwand sowie durch die Erfüllung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen. Diese Kosten werden jedoch vom Freistaat Bayern als Bauherrn getragen, so dass die Kostenübernahme als gesichert gilt. Eine Auflistung dieser Kosten an dieser Stelle ist nicht erforderlich.

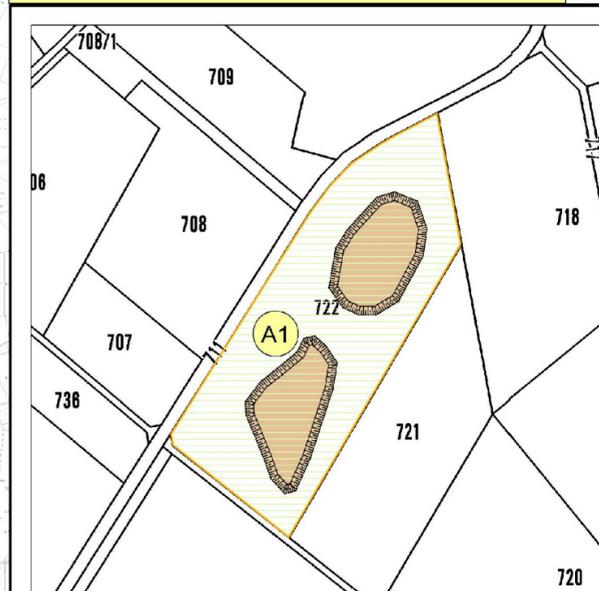
Erstellt im Januar 2013

**Stadt Ingolstadt**  
Stadtplanungsamt



**A1**

Gestaltung und Extensivierung einer Feuchtwiese  
 Anlage von periodisch wasserführenden Geländemulden innerhalb eines kartierten  
 Wiesenbrüterbiotops als Nahrungshabitat für Wiesenbrüter (2,13 ha)



- Legende:**
-  Extensive Grünlandnutzung
  -  Neuanlage von Geländemulden
  -  Umgrenzung Ausgleichsfläche

Freistaat Bayern  
 Staatliches Bauamt Ingolstadt

Elbrachtstraße 20, 85049 Ingolstadt, Tel. 0841/9346-0, Fax 0841/9346-299, E-Mail: poststelle@stbain.bayern.de



Unterlage	
Blatt Nr.	
Datum	Zeichen

bearbeitet	Sep. 2012	Fitz
gezeichnet	Sep. 2012	Stachel
geprüft	Sep. 2012	Fitz

**Ökokontofläche  
 Flur.- Nr.722  
 Gemarkung Ernsgaden**

**Übersichtslageplan**

Maßstab 1 : 25 000 / 2 500

Aufgestellt:  
 Ingolstadt, den 18.09.2012  
 Staatliches Bauamt

Mandel  
 Ltd. Baudirektor

**BEBAUUNGSPLAN NR. 213 A  
"HOCHSCHULERWEITERUNG"**

DER STADT INGOLSTADT

**UMWELTBERICHT**

Bebauungsplan Nr. 213 A  
"Hochschulerweiterung"  
Umweltbericht

Irene Burkhardt  
Landschaftsarchitekten  
Stadtplaner

**Auftraggeber:**

Stadt Ingolstadt  
Rathausplatz 4  
85049 Ingolstadt

**Verfasser:**

Irene Burkhardt  
Landschaftsarchitekten und Stadtplaner  
Fritz-Reuter-Straße 1  
81245 München  
Tel.: 089/82085540  
mail: info@irene-burkhardt.de

Datum: 03.09.2012  
ergänzt: 24.01.2013

Unterschrift:



## Inhaltsverzeichnis

BEBAUUNGSPLAN NR. 213 A "HOCHSCHÜLERWEITERUNG"

### **1 Einleitung**

- 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans
- 1.2 Ziele des Umweltschutzes und der übergeordneten Fachplanungen

### **2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

- 2.1 Untersuchungsraum
- 2.2 Schutzgüter
  - 2.2.1 Schutzgut Mensch
  - 2.2.2 Schutzgut Kultur- und Sachgüter
  - 2.2.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften
  - 2.2.4 Schutzgut Orts-/Landschaftsbild
  - 2.2.5 Schutzgut Boden
  - 2.2.6 Schutzgut Wasser
  - 2.2.7 Schutzgut Klima – Luft
  - 2.2.8 Schutzgüter – Wechselwirkungen

### **3 Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

- 3.1 Prognose bei Durchführung der Planung
- 3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

### **4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich**

- 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
- 4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

### **5 Alternative Planungsmöglichkeiten**

### **6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

### **7 Maßnahmen des Monitoring**

### **8 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

### **9 Quellen**

## 1 Einleitung

Der Bebauungsplan Nr. 213 A "Hochschülerweiterung" wurde aus dem Bebauungsplan Nr. 121 "Glacis" entwickelt, in dem der Bereich als Sondergebiet (SO1) dargestellt war. Im Gegensatz zum B-Plan Nr. 121 handelt es sich jedoch um einen qualifizierten Bebauungsplan. Die Entwicklung des Bebauungsplans Nr. 213 A fußt auf den Ergebnissen des am 20.05.2010 vom Stadtrat beschlossenen Rahmenplans der städtebaulichen Entwicklung des ehemaligen Gießereigeländes. Der Stadtrat hat das gemeindliche Einvernehmen zur Erweiterung der Hochschule für angewandte Wissenschaften auf Basis dieses Rahmenplanes erteilt.

Östlich der Gießereihalle befindet sich ein im Zustimmungsverfahren genehmigter 4-geschossiger Baukörper der Hochschule bereits im Bau. Mit dem Projekt „CARISSMA“ steht nun ein weiterer Bauabschnitt für die Hochschülerweiterung an.

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan soll die Erweiterung der Hochschule ermöglichen und umfasst die Bauteile G, Carissma und Süd. Das Bauteil G ist ein bereits genehmigter und im Bau befindlicher 4-geschossiger Baukörper mit Innenhof, Seminaren, Hörsälen, Laboren und Werkstätten zur Ausbildung der Studierenden. Im Untergeschoss befinden sich die Tiefgarage und verschiedene Technikräume. Auf dem Dach sind die notwendigen Technikaufbauten untergebracht.

Das Bauteil CARISSMA stellt einen Leuchtturm der Forschung dar, in dem erstmalig ein in der Regel zerstörungsfreies Testen von Fahrzeug-Prototypen in einem frühen Entwicklungsstadium durchgeführt werden kann. Dieser Forschungsbau für Verkehrssicherheit ist in Deutschland einzigartig. Vom Wissenschaftsrat wurde insbesondere hervorgehoben, dass eine enge Verzahnung des Forschungsbaus mit den bereits existierenden Lehr- und Forschungsaktivitäten auf dem Campus gewährleistet und somit die Vernetzung mit den schon bestehenden Laboren der Hochschule im Gebäude C und G sichergestellt ist. Das geplante Bauteil ist zwischen dem Hochschülerweiterungsbau „BT G“ und dem Glacis im Osten des Campusareals vorgesehen.

Das Bauteil Süd dient der späteren Erweiterung und dem Betrieb der Hochschule. Eine konkrete Nutzung ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt.

Auf Grund der vorgesehenen Nutzung ist das Areal des Bebauungsplan weitgehend durch Gebäude und Verkehrsflächen versiegelt. Östlich des Bauteils CARISSMA befindet sich eine Grünfläche als Übergang vom Hochschulgelände zum Glacis.

## 1.2 Ziele des Umweltschutzes und der übergeordneten Fachplanungen

### Regionalplan

Der Planungsumgriff liegt in der Stadtmitte des Oberzentrums Ingolstadt. Im Regionalplan ist das Gebiet in der **Karte 2** (Siedlung und Versorgung) als Wohnbaufläche, gemischte Baufläche und Sonderbaufläche (ausgenommen gewerblich genutzte Sonderbaufläche).

In der **Karte 3** (Landschaft und Erholung) wird die Bedeutung des Glacis für das Landschafts- und Stadtbild wie auch für die Erholung betont, indem es als Regionaler Grünzug ausgewiesen ist. Die Donau mit ihren Uferbereichen ist zudem als Schwerpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes dargestellt, der sich im Umfeld des Planungsgebiets in das Glacis hinein erstreckt.

### Flächennutzungsplan

Derzeit stellt der Flächennutzungsplan noch eine gemischte Baufläche im Sinne von § 1 Abs. 1 Satz 1 Ziff. 1 BauNVO dar. Die Flächennutzungsplan-Änderung wurde mit dem Aufstellungsverfahren für den Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 121 A „Glacis“ eingeleitet. Planungsziel ist die Darstellung als Sonderbaufläche zur Hochschulweiterung. Die Flächennutzungsplan-Änderung für diesen Bereich soll zeitgleich mit der Bebauungsplan-Aufstellung Nr. 213 A im Parallelverfahren durchgeführt werden.

### Bayerisches Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Eine aktuelle Fassung des ABSP liegt nach Rückfrage mit dem LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) zur Zeit nicht vor.

### Biotopkartierung

Große Teile des Glacis-Parkbereichs sind als Biotop kartiert. Das an den Bebauungsplan Nr. 213 A angrenzende Biotop Nr. IN 1335 wird in der Bayerischen Biotopkartierung folgendermaßen beschrieben: "Sehr dicht bestockter, südöstlicher Glacis-Bereich, östlich der Fachhochschule bzw. westlich der Bahntrasse IN-Süd/ IN-Nord. Der vorwiegend einstufige Baumbestand wird von Robinie zusammen mit Esche dominiert, dazu kommen Silberweiden, Schwarzpappeln, Ahorne und Bergulme sowie diverse Sträucher. Stellenweise werden auch alte Festungsmauerreste und Erdwälle von Gehölzen überwachsen."

Das Biotop Nr. IN 1337 (Lage direkt im Planungsgebiet), das in der Bayerischen Biotopkartierung, Stadt Ingolstadt mit Stand vom 24.07.2003 folgendermaßen beschrieben ist, ist nicht mehr vorhanden: "Abgrabungsbereiche mit alten Mauerresten; im Osten und Südosten angrenzende, oberhalb liegende Kiesrohbo-denbereiche mit schütterem Bewuchs aus Trocken-Pioniervegetation (Amethystschwingel, Sichelluzerne, Hopfenklee, Hornklee, Zahntröst) und wärmeliebenden Ruderalfluren (z.B. mit Steinklee, Nachtkerze) im ehemaligen Schubert- und Salzer-Betriebsgelände). Am Ostrand große vegetationsfreie große Kiesschüttungen". Hier erstreckt sich nun eine Brachfläche (älter 5 Jahre).

Geschützte Biotope gemäß Art. 13 d1 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) kommen nicht vor.

## 2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Untersuchungsraum

Der Planungsumgriff umfasst eine Fläche von 20.426 m<sup>2</sup> und liegt im südöstlichen Teil der Ingolstädter Altstadt. Er wird begrenzt durch

- den Gebäudebestand der Hochschule Ingolstadt im Norden,
- das Glacis im Osten,
- den denkmalgeschützten Kavalier Dallwigk mit Festungsresten im Süden und
- den Planungsumgriff des Bebauungsplans Nr. 214 A mit Gießereihalle im Westen.

Das Gelände weist eine große, baugrubenartige Vertiefung mit einer Höhenlage von ca. 367,5 bis 369 m ü. NN auf. Das ursprüngliche Geländeniveau am Rand der Grube befindet sich auf einer Höhe von ca. 371 m ü. NN. Der Höhenunterschied von hier zur Donau beträgt ca. 8-9 m.

### 2.2 Schutzgüter

#### 2.2.1 Schutzgut Mensch

Ziel des Bebauungsplans Nr. 213 A ist die Erweiterung des Hochschulstandorts Ingolstadt und die Ansiedlung eines Leuchtturmprojekts der Wissenschaft im Zusammenhang mit den bestehenden Ressourcen des Hochschulstandorts. Die Erschließung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt von der Schlosslände über die bereits im Bau befindliche Tiefgarage im Bereich des Bebauungsplans Nr. 214 A, die wiederum die Verbindung zur Tiefgarage im Hochschulerweiterungsbereich herstellt.

Der Zulieferverkehr für die neuen Hochschuleinrichtungen, insbesondere das Bauteil Carisma, erfolgt von der Roßmühlstraße über den Gießereiplatz zwischen dem künftigen Museum für konkrete Kunst und Design in der Gießereihalle und dem Kongreßhotel. Diese Verkehrsfläche dient auch als Anfahrt für Feuerwehr, Einsatzfahrzeuge und Abfallentsorgung. Die Anbindung an den Öffentlichen Personennahverkehr erfolgt über die Haltestelle an der Hochschule (Roßmühlstraße/Esplanade), die von mehreren Buslinien bedient wird. Bis auf die zuvor erwähnten Anlieferungs-, Ver-/Entsorgungs- und Rettungswege ist das Gelände Fußgängern und Radfahrern vorbehalten.

#### Lärm

Generell können folgende Aussagen zum Thema Lärm getroffen werden: die wesentliche Lärmquelle ist der Verkehrslärm von den stark befahrenen Straßen Roßmühlstraße/Esplanade und Schlosslände. Die Lärmemissionen dringen jedoch nicht direkt in das Planungsgebiet ein und werden durch die zu errichtenden Baukörper des Kongresshotels und der Audi-Akademie sowie durch den Kavalier Dallwigk gemindert.

Schienenverkehrslärm ist von untergeordneter Bedeutung, da die Bahngleise östlich des waldbestandenen Glacis außerhalb des Planungsgebietes verlaufen und mit einer Lärmschutzwand abgeschirmt sind. Diese wurde 2003 beim Ausbau der Gleise errichtet und soll gemäß Planfeststellungsverfahren für das Gießereigelände die Grenzwerte eines Mischgebietes einhalten.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist sicherzustellen, dass keine für den Betrieb der geplanten Vorhaben schädlichen Auswirkungen entstehen wie auch umgekehrt keine Einschränkungen der bestehenden Nutzungen (Bahnbetrieb, Umspannwerk) zu erwarten sind. Wechselseitige negative Auswirkungen sind vor allem hinsichtlich

- des Betriebs der Bahn
- des bestehenden Umspannwerks und
- des Betriebs der Hochschuleinrichtung „CARISSMA“ auszuschließen.

### Erholung

Als Erholungsfläche spielt das Planungsgebiet keine Rolle. Es handelt sich um eine nicht begehbare Sanierungsfläche ohne ausgeprägte Raumbildung oder Ausstattung. Sie erhält ihre Bedeutung im Gesamtkontext des Glacisumfelds.

#### 2.2.2 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Planungsgebiet und sein Umfeld sind auf Grund ihrer geschichtlichen Bedeutung als Teil der Festungsanlage und aus späteren Nutzungsepochen reich an Kulturdenkmälern. Vor einigen Jahren hat bereits die Freilegung und Erkundung vorhandener Bodendenkmäler im Bereich der ausgehobenen Grube stattgefunden. Die freigelegten Fundamente und Fragmente von Festungsanlagen liegen seither offen (das Planungsgebiet wurde bereits vollständig geräumt und weist keinen Gebäudebestand mehr auf).

Laut dem Gutachten zur Baugrundbewertung aus dem Jahr 2000 (GEOlogik Wilbers und Oeder GmbH, Münster) erstrecken sich östlich der Gießereihalle von Süden her zwei historische Fundamente mit den Ausmaßen von ca. 55 x 20 m (1.100 m<sup>2</sup>) bzw. ca. 90 x 7 m (630 m<sup>2</sup>) in die offene Baugrube hinein. Im Norden der offenen Baugrube ist zentral ein weiteres historisches, Aquädukt-ähnliches Bauwerk mit einer Länge von ca. 60 m und einer Breite von ca. 1,2 m vorhanden.

Westlich des Planungsgebiets befindet sich die 1936m<sup>2</sup> große denkmalgeschützte ehemalige Gießereihalle, südlich des Untersuchungsgebiets der Baugrundbewertung der ebenfalls denkmalgeschützte ca. 1.200 m<sup>2</sup> große Kavalier Dallwigk mit Wasserturm.

#### 2.2.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Im Planungsgebiet und seiner direkten Umgebung befinden sich mehrere, teils großflächige Biotope. Es handelt sich hierbei um Waldbereiche des Glacis, einzelne Gehölzgruppen, Baumreihen und Einzelbäume. Darüber hinaus kommen an den Wällen und Gebäuderesten Mauerritzenvegetation sowie teilweise wärmeliebende Gebüsch- und trockenheitsliebende Initialvegetation vor.

Im Glacis hat sich eine reich strukturierte, aus einer Sukzession entstandene Gehölzfläche mit strauch- und krautreichem Unterwuchs entwickelt. Dieser Gehölzbereich besitzt eine große Bedeutung als innerstädtischer naturnaher Bereich und damit auch für den Arten- und Biotopschutz. Auch die Gehölze am Donauufer sind als Biotope kartiert. Sie werden durch das Vorhaben nicht tangiert.

Auf Grund der Ausstattung und Ausdehnung angrenzender oder direkt betroffener Biotope wurde im Zusammenhang mit der Erstellung des Rahmenplans zur Entwicklung des Gießereigeländes eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durch das Büro ÖFA (Ökologisch-Faunistische Arbeitsgemeinschaft, Schwabach 2011) erstellt.

Im Rahmen dieser Untersuchungen konnten keine nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten festgestellt werden.

Hinsichtlich der gemäß Anhang IV a) FFH-Richtlinie geschützten Tierarten kommt die saP zu folgenden Ergebnissen:

### **Säugetiere**

Auf den zur Bebauung vorgesehenen Flächen sind weder Fledermausquartiere noch Strukturen, die als Jagdhabitate oder Leitlinien von wesentlicher Bedeutung sein könnten, vorhanden. Die Gießereihalle wurde mit negativem Ergebnis auf Vorkommen von Fledermäusen überprüft. Potenziell befinden sich Fledermausquartiere im Kavalier Dallwigk wie auch im östlich zur Bahn hin angrenzenden Wald. Da die betroffenen Gebäude als Baudenkmäler erhalten bleiben und keine Eingriffe in den genannten Gehölzbestand erfolgen, können Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände der lokalen Fledermauspopulationen durch dieses Vorhaben ausgeschlossen werden. Weitere relevante Säugetierarten finden im UG keinen geeigneten Lebensraum oder das UG liegt außerhalb der Verbreitungsgebiete der Arten.

### **Reptilien**

Bei zwei Begehungen des Gießereigeländes und angrenzender Bereiche bei günstiger Witterung im Frühjahr 2011 wurden zwei Einzelexemplare der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Ein subadultes Tier wurde in der Böschung am Ostrand des tiefer gelegenen Bereichs und ein Männchen am Waldrand zur Bahnlinie hin gesichtet. Die für die Bebauung vorgesehene Fläche ist lt. saP als Lebensraum für die Zauneidechse ganz offenbar nur von untergeordneter Bedeutung, wahrscheinlich auf Grund der vielfachen anthropogenen Überprägung. Der aktuelle Zustand des Geländes (Überdeckung mit Bauschutt oder Baustellenaushub großer Bereiche usw.) verhindert eine Besiedelung durch die Zauneidechse.

### **Amphibien**

Auf Grund fehlender Laichgewässer und Landlebensräume wurden keine Amphibien im Untersuchungsgebiet festgestellt.

### **Insekten**

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das UG oder finden dort lt. saP keinen geeigneten Lebensraum.

### **Vögel**

Bei drei Übersichtsbegehungen wurden insgesamt 33 Vogelarten nachgewiesen. Bei den meisten Arten handelt es sich um Wald- oder Gehölzbewohner, die im östlich an das Planungsgebiet angrenzenden Wäldchen brüten und teils Bereiche des Planungsgebietes als Nahrungshabitat nutzen. Es handelt sich ausschließlich um weit verbreitete Arten, bei denen davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Dies gilt auch für Goldammer und Feldsperling.

Des Weiteren kommen mehrere an oder in Gebäuden brütende Arten (Dohle, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe und Straßentaube, Turmfalke) vor. Dohle und Mauersegler brüten am Neuen Schloss und am Kavalier Dallwigk. Dohlen nutzen das Planungsgebiet nur sporadisch als Nahrungshabitat. Die Mauersegler sind, ebenso wie die Mehlschwalben, als Luftjäger von der geplanten Bebauung nicht betroffen.

Hausrotschwanz, Haussperling und Straßentaube brüten an oder in der Gießereihalle und am Kavalier Dallwig. Die Brutplätze dieser Arten sind von diesem Vorhaben nicht betroffen, da die beiden Gebäude als Baudenkmäler erhalten bleiben und die Vögel nur Teile des Planungsgebietes als Nahrungshabitat nutzen.

Der Turmfalke brütete 2011 in einer Mauernische am östlichen Giebel der Gießereihalle, für die Art wird eine Einzelprüfung durchgeführt.

Sonstige geschützte Tierarten oder -gruppen konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

#### 2.2.4 Schutzgut Orts-/Landschaftsbild

Das Planungsgebiet befindet sich in der südöstlichen Innenstadt von Ingolstadt. Das Ortsbild in der näheren Umgebung ist geprägt durch das Neue Schloss im Westen, die Gebäude der Fachhochschule im Norden, die Gehölzbereiche des Glacis im Osten und die Donau mit Schlosslände und Kavalier Dallwig im Süden. Prägend werden auch das Audi-Schulungsgebäude sowie das künftige Hotel und Kongresszentrum wirken. Das Planungsgebiet liegt somit in einem für das Ortsbild der Gesamtstadt äußerst bedeutsamen Umfeld.

Derzeit wird das Gebiet durch die beräumten, teils abgegrabenen und nur schütter bewachsenen Flächen sowie Bauschutt- und sonstige Ablagerungen geprägt. Der optische Zusammenhang mit den umgebenden Strukturen ist dadurch stark beeinträchtigt.

Von großer Bedeutung sind die freien Durchblicke ins Glacis und nach Süden hin zur Donau.

#### 2.2.5 Schutzgut Boden

Der Boden im Planungsumgriff ist stark anthropogen überformt. Es sind großflächig Fundamentreste, Schüttungen und Verfüllungen aus den unterschiedlichen Nutzungsphasen des Gebiets vorhanden. Im Rahmen des Gutachtens zur Baugrundbewertung (siehe Kap. 2.2.2), das sich über das Areal zwischen Fachhochschule und Schlosslände sowie von der Roßmühlstraße bis in die Waldbereiche des Glacis erstreckt, wurden 30 rasterartig angeordnete Rammkernsondierungen niedergebracht. Die Sondierungen im Bereich der Baugrube schlossen Tiefen von ca. 4m, die auf dem ursprünglichen Niveau ansetzenden Sondierungen Tiefen von 6,2 bis 8,6 m auf. Zusätzlich wurden 6 Rammsondierungen mit schwerer Rammsonde durchgeführt (Zieltiefe 10 m). Darüber hinaus wurden vier Grundwassermessstellen eingerichtet (siehe Kapitel 2.2.6).

Gemäß der Geologischen Karte Bayern (M 1 : 25 000, Blatt 7234 Ingolstadt) ist im Planungsgebiet mit einer künstlichen Veränderung des Geländes, zumeist durch Aufschüttungen zu rechnen. Neben anthropogenen Bodenschichten sind im oberen Profilabschnitt Kies- und Sandablagerungen (Flußschotter) des Holozän/Pleistozän (Quartär) über einer Mergel- Sand-Wechselfolge (als ältere obere Süßwassermolasse bezeichnet) des Miozän (Tertiär) zu erwarten.

Mit Ausnahme der Sondierungen RKS 05 und RKS 06 im Nordosten wurden im Bereich sämtlicher Aufschlusspunkte Auffüllungen festgestellt. "Die Auffüllungen setzen sich sehr heterogen aus natürlichen Lockergesteinskomponenten wie rolligen Kies- und Sandfraktionen mit örtlichen Steinanteilen sowie feinkörnigen Schluff- und Tonfraktionen zusammen. So überwiegen örtlich fast reine nichtbindige, örtlich fast ausschließlich bindige Auffüllböden." (Baugrundbewertung GEOlogik, S. 11). Neben natürlichen Mineralbestandteilen weisen die Auffüllungen in unterschiedlichen Anteilen künstliche Komponenten wie Bauschutt (Ziegelbruch/Beton), Holz, Kohle und Schlacke auf. Lokal kommen auch höhere Humusgehalte vor.

Hier handelt es sich vermutlich um Hausbrand- oder Mutterbodenbeimischungen, z.T. als sedimentierter Schlamm an der Basis ehemaliger Graben- und Entwässerungssysteme. An einigen Aufschlußpunkten mussten die Sondierungen aufgrund von Bohrhindernissen, wie Beton oder Mauerwerk, eingestellt und versetzt werden.

Die festgestellten bzw. angenommenen Auffüllmächtigkeiten liegen in den erfolgreich niedergebrachten Aufschlüssen zwischen ca. 0,9 und 6,0 m unter Ansatzpunkt.

Aus dem groben Verlauf der Auffüllbasis (Anlage 5.2 der Baugrundbewertung) ist ersichtlich, daß diese nicht gleichmäßig von Nordosten nach Südwesten abfällt, sondern auch kleinräumig starken Mächtigkeitschwankungen unterliegt. Ein relativ gleichmäßiger Verlauf der Auffüllbasis ist lediglich im Norden des Planungsgebiets (Basis im Mittel bei rd. 366 mNN auf einer Fläche von rd. 75 x 40 m) anzunehmen, was wiederum darauf schließen lässt, dass das Gelände offensichtlich von tieferreichenden künstlichen Grabensystemen durchzogen wird und im Erdreich noch massive Fundament-, Sohlen- und Mauerreste ehemaliger Bebauung vorhanden sind.

Unterhalb der Auffüllungen und den vereinzelt erhaltenen quartären Sanden und Kiesen wurden tertiäre Schichten des Miozän aufgeschlossen. Diese stehen im Bereich des Baugeländes erfahrungsgemäß noch bis in größere Tiefen an. Schichten aus kalkhaltigen Schluffen und Tonen (Tonmergel) wechseln mit Schichten aus schwach bindigen bis bindigen, glimmerführenden Sanden (Glimmersand). Für gründungsrelevante und auch hydrologische Fragestellungen sollte allgemein beachtet werden, daß die o.a. Schluffe im Schichtenprofil prozentual den Hauptanteil des tertiären Untergrundes bilden.

Das gesamte Areal des ehemaligen Gießereigeländes ist im Zuge der Beseitigung des früheren Industriebetriebes und der Freimachung des Grundstücks auch hinsichtlich schädlicher Bodenverunreinigungen untersucht und nutzungsorientiert saniert. Mögliche vorhandene Restbelastungen sind im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens ebenso zu klären wie auch die Frage, welche Materialien zur Auffüllung der bestehenden Bodenvertiefungen und zur Versickerung von unverschmutztem Oberflächenwasser geeignet sind. Hier liegen noch keine Erkenntnisse vor.

### 2.2.6 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer liegen im Planungsgebiet nicht vor. Zum Grundwasser liefert die Baugrundbewertung folgende Erkenntnisse:

Im Bereich des Baugeländes ist infolge der Wechselschichtung der tertiären Sedimente (teils grundwasserführende Glimmersande, teils wasserstauende bzw. nur relativ gering wasserdurchlässige Tone und Schluffe) bis in größere Tiefen mit mehreren Grundwasserstockwerken zu rechnen, die vermutlich über lokale „Fenster“ in hydraulischer Verbindung stehen.

Im August 2000 wurde an den Grundwassermessstellen eine Stichtagsmessung durchgeführt, woraus sich ein von Norden nach Süden abfallender Grundwasserspiegel von ca. 367 auf 365,5 m ü. NN in Richtung Donau ergab. Infolge der ungleichmäßigen Auffüllungen und anzunehmender natürlicher, mit größerem Quartärmaterial verfüllten Rinnen wird das Grundwasser den Untergrund nicht gleichmäßig durchströmen. Stärker bindige Auffüllungen und tonhaltige Tertiärschichten im Anstrombereich können zu einem kurzfristigen Aufstau und zu einer lokalen Anhebung Grundwasserspiegels führen. Lokal gröbere, stärker wasserdurchlässige Sedimente können hingegen örtlich zu einem schnelleren Abfluss führen.

Der Grundwasserstand (als Mittelwasserstand bezeichnet) wurde aus einem Grundwassergleichenplan des Amtes für Stadtentwässerung für den Zeitraum 1994 bis 1998 entnommen. Demnach ist im nördlichen Planungsgebiet ein mittlerer Grundwasserstand von 366,8 m ü. NN, im Süden von ca. 363,5 m ü. NN angeführt.

Bei einem hundertjährigen Hochwasser wurde auf Höhe des Planungsgebiets ein HW100 = 367,1 m ü. NN errechnet. Zur Sicherheit empfiehlt die Baugrundbewertung mit Bezug auf ein Gutachten der GEOALPHA GmbH von 1998 einen höchst anzusetzenden Grundwasserstand von 367,5 mNN. Auf Grund der geringmächtigen bis fehlenden Oberbodenschichten ist das Grundwasser anfällig gegenüber Kontaminationen.

### 2.2.7 Schutzgut Klima – Lufthygiene

Das Planungsgebiet liegt im Südosten der dicht bebauten Innenstadt von Ingolstadt am nördlichen Ufer der Donau. Auf Grund der Größe und Lage des Gebiets zwischen Donau und Glacis spielt es als Kaltluftentstehungsgebiet oder Luftleitbahn keine Rolle.

In lufthygienischer Hinsicht gehen vom Planungsgebiet keine Belastungen aus.

### 2.2.8 Schutzgüter – Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, soweit sie erkennbar sind, bestehen vor allem hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser, da infolge der starken anthropogenen Einflüsse auf das Bodengefüge die Filterung von Niederschlagswasser nur eingeschränkt möglich ist. Zudem bestimmen die Bodenauffüllungen die Verteilung von Grundwasser leitenden und sperrenden Schichten in großem Ausmaß.

### **3 Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

#### **3.1 Prognose bei Durchführung der Maßnahmen**

##### **Schutzgut Mensch**

Bei Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einer Erweiterung der Hochschulkapazitäten und zur Umsetzung eines Leuchtturmprojekts der Wissenschaft.

Durch die neuen Einrichtungen kommt es zu einem Verkehrszuwachs auf dem Gelände.

Auf die Erholungsmöglichkeiten im Umfeld hat die Umsetzung der Maßnahmen nur mittelbar Auswirkungen. Durch Umsetzung des Bauvorhabens wird das Gelände betretbar und mit Fußwegen erschlossen. Die visuelle Durchlässigkeit des Gebiets zwischen Roßmühlstraße und Glacis wird durch die Länge des Bauteils "Carissima" eingeschränkt. Insgesamt ist von einer Verbesserung hinsichtlich des Schutzgutes Mensch auszugehen.

##### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Durch die Bebauung können weitere, bislang nicht dokumentierte Bodendenkmäler angetroffen werden. Gegebenenfalls müssen Maßnahmen zum Schutz bzw. zur Bergung von Bodendenkmälern ergriffen werden. Tendenziell werden durch das Planungsvorhaben Bodendenkmälern beeinträchtigt.

##### **Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

Bei Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einem Verlust von Vegetationsflächen (Brachflächen, älter als 5 Jahre). Für die Artenvielfalt im Umfeld werden nach Angaben der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bei Durchführung der Maßnahmen keine negativen Auswirkungen prognostiziert.

##### **Schutzgut Orts-/Landschaftsbild**

Die Umsetzung der Maßnahmen führt zu einer Arrondierung des Gebäudebestands im südöstlichen Altbereich. Allerdings werden auf Grund der großen Nord-Süd-Ausdehnung des Bauteils Carissima die Blickbeziehungen zwischen Hochschule und Glacis zum Teil eingeschränkt.

##### **Schutzgut Boden**

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu Eingriffen in das Bodengefüge und zum Verlust unversiegelter Flächen. Die Versiegelung nimmt um ca. 8.500-8.600 m<sup>2</sup> zu.

##### **Schutzgut Wasser**

Die Durchführung der Planung führt zu einem Verlust an allerdings nur wenig wirksamer Versickerungsflächen und auf Grund geringer Flurabstände gegebenenfalls zu Eingriffen in das Grundwasser.

##### **Schutzgut Klima – Lufthygiene**

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zwar zur Zunahme der Bebauung und damit erhöhter Wärmeabstrahlung, doch ist die Größenordnung gering. Zudem liegt das Planungsgebiet in der Nähe der Donau, wodurch ein guter Luftaustausch gewährleistet ist.

### **3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Maßnahmen**

#### **Schutzgut Mensch**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist hinsichtlich der Hochschulkapazitäten in naher Zukunft mit Engpässen und einer verschlechterten Ausgangsposition gegenüber konkurrierenden Hochschulen zu rechnen. Das Leuchtturmprojekt der Wissenschaft wird nicht umgesetzt.

Nutzungs- und Erholungsmöglichkeiten des Planungsgebiets bleiben gegenüber dem Bestand unverändert.

#### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Die Bodendenkmäler im Planungsgebiet bleiben unverändert erhalten.

#### **Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

Vegetations- und Biotopflächen im Planungsgebiet bleiben erhalten.

#### **Schutzgut Orts-/Landschaftsbild**

Bei Nichtdurchführung der Maßnahmen bleibt die Fläche vorläufig unbebaut.

#### **Schutzgut Boden**

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keinen Eingriffen in das Bodengefüge und zu keiner zusätzlichen Versiegelung.

#### **Schutzgut Wasser**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Versickerungsrate unverändert, ebenso die hohe Gefährdung des Grundwassers im Kontaminationsfall.

#### **Schutzgut Klima – Lufthygiene**

Bei Aussetzung der Planung ändern sich die Eckdaten der lokalklimatischen Auswirkungen nicht. Luftaustausch und Lufthygiene bleiben mehr oder minder unverändert.

Bebauungsplan Nr. 213 A  
"Hochschülerweiterung"  
Umweltbericht

Irene Burkhardt  
Landschaftsarchitekten  
Stadtplaner

## 4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

#### Schutzgut Mensch

Zur Minderung der Belastungen durch den motorisierten Fahrverkehr wird der PKW-Verkehr von der Schlosslände an unterirdisch in die jeweiligen Tiefgaragen geleitet.

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Eine Überbauung bekannter Bodendenkmäler wird vermieden. Sollten bei Aushubarbeiten dennoch Bodendenkmäler angetroffen werden, so sind diese unverzüglich den zuständigen Stellen (Untere Denkmalschutzbehörde, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege) zu melden und bis zur Entscheidung über das weitere Vorgehen unverändert zu belassen.

#### Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Baumbestände im Planungsgebiet bleiben weitgehend erhalten. Gegenüber der im Rahmenplan als städtebaulich vertretbar bewerteten östlichen Baugrenze zum Glacis wurde diese im vorliegenden Bebauungsplangentwurf um ca. 3 m nach Westen versetzt, so dass der Abstand zu den Freiflächen des Glacis gewahrt bleibt. (Im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung handelt es sich dennoch um eine teilweise Neuausweisung von Baurecht).

#### Schutzgut Orts-/Landschaftsbild

Der Bebauungsplan weist eine verbindliche Höhenentwicklung der Gebäude (Bauteil G: 389,6 m, Bauteil Carissima: 380,45 m und Bauteil Süd 391,45 m ü. NN) mit einer Abstufung der Höhen zum Glacis aus. Technische Dachaufbauten sind nicht vorgesehen.

#### Schutzgut Boden

Durch Konzentration der Bebauung auf drei kompakte Bauteile wird der Eingriff in den Boden so gering wie möglich gehalten. Durch Auffüllung mit geeignetem Material werden die baugrubenartigen Vertiefungen ausgeglichen.

#### Schutzgut Wasser

Die Auffüllung der baugrubenartigen Vertiefungen bewirkt einen größeren Flurabstand zum Grundwasser.

Die Stellung der Gebäude minimiert den Eingriff in den Grundwasserstrom (Durchlass für Grundwasserfluss zwischen Bauteilen G und Süd im Westen und Bauteil Carissima im Osten).

Extensive Dachbegrünung verlangsamt den Oberflächenwasserabfluss und führt zu einer ersten Filterung.

#### 4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Gemäß dem Stadtratsbeschluss vom 17.02.2011 zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 121 „Glacis“ sind die Flächen östlich einer gedachten Linie zwischen dem Kavallier Dallwigk und dem Gebäudebestand der Fachhochschule als Außenbereich gemäß § 35 einzustufen. Für diesen Bereich ist daher die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden.

<b>Eingriff-Ausgleichsbilanzierung</b>	
Bauflächen östlich Linie Kavalier Dallwigk - Bebauung FH:	5.186 m <sup>2</sup>
Eingriffstyp:	Typ A (GRZ > 0,35)
Bestand Eingriffsfläche:	Brachflächen älter als 5 Jahre
Kategorie gem. Bayer. Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung:	Kategorie II - Bereiche mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild - mittlerer Wert
Ausgleichsfaktor:	0,8
Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs:	5.186 m <sup>2</sup> x 0,8 = 4.148,8 m <sup>2</sup>
<b>Ausgleichsbedarf:</b>	<b>4.149 m<sup>2</sup></b>

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 213 A sind keine geeigneten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen vorhanden.

Der Ausgleich erfolgt daher in der Gemarkung Ernsgaden auf der Flurnr. 722. Die Ausgleichsfläche beinhaltet die Gestaltung und Anlage einer extensiven Feucht- und Magerwiese sowie von periodisch wasserführenden Geländemulden.

## 5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten ergaben keine günstigeren und Ressourcen schonenderen Ergebnisse, da der Standort am bestehenden Hochschulgelände organisatorische Vorteile aufweist, die sonst nirgends im Stadtgebiet anzutreffen sind. Vor allem hinsichtlich der Verknüpfung von Rechnerkapazitäten in vor Ort bestehenden Hochschulgebäuden und Planung, der kurzen Wege für Studierende, Lehrpersonal und Verwaltung sowie der günstigen Erschließung bieten sich keine Alternativen im näheren und weiteren Umfeld an.

## 6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Umweltprüfung wird auf der gesetzlichen Grundlage des § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Der Umweltbericht folgt den Vorgaben gemäß § 2a BauGB bzw. der Anlage zu §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB.

Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes waren der Regionalplan, der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) sowie Luftbilder und mehrere Ortsbegehungen. Aussagen zum Boden und Wasser, wurden dem im Anhang angegebenen Gutachten entnommen. Aussagen zu den angewandten Untersuchungsmethoden sind diesem Gutachten zu entnehmen.

Dem Umweltbericht liegt kein Lärmgutachten zu Grunde.

## 7 Maßnahmen des Monitoring

Im Rahmen der Bauabnahme wird die Stadt Ingolstadt die ordnungsgemäße Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen überprüfen.

In einem 5-10jährigen Turnus wird der ordnungsgemäße Zustand der Pflanzen und der Ausgleichsfläche überprüft (Pflege, Ersatzpflanzungen).

Hinweise von den zuständigen Fachbehörden und aus der Öffentlichkeit, die unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Umwelt betreffen, werden überprüft. Gegebenenfalls werden Maßnahmen zu deren Abhilfe in Abstimmung mit den Fachbehörden durchgeführt.

## 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Ingolstadt beabsichtigt, mit dem Bebauungsplan Nr. 213 A „Hochschülerweiterung“, die technische Fachhochschule um einen dreiteiligen Gebäudekomplex und ein Leuchtturmprojekt der Wissenschaft zu erweitern. Als Gebietsart wurde Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hochschule festgesetzt. Der Geltungsbereich des Planungsgebietes umfasst insgesamt 20.426 m<sup>2</sup>.

In der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie wurden die Auswirkungen dieses Bauvorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Arten und Lebensgemeinschaften, Orts-/Landschaftsbild, Boden, Wasser sowie Klima/Lufthygiene untersucht und bewertet.

### Schutzgut Mensch

Durch das Planungsvorhaben werden die Hochschulkapazitäten deutlich erweitert und ein Leuchtturmprojekt der Wissenschaft umgesetzt. Es kommt zu einer Zunahme des Verkehrs und zu einer leichten Verminderung der Durchlässigkeit zwischen der Roßmühlstraße und dem Glacis.

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Bebauung berücksichtigt vorhandene Bodendenkmäler und hält von diesen Abstand. Sollten dennoch bislang unbekannte Bodendenkmäler durch die Baumaßnahme betroffen sein, so sind die zuständigen Fachbehörden umgehend zu informieren.

### Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Durch die Bebauung kommt es zum Verlust von Lebensraum, vorrangig von Brachflächen älter als fünf Jahre. Durch die Vermeidungsmaßnahmen wie die Konzentration auf drei Bauteile, Dachbegrünung etc. werden die Auswirkungen jedoch reduziert. Es verbleiben Beeinträchtigungen, die auszugleichen sind. Der Ausgleich findet außerhalb des Geltungsbereichs statt.

### Schutzgut Orts-/Landschaftsbild

Die Umsetzung der Maßnahmen führt zu einer Arrondierung des Gebäudebestands im südöstlichen Altstadtbereich. Allerdings werden auf Grund der großen Nord-Süd-Ausdehnung des Bauteils Carissima die Blickbeziehungen zwischen Hochschule und Glacis eingeschränkt.

### Schutzgut Boden

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu Eingriffen in das Bodengefüge und zur Versiegelung bislang un bebauter Flächen. Die Versiegelung nimmt um ca. 8.500-8.600 m<sup>2</sup> zu.

### Schutzgut Wasser

Die Durchführung der Planung führt zu einem Verlust an Versickerungsflächen und auf Grund geringer Flurabstände gegebenenfalls zu Eingriffen in das Grundwasser.

### Schutzgut Klima – Lufthygiene

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zwar zu erhöhter Versiegelung und Wärmeabstrahlung, doch ist die Größenordnung gering. Zudem wirkt die Dachbegrünung einer Erwärmung entgegen. Auf Grund der Nähe zur Donau bleibt ein guter Luftaustausch gewährleistet.

Ziel des Monitorings ist es, unerwartete erhebliche Auswirkungen, vor allem auf die Schutzgüter Wasser sowie Tiere- und Pflanzen zu erkennen und bei gravierenden Auswirkungen geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Unter Berücksichtigung der in der Umweltverträglichkeitsstudie beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen wird das Bauvorhaben als umweltverträglich eingestuft.

## 9 Quellen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Biotopkartierung Bayern, Stadt Ingolstadt, 2003

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Leitfaden ‚Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft‘ (ergänzte Fassung) zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, München 2003

GEOLOGIK WILBERS UND OEDER GMBH: Baugrundbewertung, Münster, 2000

ÖFA (ÖKOLOGISCH-FAUNISTISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT): spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Schwabach, 2011

PLANUNGSVERBAND REGION INGOLSTADT: Regionalplan der Region Ingolstadt, Ingolstadt, 2008