

TEIL I - PLANBEGRÜNDUNG

BEBAUUNGSPLAN NR. 145 K „ROTHENTURM - EICHELANGER II“

- 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.4.1 Räumlicher Geltungsbereich
 - I.4.2 Lage
 - I.4.3 Infrastruktur
 - I.4.4 Größe
 - I.4.5 Beschaffenheit / Baugrund
- I.5 Städtebauliche und landschaftsplanerische Leitgedanken**
 - I.5.1 Bauliche Ordnung
 - I.5.2 Grünordnung
- I.6 Erschließung**
 - I.6.1 Straßen und Wege
 - I.6.2 Öffentlicher Nahverkehr
 - I.6.3 Ver- und Entsorgung
- I.7 Entwässerung**
- I.8 Immissionen / Emissionen**
- I.9 Altlasten und Kampfmittel**
- I.10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**
- I.11 Bodendenkmäler**
- I.12 Kosten**

I.1 Anlass der Planung und Art des Vorhabens

Anlass der Planung ist die anhaltende Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken im südlichen Stadtbereich von Ingolstadt, die vom Angebot bei Weitem nicht gedeckt werden kann. Die Entwicklung einer Wohnbaufläche im Südosten von Rothenturm entspricht nicht dem Flächennutzungsplan der Stadt Ingolstadt. Daher ist eine Änderung im Parallelverfahren durchzuführen. Darüber hinaus sind die Grundstücke kurzfristig verfügbar, wodurch eine Realisierung der Bebauung, jedenfalls unter diesen Gesichtspunkten, relativ zeitnah möglich ist.

Das geplante Baugebiet soll als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Es werden 23 Parzellen geschaffen, bei denen eine kleinteilige Bebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen ist, die sich an der bestehenden Siedlungsstruktur Rothenturms orientiert.

Insgesamt können maximal 46 Wohneinheiten innerhalb des Geltungsbereiches errichtet werden. Damit ergibt sich ein prognostizierter Einwohnerzuwachs von ca. 130 Einwohnern (2,8 EW / WE).

I.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Am 28.03.2012 wurde vom Stadtrat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 145 K „Rothenturm - Eichelanger II“ mit einem Umgriff von ca. 2,47 ha beschlossen. Daraufhin fand vom 20.04.2012 bis 21.05.2012 die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB für das Bauleitplanverfahren statt.

Am 18.10.2012 wurde der Entwurf des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 145 K mit Begründung beschlossen, die Auslegung des Bebauungsplanentwurfs mit Begründung erfolgte vom 06.12.2012 bis 07.01.2013.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Ingolstadt weist den zur Überplanung anstehenden Bereich als landwirtschaftliche Fläche aus. Diese wird im Rahmen des Bebauungsplanes durch eine Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren zu Wohnbauflächen ausgewiesen.

Der hier zum Satzungsbeschluss vorliegende Bebauungsplan stellt die Erweiterung des nördlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 145 G „Rothenturm - Eichelanger“ dar, welcher seit dem 26.10.2011 rechtsverbindlich ist.

I.3 Bodenordnende Maßnahmen

Innerhalb des Umgriffs des Bebauungsplanes werden Teilflächen im Rahmen des Baulandmodells der Stadt Ingolstadt erworben.

Zur Realisierung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes ist eine öffentliche Umlegung gem. §§ 45 BauGB erforderlich.

I.4 Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes

I.4.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst ganz oder teilweise (*) folgende Grundstücke der Gemarkung **Unsernherrn**:

879*, 879/4* und 880

I.4.2 Lage

Das Bebauungsplangebiet liegt ca. 4,2 km Luftlinie südlich vom Stadtkern der Stadt Ingolstadt, am östlichen Rand des Ortsteils Rothenturm.

Nördlich schließt das geplante Baugebiet an das bereits erschlossene Baugebiet „Rothenturm - Am Eichelanger“ an (ausschließlich Wohnbebauung). Unmittelbar im Osten schließt sich eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, im Süden ein Bolz- und Spielplatz auf dem Grundstück FINr. 877/2, Gem. Unsernherrn und im Südwesten eine Fläche, die als Sukzessions- und Pflegefläche dient, an.

Im Osten befindet sich in ca. 300 - 400 m Luftlinie die Autobahn A9 und daran anschließend das Gewerbegebiet an der Manchinger Straße.

Der Planbereich wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

I.4.3 Infrastruktur

Die Grund- und Teilhauptschule Ringsee, ein Kindergarten und eine Kindertagesstätte liegen ca. 1,3 km nordwestlich des Baugebietes.

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt über die bestehende Buslinie 30 und N11.

Nächstgelegene Einkaufsmöglichkeiten:

Entfernung	Lage
ca. 1.400 m	Ecke Geisenfelder Straße – Klein-Salvator-Straße
ca. 1.600 m	Gewerbegebiet Eriagstraße
ca. 1.700 m	Ecke Münchener Straße - Aubürgerstraße

I.4.4 Größe

Gesamtfläche des Geltungsbereiches	ca. 2,47 ha	100,0 %
Nettobauland	ca. 1,44 ha	58,4 %
Öffentliche Verkehrsflächen	ca. 0,29 ha	11,8 %
Öffentliche Grün- und Ausgleichsflächen	ca. 0,74 ha	29,8 %
- Ausgleichsflächen	ca. 0,46 ha	
- Sickerfläche	ca. 0,21 ha	
- Spielplatz	ca. 0,03 ha	
- sonstige öffentliche Grünflächen	ca. 0,04 ha	

I.4.5 Beschaffenheit / Baugrund

Das Baugebiet ist nahezu eben. Das Geländeniveau des zukünftigen Baugebietes wird sich an der Geländehöhe der Straße „Am Eichelanger“ orientieren. Im Zuge der Straßenplanung für die Baugebiete „Rothenturm - Eichelanger“ und „Rothenturm - Eichelanger II“ wurde vom Tiefbauamt eine Vermessung des Geländes vorgenommen. Folgende Orientierungswerte konnten daraus ermittelt werden:

Westliche Zufahrtsstraße	ca. 364,38 müNN
Östliche Zufahrtstraße	ca. 364,06 müNN
Innerhalb des Umgriffs	ca. 364,01 – 365,35 müNN

Unter der Projektnummer 041104 wurde von Dipl.-Geol. Stanislaus Gamperl bereits am 09.05.2011 ein geotechnischer Bericht über eine Baugrunduntersuchung verfasst.

Die Untergrundverhältnisse für das Baugebiet „Rothenturm - Eichelanger II“ wurden am 13.04.2011 durch insgesamt 5 Rammkernsondierungen (RKS) erkundet. Die Aufschlusstiefen betragen jeweils 4 m.

Untersuchungsergebnis:

Im Untersuchungsgebiet wurden bei den Sondierungen unter dem Mutterboden mit einer Schichtdicke von 0,3 m zunächst ein zwischen 0,5 und 3,3 m mächtiger Auelehm-Horizont in schluffig-sandiger oder schluffig-toniger Zusammensetzung gefunden. Darunter, in unterschiedlichen Tiefen, sind grobkörniger quartärzeitlicher Talkiese gelagert.

Der angetroffene Baugrund innerhalb des Baugebietes erweist sich als sehr heterogen. Während in der südlichen Hälfte gute bis sehr gute Baugrundverhältnisse vorzufinden sind, finden sich im Norden mäßige bis schlechte Bodenverhältnisse. Besonders im Bereich von Bohrprofil RKS 5 wurde bis in einer Tiefe von 3,6 m Schluff in unterschiedlichen Formen vorgefunden.

Die Gebäude im südlichen Bereich können aufgrund der Ergebnisse auf gut tragfähigem Kies, der in recht geringer Tiefe vorzufinden ist, ohne Sondermaßnahmen gegründet werden. Im nördlichen Bereich des Gebietes (besonders im Bereich RKS 5), der im Bebauungsplan gekennzeichnet ist, werden Detailuntersuchungen notwendig sein, um für die einzelnen Gebäude das - in Abhängigkeit von den Kiesoberkanten - jeweils günstigste Gründungskonzept zu erarbeiten, wobei Tiefgründungen oder Bodenaustausch zu erwarten sind.

Die Grundwasserhöhen lagen zum Untersuchungszeitpunkt am 13.04.2011 im Baugebietsbereich zwischen 362,16 müNN (RKS 5) und 362,48 müNN (RKS 1). Auf die Grundwasserstände wird im Abschnitt „I.7 Entwässerung“ näher eingegangen.

Auf Grund der gesamten geologischen Situation und der zu erwartenden hohen Grundwasserstände sind Keller im gesamten Baugebiet druckwasserdicht auszuführen und Tiefbehälter gegen Auftrieb zu sichern. Da der derzeitige Grundwasserstand in niederschlagsreichen Zeiten deutlich überstiegen wird, sollte für das Untersuchungsgebiet der Bemessungswasserstand mit einer Höhe von 363,40 müNN angenommen werden.

I.5 Städtebauliche und landschaftsplanerische Leitgedanken

I.5.1 Bauliche Ordnung

Die Ziele des Bebauungsplanes sind ein verträgliches Nebeneinander der vorhandenen und geplanten Baustruktur und die Förderung familiengerechter Wohnformen mit entsprechendem Wohnumfeld.

Die geplante Baufläche wird von der nördlich verlaufenden Straße „Am Eichelanger“ über einen neuen Straßenbügel erschlossen. Eine Verbindungsstraße innerhalb des Straßenbügels komplettiert die notwendige Erschließung für das Baugebiet. Die Straßen werden als verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut.

Am nordöstlichen Baugebietsrand ist eine Fläche als Kinderspielplatz vorgesehen, welche sich über die zwei Baugebiete „Rothenturm - Eichelanger“ und „Rothenturm - Eichelanger II“ erstreckt. Im Osten und im Süden des Baugebietes schließt an der geplanten Bebauung die Ausgleichsfläche an. Entlang des östlichen Randes des Geltungsbereiches ist eine ca. 680 m² große zentrale Versickerungsmulde geplant, die die Niederschlagsentwässerung eines Teils der Erschließungsstraßen und eines Teils der privaten Grundstücke des Baugebietes (und des Baugebietes „Rothenturm - Eichelanger“) aufnimmt.

Art der baulichen Nutzung und Bauweise

Die Flächen innerhalb des Bebauungsplanes werden als allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO ausgewiesen.

Ziel ist eine kleinteilige Bebauung, deren Gesamtgestaltung und Maß der baulichen Nutzung an der vorhandenen Siedlungsstruktur Rothenturms und an den Vorgaben des nördlich anschließenden Bebauungsplanes Nr. 145 G „Rothenturm - Eichelanger“ angelehnt ist.

Es werden insgesamt 23 Parzellen geschaffen, bei denen eine Bebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern, in offener Bauweise, vorgesehen ist.

Im östlichen Teil des Geltungsbereiches wird mit der Bebauung in Lage und Ausrichtung auf die Schallemissionen der Niederfelder Straße und der Autobahn A9 reagiert (siehe hierzu auch „1.8 Immissionen / Emissionen“).

Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung wurden unter Anwendung des § 16 BauNVO i.V.m. § 17 BauNVO getroffen.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wurde auf 0,4 (Obergrenze nach § 17 BauNVO) festgesetzt.

Die Festsetzung der Geschossflächenzahl (GFZ) auf maximal 0,5 gewährleistet ein Raumprogramm, das dem heutigen Wohnstandard entspricht. Mit dieser Festsetzung und der Begrenzung auf zwei Geschosse wird gewährleistet, dass sich die künftige Bau- und Bevölkerungsstruktur dem vorhandenen Ortsgefüge anpasst.

Mit der Festsetzung der maximalen Wand- und Firsthöhe und dem Verzicht auf festgesetzte Dachformen und Neigungen wird dem Bauherrn innerhalb eines vorgegebenen Rahmens eine größtmögliche Gestaltungsfreiheit gegeben.

Überbaubare Grundstücksfläche

Die Festsetzung von Baugrenzen mit großzügigen Baufenstern ermöglicht dem einzelnen Bauherrn eine flexible Anordnung ihres Baukörpers auf dem Grundstück. Die Firstrichtung kann frei gewählt werden. Die aktive und passive Nutzung von Solarenergie kann dadurch optimiert werden.

Zum öffentlichen Straßenraum werden die Abstände des Bauraumes und der damit vorgegebene Vorgartenbereich auf 3,0 m festgesetzt. Durch diesen Mindestabstand wird eine Einengung des öffentlichen Straßenraumes weitestgehend vermieden.

Wohneinheitenbeschränkung / Mindestgrundstücksgröße

Die Festsetzung einer höchstzulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden nach § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB soll eine Anpassung des neuen Baugebietes an die bestehende Bebauung und die Fortführung der vorhandenen Ortsstruktur sicherstellen. Zudem soll durch die Wohneinheitenbeschränkung eine familiengerechte Wohnform gefördert und ein gewisser Freiflächenanteil pro Grundstück und Wohneinheit sichergestellt werden.

Die Anzahl der Wohneinheiten ist auf maximal zwei (abhängig von der Grundstücksgröße) je Einzelhaus und eine je Doppelhaushälfte beschränkt.

Um die geplante städtebauliche Entwicklung zu sichern und der bestehenden Struktur gerecht zu werden, sind Mindestgrundstücksgrößen festgesetzt. Diese betragen für Doppelhäuser je Doppelhaushälfte mindestens 300 m², für Einzelhäuser mit zwei Wohneinheiten, von denen eine Einheit eine Größe von 40 m² nicht überschreiten darf, mindestens 500 m². Bei zwei flächenmäßig gleichwertigen Wohneinheiten ist eine Mindestgrundstücksgröße - wie auch bei Doppelhäusern - von 600 m² festgesetzt.

Einerseits soll so ein gemeinsames, generationsübergreifendes Wohnen von Jung und Alt gefördert und eine kleine, untergeordnete Einliegerwohnung ohne größeren Grundstücksanteil ermöglicht werden. Andererseits wird mit der Gleichstellung von

Doppelhäusern und Zweifamilienhäusern mit etwa gleich großen Wohneinheiten hinsichtlich der Mindestgrundstücksgröße der Tatsache Rechnung getragen, dass die benötigte Fläche einschließlich der nachzuweisenden Garagen und Stellplätze annähernd gleich ist. Darüber hinaus ist dadurch eine Gleichbehandlung von Gebäuden gegeben, bei denen die beiden Wohneinheiten nebeneinander platziert sind und nach außen als Doppelhaus wirken.

Auf Grund der Zulässigkeit von Einzel- und Doppelhäusern mit der entsprechenden Wohneinheitenbeschränkung können somit maximal 46 Wohneinheiten errichtet werden. Damit ergibt sich ein prognostizierter Einwohnerzuwachs von ca. 130 Einwohnern.

Stellplätze, Garagen, Nebenanlagen, Grundstückszufahrten, Einfriedungen

Im allgemeinen Wohngebiet sind Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen auf dem gesamten Grundstück zulässig. Jedoch ist ein 1,50 m breiter Grundstücksstreifen entlang der öffentlichen Verkehrsfläche und ein 3 m breiter Grundstücksstreifen entlang der Grenze zur freien Landschaft von jeglichen baulichen und sonstigen Anlagen freizuhalten und zu begrünen. Dieser 3 m breite, freizuhaltende Grundstücksstreifen begründet sich damit, dass der Ortsrand nicht durch bauliche Anlagen gestört werden soll.

Der Abstand von 1,50 m zur Straßenhinterkante (Vorgartenbereich) gilt sowohl für Garagen und Carports als auch für Stellplätze und den als Stellplatz angerechneten Stauraum vor Garagen, der damit gleichgestellt und gleichbehandelt wird. Darüber hinaus soll der Mindestabstand von 1,50 m zur Straßenhinterkante 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 Schwenktoren gewährleistet, dass Fußgänger und Radfahrer nicht gefährdet werden.

Gefangene Stellplätze sind bei einem Stellplatznachweis von 2:1 (2 Stp. pro 1 WE) im Sinne der Gleichbehandlung von Haus- und Wohneinheiten grundsätzlich zulässig.

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.

Darüber hinaus gilt die Stellplatzsatzung der Stadt Ingolstadt in der jeweils zum Zeitpunkt der Baugenehmigung geltenden Fassung.

Einfriedungen sind als sockellose Holz-, Metall- und Maschendrahtzäune mit einer Höhe bis zu 1,30 m zulässig. Mit dieser Höhenfestsetzung soll innerhalb des Baugebietes eine gewisse Weiträumigkeit und Offenheit erzielt werden.

Die Festsetzung von sockellosen Zäunen begründet sich damit, dass das Verbot von Sockelmauern als Vermeidungsmaßnahme angesetzt und damit der Ausgleichsflächenbedarf für das gesamte Baugebiet reduziert werden kann (siehe Abschnitt „I.10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung“). Mit dem Verzicht auf Sockel wird Kleintieren wie z.B. Igel die ungehinderte Durchschlupf ermöglicht. Der Lebensraum der Tiere wird so nicht eingeschränkt.

I.5.2 Grünordnung

Im Nordosten des Baugebietes findet der angelegte Grünkeil aus dem Bebauungsplan Nr. 145 G „Rohtenturm - Eichelanger“ seine Fortsetzung. Zusammenhängende Übergänge bestehen zwischen den zwei Baugebieten bei dem geplanten Kinderspielplatz und der geplanten Versickerungsanlage. Letztere wird als naturnah gestaltete Versickerungsmulde errichtet, mit einem Flächenbedarf von ca. 680 m² und einem ermittelten Volumen von ca. 325 m³. Östlich der Mulde wird diese von einem unbefestigten Pfliegeweg flankiert. Die Ausgleichsfläche im östlichen und südlichen Bereich des Baugebietes bildet einen Puffer zwischen den Bauflächen und den Außenbereichsflächen und dient der Ortsrandeingrünung. Im südlichen Bereich der Ausgleichsfläche wird ein Lärmschutzwall

angelegt (siehe auch „1.8 Immissionen / Emissionen“). Der Wall wird mit bewegter Topographie zur besseren Ausbildung des Landschaftsbildes naturnah mit Magerrasen gestaltet. Der verbleibende Teil der Ausgleichsfläche wird als wechselfeuchte Mulde ausgebildet.

Entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze wird ein drei Meter breiter, privater Grünstreifen festgesetzt. Der Grünstreifen ist mit heimischen Pflanzenarten anzulegen. Er soll als Puffer zwischen der geplanten Bebauung und dem angrenzenden Lohbereich dienen. Durch die Bepflanzung des privaten Grünstreifens soll im Verbund mit der östlich anschließenden Ausgleichsfläche eine Ortsrandeingrünung gewährleistet werden.

Auffüllungen

Auffüllungen sind im Bereich der Baugrundstücke maximal bis zur Höhe der jeweiligen mittleren Straßenhinterkante zulässig. Stützmauern sind grundsätzlich unzulässig. Sollten Stützmauern ausnahmsweise unumgänglich sein, so ist die Größe und Gestaltung mit der Baugenehmigungsbehörde abzustimmen, um eine einheitliche Struktur zu erreichen und ein verträgliches Nebeneinander zu sichern.

Niveaunterschiede zwischen benachbarten Grundstücken sind innerhalb der Grundstücke auszugleichen und nicht durch Stützmauern abzufangen. Damit ist gewährleistet, dass eventuelle Geländemodellierungen nicht zu Lasten der benachbarten Grundstücke gehen.

I.6 Erschließung

I.6.1 Straßen und Wege

Das neue Baugebiet wird über zwei Straßen, die an die Straße „Am Eichelanger“ anbinden, erschlossen. Innerhalb des Plangebietes werden die Parzellen ringförmig erschlossen. Eine Verbindungsstraße innerhalb des Straßenbügels komplettiert die notwendige Erschließung für das Baugebiet. Die Straßen werden dabei als verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut. Die Mischverkehrsfläche erhält eine Gesamtbreite von 7,5 m. Die einzelnen Park- und Grünstreifen werden dabei mit einer Breite von 2,3 m ausgebildet, die Fahrbahnbreite in diesen Bereichen beträgt demnach 5,2 m.

Östlich entlang der Versickerungsmulde ist ein unbefestigter Weg vorgesehen, der zur Pflege der Versickerungsmulde sowie der Ausgleichsfläche und der Erschließung des südlich vom Baugebiet gelegenen Bolz- und Spielplatzes dient.

Im öffentlichen Straßenraum werden im Bereich der Park- und Grünstreifen etwa 26 öffentliche Stellplätze nachgewiesen.

I.6.2 Öffentlicher Nahverkehr

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt über die bestehende Buslinie 30, die im 30-Minuten-Takt verkehrt. Darüber hinaus ist der Bereich durch die Nachtbuslinie N11 angebunden. Die Haltestelle „Rothenturm Straße“ liegt ca. 350 m Luftlinie entfernt an der Unsernherrner Straße. Die Wegstrecke liegt jedoch bei 500 - 600 m, da eine direkte Fußwegverbindung zwischen dem neuen Baugebiet und der Haltestelle nicht zu realisieren ist. Der Nahverkehrsplan der Stadt Ingolstadt sieht vor, dass eine angemessene nahverkehrliche Erschließung erreicht wird, wenn der Einzugsradius (Luftlinie) zur nächsten Haltestelle im Verdichtungsbereich 300 m, im Vorortbereich 450 m und im Außenbereich 650 m beträgt. Das Baugebiet weist diese Einzugsradien für die letzten beiden Bereiche auf.

Im Zuge der Umgestaltung der Dorfmitte Rothenturms wird eine Verlegung der momentanen Streckenführung geprüft. Mit der geplanten Linienführung über die Straße „Am Eichelanger“ kann auch eine direktere Anbindung des Bebauungsplangebietes und die Erschließung verbessert werden. Es wurde daher bereits im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 145 G „Rothenturm - Eichelanger“ ein Standort für eine Bushaltestelle vorgesehen.

I.6.3 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung für das Baugebiet (Wasser, Strom, Abwasser, fernmeldetechnische Versorgung) ist durch neu zu schaffende Leitungen zu gewährleisten. Die Müllentsorgung ist gesichert.

Mit der Festsetzung, dass sämtliche Leitungen im neuen Baugebiet unterirdisch verlegt werden müssen, soll auf das vorhandene Ortsbild im gesamten Stadtgebiet eingegangen werden. Grundsätzlich sind bislang im gesamten Stadtgebiet Leitungen unterirdisch verlegt. Hierfür werden in Bebauungsplänen in Abstimmung mit den jeweiligen Spartenträgern gesonderte Leitungstrassen vorgesehen. Eine oberirdische Verlegung von Leitungen in neu zu schaffenden Bebauungsgebieten würde das Ortsbild in der Gesamtstadt beeinträchtigen, da ein willkürlicher Wechsel zwischen oberirdisch und unterirdisch verlegten Leitungen empfindliche Auswirkungen auf das Gesamterscheinungsbild einer Stadt mit sich bringt. Bei einer Vielzahl von unterschiedlichen Sparten wäre bei oberirdischer Verlegung der Leitung das Ortsbild sogar gestört.

Energieversorgung

Zur Wärme und Energieversorgung sind Gasanlagen, Kraftwärmekopplungsanlagen und Feuerungsanlagen mit Heizöl und Holz erlaubt. Die Verwendung des fossilen Brennstoffs Kohle ist nicht zulässig.

Ein Anschluss des Baugebietes an das städtische Erdgasnetz ist vorgesehen, die entsprechenden Planungen werden hierzu durchgeführt.

Für eine umweltfreundliche Wärmeversorgung besteht die Möglichkeit zur aktiven (z.B. thermische Solaranlagen) und passiven (z.B. Wintergarten) Solarenergienutzung.

Abwasserbeseitigung

Der Ortsteil Rothenturm wird derzeit im Mischwassersystem erschlossen. Die zukünftige Abwasserentsorgung im Umgriff des Plangebietes erfolgt im Trennsystem. Die künftige Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über neu zu errichtende Schmutzwasserkanäle im Freispiegelgefälle mit Anschluss an den Schmutzwasserkanal in der Straße „Am Eichelanger“ und weiter zum Mischwasserkanal in der „Niederfelder Straße“.

Das anfallende Niederschlagswasser aus öffentlichen und privaten Flächen ist soweit möglich direkt zu versickern oder über einen neu zu errichtenden Regenwasserkanal einer dezentralen Versickerungsanlage zuzuführen, siehe auch folgender Abschnitt.

I.7 Entwässerung

Baugrundverhältnisse

Unter Abschnitt I.4.5 wurde bereits auf die Bodenbeschaffenheit und die Baugrundverhältnisse eingegangen. Die vom Büro Dipl.-Geol. S. Gamperl durchgeführte Baugrunduntersuchung ergab für den nördlichen Bereich des Baugebietes hinsichtlich der Beschaffenheit des Bodens und der Grundwasserstände kritische Ergebnisse, auf die sowohl bei den Gründungsmaßnahmen der Gebäude als auch bei der Versickerungskonzeption reagiert werden muss. Die entsprechenden Bereichseingrenzungen und Festsetzungen zu den empfohlenen Maßnahmen sind in den Bebauungsplan übernommen.

Auf Grund der Entwässerungsplanungen ist davon auszugehen, dass das durchschnittliche Geländenniveau von ca. 364,5 müNN um ca. 1,0 m auf 364,8 - 365,6 müNN aufgefüllt wird.

Grundwasserverhältnisse / Bemessungswasserstand

Für das Baugebiet wurden folgende Grundwasserstände ermittelt:

	mittlerer Grundwasserstand (MW)	höchster gemessener Grundwasserstand (HGW)	Bemessungswasserstand
Grundwasserhöhen (müNN)	ca. 362,20	ca. 363,10 westl. Teil ca. 362,90 östl. Teil	ca. 363,40 westl. Teil ca. 363,20 östl. Teil

Das Grundwasser wurde während der Baugrunduntersuchungen in den Bohrungen in Abhängigkeit von der Wasserdurchlässigkeit der Deckschicht als freies, aber auch als gespanntes Grundwasser angetroffen.

Die Grundwasserfließrichtung verläuft in etwa nach Nordost.

Zum Zeitpunkt der Aufschlussarbeiten die für die Baugrunduntersuchung am 13.04.2011 durchgeführt wurde, lagen die Grundwasserhöhen im Baugebietsbereich zwischen 362,16 müNN (RKS 5) und 362,48 müNN (RKS 1). Der Vergleich mit der Ganglinie der nahe gelegenen Grundwassermessstelle Nr. 716, die in etwa auf der gleichen Grundwasser-Höhengleiche wie das Untersuchungsgebiet liegt, zeigt, dass zum Zeitpunkt der Geländearbeiten in etwa ein Mittelstand vorlag.

Auf Grund von hydrologischen Ereignissen wie Hochwässer oder außergewöhnlich hohe Niederschläge können die Grundwasserstände teils noch über den höchsten gemessenen Grundwasserstand (HGW) ansteigen. Die Angabe des Bemessungswasserstandes sollte daher mit einem Sicherheitszuschlag angesetzt werden.

Der Bemessungswasserstand für das Untersuchungsgebiet wird vom Büro Dipl.-Geol. S. Gamperl daher mit einer Höhe von 363,40 müNN angenommen. Sämtliche Bauwerksöffnungen, Gebäudeabdichtungen und Brüstungshöhen der Kellerfenster sind oberhalb dieses Bemessungswasserstandes anzuordnen.

Niederschlagswasserbeseitigung

Grundsätzlich ist anfallendes Niederschlagswasser aus öffentlichen und privaten Flächen soweit wie möglich einer vollständigen Versickerung zuzuführen. Eine Versiegelung der Geländeoberfläche ist soweit wie möglich zu vermeiden. Wo immer es möglich ist, sind wasserdurchlässige Bodenbeläge zu verwenden.

Für das Plangebiet wurde auf Grundlage der Baugrunduntersuchung ein Entwässerungskonzept erarbeitet.

Für den südlichen bzw. südöstlichen und südwestlichen Bereich ist demnach eine Versickerung des Niederschlagswassers möglich. Dabei sind Niederschlagswasser aus privaten Flächen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik auf den Grundstücken zu versickern. Niederschlagswasser der zentralen Erschließungsstraße und deren Anliegerbereiche sind über Mulden oder Mulden-Rigolensysteme zu versickern. Die Versickerungsanlagen sind im öffentlichen Straßenraum zu situieren.

Für den nördlichen Bereich ist eine Versickerung auf den Grundstücken auf Grund der Bodenbeschaffenheit nicht möglich. Das gesamte Niederschlagswasser von diesen privaten Flächen wird wie auch das Wasser der Verbindungsstraße über einen neu zu errichtenden Regenwasserkanal abgeleitet und einer zentralen Versickerungsanlage am östlichen Baugebietsrand zugeführt.

Der Flächenbedarf für das Rückhalte- und Versickerungsbecken beträgt ca. 680 m² (Volumen ca. 325 m³).

Das Niederschlagswasser des Regenwasserkanals des Baugebietes Nr. 145 G „Rothenturm - Eichelanger“ wird ebenfalls diesem Rückhalte- und Versickerungsbecken zugeleitet.

Die betroffenen vier Grundstücke und die öffentliche Verkehrsfläche sind im Bebauungsplan als Ausnahme vom Versickerungsgebot gekennzeichnet.

Eine Versickerung über belastete Bodenflächen darf nicht erfolgen.
Hausdrainagen dürfen nicht an die Kanalisation angeschlossen werden.

Bauwasserhaltung

Einer Einleitung von Grundwasser in den Schmutzwasserkanal aus Bauwasserhaltung wird angesichts der Fremdwasserproblematik grundsätzlich nicht zugestimmt.

Sollten tiefgründige Bauteile in den Grundwasserkörper eingreifen und dadurch eine Bauwasserhaltung erforderlich werden, sollen hierbei alle Möglichkeiten und Maßnahmen dieser Grundwasserableitung aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen geprüft werden. Sollte eine Einleitung des Bauwassers in die öffentliche Kanalisation unvermeidbar sein, so sind die hydraulischen Randbedingungen und gegebenenfalls die Einleitungsstelle mit den Ingotstädtern Kommunalbetrieben abzuklären.

Für die Einleitung des Grundwassers aus Bauwasserhaltung in die öffentliche Kanalisation wird entsprechend der Entwässerungssatzung ein Gebührensatz erhoben.

I.8 Immissionen / Emissionen

Zu den störenden Umweltfaktoren, die auf das geplante Wohngebiet einwirken, gehören die Schallemissionen der nordöstlich gelegenen Niederfelder Straße und der östlich verlaufenden Autobahn A9.

Für das Plangebiet wurde der durch den Verkehr auf der Niederfelder Straße und der A9 auftretende Schallpegel rechnerisch ermittelt. Die Prognose wurde für den Ist-Zustand durchgeführt, das heißt ohne Bebauung und der daraus resultierenden Eigenabschirmung der Gebäude.

Das geplante Wohngebiet wird durch den Verkehr durchschnittlich mit 57 dB(A) tags und 51 dB(A) nachts im Osten bzw. mit 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts im Westen des Geltungsbereiches belastet. Die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden tagsüber weitestgehend eingehalten, zur Nachtzeit jedoch deutlich überschritten.

In der vorliegenden Planung wurden die Gebäude im östlichen Teil so situiert, dass die Freibereiche und schutzbedürftige Räume von Schallemissionen abgeschirmt bzw. abgewandt sind. Mit dieser geänderten Planung besteht aus fachlicher Sicht nunmehr Einverständnis.

Um gesunde Wohnverhältnisse gewährleisten zu können sind schutzbedürftige Aufenthaltsräume, insbesondere Schlaf- und Kinderzimmer, mit Schallschutzfenstern der Schallschutzklasse 3 und ggf. mit schallgedämmten mechanischen Zwangsbelüftungen auszustatten. Als zusätzlicher passiver Schallschutz für die Freiflächen wird empfohlen, die Lücken zwischen den Wohnhäusern im Osten des Geltungsbereiches mit Garagen, Holzlegen oder Fahrradabstellhäuschen zu schließen.

Der Abstand von rund 65 m zwischen dem schalltechnischen Schwerpunkt des Bolzplatzes und der geplanten Wohnbebauung wird aus immissionsschutzfachlicher Sicht als ausreichend angesehen. Zur Optimierung des Lärmschutzes wird ein Wall mit einer Fußbreite von ca. 6 m und einer Höhe von mindestens 2 m aufgeschüttet.

I.9 Altlasten und Kampfmittel

Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind nicht als Altlastenverdachtsflächen kartiert oder mit Altablagerungen bzw. schädlichen Bodenveränderungen bekannt.

Das Grundstück Fl.Nr. 877/2, Gem. Unsernherrn, welches südlich des Geltungsbereiches direkt anschließt, ist im Altlastenkataster als Müllplatz Rothenturm „Eichelanger“ (Kat.Nr. 16100018) geführt. Es ist davon auszugehen, dass hier Hausmüll abgelagert wurde. Die Fläche wird als Bolz- und Spielplatz genutzt.

Auswirkungen auf das geplante Wohngebiet sind nicht zu erwarten.

Sollte sich im Zuge von Baumaßnahmen trotzdem ein konkreter Altlastenverdacht oder schädliche Bodenveränderungen bestätigen, sind das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt und das Umweltamt der Stadt Ingolstadt umgehend zu informieren. Die weitere Vorgehensweise erfolgt dann in Abstimmung mit beiden Ämtern.

Auf einem Luftbild von 1945 sind östlich des Plangebietes einige offensichtlich teilverfüllte Bombentrichter zu erkennen. Anfang September 2012 wurde von der beauftragten Munitionsbergungs GmbH Semmler das Gelände untersucht.

Untersuchungsergebnis:

Die Fläche ist für weitere Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von 5 m freigegeben. Kampfmittel wurden bei der Untersuchung keine vorgefunden.

Sollten bei Aushubarbeiten dennoch nicht detektierte Fundmunition zu Tage gefördert werden, ist sofort die Polizei zu verständigen und das Umweltamt der Stadt Ingolstadt zu benachrichtigen. Bei Erdarbeiten ist daher mit besonderer Sorgfalt auf nicht detonierte Sprengmittel zu achten.

I.10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Fläche soll zu einem allgemeinen Wohngebiet mit maximal zweigeschossiger Einzel- und Doppelhausbebauung entwickelt werden. Ziel ist eine kleinteilige Bebauung, deren Gesamtgestaltung und Maß der baulichen Nutzung an der vorhandenen, dörflich geprägten Siedlungsstruktur orientiert werden soll. Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird bei 0,5 und die Grundflächenzahl (GRZ) bei 0,4 liegen.

Die Berechnung der Ausgleichsflächen erfolgt gemäß dem Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“.

Der Bedarf an Ausgleichsflächen errechnet sich wie folgt:

Bauflächen:	17.337 m²	
Grundflächenzahl:	GRZ > 0,35	→ Hohe Eingriffsschwere
Gegenwärtige Nutzung:	17.337 m ²	→ Landwirtschaftliche Nutzflächen mit Böden, die eine sehr hohe natürliche Ertragsfunktion besitzen → Flächen Kategorie II, oberer Wert
⇒ Spanne des Kompensationsfaktors:	0,8 - 1,0	→ für Gebiet Kategorie II
Vermeidungsmaßnahmen:		<ul style="list-style-type: none"> • Eingrünung der Wohnstraßen mit Straßenbäumen • Verwendung von versickerungsfähigen Belägen bei öffentlichen Stellplätzen • Verbot von Sockelmauern bei Zäunen (tiergruppenschädigende Bauteile) <u>Oder</u> gleichwertige Maßnahmen
⇒ Begründet die Verringerung des Kompensationsfaktors auf:	0,8	
Bedarf an Ausgleichsflächen:	17.337 m² x 0,8 = 13.869,6 m² ~ 13.868 m²	

Innerhalb des eigentlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 145 K „Rohturm - Eichelanger II“ können 4.618 m² an Ausgleichsflächen nachgewiesen werden.

Als Gestaltungsziel für diese Fläche ist ein Mosaik aus Rohbodenstandorten mit wechselfeuchten Mulden, Wiese, Pflanzungen mit heimischen Laubsträuchern und Magerrasenstandorten im Bereich des mit bewegter Topografie zu schüttenden Walles. Die notwendigen Ausgleichsflächen außerhalb des eigentlichen Geltungsbereiches können auf folgenden Flächen nachgewiesen werden:

- Eine Teilfläche von 2.464 m² des Grundstückes mit der Fl. Nr. 1022/13 der Gemarkung Unsernherrn mit dem Gestaltungsziel Feldgehölze und Extensivwiese.
- Eine Teilfläche von 6.788 m² des Grundstückes mit der Fl. Nr. 417 der Gemarkung Zuchering mit dem Gestaltungsziel Extensivwiese mit Laubstrauchgruppen.

Vom gesamten Ausgleichsflächenbedarf von 13.870 m² entfallen auf

- 14.421 m² Wohnbaufläche > 11.537 m² Ausgleichsfläche
- 2.916 m² Verkehrsfläche > 2.333 m² Ausgleichsfläche

I.11 **Bodendenkmäler**

Mit archäologischen Bodenfunden ist nach ersten Stellungnahmen der Unteren Denkmalschutzbehörde nicht zu rechnen. Ein entsprechender Hinweis auf die Meldepflicht nach Art.8 DSchG ist nach derzeitigem Erkenntnisstand ausreichend.

I.12 **Kosten**

Im Laufe des Verfahrens wurden die zu erwartenden Kosten von den einzelnen Fachstellen ermittelt. Folgende Kostenschätzungen liegen vor:

Straßenbau (inkl. Straßenbeleuchtung, Bepflanzung, Rohrigolen und Straßenentwässerungsanteil)	ca. 330.000 €
Kanalbaumaßnahmen	ca. 330.000 €
Grünordnung (inkl. Spielplatz, Straßenbäume, Ausgleichsmaßnahmen)	ca. 80.000 €
Geschätzte Gesamtkosten	ca. 740.000 €

Aufgestellt am 27.08.2012
Aktualisiert am 18.02.2013

Stadtplanungsamt Ingolstadt
Sachgebiet 61/2