

Bebauungsplan mit Grünordnung „28C“ südlich Hochrainweg der Großen Kreisstadt Germering

für den Bereich zwischen:

Hochrainweg (nördlich),

Landwirtschaftlicher Nutzfläche Fl.-Nrn. 271 (östlich),

Wohnbebauung FINr 274/3, 274/4, 276/4, 276/6, 276/10, 279 (südlich) und

Feuerwehr, BRK und Kita FINr 280, 280/1, 280/2, 280/3, 283/2 (westlich).

Planfertiger:

Höldrich Architekten und Stadtplaner, München

Begründung

Inhalt

1	Anlass der Planung und Verfahren nach BauGB	3
2	Ausgangssituation.....	4
2.1	Lage und Eigentumsverhältnisse	4
2.2	Städtebauliche und grünordnerische Bestandsanalyse.....	4
2.2.1	Nutzungen.....	4
2.2.2	Verkehrliche Erschließung.....	5
2.2.3	Erholung.....	6
2.3	Vorbelastungen	7
2.4	Lufthygiene	8
2.5	Infrastruktur	8
2.6	Planungsrechtliche Voraussetzungen	9
3	Planungsziele.....	9
4	Planungskonzept	10
4.1	Städtebauliches Grundkonzept	10
4.2	Art der baulichen Nutzung	11
4.3	Maß der baulichen Nutzung	12
4.4	Bauweise	16
4.5	Überbaubare Grundstücksfläche, Baugestaltung	16
4.6	Höhenentwicklung, Geländemodellierungen	17
4.7	Abstandsflächen, Belichtung, Besonnung	18
4.8	Dachform, Dachaufbauten, Technische Anlagen, Dachterrassen	26
4.9	Nebenanlagen, Fahrradabstellplätze, Müllauffstellflächen	27
4.10	Verkehr.....	27
4.10.1	Äußere Erschließung des Planungsgebiets	27
4.10.2	Innere Erschließung, Stellplätze, Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten	29
4.11	Aufschüttungen, Abgrabungen und Geländemodellierung	30
4.12	Immissionsschutz	31
4.12.1	Untersuchungsergebnisse und Schallschutzmaßnahmen Verkehrsgeräusche	32
4.12.2	Untersuchungsergebnisse und Schallschutzmaßnahmen Gewerbegeräusche	33
5	Anlagen	35
5.1	Anlage 1 „Umweltbericht“	35
5.2	Anlage 2 „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)“	35

1 Anlass der Planung und Verfahren nach BauGB

Im Jahr 2000 hat der Stadtrat beschlossen, die ~~ehemals~~ landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Augsburgener Straße, B2 und St 2544 für Gewerbe- und Wohnnutzung zu entwickeln. Auf Grundlage des damals erarbeiteten Rahmenplanes sollen mit dem Bebauungsplan „28C (südlich Hochrainweg)“ der westliche Abschnitt zwischen Hochrainweg und der Wohnbebauung nördlich der Köhlerstraße sowohl Gewerbeflächen als auch Wohngebiete ermöglicht werden. Darüber hinaus benötigt die Freiwillige Feuerwehr Germering eine Erweiterung ihrer an der Augsburgener Straße gelegenen Feuerwache.

Die Nachfrage nach Gewerbeflächen für Handwerksbetriebe ist in Germering sehr hoch. Die ausgewiesenen Gewerbegebiete tragen dem Rechnung. Durch die unmittelbare Nähe zur geplanten Wohnbebauung und dem Kindergarten an der Augsburgener Straße werden Teilflächen als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen.

Mit ca. 40.000 Einwohnern ist Germering die einwohnerstärkste Kommune des Landkreises. Die positive Bevölkerungsentwicklung in den letzten Jahren und Jahrzehnten sowie der weiter prognostizierte Bevölkerungszuwachs in den kommenden Jahren bedingt eine Unterversorgung an Wohnraum in Germering, den dieser Bebauungsplan mit seiner Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten zur Schaffung von vorwiegend Wohnnutzung Rechnung tragen soll.

Durch den angesprochenen Bevölkerungswachstum und die mittelbare Nähe zu Freiham wird damit gerechnet, dass die Freiwillige Feuerwehr deutlich mehr Einsätze fahren werden muss. Daher ist eine Erweiterung der Fahrzeughalle und weiterer Nutzflächen nötig, um das Einsatzmaterial vorhalten zu können.

Verfahren nach BauGB

Der Stadtrat hat am 25.09.2018 die Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnung „IG. 28 C (südlich Hochrainweg)“ sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes mit integrierter Landschaftsplanung für die Flächen im westlichen Abschnitt zwischen Hochrainweg und der Wohnbebauung nördlich der Köhlerstraße beschlossen

Die geplante Entwicklung der Flächen wird mit diesem Bebauungsplan, der auf Grundlage des Rahmenplans aufgestellt wurde, planungsrechtlich gesichert, um die Flächen zeitnah als Gewerbe- und Wohnbauflächen entwickeln zu können.

Die Bebauungsplanaufstellung wird im Regelverfahren durchgeführt.

2 Ausgangssituation

2.1 Lage und Eigentumsverhältnisse

Die Große Kreisstadt Germering ist als Mittelzentrum gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand: 01.03.2018) festgelegt. Sie liegt in der Region München (Region 14) im südöstlichen Bereich des Landkreises Fürstentum Bruck und grenzt unmittelbar an den westlichen Stadtrand von München. Nach der Raumstruktur des Regionalplans liegt Germering im Verdichtungsraum.

Das Planungsgebiet liegt an der nördlichen Bebauungsgrenze der Großen Kreisstadt Germering, ca. 1,5 km nördlich der Stadtmitte. Nördlich grenzt das Gebiet an den Hochrainweg an, östlich grenzt es an landwirtschaftlich genutzte Flächen an, südlich grenzt es an die Wohnbebauung nördlich des Köhlerwegs an und westlich grenzt es an die Bebauung (Feuerwehr, Rettungswache, Kinderbetreuung) östlich der Augsburgers Straße an.

Das Planungsgebiet befindet sich in einem Bereich, der gem. Regionalplan 14 B II G 2.1 für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt.

Nach dem LEP Ziel B II 2.1. soll die Wohnsiedlungsentwicklung einer Gemeinde die Deckung des Bedarfs ihrer Bevölkerung sowie einer nicht unverhältnismäßigen Bevölkerungszuwanderung umfassen. Die gewerbliche Siedlungsentwicklung einer Gemeinde soll den Bedarf der ansässigen Betriebe sowie für die Neuansiedlung von Betrieben umfassen, die zur örtlichen Grundversorgung oder Strukturverbesserung in der Gemeinde notwendig oder an besondere Standortvoraussetzungen gebunden sind. Die vorliegende Planung ist hieran ausgerichtet. Das vorliegende Planungsgebiet liegt in einem Bereich, der für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt (gem. LEP Ziel B II 2.3).

Die Grundstücke des Planungsgebiets mit den Flurnummern 276, 276/5, 276/18, 276/19 und 279/1 (vorwiegend geplante Gewerbe- und Wohngebiete) befinden sich in privatem Eigentum. Die Teilflächen der Flurnummern 283/2 (Feuerwehr) und 280/2 (Einmündung in Augsburgers Straße) sowie 1784 (Augsburgers Straße) befinden sich im Eigentum der Stadt Germering.

Die Gesamtfläche des Planungsgebiets beträgt ca. 3,5 ha.

2.2 Städtebauliche und grünordnerische Bestandsanalyse

2.2.1 Nutzungen

Das Planungsgebiet besteht aus den Grundstücken Fl. Nrn. 276, 276/5, 276/18, 276/19, 279/1 sowie Teilflächen der Flurnummern 283/2, 280/2 und 1784. Die Grundstücke sind mit

Ausnahme der Feuerwehr unbebaut und wurden bislang landwirtschaftlich genutzt. Derzeit sind die Grundstücke ungenutzt.

Nördlich des Planungsgebiets verläuft der Hochrainweg, auf dessen direkt gegenüberliegenden Seite sich eine ehemalige Gärtnerei und ein privates Fernwärmewerk befinden.

Östlich des Planungsgebiets befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Gemäß der Rahmenplanung aus dem Jahr 2000 sollen diese Flächen bis zur St 2544 vorwiegend gewerblichen Nutzungen zugeführt werden. Weiter östlich an der Emmy-Noether-, Maria-von-Linden- und Lise-Meitner-Straße ist der rechtskräftige Bebauungsplan „Gewerbegebiet Germeringer Norden – 1. Bauabschnitt“ gültig. Dieser setzt für seinen Geltungsbereich sowohl Gewerbegebiete als auch Sondernutzung für großflächigen Einzelhandel fest.

Südlich grenzt die Wohnbebauung nördlich der Köhlerstraße an das Planungsgebiet an. Diese ist geprägt durch Mehrfamilien- und Doppelhäuser mit zwei bis drei Vollgeschossen.

Westlich des Planungsgebiets liegen an der Augsburgener Straße von Süden nach Norden gesehen die Feuerwache der Freiwilligen Feuerwehr Germering, die Rettungswache des BRK Germering, derzeit nicht genutzte Freiflächen sowie eine Kinderbetreuungseinrichtung an der Kreuzung zum Hochrainweg.

2.2.2 Verkehrliche Erschließung

Motorisierter Individualverkehr

Die Rahmenplanung aus dem Jahr 2000 sieht eine Verbindungsstraße von West nach Ost zwischen Augsburgener Straße auf Höhe nördlich der Feuerwehr bis zur Maria-von-Linden-Straße vor. Der östlichste Teil der Straße im Bereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Germeringer Norden – 1. Bauabschnitt“ besteht bereits in Form der Emmy-Noether-Straße.

Der westlichste Teil der geplanten Verbindungsstraße ab der Einmündung der Augsburgener Straße wird im Zuge des vorliegenden Bebauungsplans erstellt. Unmittelbar nördlich der Feuerwehr zweigt diese geplante Straße in das Planungsgebiet ein und führt in gedachter Linie zur Emmy-Noether-Straße. Vorläufig endet sie an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs mit einem Wendehammer.

In einer Entfernung von ca. 0,4 km nördlich der Einmündung in die Augsburgener Straße befindet sich die Auffahrt auf die B 2. Von hier sind es ca 2,8 km zur Anschlussstelle „Germering Nord“ der A 99.

Das Gebiet ist damit sehr gut an das örtliche und überörtliche Straßennetz angebunden.

Ruhender Verkehr

Entlang der Verbindungsstraße sind öffentliche Längsparker geplant. Für die Bewohner der allgemeinen Wohngebiete stehen ausreichend Stellplätze in den Tiefgaragen zur Verfügung.

Den Anforderungen an den ruhenden Verkehr in den Gewerbegebieten muss über private Stellplätze in den Gewerbeflächen gerecht werden.

Öffentlicher Personennahverkehr

Im Planungsgebiet werden Fußwege entlang der Verbindungsstraße und der Stichstraße in die Gewerbegebiete errichtet.

In einer Entfernung von ca. 150 m von der Einmündung in die Augsburgische Straße in nördlicher Richtung befindet sich die Bushaltestelle „Hochrainweg“. Von hier werden die S-Bahn-Stationen Germering – Unterpfaffenhofen der S-Bahn-Linie S 8 „Herrsching – Flughafen München“ in fünf Minuten und die S-Bahn-Stationen Fürstenfeldbruck der S-Bahn-Linie S 4 „Geltendorf – Ebersberg“ erreicht. Das Planungsgebiet ist damit - auch fußläufig - gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

Fahrrad

Im Planungsgebiet selbst befinden sich keine gesonderten Radwege. Die Straßen werden so ausgelegt, dass Fahrrad-, PKW, und LKW-Verkehr auf einer Fläche nebeneinander stattfinden.

Die Augsburgische Straße ist Teil des Radwegenetzes des Landkreis Fürstenfeldbruck. Über das Radwegenetz können weitere Fernradwanderwege nach München und ins Umland erreicht werden. Die S-Bahnhaltestelle S 8 „Germering – Unterpfaffenhofen“ ist ca 1,5 km entfernt.

Es ist somit eine vielfältige und attraktive Anbindung des Planungsgebiets sowohl für Alltagsradfahrer, als auch für Freizeitradfahrer, an die umliegenden Infrastrukturen und Erholungsgebiete gegeben.

2.2.3 Erholung

Das Gebiet selbst weist keine Erholungsfunktion auf.

Mit dem Germeringer See liegt das nächstgelegene Naherholungsgebiet ca 1,5 km westlich entfernt. Die „Aubinger Lohe“ – befindet sich in einer Entfernung von ca. 4 km nordöstlich.

Ferner befinden sich südlich des Stadtgebiets die Erholungswälder „Harthausener Wald“ und „Kreuzlinger Forst“.

2.3 Vorbelastungen

Verkehrslärm

Die maßgeblichen Schallimmissionen innerhalb des Plangebietes werden durch die Verkehrsgläusche der Bundesstraße B 2 sowie der Augsburgener Straße verursacht.

Der Schallemissionspegel $L_{m,E}$ einer Straße (Immissionspegel in 25 m Abstand von der Straßenmittelachse) wird nach den RLS-90 aus der Durchschnittlichen Täglichen Verkehrsstärke DTV, dem Lkw-Anteil p in % sowie Zu- und Abschlägen für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen und Steigungen $> 5\%$ berechnet.

Gemäß Bayerischen Straßeninformationssystem (BAYSIS) für das Jahr 2015 wurde für die Bundesstraße B 2 im Jahr 2015 eine DTV (Durchschnittliche Tägliche Verkehrsmenge in Kfz/24h) in Höhe von 26.037 Kfz/24h ermittelt. Für das Prognosejahr 2035 wird ein Zuschlag in Höhe von 10 % in Ansatz gebracht. Der Lkw-Anteil beträgt 4,0 % tags und 6,3 % nachts.

Auf der Augsburgener Straße ist basierend auf der durchgeführten Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplanverfahren (Stand 30. August 2018; Planungsgesellschaft Stadt Land Verkehr – München) im Prognosejahr 2035 eine Verkehrsmenge in Höhe von 12.550 Kfz/24h (Werktagswert) bei einem Lkw-Anteil in Höhe von 2,9 % tags und 4,4 % nachts zu berücksichtigen. Auf der Zufahrt zum Plangebiet ist demnach mit 1.600 Kfz/24h bei einem Lkw-Anteil in Höhe von 1,3 % tags zu rechnen. Diese Werktagswerte sind, um die DTV zu erhalten, um 10 % zu reduzieren.

Gewerbelärm

Im Umfeld des Bebauungsplangebietes befinden sich folgende relevante gewerbliche Nutzungen:

- Gewerbegebiet „Nördlich der Augsburgener Straße“
- Bebauungsplan IG 29 mit gewerblichen Nutzungen
 - o Data Display GmbH
 - o Stadtwerke / E.on Bayern AG
 - o Seniorenzentrum
 - o Gewerbebetrieb Fl.-Nr. 94
- Energiepark Germering
- Rettungswache
- Feuerwehr

2.4 Lufthygiene

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima, Luft mit einer geringen bis mittleren Erheblichkeit einzustufen. Auf die Ausarbeitung eines Klimagutachtens wird verzichtet.

2.5 Infrastruktur

Soziale Infrastruktur

In der Nähe des Planungsgebiets befinden sich u.a. die folgenden sozialen Infrastruktureinrichtungen:

- Campini Kindertagesstätte mit Krippe und Kindergarten (ca. 150 m von der Einmündung in die Augsburgener Straße in nördlicher Richtung)
- Katholischer Kindergarten St.Martin, städtischer Kindergarten Spatzennest, Grundschule an der Kirchenstraße mit Hort (jeweils ca. 500 m südlich des Gebiets)
- Max-Born-Gymnasium (ca. 1,1 km südöstlich des Gebiets)
- Volkshochschule Germering (ca. 1,2 km südlich des Gebiets)
- Zentrum für Jung und Alt (ZENJA) (ca. 1,8 km südlich des Gebiets)

Mit diesen und weiteren sozialen Einrichtungen im näheren Umgriff des Planungsgebiets kann das Gebiet als grundsätzlich gut mit sozialen Infrastruktureinrichtungen versorgt bezeichnet werden.

Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs

Die derzeit nächstgelegenen, größeren Einkaufsmöglichkeiten zur Deckung des täglichen Bedarfs befinden sich ca. 1,0 km östlich des Planungsgebiets (Germeringer Einkaufspassagen „GEP“) sowie ca. 1,5 km südlich des Planungsgebiets in der Stadtmitte Einkaufsmöglichkeiten für alle Güter des täglichen Bedarfs.

Es sind damit bereits heute ausreichende Möglichkeiten für die künftigen Bewohner des Wohngebiets gegeben, sich mit Gütern des täglichen Bedarfs zu versorgen.

Technische Infrastruktur

Das Planungsgebiet wird an das Strom-, Wasser-, Abwasser-, Fernwärme- und Telekommunikationsnetz angeschlossen.

2.6 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Großen Kreisstadt Germering werden für das Planungsgebiet vorwiegend landwirtschaftliche Flächen dargestellt. Außerdem wird für die Feuerwehr eine Baufläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen. Der Flächennutzungsplan wird parallel mit dem Bebauungsplan geändert.

Nördlich, das Planungsgebiet tangierend, ist ferner eine von Osten nach Westen entlang des Hochrainwegs verlaufender, innerörtlicher Grünzug dargestellt. Die Funktionsfähigkeit und die Ziele der Grünbeziehung werden durch die Planung nicht nachteilig beeinflusst.

Bebauungsplan

Für das Planungsgebiet besteht kein Bebauungsplan. Das Plangebiet ist als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen.

Lediglich für Teilflächen der Feuerwehr im Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplans besteht der rechtswirksame Bebauungsplan IG 28 a.. Im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans erfolgt eine Anpassung des Geltungsbereichs des ursprünglichen Bebauungsplans der Feuerwehr.

Denkmäler / Bodendenkmäler

Innerhalb des Planungsgebiets sind keine Baudenkmäler oder Bodendenkmäler verzeichnet, es ist jedoch konkret mit dem Auftreten von Bodendenkmälern (Art. 1 Abs 4 DSchG) zu rechnen. Eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis i.S.d. Art. 7 Abs. 1 DSchG zur Grabung wurde mit Bescheid vom 30.11.2018 für die Fl. Nrn. 276, 276/5, 276/18 und 276/19 unter Auflagen erteilt. Vor Bauausführung wird die notwendige Grundstücksfläche daher durch Grabung aufgedeckt und in Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde untersucht.

3 Planungsziele

Die Ziele des Bebauungsplanes und Grundzüge der Planung sind:

- Umsetzung des Beschlusses gemäß Plangutachten Gewerbepark 82
- Umnutzung des Planungsgebiets von landwirtschaftlicher Nutzung in gewerbliche und wohnwirtschaftliche Nutzung

- Schaffung von qualitativem Wohnraum in gut erschlossener Lage
- Ermöglichung eines Angebotes an kleinteiligen Gewerbegebiets zur Ansiedlung von Handwerksbetrieben und mittelständischen Unternehmen.
- Erweiterung des Feuerwehrgebäudes zur Sicherstellung der notwendigen Kapazität für die nächsten zehn Jahre
- Verträgliche städtebauliche Einfügung der zulässigen Nutzungen und der Bebauung
- Kleinteiliges Angebot an Individual- sowie Gemeinschaftsgrün
- Intensive Durchgrünung der privaten Freiflächen
- Aufnahme der Grünbeziehung in Ost-West-Richtung

4 Planungskonzept

4.1 Städtebauliches Grundkonzept

Das Konzept sieht für das Planungsgebiet im Wesentlichen drei Nutzungskonzepte vor. Die Gewerbenutzung nördlich des Hochrainwegs aufnehmend Gewerbeflächen im nördlichen Teil. Daran südlich anschließend Wohnnutzung, die an der südlichen Grenze des Planungsgebiets an ein Wohngebiet anschließt und drittens die Erweiterung der Feuerwehr.

Die Schaffung der Gewerbegebiete soll es kleinen und mittleren Unternehmen ermöglichen bestehende Unternehmen zu vergrößern oder neue Unternehmen(-steile) zu gründen. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf Handwerksbetriebe. Durch Lage und Querschnitt der Erschließungsstraße können Grundstücksgrößen ab ca. 500 m² realisiert werden. So soll auch für kleine Betriebe die Möglichkeit geschaffen werden, sich hier anzusiedeln.

Die Wohnnutzungen können wiederum in zwei Bereiche eingeteilt werden. Nördlich der Verbindungsstraße werden in einem langgestreckten Baukörper mit Nord-Süd-ausgerichteten Grundrissen Mietwohnungen mit einem Belegungsrecht durch die Stadt Germering und gebundener Miethöhe errichtet. Durch die Grundrissorientierung wird erreicht, dass für jede Wohnung Aufenthaltsflächen mit Südorientierung entstehen. Das Mehrfamilienhaus mit fünf Vollgeschossen (IV+D; Wandhöhen maximal 15,0 m bzw. 12,8 m) vermittelt einerseits in der Höhenentwicklung zwischen den Gewerbeflächen im Norden (Wandhöhen maximal 15,0 m bzw. 12,8 m) und den weiteren Wohnnutzungen im Süden (vorwiegend III+D Wandhöhen maximal 12,8 m bzw. 9,9 m), andererseits hält es die Schallemissionen der Gewerbeflächen von der südlichen Wohnbebauung ab.

Im südlichen Wohngebiet gruppieren sich insgesamt sieben Mehrfamilienhäuser um einen intensiv begrünten Stadtanger mit hoher Aufenthaltsqualität. Den Bewohnern bietet sich damit die Möglichkeit, wohnraumnah einen lebendigen Freiraum zu schaffen. Die meisten Wohnungen besitzen eine direkte Sichtverbindung zum Anger, so dass auch Kinder diesen „unter Aufsicht“ alleine nutzen können. Die Erreichbarkeit ohne Querung einer Straße ist sowohl für Kinder als auch für Personen mit eingeschränkter Mobilität wichtig.

Entlang der Verbindungsstraße sind drei großflächige Mehrfamilienhäuser geplant, wovon das mittlere fünf statt vier Vollgeschosse aufweist und so auf die nördliche Wohnbebauung verweist. Die vier südlich des Angers gelegenen Mehrfamilienhäuser sind in ihrer Erscheinung kleinteiliger und weisen durchgängig vier Vollgeschosse auf und leiten somit in Grundfläche und Höhenentwicklung über zu den südlich angrenzenden Mehrfamilien- und Doppelhäusern nördlich der Köhlerstraße mit Firsthöhen bis zu 10 m.

Die Fahrzeughalle der Feuerwehr wird profilgleich an den Bestand mit einer Firsthöhe von ca. 9,2 m fortgesetzt. Um einen wirksamen Lärmschutz zwischen dem Übungshof der Feuerwehr und der Wohnbebauung zu erhalten, wird das Gebäude am Ende nach Norden weitergeführt und mit einem Pultdach versehen.

Durch die beschriebene Abfolge in Grundfläche und Höhe entwickelt sich so das Gebiet konsequent von der vorhandenen Wohnbebauung im Süden zur Gewerbenutzung im Norden.

Das Planungsgebiet wird über die Augsburgs Straße und eine interner Stichstraße zu den Gewerbegebieten erschlossen. Der ruhende Verkehr in den Gewerbegebieten wird auf den Grundstücken der Gewerbetreibenden vorwiegend oberirdisch abgebildet. Für die Wohnungen im nördlichen Wohngebiet wird eine Tiefgarage unter und nördlich vor dem Gebäude errichtet. Erschlossen ist sie über eine Zu- und Ausfahrt von der Stichstraße an der nördlichen Grundstücksgrenze. Die Parkierung des südlichen Wohngebiets erfolgt in einer vorwiegend unter und zwischen den Mehrfamilienhäusern liegenden Tiefgarage, deren Zu- und Ausfahrt an der nordöstlichen Grundstücksecke situiert ist. Der Anger ist durch zwei Zufahrten von der Verbindungsstraße für Feuerwehr, Rettung sowie für eventuelle Bau- und Gartenpflegemaßnahmen zugänglich.

4.2 Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden ein Gewerbegebiet, zwei eingeschränkte Gewerbegebiete, zwei allgemeine Wohngebiete und die Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr ausgewiesen.

Um den Gewerbetreibenden die Ausübung ihrer teilweise lärmenden Tätigkeiten trotz angrenzender Wohnbebauung im Süden und der Kindertagesstätte im Westen zu ermöglichen, wird die dem Gewerbe zugeordnete Fläche in drei Teile aufgeteilt. Im östlichen Abschnitt des Hochrainwegs wird das Gewerbegebiet GE1 festgesetzt, in dem nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe gemäß §8 Abs. 1 BauNVO zulässig sind. Die Einhaltung der Lärmemissionen wird durch eine Kontingentierung erreicht. Im westlichen Bereich des Hochrainwegs entlang der Bebauung an der Augsburger Straße und südlich des Gewerbegebiets GE1 an das nördliche Wohngebiet angrenzend werden die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe2 und GEe3 festgesetzt, in denen nur solche Gewerbebetriebe zulässig sind, die eine Wohnnutzung nicht wesentlich stören.

Nicht zulässig sind im Gewerbegebiet und den eingeschränkten Gewerbegebieten Einzelhandelsnutzungen, Logistikbetriebe, Anlagen für sportliche Zwecke, Tankstellen und Vergnügungsstätten um keinen erheblichen Zugangsverkehr zu schaffen.

Die Wohngebäude sollen vorwiegend der Wohnnutzung dienen. Eine Errichtung von Nutzungen die dem Gebiet unmittelbar nutzen wie z.B. kleine Läden, Cafés oder soziale Einrichtungen soll jedoch möglich sein. Die Wohngebiete werden daher als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO wie z.B. Hotels oder Tankstellen werden ausgeschlossen, um den Wohncharakter des Gebiets nicht zu stören und um keinen erheblichen Zugangsverkehr zu schaffen. Es entstehen auf diese Weise qualitätsvolle Wohnungen mit guter Anbindung an das örtliche und überörtliche Straßennetz sowie an den öffentlichen Personennahverkehr und die örtlichen und überörtlichen Radwegeverbindungen.

In der Fläche für Gemeinbedarf ist lediglich die Erweiterung des bestehenden Feuerwehrgebäudes zulässig.

4.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung in den Gewerbegebieten wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) i.S.d. § 19 Abs. 1 BauNVO und die maximal zulässigen Wandhöhen bestimmt.

Durch die im Plan festgesetzten Bauräume wird die zulässige Grundfläche i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO de facto eingeschränkt. Durch die angestrebte Aufteilung der Gewerbegebiete in mehrere kleinteilige Grundstücke und die Festsetzung der Gültigkeit der Abstandsflächenregelung nach Art. 6 BayBO wird die erreichbare Grundfläche i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO weiter eingeschränkt. Somit bezieht sich die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 auf Gebäude und Nebenanlagen i.S.d. § 19 Abs. 4 BauNVO.

Durch Festsetzung der maximalen Wandhöhe von 12,8 m in den eingeschränkten Gewerbegebieten und 15,0 m im Gewerbegebiet wird eine städtebaulich verträglich Einordnung des Baugebiets in die bestehende sowie die geplante Umgebung erreicht.

Das Maß der baulichen Nutzung in den Wohngebieten wird durch die überbaubare Grundstücksfläche (Bauräume), die maximal zulässige Grundfläche (GR) i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO, die Überschreitungsmöglichkeiten i.S.d. § 19 Abs. 4 BauNVO sowie das Höchstmaß an Vollgeschossen und die maximal zulässigen Wandhöhen bestimmt.

Durch die im Plan festgesetzten Bauräume in allgemeinen Wohngebieten sowie die festgesetzte GR von insgesamt max. 1.200 m² in WA1 und max. 3.165 m² in WA2 werden die ausreichende Größe und die gute Nutzbarkeit der Freiflächen sichergestellt. Die Festsetzung der Anzahl der Vollgeschosse von III+T bzw. IV+T in Verbindung mit den maximal zulässigen Wandhöhen ermöglicht eine verdichtete, städtische Bauweise sowie einen flächensparenden Umgang mit dem zur Verfügung stehenden Bauland.

Die Festsetzung eines Dachgeschosses als Terrassengeschoss bewirkt, dass über einem drei bzw. vier geschossigen Grundbaukörper ein zurückgesetztes Geschoss mit umlaufender Terrasse errichtet werden muss. Dadurch wird der städtische Charakter verstärkt. Lediglich durch Treppenhäuser und Aufzugsanlagen darf die Terrasse unterbrochen werden. Dies ist technisch notwendig. Die Unterbrechung ist auf 1/3 der Gebäudelänge beschränkt.

Um die Freibereiche vor den Gebäuden attraktiv und gut nutzbar gestalten zu können, wird die Parkierung mit PKW im Untergeschoss festgesetzt. Hierzu wird die Überschreitung der maximal zulässigen GR i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO für Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ermöglicht.

Die Nutzungskennziffern für das allgemeine Wohngebiet WA1 kann der nachstehenden Tabelle entnommen werden.

Allgemeines Wohngebiet WA1	Werte in m ²	Kennziffern
Fläche Baugrundstück (Nettobauland)	3.338	-
Max. Gesamtgeschossfläche	~5.700	1,71

Max. Grundfläche i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO	1.200	0,36
Max. Grundfläche i.S.d. § 19 Abs. 2 mit Überschreitungsmöglichkeit für Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO	~2.670	0,8

Im allgemeinen Wohngebiet WA1 ist eine maximal zulässige Grundfläche i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO von 1.200 m² festgesetzt und eine maximal zulässige Geschossfläche von ca. 5.700 m² theoretisch erreichbar. Die maximal zulässige Grundfläche darf für Anlagen gemäß § 19 (4) BauNVO um bis zu 1.470 m² überschritten werden. Daraus ergeben sich rechnerisch eine maximal mögliche Grundflächenzahl GRZ von 0,4 (0,8 mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO) und eine maximal mögliche Geschossflächenzahl GFZ von 1,7.

Die maximal zulässige Grundfläche überschreitet die Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO von GRZ 0,6 mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO um 0,2 und die maximal zulässige Geschossfläche die Obergrenze von GFZ 1,2 um 0,5. Diese Überschreitungen sind städtebaulich erforderlich, um den gewünschten städtischen Charakter, die Schaffung eines Übergangs zu den Gewerbegebieten sowie die schallabschirmende Wirkung des Gebäudes in Bezug auf die südlich gelegenen Freiflächen in WA1 und die weiter südlich gelegenen Wohngebiete zu erreichen. Die Nutzungskennziffern für das allgemeine Wohngebiet WA2 kann der nachstehenden Tabelle entnommen werden.

Allgemeines Wohngebiet WA2	Werte in m ²	Kennziffern
Fläche Baugrundstück (Nettobauland)	9.724	-
Max. Gesamtgeschossfläche	~12.040	1,24
Max. Grundfläche i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO	3.165	0,33
Max. Grundfläche i.S.d. § 19 Abs. 2 mit Überschreitungsmöglichkeit für Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO	~7.780	0,8

Im allgemeinen Wohngebiet WA2 ist eine maximal zulässige Grundfläche i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO von 3.165 m² festgesetzt und eine maximal zulässige Geschossfläche von ca. 12.040 m² theoretisch erreichbar. Die maximal zulässige Grundfläche darf für Anlagen gemäß § 19 (4) BauNVO um bis zu 4.615 m² überschritten werden. Daraus ergeben sich rechnerisch eine

maximal mögliche Grundflächenzahl GRZ von 0,3 (0,8 mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO) und eine maximal mögliche Geschossflächenzahl GFZ von 1,2.

Die maximal zulässige Grundfläche überschreitet die Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO von GRZ 0,6 mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO um 0,2. Diese Überschreitung ist städtebaulich erforderlich, um den Stellplatzbedarf auf Grund der Stellplatzsatzung der Stadt Germering gerecht zu werden.

Ferner dient die Überschreitung der Obergrenzen in den Wohngebieten WA1 und WA2 im dargestellten Maße einer verdichteten, flächensparenden Bebauung an dieser gut angebundenen Lage im Stadtgebiet.

Trotz der oben genannten Überschreitungen der Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, da durch folgende Festsetzungen ein Ausgleich sichergestellt ist:

- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche durch Bauräume und Unterbringung der pflichtigen Stellplätze in Tiefgaragen, um gut nutzbare, qualitätsvolle Freiflächen auf und neben den Tiefgaragen zu erreichen,
- Begrenzung der Höhenentwicklung der Bebauung durch Festsetzung maximal zulässiger Wandhöhen zur Sicherstellung einer guten Belichtung und Belüftung,
- Festsetzungen zur Grünordnung zur Sicherung von Art, Qualität und Dichte der Neubepflanzung sowie Dachbegrünung,
- Begrenzung der Belagsflächen auf das zur funktionsgerechten Grundstücksnutzung unabdingbare Maß und Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen soweit möglich,
- Eine Mindestüberdeckung der Tiefgaragendecke um Anpflanzungen zu ermöglichen und Regenrückhalt zu erreichen sowie
- Eingrünung mit standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern.

Das Maß der baulichen Nutzung in der Fläche für Gemeinbedarf Feuerwehr wird durch die überbaubare Grundstücksfläche (Bauräume), die maximal zulässige Grundfläche (GR) i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO, die Überschreitungsmöglichkeiten i.S.d. § 19 Abs. 4 BauNVO sowie das Höchstmaß an Vollgeschossen und die maximal zulässigen Wandhöhen bestimmt.

Die festgesetzten Wandhöhen erlauben das profilgleiche Anbauen der Fahrzeughalle und für den Gebäudeteil nach Norden ein Bauwerk, das eine schallabschirmende Wirkung zu den Wohnbauten aufweist. Die Grundfläche orientiert sich am Bedarf.

4.4 Bauweise

In den Gewerbegebieten wird die Bauweise nicht festgesetzt. Somit können innerhalb der Baufelder die Gebäude mit oder ohne seitlichem Grenzabstand errichtet werden. Zu den angrenzenden Gebieten werden Grünflächen als Puffer festgesetzt. Die Untere Bauaufsichtsbehörde ist darin frei, Gebäudelängen von über 50 m zuzulassen, falls z.B. betriebliche Notwendigkeiten dafür sprechen.

Im allgemeinen Wohngebiet WA1 ist ein Baufenster mit ca. 88 m Länge definiert, so dass eine Gebäudelänge von mehr als 50 m erzielt wird. Das ist erforderlich, um die abschottende Wirkung zwischen Gewerbe und den südlich gelegenen Aufenthaltsräumen und –flächen der Wohnnutzung zu erhalten.

Um in dem allgemeinen Wohngebiet WA2 die gewünschte Durchgrünung und ausreichende Luft, Licht und Sonne zu gewährleisten, werden einzelne Baufelder festgesetzt.

Für die Feuerwehr wird festgelegt, dass das bestehende Gebäude profilgleich angebaut werden muss. Dies ist auf Grund der Modulbauweise des bestehenden Gebäudes sinnvoll. Zwischen Übungshof und allgemeinem Wohngebiet WA2 muss ein Gebäudekörper errichtet werden, der die Schallemissionen der Übungen abhält. Die rückwärtige Wand soll hierbei grenzständig erstellt werden, um zu erreichen, dass die Grünfläche dahinter dem Wohnen zugeordnet werden kann, statt der Feuerwehr eine nicht nutzbare Fläche zuzuordnen.

4.5 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugestaltung

Die getroffenen Festsetzungen zur Ermöglichung einer Überschreitung der Baugrenzen in den allgemeinen Wohngebieten mit Terrassen, Balkonen, Trennwänden und anderen Vorbauten verbessert die Wohnqualität durch gut nutzbare und attraktive, wohnungsbezogene Freibereiche. Ebenso dürfen Vordächer bei Hauseingängen die Baugrenzen überschreiten um geschützte Vorbereiche zu erhalten.

Zur Belüftung und Entrauchung sowie für Fluchtwege ist es technisch notwendig vor die Tiefgaragenaußenwände Lichtschächte bzw. Treppenhäuser zu errichten, daher ist es zulässig Baugrenzen und Flächen für Nebenanlagen um bis zu 1,5 m zu überschreiten.

In den Gewerbegebieten sind als Dachform Satteldach, Zeltdach, Walmdach, Pultdach, Laternendach mit einer Dachneigung von 2° bis 45° und Flachdach zulässig. Dadurch soll den verschiedenen betrieblichen Anforderungen gerecht werden.

In den allgemeinen Wohngebieten sind ausschließlich Flachdächer zulässig, da dies einerseits den funktionellen und bautechnischen Anforderungen entspricht und andererseits eine verträgliche Höhenentwicklung der Bebauung, v.a. zu Gunsten einer ausreichenden Belichtung der Wohnnutzungen, bei gleichzeitig dichter Bebauung, sichert.

Um die vielfältigen Ansprüche an die Nutzung von Dachflächen miteinander zu vereinbaren und die Dachgestaltung zu regeln, werden hierzu detaillierte Festsetzungen getroffen. Die Festsetzungen dienen der Verbesserung des Mikroklimas, dem Klimaschutz, der Nutzung von Dachflächen als Freibereiche sowie der Ausstattung des Gebäudes mit notwendigen technischen Anlagen, unter Berücksichtigung der nachbarrechtlichen Belange, einer ausreichenden Belichtung im Planungsgebiet und zu den benachbarten Grundstücken sowie einer grundsätzlich attraktiven Dachgestaltung.

Für den Erweiterungsbau der Feuerwehr wird festgesetzt, dass das bestehende Satteldach fortgesetzt wird. Dachgauben sind hierbei zulässig. Das ist auf Grund der südlichen Nachbarbebauung mit Gauben konsequent.

Aus schalltechnischen Überlegungen muss der den Übungshof östlich begrenzende Anbau mit einem Pultdach ausgeführt werden. Hierbei muss die hohe Wand mit maximal 8 m Höhe dem Übungshof zugewandt sein. Die rückwärtige Wand, die grenzständig zu errichten ist, darf bis zu 4,2 m hoch sein, damit die Belichtung der angrenzenden Wohnbebauung sichergestellt ist.

Um den Gewerbetreibenden eine angemessene Form der Außendarstellung zu ermöglichen, sind Werbeanlagen an der Fassade oder als freistehende Anlagen in verträglichem Umfang zulässig. Der Stadt soll es gestattet sein, eine gemeinsame Hinweistafel auf die Gewerbetreibenden auch auf privatem Grund aufzustellen. Hierfür ist eine Absprache mit dem Grundstückseigentümer erforderlich.

4.6 Höhenentwicklung, Geländemodellierungen

Die Höhenentwicklung wird in den Gewerbegebieten durch eine maximal zulässige Wandhöhe festgesetzt.

Die Höhenentwicklung wird in den allgemeinen Wohngebieten durch eine maximal zulässige Zahl an Vollgeschossen sowie durch je eine maximale Wandhöhe für den Hauptbaukörper und für das Staffelgeschoss festgesetzt.

Die Höhenentwicklung wird in der Fläche für Gemeinbedarf durch eine maximal zulässige Zahl an Vollgeschossen sowie maximale Wand- und Firsthöhen festgesetzt.

Im Gewerbegebiet GE1 werden die Wandhöhen mit bis zu 15,0 m zugelassen. In den Gewerbegebieten GEe2 und GEe3 sind noch bis zu 12,8 m zulässig. Diese Höhe wird durch die Wandhöhe des Hauptbaukörpers vom Mehrfamilienhaus in WA1 (IV+D) aufgenommen und darf durch das umlaufend zurückgesetzte Staffelgeschoss auf maximal 15,5 m überragt werden. Mit 12,8 m maximaler Wandhöhe werden die Staffelgeschosse in WA2 (III+D) festgesetzt. Die Wandhöhe der Hauptbaukörper darf bis zu 9,9 m hoch sein. So wird mit einem fließenden Übergang zwischen den Gewerbeflächen im Norden (Wandhöhen maximal 15,0 m bzw. 12,8 m) und den südlich angrenzenden Mehrfamilien- und Doppelhäusern nördlich der Köhlerstraße mit Firsthöhen bis zu 10 m vermittelt.

Die Fahrzeughalle der Feuerwehr wird profilgleich an den Bestand mit einer Firsthöhe von ca. 9,2 m fortgesetzt. Um einen wirksamen Lärmschutz zwischen dem Übungshof der Feuerwehr und der Wohnbebauung zu erhalten wird das Gebäude am Ende nach Norden weitergeführt und mit einem Pultdach versehen.

Die festgesetzten Wandhöhen beziehen sich auf die festgesetzten Höhenkoten (zwischen 532,4 m ü.NN und 533,7 m ü.NN), was in etwa auch der Höhenlage der umliegenden Grundstücke entspricht.

Zu Gunsten von Gestaltungsspielräumen und einer lebendigen Außenflächengestaltung dürfen Aufschüttungen, Abgrabungen und Geländemodellierungen von den festgesetzten Höhenkoten um bis zu 80 cm abweichen.

4.7 Abstandsflächen, Belichtung, Besonnung

Gewerbegebiete Allgemein:

In den Gewerbegebieten GE1, GEe2 und GEe3 gelten hinsichtlich der Abstandsflächen die Regelungen nach Art. 6 der Bayerischen Bauordnung (BayBO).

Bei Ausnutzung der festgesetzten Bauräume und maximal zulässigen Wandhöhen würden an jeder Stelle die Abstandsflächen zu den angrenzenden Straßenflächen und benachbarten Grundstücken gemäß Art. 6 Abs. 5 BayBO für Gewerbegebiete eingehalten werden.

Durch Festsetzung der abweichenden Bauweise kann bei Grundstücksteilungen innerhalb der Gewerbegebiete mit und ohne Grenzabstand gebaut werden.

Allgemeine Wohngebiete und Flächen für Gemeinbedarf Allgemein:

In den allgemeinen Wohngebieten und der Fläche für Gemeinbedarf werden Bauräume festgesetzt. Die Abstandsflächen werden durch die Baugrenzen/Baulinie und maximalen Wandhöhen festgesetzt.

Die Beurteilung der Abstandsflächen erfolgt nach Art. 6 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) im Grundsatz. Die Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben bei Ausnutzung der festgesetzten Bauräume und maximal zulässigen Wandhöhen in WA1 zu den Straßenräumen, in WA2 zu benachbarten Grundstücken und zueinander und in den Flächen für Gemeinbedarf zum Straßenraum und den benachbarten Grundstücksflächen Abstände, die die als Anhaltswert für die Beurteilung herangezogenen Abstandsflächen für Wohngebiete gemäß Art. 6 Abs. 5 BayBO in Teilbereichen nicht einhalten. Gemäß Art. 6 Abs. 5 Satz 3 BayBO werden die Abstandsflächen im Planungsgebiet auf das nachfolgend beschriebene Maß verkürzt.

Von einer ausreichenden Belichtung für Wohnen kann ausgegangen werden, wenn Aufenthaltsräume unter einem Lichteinfallswinkel von 45° oder besser belichtet werden.

Für Bereiche in denen dies nicht erfüllt ist, wurde die Besonnung auf der Grundlage gem. DIN 5034-1 (Tageslicht in Innenräumen – Teil 1 Allgemeine Anforderungen), welche für Wohnräume quantitative und qualitative Mindestanforderungen definiert, untersucht. Hierbei wurden die gemäß DIN 5034-1 zu berücksichtigenden Kriterien (Besonnung eines Raums, wenn Sonnenstrahlen bei einer Sonnenhöhe von mindestens 6° in den Raum einfallen können, ein Wohnraum gilt als besonnt, wenn die Besonnungsdauer am 21. März bzw. 21. September (Tag- und Nachtgleiche) mindestens 4,0 h oder am 17. Januar mindestens 1,0 h beträgt, eine Wohnung gilt als ausreichend besonnt, wenn in ihr mindestens ein Wohnraum ausreichend besonnt ist) herangezogen. Damit sind gesunde Wohnverhältnisse hinsichtlich Belichtung und Besonnung gegeben.

Abstände innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete und Flächen für Gemeinbedarf:

In WA2 sind geringfügige Überlagerungen der Abstandsflächen zwischen den einzelnen Gebäuden bei Ausnutzung der festgesetzten Bauräume und der maximal zulässigen Wandhöhen erforderlich, um Freiraum für einen attraktiven Anger bei gleichzeitiger Schaffung einer verdichteten Struktur zu erhalten. Im Sinne eines minimierten Flächenverbrauchs ist diese Verdichtung positiv zu beurteilen.

Für alle Bereiche der Allgemeinen Wohngebiete und Flächen für Gemeinbedarf kann eine ausreichende Belichtung mit einem 45° Lichteinfallswinkel oder besser nachgewiesen werden.

Die ausreichende Belüftung im Planungsgebiet ist gewährleistet. Nebenanlagen sind weitestgehend in die Gebäude zu integrieren. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind damit im gesamten Planungsgebiet gegeben.

Die Abstandsflächen werden auf das sich aus den planlichen und textlichen Festsetzungen ergebende Maß verkürzt.

Abstände nach außerhalb der Allgemeinen Wohngebiete und Flächen für Gemeinbedarf:

Zur Beurteilung der Situation nachbarschützender Belange werden nach außerhalb des Geltungsbereichs hilfsweise die Abstandsflächenvorschriften des Art. 6 BayBO herangezogen.

Dabei entstehenden bei Ausnutzung der festgesetzten Bauräume und der maximal zulässigen Wandhöhen in den nachfolgenden Bereichen Unterschreitungen der hilfsweise herangezogenen Abstandsflächen mit 1 H:

- Die Nordfassade von WA1 zum eingeschränkten Gewerbegebiet GEe2

Mit maßgebenden Wandhöhen von 12,8 m bzw. 15,5 m werfen die geplanten Außenwände in Teilbereichen (westlicher Bauraumabschnitt) Abstandsflächen nach Norden auf die gewerblich genutzten Flächen.

In dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEe gem. § 8 BauNVO sind Wandhöhen mit maximal 12,8 m in einem Abstand von mindestens 15,0 m, gemessen von der nördlichen Bauraumgrenze in WA1 bzw. von mindestens 5,0 m gemessen von der Grundstücksgrenze zwischen WA1 und GEe2, festgesetzt. Durch die Festsetzung eines Gewerbegebiets hält der Bebauungsplan die hilfsweise herangezogenen Abstandsflächen mit 0,25 H gem. Art. 6 Abs. 5 Satz 2 BayBO zur Grundstücksgrenze hin ein. Gleichzeitig werden die gewerblichen Nutzungen durch die Festsetzungen in WA1 nicht beeinträchtigt.

Eine ausreichende Belüftung über den Freiraum zwischen den festgesetzten Bauräumen ist gewährleistet. Die ausreichende Belichtung mit einem Lichteinfallswinkel von mindestens 45°, bezogen auf die zukünftige Nachbarbebauung, ist sichergestellt.

Die Abstandsflächen werden bis zur nördlichen Grundstücksgrenze verkürzt.

- Die Ostfassade von WA1 zur landwirtschaftlichen Fläche

Mit maßgebenden Wandhöhen von 12,8 m bzw. 15,5 m werfen die geplanten Außenwände Abstandsflächen nach Osten auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen. Gemäß Plangutachten Gewerbepark 82 sollen hier Gewerbeflächen entstehen.

Die maximal zulässige Außenwandlänge beträgt 15,5 m. Gemäß Art. 6 Abs. 6 BayBO genügt vor zwei Außenwänden von nicht mehr als 16 m Länge als Tiefe der Abstandsflächen die Hälfte der nach Abs. 5 erforderlichen Tiefe. $H/2$ wird vor der Ostfassade eingehalten.

Die derzeitigen landwirtschaftlichen bzw. die zukünftigen gewerblichen Nutzungen werden durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht beeinträchtigt.

Eine ausreichende Belüftung über die verbleibende Grundstücksfläche plus Minimum 3 m Abstand der Nachbarbebauung bei einer angenommenen Wandhöhe von maximal 12,8 m ist gewährleistet. Die ausreichende Belichtung mit einem Lichteinfallswinkel von mindestens 45° , bezogen auf die zukünftige Nachbarbebauung, ist nicht sichergestellt. Eine Besonnung gem. DIN 5034-1 kann nachgewiesen werden. Die südlich angrenzenden Nutzungen werden damit nicht beeinträchtigt.

Die Abstandsflächen werden bis zur östlichen Grundstücksgrenze verkürzt.

- Die Südfassade von WA1 zur öffentlichen Verkehrsfläche

Mit maßgebenden Wandhöhen von 12,8 m bzw. 15,5 m werfen die geplanten Außenwände Abstandsflächen nach Süden über die Mitte der geplanten öffentlichen Verbindungsstraße.

Auf der gegenüberliegenden Straßenseite liegt das Planungsgebiet WA2, das straßenseitig drei Bauräume aufweist, deren Nordfassaden wiederum die Straßenmitte um ein vergleichbares Maß überschreiten. Die gegenseitigen Unterschreitungen der jeweils hilfsweise herangezogenen Abstandsflächen von $1 H$ bis zur Straßenmitte sind damit in etwa qualitativ gleichgewichtig zu bewerten, da die Art der baulichen Nutzung jeweils als Wohngebiet festgesetzt ist und die Fläche der Überschreitung der Grundstücksgrenze in beiden Fällen vergleichbar ist.

Eine ausreichende Belüftung über die Verbindungsstraße ist gewährleistet. Die ausreichende Belichtung mit einem Lichteinfallswinkel von mindestens 45° , bezogen auf die gegenüberliegenden Grundstücksgrenzen, ist sichergestellt. Die südlich angrenzenden Nutzungen werden damit nicht beeinträchtigt.

Die Abstandsflächen werden bis zur Straßenmitte der öffentlichen Verkehrsfläche der Stichstraße verkürzt.

- Die Westfassade von WA1 zur öffentlichen Verkehrsfläche

Mit maßgebenden Wandhöhen von 12,8 m bzw. 15,5 m werfen die geplanten Außenwände Abstandsflächen nach Westen über die Mitte der geplanten öffentlichen Stichstraße.

Auf der gegenüberliegenden Straßenseite liegt das Planungsgebiet GEe3. In dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEe gem. § 8 BauNVO sind Wandhöhen mit maximal 12,8 m in einem Abstand von mindestens 36,0 m, gemessen von der westlichen Bauraumgrenze in WA1 bzw. von mindestens 25,0 m, gemessen von der östlichen Grundstücksgrenze von GEe3, festgesetzt. Durch die Festsetzung eines Gewerbegebiets hält der Bebauungsplan die hilfsweise herangezogenen Abstandsflächen mit 0,25 H gem. Art. 6 Abs. 5 Satz 2 BayBO zur Grundstücksgrenze hin ein. Gleichzeitig werden die gewerblichen Nutzungen durch die Festsetzungen in WA1 nicht beeinträchtigt.

Eine ausreichende Belüftung über den Freiraum zwischen den festgesetzten Bauräumen ist gewährleistet. Die ausreichende Belichtung mit einem Lichteinfallswinkel von mindestens 45°, bezogen auf die zukünftige Nachbarbebauung, ist sichergestellt.

Eine ausreichende Belüftung über den Freiraum zwischen den festgesetzten Bauräumen ist gewährleistet. Die ausreichende Belichtung mit einem Lichteinfallswinkel von mindestens 45°, bezogen auf die zukünftige Nachbarbebauung, ist sichergestellt.

Die Abstandsflächen werden bis zur nördlichen Grundstücksgrenze verkürzt.

- Die Nordfassaden der drei nördlichen Bauräume von WA2 zur öffentlichen Verkehrsfläche

Mit maßgebenden Wandhöhen von 9,9 m bzw. 12,8 m bzw. 15,5 m werfen die geplanten Außenwände Abstandsflächen nach Norden über die Mitte der geplanten öffentlichen Verbindungsstraße.

Auf der gegenüberliegenden Straßenseite liegt das Planungsgebiet WA1, das einen Bauraum aufweist, dessen Südfassaden wiederum die Straßenmitte um ein vergleichbares Maß überschreiten. Die gegenseitigen Unterschreitungen der jeweils hilfsweise herangezogenen Abstandsflächen von 1 H bis zur Straßenmitte sind damit in

etwa qualitativ gleichgewichtig zu bewerten, da die Art der baulichen Nutzung jeweils als Wohngebiet festgesetzt ist und die Fläche der Überschreitung der Grundstücksgrenze in beiden Fällen vergleichbar ist.

Eine ausreichende Belüftung über die Verbindungsstraße ist gewährleistet. Die ausreichende Belichtung mit einem Lichteinfallswinkel von mindestens 45°, bezogen auf die gegenüberliegenden Grundstücksgrenzen, ist sichergestellt. Die nördlich angrenzenden Nutzungen werden damit nicht beeinträchtigt.

Die Abstandsflächen werden bis zur Straßenmitte der öffentlichen Verkehrsfläche der Stichstraße verkürzt.

- Die Ostfassaden der zwei östlichen Bauräume von WA2 zur landwirtschaftlichen Fläche Mit maßgebenden Wandhöhen von 9,9 m bzw. 12,8 m und einem minimalen Abstand von Bauraum zur Grundstücksgrenze von ca. 8,6 m werfen die geplanten Außenwände Abstandsflächen in Teilbereichen von maximal 2,0 m nach Osten auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen. Gemäß Plangutachten Gewerbepark 82 sollen hier Wohn- und Gewerbeflächen entstehen.

Da im ungünstigsten Fall von einem Abstand einer zukünftigen Bebauung auf dem östlichen Grundstück von mindestens 3m und einer maximalen Wandhöhe von 9,9 m an dieser Stelle auszugehen ist, ist eine ausreichende Belüftung zwischen den östlichen Gebäuden in WA2 und der zukünftigen Nachbarbebauung gewährleistet. Die ausreichende Belichtung mit einem Lichteinfallswinkel von mindestens 45°, bezogen auf die zukünftige Nachbarbebauung, ist sichergestellt.

Im südlichen Teilbereich des südöstlichen Bauraums ist der Abstand zur Grundstücksgrenze minimal 4,5m. Die maximal zulässige Außenwandlänge beträgt 16,0m. Gemäß Art. 6 Abs. 6 BayBO genügt vor zwei Außenwänden von nicht mehr als 16 m Länge als Tiefe der Abstandsflächen die Hälfte der nach Abs. 5 erforderlichen Tiefe. H/2 wird vor dieser Außenwand teilweise um ca. 0,45 m überschritten.

Die derzeitigen landwirtschaftlichen bzw. die zukünftigen gewerblichen Nutzungen werden durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht beeinträchtigt.

Die Abstandsflächen werden bis zur östlichen Grundstücksgrenze verkürzt.

- Die Südfassade des südlichen Bauraums von WA2 mit einer festgesetzten GR von 340 m² zu den südlichen benachbarten Grundstücken mit Wohnbebauung Fl.Nr. 276/6

Mit maßgebenden Wandhöhen von 9,9 m bzw. 12,8 m werfen die geplanten Außenwände Abstandsflächen nach Süden auf das Grundstück mit der Fl.Nr. 276/6.

Die Überschreitung der als Anhaltspunkt mit H angesetzten Abstandsfläche beträgt ca. 5,5 m auf einer Breite von maximal 16 m und fällt in die nördlichen, nicht bebauten Grundstücksteile der Fl.Nr. 276/6.

Im Bestand befindet sich auf Fl.Nr. 276/6 der Garten der Doppelhaushälfte Köhlerstraße 7a. Der Garten wird dadurch in seiner Nutzbarkeit nicht beeinträchtigt. Das Bestandsgebäude befindet sich außerhalb der Überschreitung der hilfsweise herangezogenen Abstandsfläche H.

Die Wandhöhen des bestehenden Doppelhauses liegen bei ca. 4,5 m, die Firsthöhe bei ca. 9,4 m. Die nördliche Giebelwand hat einen Abstand von ca. 11,1 m zur nördlichen Grundstücksgrenze. Unter Annahme der hilfsweise anzusetzenden Abstandsfläche von 1 H ergeben sich keine Überlagerungen der Abstandsflächen.

Eine ausreichende Belüftung ist gewährleistet. Die ausreichende Belichtung mit einem Lichteinfallswinkel von mindestens 45°, bezogen auf das Gebäude des südlichen Bauraums mit einer festgesetzten GR von 340 m² ist sichergestellt.

Die maximal zulässige Außenwandlänge des südlichen Bauraums von WA2 mit einer festgesetzten GR von 340 m² beträgt 16,0 m. Gemäß Art. 6 Abs. 6 BayBO genügt vor zwei Außenwänden von nicht mehr als 16 m Länge als Tiefe der Abstandsflächen die Hälfte der nach Abs. 5 erforderlichen Tiefe. H/2 wird vor den Außenwänden der Südfassade teilweise um ca. 0,4m überschritten.

Die Wohnnutzungen werden durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht beeinträchtigt.

Die Abstandsflächen werden bis zur südlichen Grundstücksgrenze verkürzt.

- Die Südfassade des südlichen Bauraums von WA2 mit einer festgesetzten GR von 340 m² zu den südlichen benachbarten Grundstücken mit Wohnbebauung Fl.Nr. 276/4

Mit maßgebenden Wandhöhen von 9,9 m bzw. 12,8 m werfen die geplanten Außenwände Abstandsflächen nach Süden auf das Grundstück mit der Fl.Nr. 276/4.

Die Überschreitung der als Anhaltspunkt mit H angesetzten Abstandsfläche beträgt ca. 5,4 m auf einer Breite von maximal 16 m und fällt in die nördlichen, teilweise bebauten Grundstücksteile der Fl.Nr. 276/4.

Eine ausreichende Belüftung ist gewährleistet. Die ausreichende Belichtung mit einem Lichteinfallswinkel von mindestens 45°, bezogen auf das Gebäude des südwestlichen Bauraums, ist sichergestellt.

Die maximal zulässige Außenwandlänge des südlichen Bauraums von WA2 mit einer festgesetzten GR von 340 m² beträgt 16,0 m. Gemäß Art. 6 Abs. 6 BayBO genügt vor zwei Außenwänden von nicht mehr als 16 m Länge als Tiefe der Abstandsflächen die Hälfte der nach Abs. 5 erforderlichen Tiefe. H/2 wird vor den Außenwänden der Südfassade teilweise um ca. 0,4 m überschritten. Von dem bestehenden Mehrfamilienhaus auf dem Grundstück Fl.Nr. 276/4 wird H/2 eingehalten.

Die Wohnnutzungen werden durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht beeinträchtigt.

Die Abstandsflächen werden bis zur südlichen Grundstücksgrenze verkürzt.

- Die Nordfassade des südlichen Bauraums von WA2 mit einer festgesetzten GR von 340 m² zu den Flächen für Gemeinbedarf (Feuerwehr)

Mit maßgebenden Wandhöhen von 9,9 m bzw. 12,8 m werfen die geplanten Außenwände in Teilbereichen Abstandsflächen nach Norden auf die Flächen für Gemeinbedarf. Die Überschreitung der als Anhaltspunkt mit H angesetzten Abstandsfläche beträgt ca. 5,2 m auf einer Breite von ca. 13,8 m und fällt in den südlichen, nicht bebauten Grundstücksteil. In der Planung der Feuerwehr befindet sich in diesem Bereich die Stellplatzanlage für die Feuerwehr. Die Stellplatzanlage wird dadurch in seiner Nutzbarkeit nicht beeinträchtigt. Das Bestandsgebäude befindet sich außerhalb der Überschreitung der hilfsweise herangezogenen Abstandsfläche H.

Eine ausreichende Belüftung ist gewährleistet. Die ausreichende Belichtung mit einem Lichteinfallswinkel von mindestens 45°, bezogen auf die zukünftige Nachbarbebauung, ist sichergestellt.

Die Abstandsflächen werden bis zur nördlichen Grundstücksgrenze verkürzt.

- Die Nordfassade des Erweiterungsbaus der Feuerwehr zur öffentlichen Verkehrsfläche
- Mit maßgebenden Wandhöhen von 4,2 m bzw. 8,0 m werfen die geplanten Außenwände Abstandsflächen nach Norden über die Mitte der geplanten öffentlichen Verbindungsstraße.

Auf der gegenüberliegenden Straßenseite liegen die Planungsgebiete GEe3 und WA1, deren Bauräume so liegen, dass es rechtlich gesichert ist, dass es aus diesen Planungsgebieten an dieser Stelle zu keinen Überlagerungen der Abstandsflächen kommt.

Eine ausreichende Belüftung über die Verbindungsstraße ist gewährleistet. Die ausreichende Belichtung mit einem Lichteinfallswinkel von mindestens 45°, bezogen auf die gegenüberliegenden Grundstücksgrenzen, ist sichergestellt. Die nördlich angrenzenden Nutzungen werden damit nicht beeinträchtigt.

Die Abstandsflächen werden bis zur Straßenmitte der öffentlichen Verkehrsfläche der Verbindungsstraße verkürzt.

4.8 Dachform, Dachaufbauten, Technische Anlagen, Dachterrassen

In den Gewerbegebieten GE1, GEe2 und GEe3 sind als Dachform Satteldach, Zeltdach, Walmdach, Pultdach, Laternendach mit einer Dachneigung von 2° bis 45° und Flachdach zulässig. Dadurch soll den unterschiedlichen nutzungsbedingten Anforderungen Rechnung getragen werden.

In der Fläche für Gemeinbedarf ist der Bauraum unterteilt. Die bestehende Fahrzeughalle mit Nutzungen im Dachgeschoss soll profilgleich mit Satteldach erweitert werden. Um einerseits den schallschutztechnischen Belangen zwischen Übungshof der Feuerwehr und den allgemeinen Wohngebieten zu genügen und andererseits die Grenzbebauung nicht höher als unbedingt notwendig zu haben, wird, dass für den nach Norden gehende Erweiterungsbau ein Pultdach mit der hohen Seite Richtung Übungshof festgesetzt. In der Verschneidung der beiden Dachformen ergibt sich ein Walmdach.

Gauben sind in den geneigten Dachflächen außer dem Pultdach möglich, da diese in der südlich angrenzenden umgebenden Bebauung vorkommen.

In den allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA2 sind ausschließlich Flachdächer zulässig, da dies einerseits den funktionellen und bautechnischen Anforderungen entspricht und andererseits eine verträgliche Höhenentwicklung der Bebauung, v.a. zu Gunsten einer ausreichenden Belichtung der Wohnnutzungen, bei gleichzeitig dichter Bebauung, sichert.

Um die vielfältigen Ansprüche an die Nutzung von Dachflächen miteinander zu vereinbaren und die Dachgestaltung zu regeln, werden hierzu detaillierte Festsetzungen getroffen. Die Festsetzungen dienen der Verbesserung des Mikroklimas, dem Klimaschutz, der Nutzung von Dachflächen als Freibereiche sowie der Ausstattung des Gebäudes mit notwendigen

technischen Anlagen, unter Berücksichtigung der nachbarrechtlichen Belange, einer ausreichenden Belichtung im Planungsgebiet und zu den benachbarten Grundstücken sowie einer grundsätzlich attraktiven Dachgestaltung.

4.9 Nebenanlagen, Fahrradabstellplätze, Müllauffstellflächen

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind nur innerhalb der Baukörper und in den festgesetzten Bereichen für Tiefgarage zulässig, um eine geordnete städtebauliche Gestaltung zu ermöglichen und die Freibereiche von Nebenanlagen weitgehend freizuhalten.

Aufgrund der geringeren Versiegelung sowie zu Gunsten einer besseren Nutzbarkeit sind Kinderspielplätze nach Art. 7 BayBO hiervon ausgenommen.

Oberirdische Fahrradabstellplätze sind möglich, um eine Unterbringung der Fahrräder in Nähe der Hauseingänge zu ermöglichen. Wenn eine Überdachung erfolgt, muss diese transparent erfolgen, um dabei einen möglichst geringen Eingriff in die Außenanlagen zu erreichen.

Ansonsten gilt bezüglich der Anzahl und Beschaffenheit der notwendigen Fahrradabstellplätze grundsätzlich die Stellplatzsatzung-KfzFABs 2013 der Großen Kreisstadt Germering.

4.10 Verkehr

4.10.1 Äußere Erschließung des Planungsgebiets

Individualverkehr PKW

Das Baugebiet soll über eine neue Verbindungsstraße nördlich des Grundstücks der Feuerwehr an die Augsburgische Straße angebunden werden. Im Norden schließt diese an die B2 an, südlich führt sie über die Untere Bahnhofstraße ins Stadtzentrum von Germering. Im östlichen Verlauf besteht über die B2 ein Anschluss an die A99.

Die Äußere Erschließung des Planungsgebiets an die örtlichen und überörtlichen Straßen ist somit als sehr gut zu bezeichnen.

Sobald der Verbindungsschluss zur Emmy-Noether-Straße erfolgt ist, kann das Gebiet auch aus östlicher Richtung angefahren werden. Dies gilt ebenfalls für das Entfernen vom Planungsgebiet. Für Kfz-Verkehre ist daher eine hochwertige Anbindung gewährleistet.

Durch das Planungsbüro Stadt Land Verkehr wurden in einer Verkehrsuntersuchung die verkehrlichen Auswirkungen der Planungen in Germering am Hochrainweg ermittelt. Insgesamt erzeugen die Planungen ca. 1.600 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden (Neuverkehr), davon ca. 20 Schwerverkehrsfahrten/ 24 Stunden. Der Schwerverkehrsanteil ist sehr gering. Zur Morgenspitze wird der Neuverkehr auf ca. 120 Kfz-Fahrten/ Stunde und zur Abendspitze auf ca. 180 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden prognostiziert.

Für den Prognosezeitraum bis 2035 wurden im Tagesverkehr durch die allgemeine Bevölkerungs- und Mobilitätsentwicklung Verkehrszunahmen von ca. 10% im städtischen Straßennetz unterstellt. Zu diesem Prognose-Nullfall 2035 wurde das Verkehrsaufkommen aus dem Bebauungsplan zur Realisierung des Bauvorhabens am Hochrainweg addiert.

Die Verkehrsbelastungen auf der Augsburgers Straße auf Höhe der neuen Einmündung steigen von heute 10.750 Kfz/ 24 Stunden bis 2035 durch die Planungen und die allgemeinen Verkehrszunahmen auf ca. 12.650 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden.

Es konnte der Nachweis erbracht, dass der geplante neue Knotenpunkt an der Augsburgers Straße bei einem konventionellen Ausbau mit einspurigen Zufahrten und ohne Abbiegespuren den ausreichend leistungsfähig abwickeln kann. Die bevorrechtigten Hauptströme im Geradeausverkehr auf der Augsburgers Straße bleiben durch die neue Situation rechnerisch weitgehend unbeeinträchtigt.

Bei Ausbau der Einmündung müssen die Belange der Freiwilligen Feuerwehr sowie die Sichtverhältnisse auf den Fuß- und Radverkehr entlang der Augsburgers Straße berücksichtigt werden.

Das Bauvorhaben wird als verkehrsverträglich eingestuft.

ÖPNV

Nördlich und südlich des Entwicklungsgebiets befinden sich am Hochrainweg und an der Dorfstraße Bushaltestellen, die das Areal an den öffentlichen Personennahverkehr anbinden. Die Haltestellen liegen etwa 130 - 150 Meter Luftlinie entfernt. Es verkehren eine Expressbuslinie (X845), die Linie 853 sowie zwei Nachtlinien (N80, N81), die der Münchner Verkehrsgesellschaft zugehörig sind. Die Linie X845 fährt im 20-Minuten-Takt (6.00 - 20.00 Uhr, anschließend Stunden-Takt; 7.00 Uhr zusätzlicher Schulbus; sonntags Stundentakt) zwischen den S-Bahnstationen Fürstfeldbruck und Germering-Unterpfaffenhofen. Die Linie 853 verkehrt nur an Schultagen zwischen Puchheim Bgm.-Ertl-Straße über den Bahnhof Puchheim zum Bahnhof Germering-Unterpfaffenhofen im unregelmäßigen Takt. Die Nachtlinie N80 ist nur

an Wochenenden in Betrieb (2x), die Linie N81 verkehrt unter der Woche einmal, an Wochenenden zweimal. Beide Linien fahren vom/zum Bahnhof Pasing.

Etwas weiter südlich (Luftlinie ca. 250 Meter entfernt) befindet sich an der Quirin-Wörl-Straße eine weitere Bushaltestelle. Dort hält die Linie 857, die zwischen Bahnhof Germering-Unterpfaffenhofen und der S-Bahnhaltestelle Harthaus an Werktagen im 20-Minuten-Takt (zwischen 6.00 - 21.00 Uhr) verkehrt.

Der S-Bahnhof Germering-Unterpfaffenhofen liegt etwa 1,5 Kilometer entfernt und bindet die Stadt mit der Linie S8 in das Münchner S-Bahnnetz ein.

Fuß- und Radwegeverkehr

An der Augsburgener Straße verläuft auf beiden Straßenseiten ein ca. 3,5 Meter breiter Fußweg, der durch das Zeichen 1022-10 StVO für die Nutzung von Radfahrern freigegeben ist. Im weiteren Verlauf besteht über den Hochrainweg und die Augsburgener Straße Anschluss an Radwege im Grünbereich bzw. auf Forstwegen, durch die eine Verbindung in benachbarte Gemeinden, wie Aubing, Gräfelfing oder Krailing besteht. Im Norden besteht eine gute Radwegeverbindung Richtung Puchheim.

4.10.2 Innere Erschließung, Stellplätze, Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten

Die Rahmenplanung aus dem Jahr 2000 sieht eine Verbindungsstraße von West nach Ost zwischen Augsburgener Straße auf Höhe nördlich der Feuerwehr bis zur Maria-von Linden-Straße vor. Der östlichste Teil der Straße im Bereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Germeringer Norden – 1. Bauabschnitt“ besteht bereits in Form der Emmy-Noether-Straße.

Der westlichste Teil der geplanten Verbindungsstraße von der Einmündung von der Augsburgener Straße weg wird im Zuge des vorliegenden Bebauungsplans erstellt. Unmittelbar nördlich der Feuerwehr zweigt die Erschließungsstraße in das Planungsgebiet ein und führt in gedachter Linie zur Emmy-Noether-Straße. Vorläufig endet sie an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs mit einem Wendehammer, der für 3-achsige Fahrzeuge ausgelegt ist, so dass Feuerwehr- und Müllfahrzeuge wenden können. Die Nutzung der Straße soll für Fahrradfahrer, PKWs und LKWs nebeneinander erfolgen. Entlang der Erschließungsstraße entstehen Längsparker. Fußgänger erhalten einen separaten vom Straßenraum abgesetzten Gehweg auf der südlichen Seite der Erschließungsstraße.

Östlich der Gewerbefläche GEe3 zweigt von der Erschließungsstraße eine Stichstraße nach Norden ab, von der die Gewerbegebiete und die Tiefgarage von WA1 erschlossen werden. Auch hier soll die Nutzung der Straße sowohl für Fahrradfahrer als auch für PKWs und LKWs

nebeneinander möglich sein. Fußgänger erhalten einen separaten vom Straßenraum abgesetzten Gehweg auf der östlichen Seite der Stichstraße. Am Ende der Stichstraße wird ein Wendehammer für Sattelzüge erstellt.

Die Zugänglichkeit der Gewerbegebiete ist für Beschäftigte und Kunden mit dem PKW, dem Fahrrad und zu Fuß über die Stichstraße möglich. Die Zufahrt von GEE2 wird auf der Westseite aus grünordnerischen Belangen eingeschränkt. Stellplätze müssen von den Gewerbetreibenden in ausreichender Anzahl auf eigenem Grund erstellt werden. Öffentliche Stellplätze im Straßenraum der Stichstraße sind nicht vorgesehen.

Der Einfahrtsbereich der Tiefgarage von WA1 ist an der nord-westlichen Grundstücksecke situiert. Durch die festgesetzte Lage sind keine verkehrstechnischen Probleme auf der Stichstraße zu erwarten. Fußgänger über den Gehweg und Fahrradfahrer über die Straße kommen neben dem Einfahrtsbereich der Tiefgarage auf das Grundstück. Die innere Erschließung erfolgt über einen Fußweg nördlich der Bebauung mit direktem Zugang in die Treppenhäuser.

Die Tiefgarage in WA2 soll weitestgehend unter und zwischen den Bauräumen untergebracht werden. Die Lage der Tiefgaragenzu- und -abfahrt wird im Plan am Wendehammer für Müllfahrzeuge festgesetzt und ist damit direkt an die Erschließungsstraße angeschlossen.

Es sind zwei oberirdische Zufahrten für das Planungsgebiet WA2 angedacht, die den Anger für die Anwohner, wie auch für die Feuerwehr, Rettungsdienste sowie Fahrzeuge für die Pflege, Instandhaltung und Sanierung an Gebäude und Freiflächen, erschließt. Eine Befahrung des Angers mit dem privaten PKW soll nicht erfolgen.

Die Zahl der notwendigen Fahrradabstellplätze entspricht der Stellplatzsatzung-KfzFABs 2013 der Großen Kreisstadt Germering und verspricht damit für die Anwohner eine sehr gute Mobilität mit dem Fahrrad.

Zur Sicherung der Freiflächenqualität werden Regelungen zur Be- und Entlüftung der Tiefgaragen getroffen.

Die Feuerwehr wird weiterhin über die bestehende Zu- und Abfahrt von der Augsburger Straße sowohl mit den Einsatzfahrzeugen als auch mit privaten PKWs und mit Fuß- und Radverkehr erschlossen.

4.11 Aufschüttungen, Abgrabungen und Geländemodellierung

Die Grundstücke westlich (Feuerwehr) und südlich (Wohnbebauung) des Planungsgebiets WA2 liegen derzeit zwischen 0,5 m und 1,3 m über dem bestehenden Gelände. Die Höhensprünge

werden mit Abböschungen und Stützmauern gestaltet. Die Erweiterungsfläche der Feuerwehr sowie das allgemeine Wohngebiet werden auf das angrenzende Niveau angehoben. Um eine Erschließung der vorgenannten Gebiete von der neuen Verbindungsstraße zu ermöglichen, wird diese an die neuen Höhen angepasst.

Die Grünfläche, die südlich an das allgemeine Wohngebiet WA 1 anschließt wird auf das Straßenniveau gebracht. Um eine barrierefreie Erschließung der Terrassen und Gartenflächen aus den Erdgeschosswohnungen in WA1 zu erhalten, wird das gesamte Planungsgebiet WA1 angehoben.

Die Stichstraße nach Norden fällt entlang der Westseite von WA1 um ca. 1 m auf das bestehende Geländeniveau. Zwischen den Freiflächen auf der Tiefgaragendecke nördlich des Bauraums in WA1 und dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEe2 soll der entstehende Geländesprung über eine Geländemodellierung auf der Südseite von GEe2 gestaltet werden.

Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Geländemodellierungen werden mit maximal 80cm bezogen auf den Höhenfestpunkt festgesetzt, um eine lebendige Freiflächengestaltung zu ermöglichen. Qualität und Nutzbarkeit der Freibereiche im Planungsgebiet werden so sichergestellt.

Davon ausgenommen sind lediglich Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Geländemodellierungen zur Herstellung niveaugleicher Anschlüsse an die angrenzenden Grundstücke, um die Durchgängigkeit der Freiflächen sicherzustellen und eine barrierefreie Zugänglichkeit zum Planungsgebiet zu ermöglichen.

4.12 Immissionsschutz

Im Zuge der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wurde durch das Ingenieurbüro Greiner in einer Schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Gewerbe- und Verkehrsgeräusche) (Bericht Nr. 218093/2 vom 28.11.2018) dargelegt, in wieweit Lärmimmissionen durch Verkehrs- und Gewerbegeräusche auf die geplante Wohnbebauung einwirken.

Hierbei wurden die innerhalb des Plangebietes ausgewiesenen GE- und GEe-Gebiete, die Erweiterungsfläche für die im Westen gelegene Feuerwehr und die Erschließungsstraßen berücksichtigt. Von außerhalb des Planungsgebiets wirken die in etwas größerer Entfernung nördlich des Plangebietes verlaufende Bundesstraße B 2 und die im Westen verlaufende Augsburgener Straße sowie die Emissionen des „Energiepark Germering“, der bestehenden Feuerwehr, des BRK sowie weiterer im Umfeld gelegenen Gewerbeflächen ein.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Verkehrsgeräuschimmissionen aufgrund der Bundesstraße B 2 und der Augsburgener Straße innerhalb des Plangebietes ermittelt und gemäß der DIN 18005 bzw. der 16. BImSchV beurteilt. Hierauf basierend wurden dann die erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen gemäß der DIN 4109 ausgearbeitet.

Des Weiteren wurden die gewerblichen Geräuschimmissionen der im Umfeld gelegenen Gewerbeflächen ermittelt und beurteilt.

Für die innerhalb des Bebauungsplangebietes geplanten Gewerbeflächen wurden Emissionskontingente gemäß der DIN 45691 in der Form festgesetzt, dass unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der maßgebenden geplanten und bestehenden schutzbedürftigen Bebauung eingehalten werden können.

4.12.1 Untersuchungsergebnisse und Schallschutzmaßnahmen Verkehrsgeräusche

Aufgrund der Verkehrsgeräusche der B 2, der Augsburgener Straße sowie der Erschließungsstraßen ergeben sich folgende Ergebnisse:

WA-Gebiet:

Die Beurteilungspegel erreichen im Wesentlichen Werte in Höhe von maximal 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. An wenigen Fassadenabschnitten ergeben sich Beurteilungspegel in Höhe von bis zu etwa 56 dB(A) tags und 48 dB(A) nachts.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete (55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts) werden tags und nachts im Wesentlichen eingehalten und an nur wenigen Fassadenabschnitten um bis zu 1 dB(A) tags und 3 dB(A) nachts überschritten werden.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete in Höhe von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts, als Indiz für schädliche Umwelteinwirkungen, werden im gesamten WA-Gebiet unterschritten.

GE-Gebiet:

Innerhalb des GE-Gebietes kommt es zu Beurteilungspegeln in Höhe von maximal 60 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für GE-Gebiete (65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts) werden im gesamten GE-Gebiet eingehalten.

Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse werden Festsetzungen im Bebauungsplan zu Schallschutzmaßnahmen (erhöhte Gesamtschalldämm-Maße gemäß DIN 4109, fensterunabhängige Belüftungseinrichtungen) getroffen.

4.12.2 Untersuchungsergebnisse und Schallschutzmaßnahmen Gewerbegeräusche

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „28C“ südlich Hochrainweg soll unmittelbar an das geplante WA-Gebiet angrenzend ein GE-Gebiet ausgewiesen werden. Zudem wirken auf das Plangebiet die Emissionen des „Energiepark Germering“, der Feuerwehr mit geplanter Erweiterungsfläche, des BRK sowie weiterer im Umfeld gelegene Gewerbeflächen ein.

Nach der TA Lärm sind die Immissionsrichtwerte auf die Summe der Schallimmissionen von allen gewerblichen Anlagen anzuwenden, die auf einen Immissionsort einwirken.

Für Gewerbe- und Industriegebiete wird daher in der Regel bereits im Bebauungsplan in Form von Emissionskontingenten festgesetzt, wieviel Schall in ihnen je Quadratmeter Grundfläche emittiert werden darf, ohne dass die Immissionsrichtwerte in der Umgebung überschritten werden. Hierbei ist die Geräuschvorbelastung durch bereits bestehende sowie zukünftige gewerbliche Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes zu berücksichtigen.

Bei Neuansiedlungen oder der Erweiterung bestehender Betriebe kann ein Unternehmer nach Einsicht in den Bebauungsplan - ggf. mit fachlicher Unterstützung - feststellen, ob das für ihn zur Verfügung stehende Emissionskontingent für seinen Betrieb ausreicht. Beim Genehmigungsantrag kann die Immissionsschutzbehörde prüfen, ob die beabsichtigte Nutzung verträglich ist.

Für die innerhalb des Bebauungsplangebietes geplanten Gewerbeflächen werden Emissionskontingente gemäß der DIN 45691 in der Form festgesetzt, dass unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der maßgebenden geplanten und bestehenden schutzbedürftigen Bebauung eingehalten werden können.

Um das Gewerbegebiet schalltechnisch zu gliedern, werden für die einzelnen Teilflächen Emissionskontingente in unterschiedlicher Höhe (jeweils getrennt für die Tages- und Nachtzeit) vergeben. Das Plangebiet ist somit nach § 1 Abs. 4 BauNVO hinsichtlich der maximal zulässigen Geräuschemissionen gegliedert.

Da innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Germering bereits uneingeschränkte Gewerbegebiete bestehen, ist die Ausweisung von schalltechnisch nicht eingeschränkten Gewerbeflächen innerhalb des nun geplanten Gewerbegebietes nicht erforderlich.

Aufgrund der Emissionen des geplanten GE-Gebietes, der umliegenden bestehenden gewerblichen Nutzungen sowie der Nutzung der Feuerwehr mit Erweiterungsfläche können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der geplanten und bestehenden angrenzenden schutzbedürftigen Bebauung eingehalten werden.

Hinweise:

- Aufgrund der vorliegenden Situation, die gewerbliche Nutzungen unmittelbar neben schutzbedürftiger Wohnbebauung im WA-Gebiet vorsieht, sind die innerhalb des Bebauungsplangebietes geplanten Gewerbeflächen deutlich in ihrem Emissionsvermögen eingeschränkt.

Daher wird jedem Bauwerber empfohlen, bereits im Vorfeld - ggf. mit fachlicher Unterstützung - eine Überprüfung durchführen zu lassen, ob das für ihn zur Verfügung stehende Emissionskontingent ausreichend hoch dimensioniert ist.

- Auch bei einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte werden die Geräuschemissionen der gewerblichen Nutzungen in Teilzeiten deutlich wahrnehmbar sein. Dies gilt insbesondere für die Feuerwehr.
- Die Noteinsätze der Feuerwehr (ca. 400 pro Jahr) werden bei den Berechnungen nicht berücksichtigt. Auf die Regelungen gemäß Punkt 7.1 der TA Lärm wird verwiesen. Demnach dürfen die Immissionsrichtwerte überschritten werden, soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung oder zur Abwehr eines betrieblichen Notstandes erforderlich ist. Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse sind daher die unter Punkt 6.3 bzw. 8 genannten Schallschutzmaßnahmen für die geplante Bebauung im WA-Gebiet vorzusehen.
- Im Zuge von Vereinsfeiern, besonders geräuschintensiven Übungen, etc. ist, um Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. Immissionskonflikte zu vermeiden, das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme zu beachten. Sofern geräuschintensive Veranstaltungen oder Übungen mit möglichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nicht öfter als 10mal pro Jahr stattfinden, können diese als „seltene Ereignisse“ gewertet werden.

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte bzw. zur Vermeidung von Immissionskonflikten sind bezüglich der Gewerbegeräusche die in der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung

Bericht Nr. 218093/25 vom 28.11.2018 (Anlage zur Begründung) unter Punkt 6.3, 7.6 bzw. 7 genannten Hinweise und Schallschutzmaßnahmen zu beachten.

5 Anlagen

5.1 Anlage 1 „Umweltbericht“

5.2 Anlage 2 „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)“