

---

# STADT LAUINGEN



Landkreis Dillingen a. d. Donau

---

## BEBAUUNGSPLAN

„Wohngebiet Ostendstraße“

## BEGRÜNDUNG

Fassung vom 26.05.2020

Projektnummer: 17044

# OPLA

BÜROGEMEINSCHAFT  
FÜR ORTSPLANUNG  
UND STADTENTWICKLUNG

Architekten und Stadtplaner  
Otto-Lindenmeyer-Str. 15  
86153 Augsburg

Tel: 0821 / 508 93 78 0

Fax: 0821 / 508 93 78 52

Mail: [info@opla-augsburg.de](mailto:info@opla-augsburg.de)

I-net: [www.opla-d.de](http://www.opla-d.de)

Bearbeitung:  
Christoph Roider

## **F) BEGRÜNDUNG**

### **1. ANLASS DER PLANUNG**

---

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit für eine Wohnbebauung, für freistehende Einzel- und Doppelhäuser sowie Mehrfamilienhäuser geschaffen, umso den vorhandenen Wohnraumbedarf der Stadt Lauingen zu decken.

Durch die Überplanung dieser Außenbereichsfläche kann das Grundstück belebt und in das bestehende Siedlungsgefüge integriert werden. Damit wird den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramm 2013 durch das Vorhaben, u.a. in Bezug auf neue Siedlungsflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen, nachgekommen.

Da das Plangebiet direkt an einem im Zusammenhang bebauten Ortsteil anschließt, werden die Flächen, welche aktuell als Außenbereichsflächen zu definieren sind, in den Innenbereich einbezogen (Verfahren gemäß § 13b BauGB).

Um die Errichtung der Wohnbebauung zu ermöglichen, dabei die städtebauliche Ordnung zu gewährleisten und verkehrliche, grünordnerische und immissionsschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes gemäß § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich. Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit am östlichen Ortsrand der Stadt Lauingen soll durch den Bebauungsplan „Wohngebiet Ostendstraße“ geschaffen werden. Damit soll dem Bedarf an Investitionen zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum gemäß § 13b BauGB i. V. m. § 13a BauGB Rechnung getragen werden.

## 2. VERFAHREN GEM. §13B BAUGB

---

Der vorliegende Bebauungsplan wird gem. § 13b BauGB aufgestellt. Die Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren ist mit Novellierung des BauGB vom 04. Mai 2017 möglich. Gemäß § 13b BauGB gilt bis zum 31. Dezember 2019 der § 13a auch entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 2 BauGB von weniger als 10.000 m<sup>2</sup>, durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Wohngebiet Ostendstraße“, der eine Gesamtfläche von 34.168 m<sup>2</sup> aufweist, setzt Bauflächen mit einer Größe von 26.212 m<sup>2</sup> und einer zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und 0,4 fest.

### Berechnung:

WA 1.1 und 1.2 und 1.3 (GRZ 0,3):	5.922 m <sup>2</sup> x 0,3 =	1.776,6 m <sup>2</sup>
	4.907 m <sup>2</sup> x 0,3 =	1.472,1 m <sup>2</sup>
	8.966 m <sup>2</sup> x 0,3 =	2.689,8 m <sup>2</sup>
WA 2 (GRZ 0,3):	3.037 m <sup>2</sup> x 0,3 =	911,1 m <sup>2</sup>
WA 3 (GRZ 0,4):	3.380 m <sup>2</sup> x 0,4 =	1.352,0 m <sup>2</sup>
		<hr/>
		8.201,6 m <sup>2</sup>

Damit ist nachgewiesen, dass die Größe der Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung oder eine Größe der Grundfläche von insgesamt weniger als 10.000 m<sup>2</sup> festgesetzt wird.

Die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, wird nicht begründet. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter liegen nicht vor.

Im beschleunigten Verfahren kann von Umweltprüfung und Umweltbericht abgesehen werden. Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes im beschleunigten Verfahren zu erwarten sind, gelten als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich ist daher nicht erforderlich.

### 3. BESCHREIBUNG DES PLANBEREICHES

#### 3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich aus der Planzeichnung. Er umfasst eine Fläche von 34168 m<sup>2</sup> (ca. 3,4 ha). Der Geltungsbereich beinhaltet vollständig die Flurnummern 2337 und 2338. Alle Grundstücke befinden sich innerhalb der Stadt und Gemarkung Lauingen.

Lage und bestehende Strukturen im Umfeld



Abb. 1: Luftbild vom Plangebiet und der Umgebung, o. Maßstab

(© 2018 Bayerische Vermessungsverwaltung)

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand der Stadt Lauingen. Im Nordwesten grenzt das Gebiet an bereits bestehende Wohnbebauung. Im Osten, Süden und Westen wird das Gebiet durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt, wobei die Flächen im Westen in Form eines Gartenbaubetriebes genutzt werden. Im Süden und Westen durch Ackerflächen.

### 3.2 Bestandssituation (Topografie und Vegetation)

Das Gelände innerhalb des Bebauungsplanumgriffs liegt auf einer Höhe von etwa 436 m ü. NN und ist relativ eben. Der zu überplanende Bereich stellt sich im Bestand komplett als intensiv landwirtschaftliche Fläche (Ackerflächen) dar. Diese verfügt daher über keine innere Erschließung oder sonstige Gehölzstrukturen.

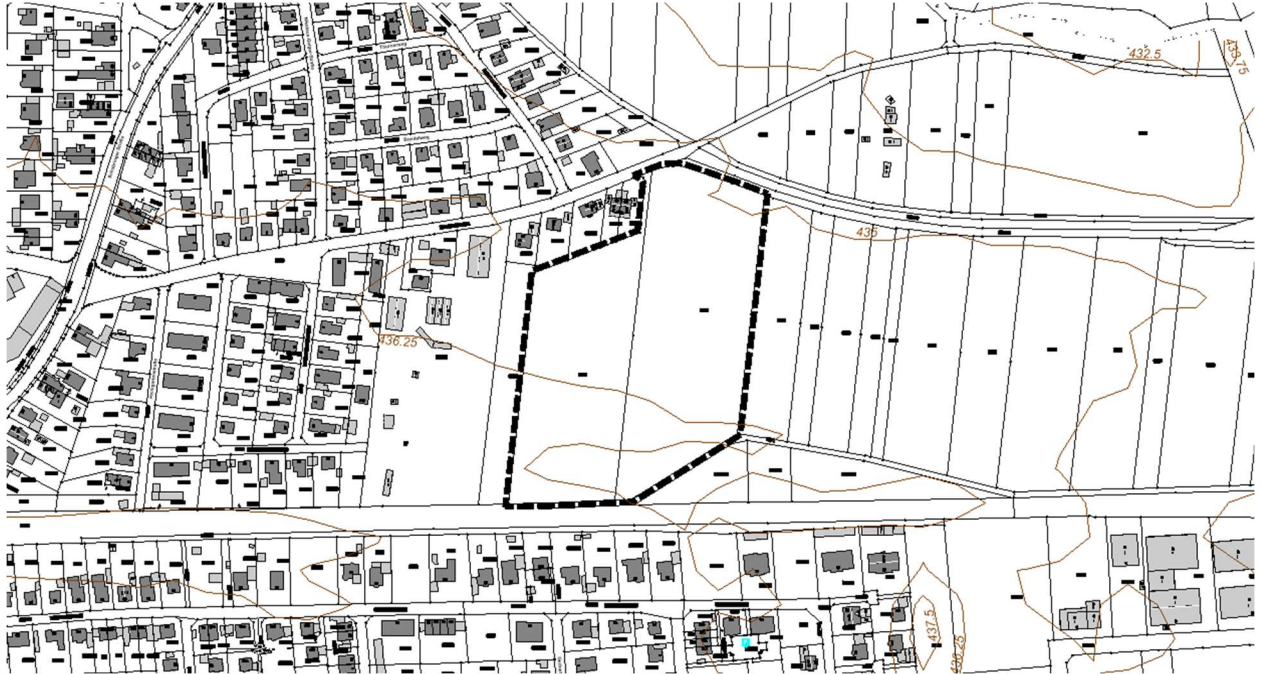


Abb. 2: Topographische Karte vom Plangebiet und der Umgebung, o. Maßstab  
(© 2018 Bayerische Vermessungsverwaltung)

## 4. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der wirksame Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Lauingen stellt die Flächen im Geltungsbereich bereits als Wohnbaufläche dar.



Abb. 3: Wirksamer Flächennutzungsplan o. M.

## 5. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Die Stadt Lauingen liegt im ländlichen Raum der Region Augsburg (9), dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll, und ist zusammen mit Dillingen a. d. Donau als Oberzentrum eingestuft. Zudem liegt Lauingen in einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung.

Wesentliche Ziele und Grundsätze des LEP Bayern 2013 und des Regionalplanes der Region Augsburg (9), die bei der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes zu beachten sind, sind u. a. die Folgenden:

### **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013/2017)**

- In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. [...] (1.1.1 (Z)).
- [...] Deshalb sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Ressourcen nur in dem Maße genutzt werden, wie es für das Allgemeinwohl verträglich ist. Dies bedeutet auch, dass unvermeidbare Eingriffe so ressourcenschonend wie möglich erfolgen. (1.1.3 (G)).

- Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (3.1 (G)).
- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen (3.2 (Z)).
- Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. [...] (3.3 (Z)).

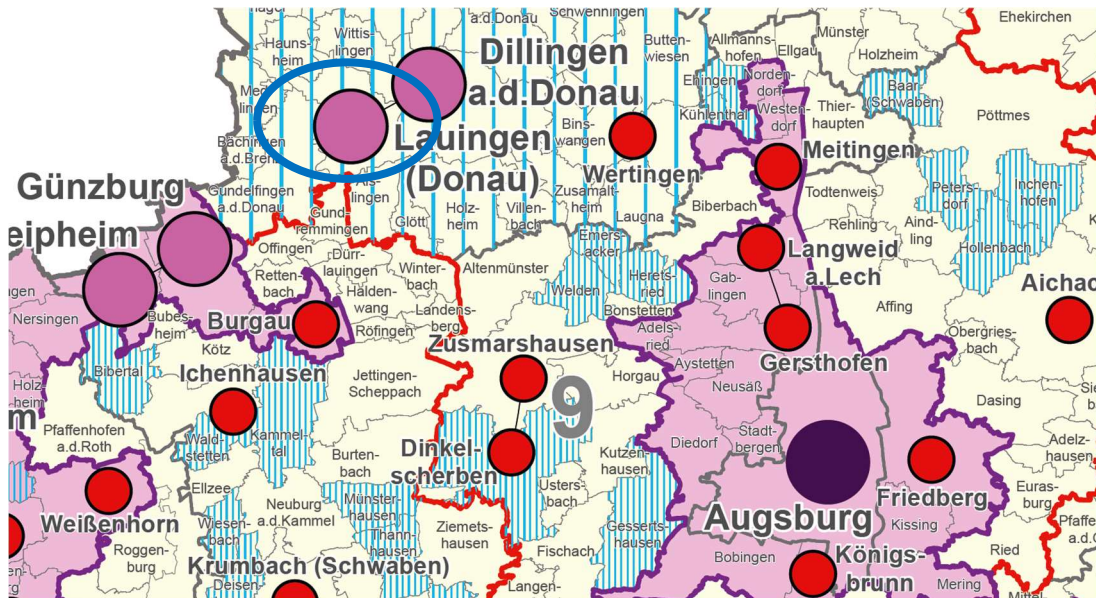
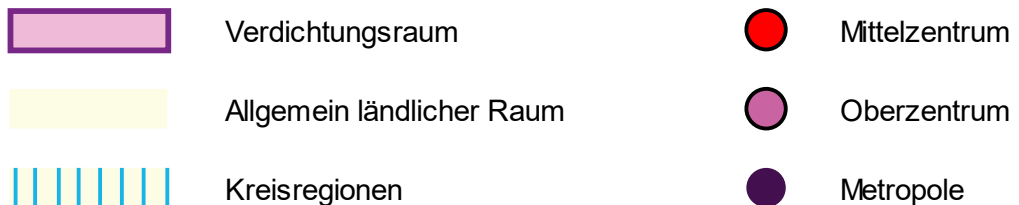


Abb. 4: Ausschnitt a. d. LEP Bayern März 2018 – Anhang 2 Strukturkarte



### Regionalplan der Region Augsburg (RP 9)

Es wird darauf hingewiesen, dass der Regionalplan i. d. F. v. 20.11.2007 derzeit noch nicht an die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogrammes 2013 angepasst wurde und z. T. widersprüchliche Aussagen zum Landesentwicklungsprogramm 2013 enthält.

- Es ist anzustreben, die gewachsene Siedlungsstruktur der Region zu erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung [...] weiter zu entwickeln. [...] (B V 1.1 (G))
- Für die Siedlungsentwicklung sollen in allen Teilen der Region vorrangig Siedlungsbrachen, Baulücken und mögliche Verdichtungspotenziale unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Siedlungsstruktur genutzt werden. (B V 1.5 (Z))
- Die Dörfer im ländlichen Raum der Region sowie in den weniger dicht besiedelten Gebieten des Verdichtungsraumes Augsburg sollen in ihrer Funktion, Struktur und Gestalt erhalten und weiterentwickelt werden. [...] (B V 2.2 (Z))

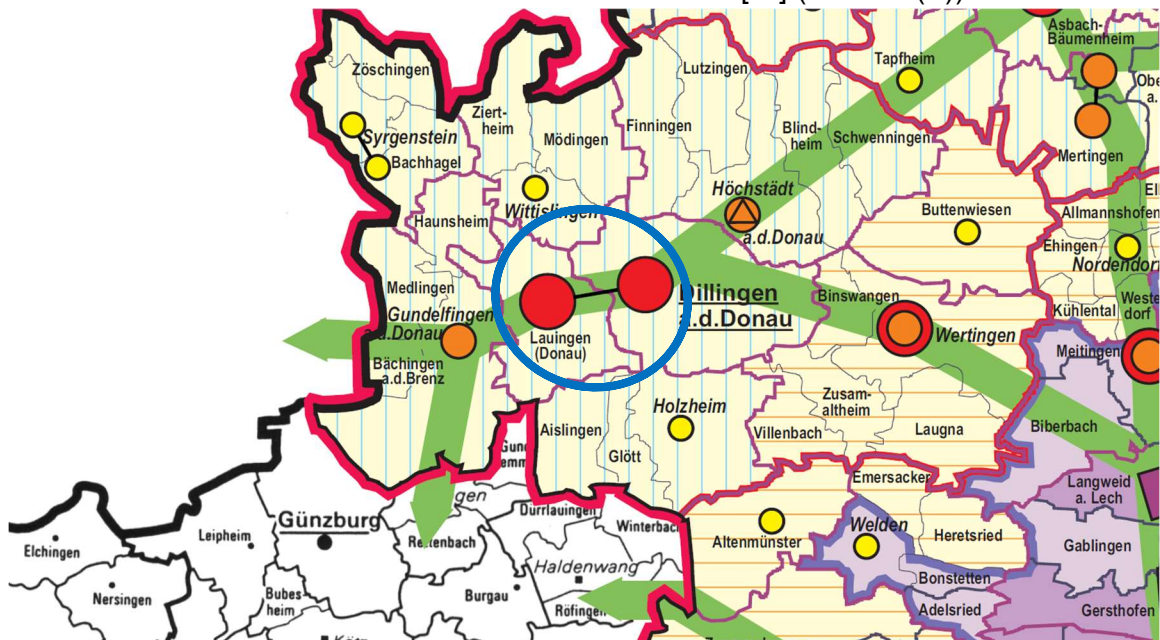
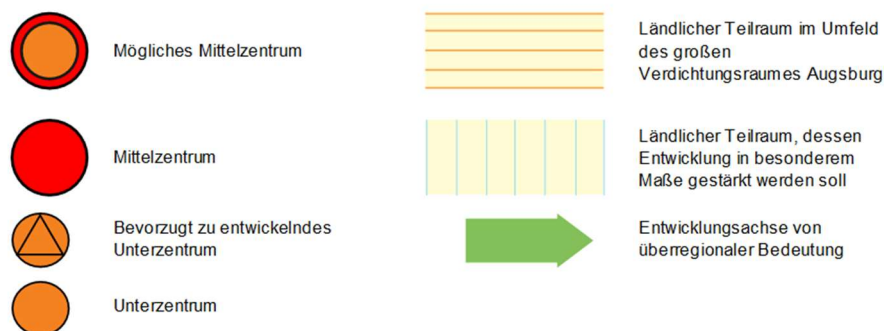


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan (RP 9), Karte 1, Raumstruktur





Der Regionalplan trifft auch Aussagen zur Natur und Landschaft. Er macht hinsichtlich der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes über das Planungsgebiet keine einschränkenden Aussagen.

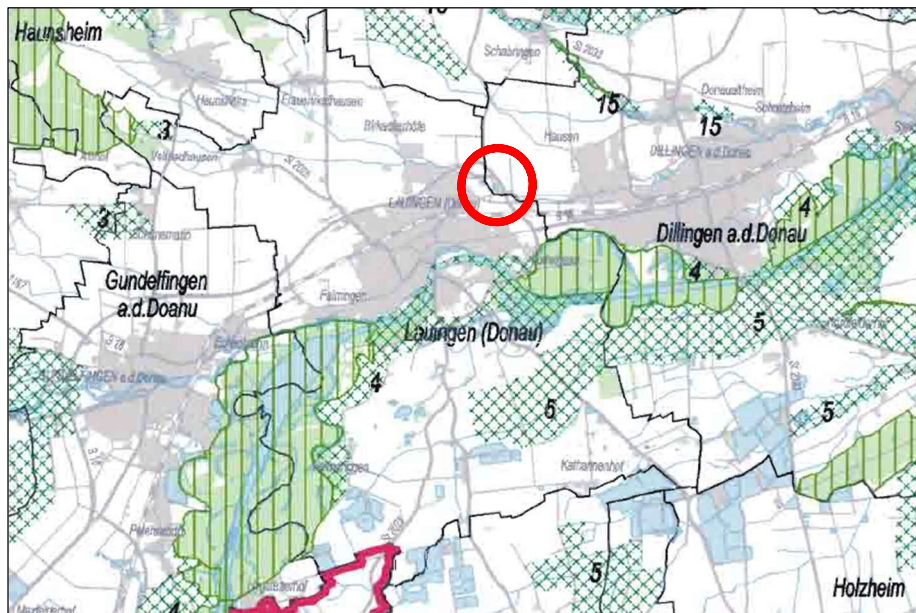


Abb. 6: Ausschnitt aus dem Regionalplan (RP 9), Karte 3, Natur und Landschaft

## 6. ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient primär der Schaffung von Wohnbauland. Hinsichtlich der Schaffung von neuem Wohnraum sollen in dem Allgemeinen Wohngebiet insbesondere die Bedürfnisse von Familien mit Kindern berücksichtigt werden, sodass die hier vorgeschlagenen Grundstückszuschnitte dementsprechend überwiegend Größenordnungen aufweisen, die mit Einfamilien- und Doppelhäusern bebaubar sind. Im Sinne eines flächensparenden Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll, neben der Baulandausweisung für Einfamilien- und Doppelhäuser, im Norden des Gebiets auf eine verdichtete Bebauung in Form von Mehrfamilienhäusern angestrebt werden.

## 7. PLANUNGSKONZEPT

---

Das städtebauliche Konzept sieht im Bereich des Plangebietes vor, im Nordwesten im Anschluss an ein bereits bestehendes Wohngebiet ein Allgemeines Wohngebiet mit Grünfläche (Spielplatz) auszuweisen.

### 7.1 Verkehrskonzept

Das Neubaugebiet soll im Norden über die Ostendstraße erschlossen werden. Die Erschließung erfolgt ausschließlich durch eine doppelte Ringerschließung und wird ausschließlich von Norden befahrbar sein. Im Südwesten des Gebiets führt ein Fuß – und Radweg auf einen angrenzenden Feldweg, der das Plangebiet im Süden und Osten begrenzt.

Die Straßenräume sind ausreichend groß dimensioniert, um neben der reinen Erschließungsfunktion auch, zumindest anteilig, Fuß-/Radwegen sowie straßenbegleitende Grün- und Stellplatzflächen realisieren zu können, womit ein Beitrag zur Aufwertung und Belebung des Straßenraumes sowie zur Erhöhung der Wohnumfeldqualität gewährleistet werden soll.

### 7.2 Grünordnungskonzept

Zur Abschirmung des Lärms von der Bahnlinie im Süden des Gebietes ist eine hochabsorbierende Schallschutzwand vorgesehen. Zu deren Bewirtschaftung ist nördlich davon ein Grünweg vorgesehen, der von den Betriebsfahrzeugen der Stadt genutzt werden kann. Der im Süden vorhandene Anwandweg reicht für die Unterhaltung von Süden aus. Die Schallschutzeinrichtung wird als bewachsenes Bauwerk errichtet.

Somit ergibt sich nach Süden eine mind. 3,5 m hohe Eingrünung des Gebietes.

Um eine angemessene Durchgrünung des Baugebietes zu erzielen, werden sind zudem je 350 m<sup>2</sup> Baufläche ein Baum festgesetzt. Die straßenbegleitenden Baumpflanzungen entlang der geplanten Hupterschließungsstraßen sind in der mindestens in der dargestellten Anzahl herzustellen.

Um eine Ortsrandeingrünung zu erhalten, sind im Osten des Plangebiets, Richtung angrenzende Ackerflächen, auf den Baugrundstücken Hecken festgesetzt. Im Norden des Plangebiets wird eine öffentliche Grünfläche ausgewiesen, auf der ein Spielplatz vorgesehen ist. Der Spielplatz dient gleichzeitig als Nachweis für die angrenzende Mehrfamilienhausbebauung. In Abstimmung der Stadt mit dem Investor wird hier dadurch ausreichend Fläche zur Verfügung gestellt, die in Kombination mit dem Bedarf der näheren Umgebung ein attraktives Spielplatzkonzept ermöglicht.

### 7.3 Beteiligungsverfahren

Nach Bewertung der bisherigen Planung liegen keine wichtigen Gründe für die Dauer einer angemessen längeren Frist der öffentlichen Auslegung vor (vgl. § 214 Abs. 1 Nr. 2d BauGB).

Die Planung wurde mit den wesentlichen Trägern öffentlicher Belange im Grundsatz vorabgestimmt. Daraus ergibt sich, dass dem geplanten Vorhaben voraussichtlich keine erheblichen Bedenken oder Anregungen entgegenstehen. Von Seiten der Öffentlichkeit sind derzeit noch keine Stellungnahmen bekannt.

Der Entwurf des Bauleitplanes wird daher mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB für die Dauer eines Monats, mindestens jedoch für die Dauer von 30 Tagen öffentlich ausgelegt.

## 8. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

---

### 8.1 Art der baulichen Nutzung

Der 2. Senat des BayVGH hat sich in seinem Beschluss vom 09.05.2018 mit dem Begriff Wohnnutzung des § 13b BauGB befasst und festgestellt, dass im Hinblick auf Art. 3 Abs., 3 Plan-UP-RL die ausnahmsweisen Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO wegen ihres Beeinträchtigungspotentials auszuschließen sind. Der 15. Senat des BayVGH hat in seiner Entscheidung vom 04.05.2018 einen weitergehenden Ausschluss von Nutzungen gefordert, die im allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zugelassen werden können.

### 8.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ), der Anzahl der Vollgeschosse und der Höhe baulicher Anlagen (Wand- und Gesamthöhe) bestimmt.

In dem Teil des Planungsgebietes der als WA 1 und 2 festgesetzt wird, ist eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen. Um in diesem Bereich eine lockere Ortsrandbebauung zu gewährleisten, wurde die GRZ auf max. 0,3 festgelegt. Mit dieser Festsetzung wird gewährleistet, dass unabhängig von der Grundstücksgröße jeder Eigentümer max. 30 % seines Grundstückes überbauen kann.

In dem Teil des Planungsgebietes der als WA 3 festgesetzt wird, wird hingegen eine GRZ von max. 0,4 zugelassen. Mit dieser Festsetzung wird gewährleistet, dass 40 % des Grundstückes entsprechend der in § 17 BauNVO festgesetzten Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete überbaut werden können. Mit der Ausschöpfung der GRZ soll die Realisierung von Mehrfamilienhäusern ermöglicht werden.

Um den Bauherren Spielraum bei der Bebauung ihrer Grundstücke zu ermöglichen, sind im gesamten Gebiet die Überschreitungen der maximal zulässigen GRZ durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Nr. 1-3 BauNVO bezeichneten Anlagen zulässig.

Im WA 1 und 2 wird eine Geschossigkeit von max. II oder I+D festgesetzt. Im WA3 wird maximal IV Geschosse festgesetzt, wobei das vierte Geschoss als Staffelgeschoss auszubilden ist. Dabei sollen die Baukörper eine gewisse Leichtigkeit hervorrufen und nicht als massive Blöcke im Gebiet stehen. Durch das Ausbauen eines Staffelgeschosses fügen sich die Gebäude im WA3 besser in die umgebende Bebauung ein.

Bei der Geschossigkeit (WA 1 und 2) I und II darf die maximal zulässige WH bei stark geneigten Dächern (36°-48°) max. 4,5 m und bei flach geneigten Dächern (0°-35°) max. 6,5m betragen. Die maximal zulässige GH von 9,5 m darf nicht überschritten werden.

Bei der Geschossigkeit IV (WA 3), bei denen das vierte Geschoss als Staffelgeschoss errichtet werden muss, darf die WH unabhängig von der Neigung des Daches max. 10 m betragen. Die GH darf dabei max. 13,5 m betragen. Sowohl WH als auch GH dürfen nicht überschritten werden.

Mit den zulässigen Höhenfestsetzungen von maximal zwei (II) Vollgeschossen im WA 1 und 2 und maximal IV Vollgeschossen (III+SG) in WA 3, soll eine verträgliche Höhenstaffelung erreicht werden.

Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind im gesamten Planungsgebiet insgesamt nur zwei Gebäudetypologien (II und IV) und fünf Dachtypen zulässig.

Dies ist vertretbar, zumal es sich nicht verunstaltend auf das Ortsbild auswirkt, wenn ein gewisser Grad an Mischung der Dachlandschaft vorliegt. Zumal auch diese sich durch gewisse Vorgaben anzupassen haben und dadurch zu keiner Verunstaltung der Dachlandschaft kommt. Zudem passen sich die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, der nördlich angrenzenden Bestandsbebauung an. Damit ist eine ortsverträgliche Einbindung in die bestehende Siedlungsstruktur am Ortsrand gewährleistet.

### **8.3 Bauweise und Überbaubare Grundstücksflächen**

Entsprechend der vorgesehenen kleinteiligen Bebauung wird eine offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden so festgesetzt, dass eine individuelle Bebauung der Grundstücke zu möglich ist.

### **8.4 Gebäudegestaltung**

Um den künftigen Bauherren möglichst viel Flexibilität bei der Bebauung ihrer Grundstücke zu gewähren, wurden im gesamten Planungsgebiet sowohl Flachdächer als auch geneigte Dächer (versetzte Pult-, Pult-, Sattel-, Walm- und Zeltdächer) zugelassen.

Um trotz der hohen Flexibilität in Bezug auf die Dachlandschaft ein weitestgehend einheitliches Erscheinungsbild im künftigen Baugebiet zu erreichen, wurden für Dachaufbauten bestimmte Rahmenbedingungen festgesetzt; so müssen z.B. Doppelhäuser mit derselben Dachneigung und -eindeckung versehen und zeitgleich errichtet werden. Die Gestaltung der beiden Doppelhaushälften ist aufeinander abzustimmen. Dies gilt auch für zusammengebaute Garagen und Nebengebäude.

Des Weiteren sind Vorgaben zu Dachaufbauten, der Gesamtgaubenlänge und der Dachneigung gemacht worden

Bei flachgeneigten Dächern bzw. Flachdächern ist eine extensive Begrünung der Dachflächen festgesetzt, da dies zur Verbesserung des Klimas beitragen und zum

anderen der Wasserrückhaltung dient, was sich wiederum z.B. bei Starkregenereignissen positiv auf das Schutzgut Wasser auswirken kann. Zudem haben extensiv begrünte Dachflächen eine optisch positive Wirkung auf das Ortsbild.

Die Belange des Ortsbildes werden insbesondere dadurch berücksichtigt, dass weder die Dach- noch die Fassadengestaltung in grellen und leuchtenden RAL-Farben sowie mit dauerhaft reflektierenden Materialien erfolgen darf, da diese verunstaltend wirken und sich nicht in die umgebende Gebäudegestaltung integrieren lassen.

## 8.5 Einfriedungen

Entsprechend der Bebauung mit überwiegend Einfamilienhäusern wird die Höhe der Einfriedungen zum öffentlichen Raum auf eine Höhe von 1,2 m beschränkt. Es soll ein offener, durchgrünter Charakter vorherrschen. Mauern bzw. vollflächig geschlossene Zuananlagen und Gabionenwände sind unzulässig.

Hiervon ausgenommen ist die als Schallschutz auszubildende Einfriedung entlang der Westgrenze der Flur-Nr. 2337 da von dem angrenzenden Gartenbaubetrieb mit höheren Immissionswerten zu rechnen sind.

## 8.6 Oberflächenbefestigung

Die Oberflächenbefestigung ist auf dem gesamten Grundstück auf ein Mindestmaß zu beschränken. Daher sind u.a. für Stellplätze wasserdurchlässige Beläge, wie z. B. Schotterrasen, Rasenpflaster, fugenreiches Pflastermaterial, Öko-Pflaster o. ä. zu verwenden. Dies ist aus wasserwirtschaftlichen und ökologischen Gründen zur Verbesserung der Versickerung und damit zur Verminderung der Belastungen für die Schutzgüter Wasser und Boden vorgesehen.

Aus diesem Grund ist das auf den privaten Grundstücken anfallende nicht verschmutzte Oberflächenwasser (auch von Dach- und Belagsflächen) auf den jeweiligen Grundstücken zurückzuhalten und zur Versickerung zu bringen.

Folgende Möglichkeiten bieten sich hierfür an:

- Muldenversickerung, bei der das Regenwasser oberflächlich eingeleitet wird mit einer max. Einstauhöhe von 30 cm.
- Rigolenversickerung und Rohr-Rigolenversickerung, bei der das Regenwasser in einen unterirdischen Speicher geleitet wird und von dort in den Boden versickert.
- Schachtversickerung, bei der das Regenwasser über die Schachtsohle und gelochte Schachtringe dem umliegenden Boden zugeführt wird.

Verschmutztes Oberflächenwasser hingegen ist zu sammeln und schadlos durch Ableiten in die Schmutzwasserkanalisation zu beseitigen, um eine Verschmutzung des Grundwassers und Bodens und damit eine Gefährdung der Gesundheit von Mensch und Tier zu verhindern

## **9. IMMISSIONSSCHUTZ (LÄRM)**

---

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017) die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu beachten. Es ist daher zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmimmissionen) nach § 3 Abs.1 BImSchG (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz in dem Plangebiet erfüllt wird.

Das Plangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich der Baumschule Bunk sowie der Bahnlinie Neuoffingen - Ingolstadt und der Bundesstraße B 16.

Daher wurde die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Berechnung und Bewertung der Lärmimmissionen beauftragt. Die Ergebnisse der Untersuchung können dem Bericht mit der Bezeichnung "LA17-12-G01-T04-01" mit dem Datum 12.06.2019 entnommen werden.

### **9.1 Gesundheitsgefährdung**

Das Umweltbundesamt und die WHO schließen aus den Ergebnissen der Lärmwirkungsforschung, dass für Gebiete die zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind (WR, WA und MI) bei einer Überschreitung von 65 dB(A) tagsüber und 55 dB(A) nachts eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ganz ausgeschlossen werden kann.

### **9.2 Schädliche Umwelteinwirkungen nach BImSchG**

Es sind bei raumbedeutenden Maßnahmen die Flächen so zueinander anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden. Zur Konkretisierung der Schädlichkeit hinsichtlich des Verkehrslärms können die Immissionsgrenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zuletzt geändert am 18.12.2014, herangezogen werden.

Hinsichtlich des Gewerbelärms sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“, vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 maßgeblich.

### **9.3 Erwartungshaltung an Lärmschutz nach DIN 18005**

Die Erwartungshaltung an den Schutz vor Verkehrs- oder Gewerbelärm in der städtebaulichen Planung ist in den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 festgelegt.

## 9.4 Bewertung der Gewerbelärmimmissionen

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass durch die Lärmemissionen der Baumschule Bunk im geplanten allgemeinen Wohngebiet die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" bzw. die zur Überprüfung der späteren Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm teilweise deutlich überschritten werden.

Die Stadt Lauingen hat als Schutz vor den Gewerbelärmimmissionen der Baumschule Bunk eine 2 m hohe Lärmschutzeinrichtung über die gesamte westliche Grundstücksgrenze festgesetzt.

Es befinden sich auf dem Gelände der Baumschule drei Nutzungen, die auch steuerlich getrennt voneinander bewertet werden. Dies sind der Verkauf von Waren vor Ort (Hofladen), der Gartenbaubetrieb (Gewerbe) sowie die Flächen zur landwirtschaftlichen Urproduktion.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen fallen nicht unter den Anwendungsbereich der TA Lärm. Um den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gerecht zu werden und ausreichende Schallschutzmaßnahmen zu ermitteln, hat die Stadt Lauingen auf Grund der zu erwartenden hohen Lärmimmissionen im Plangebiet durch die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen jedoch entschieden, dass die Gesamtlärmbelastung aus allen drei Nutzungen der Baumschule Bunk zu ermitteln und zu bewerten ist.

Im Rahmen der Datenerhebung zum lärmrelevanten Betriebsablauf der Baumschule Bunk hat sich ergeben, dass die relevanten Emittenten und Einwirkzeiten im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion über das Jahr hinweg teilweise deutlich variieren. Um die Lärmemissionen im Plangebiet entsprechend zu berücksichtigen und bewerten zu können wurde eine Voruntersuchung durchgeführt welche mehrere, mit dem Betreiber der Baumschule abgestimmte, Nutzungsvarianten untersucht. Die Variante welche im Rahmen der Voruntersuchung die höchsten Beurteilungspegel im Plangebiet verursacht hat, wurde auch im vorliegenden Gutachten („Worst-Case-Betrachtung“) berücksichtigt.

Es ist auf Grundlage der Erkenntnisse aus der Voruntersuchung davon auszugehen, dass die Beurteilungspegel im Plangebiet an einer nicht unerheblichen Zahl an Tagen im Jahr deutlich geringer ausfallen werden als im vorliegenden Gutachten ermittelt.

Auf Grund der beschriebenen Situation hält es die Stadt Lauingen für erforderlich, die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ auf das Schutzniveau eines Mischgebietes zur Tagzeit zu senken. Zur Nachtzeit werden weiterhin die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet herangezogen.

Mischgebiete dienen nach § 6 Abs. 1 unter anderem dem Wohnen. Es wird daher davon ausgegangen, dass die Orientierungswerte für ein Mischgebiet ausreichend sind, um die dem Wohnen dienenden Gebiete im Plangebiet entsprechend zu schützen. Zudem ist eine Überschreitung der Orientierungswerte in den Randbereichen eines Plangebietes in Nachbarschaft zu emittierenden Nutzungen im Rahmen einer städtebaulichen Entwicklung nicht immer vermeidbar und durch die

Bewohner hinzunehmen. Die Stadt Lauingen hält es daher für zumutbar die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" für ein Mischgebiet heranzuziehen.

Aus Richtung der Baumschule Bunk wirken keine weiteren relevanten gewerblichen Nutzungen auf das Plangebiet ein. Es wurde für alle Fassaden und Stockwerke an denen die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" von 60 dB(A) zur Tagzeit überschritten werden entsprechende bauliche Maßnahmen festgesetzt.

## **9.5 Wohngebäude mit der Bezeichnung IO 01 bis IO 08 im allgemeinen Wohngebiet**

Es werden zur Tagzeit die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" an mehreren Fassaden und Stockwerken überschritten.

Zur Nachtzeit werden lediglich an 3 Fassaden und dort jeweils nur im 1. OG die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" für ein allgemeines Wohngebiet überschritten.

Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" bzw. der Immissionsrichtwerte der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ für ein Mischgebiet zur Tagzeit werden ebenfalls teilweise überschritten.

Es wurde daher an alle Fassaden an denen eine Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" zur Tagzeit und/oder zur Nachtzeit vorliegt, der Einbau von nichtöffnbaren Fenstern (oder vergleichbare Maßnahmen) für schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109 festgesetzt. Somit entsteht kein neuer Immissionsort im Sinne der TA Lärm und damit auch keine zusätzliche Einschränkung der bestehenden Gewerbebetriebe.

Hiervon ist bis auf den IO 08 jeweils die komplette Westfassade sowie an mehreren Immissionsorten jeweils auch das 1. Obergeschoss der Nord- oder der Südfassade betroffen. Es ist somit den zukünftigen Bauwerbern in allen Baufeldern die Möglichkeit gegeben, durch entsprechende Grundrissorientierung die Fenster von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109 an mindestens zwei Fassadenseiten ohne Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 zu orientieren und somit auf den Einbau von nichtöffnbaren Fenstern zu verzichten.

Die Stadt Lauingen hält die im Plangebiet verursachten Gewerbelärmimmissionen und die damit verbundenen Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für zumutbar.

Es wird die Baumschule Bunk nicht unzumutbar in ihrem lärmrelevanten Betriebsablauf eingeschränkt.

Die Stadt Lauingen hält die sich durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ergebenden Auswirkungen auf das Lärmemissionsverhalten der Baumschule Bunk für zumutbar.



## 9.6 Übrige Gebäude im allgemeinen Wohngebiet

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm zur Tagzeit und zur Nachtzeit eingehalten.

## 9.7 Bewertung der Verkehrslärmimmissionen

Es werden an den relevanten Immissionsorten die Orientierungswerte für Verkehrslärm des Beiblattes zur DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 zur Tagzeit und zur Nachtzeit teilweise überschritten. Die Überschreitungen zur Tagzeit treten hauptsächlich in den Randbereichen des Plangebietes auf. Im Innenbereich werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 im Erdgeschoss weitestgehend eingehalten. Es kann daher im Plangebiet von einer entsprechend hohen Aufenthaltsqualität zur Tagzeit im Freien ausgegangen werden.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden an den meisten relevanten Immissionsorten ebenfalls zur Nachtzeit überschritten.

Es sind passive Schallschutzmaßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erforderlich.

Inzwischen sind die Prognosezahlen der Bahn für Lauingen für das Jahr 2030 eingetroffen. Es hat sich dabei ergeben, dass die Bahn für den Abschnitt Lauingen von höheren Zugzahlen ausgeht als für den Abschnitt Gundelfingen/Peterswörth. Die Anzahl der Güterzüge bleibt dabei aber unverändert. Es wird von 48 Regionalzügen tags (anstelle von 36) und von 6 Regionalzügen nachts (anstelle von 2) ausgegangen. Da die Güterzüge die Lärmemissionen bestimmen, erhöhen sich die Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet rechnerisch lediglich um 0,3 dB(A) zur Tagzeit und zur Nachtzeit. Auf Grund der lediglich sehr geringen Pegeldifferenz sowie der Unschärfe, welche die Prognosezahlen der Bahn aufzeigen, wurden die Lärmemissionen nicht erneut berechnet.“

## 9.8 Anforderungen an den aktiven Schallschutz

Zum Schutz vor den Gewerbelärm- sowie Verkehrslärmimmissionen, welche hauptsächlich aus westlicher und südlicher Richtung auf das Plangebiet einwirken, wurde im westlichen Bereich des Plangebietes eine 2 m hohe Lärmschutzwand und im südlichen Bereich eine 3,5 m hohe Wall- / Wand-Kombination vorgesehen. Für die Ausführung der Immissionsschutzmaßnahmen gelten neben den Vorgaben aus dem Bebauungsplan zusätzlich die Festlegungen und Angaben in den Ausführungsplänen. Die südliche Lärmschutzwand wird dabei, wie in Anlage 7 zum städtebaulichen Vertrag abgebildet hochabsorbierend im „System Rau R 3“ ausgeführt. Die Umsetzung und Sicherung erfolgen im städtebaulichen Vertrag zwischen Stadt und Investor.

## Auszug aus dem Erschließungsvertrag:

„.....

### Teil II Erschließung

#### § 3

#### Herstellung der Erschließungsanlagen

(1) Der Erschließungsträger übernimmt auf eigene Kosten die Planung und Herstellung der in Abs. 2 aufgeführten Erschließungsanlagen im Vertragsgebiet und anschließender kostenfreier Übereignung an die Stadt, soweit nachstehend in lit. c) nicht abweichend geregelt.

Die Parteien gehen vom Erschließungsbegriff im Sinne von § 11 Abs. 1 Ziffer 1 BauGB zuzüglich leitungsgebundener Anlagen und sonstiger in Teil II des Vertrages definierter Erschließungsleistungen aus. Der Erschließungsträger übernimmt sämtliche Vertragsleistungen im eigenen Namen und auf eigene Kosten.

.....

(2) Die vom Erschließungsträger geschuldete Herstellungspflicht nach diesem Vertrag umfasst:

....

d) die Herstellung der Immissionsschutzanlagen (vgl. Anlage 7) im Westen und Süden des Vertragsgebietes.

...

(5) Für die Ausführung nachfolgend genannter Leistungen werden folgende besondere Festlegungen getroffen, wobei die Fortgeltung der allgemeinen vertraglichen Bestimmungen auch für diese Leistungen im Übrigen unberührt bleibt:

...

c) Immissionsschutzanlagen (zu § 3 Abs. 2 lit. d):

Für die Ausführung der Immissionsschutzmaßnahmen gelten neben den Vorgaben aus dem Bebauungsplan- **Anlage 1 und 2**- zusätzlich die Festlegungen und Angaben in den Plänen **Anlage 7**.

.....

(9) Unbeschadet der vorstehenden Maßgaben gelten folgende besondere Fristen:

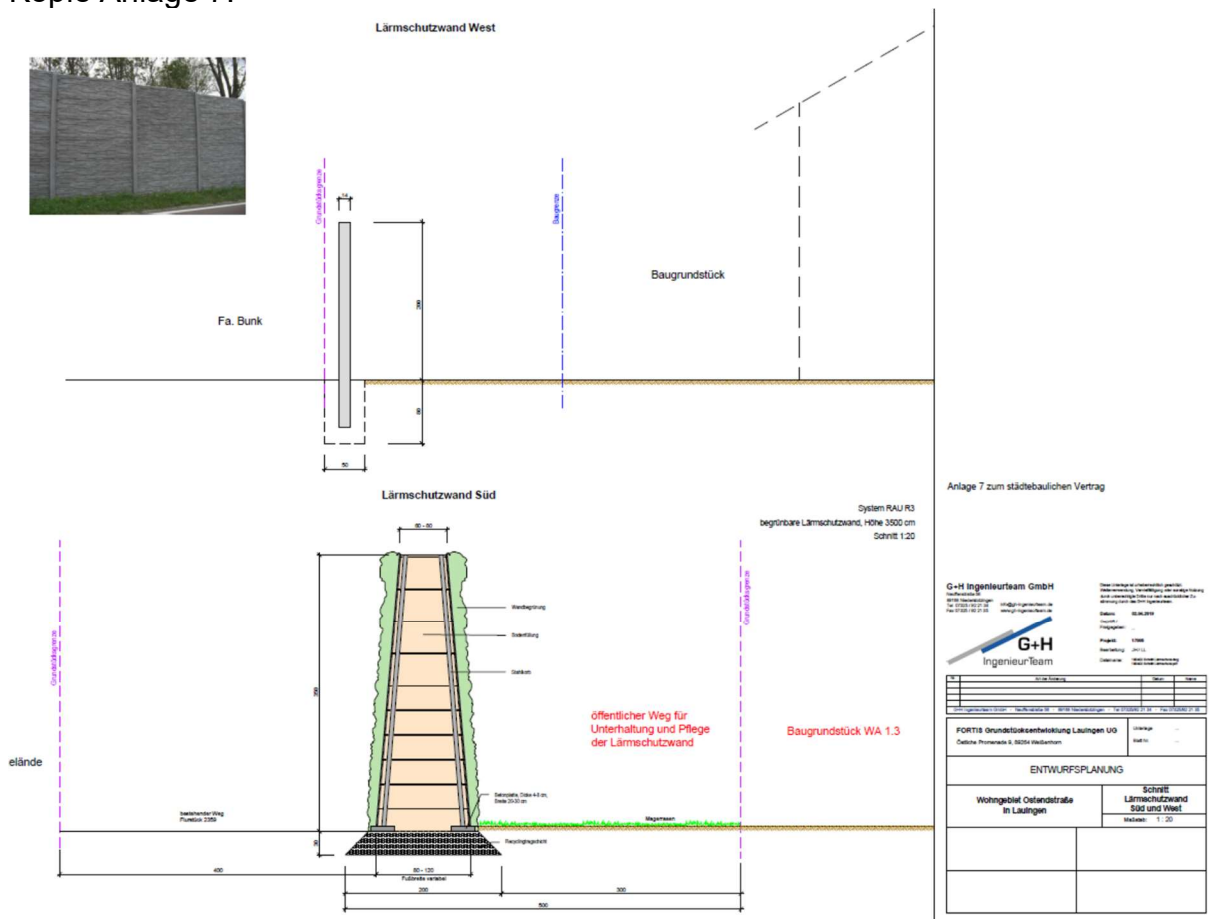
...

d) Lärmschutzeinrichtungen gem. § 3 Abs. 2 lit. d):

- Lärmschutzwand im Westen des Baugebiets: Herstellung in einer Weise, dass die schallabschirmende Funktion erfüllt wird, bis spätestens Bezugsfertigkeit der ersten baulichen Anlage mit schützenswerten Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109:1989-11: „Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise“ im Bebauungsplangebiet; vollständige Fertigstellung dann spätestens 1 Jahr danach.
- Lärmschutzwand im Süden des Baugebiets: Herstellung in einer Weise, dass die schallabschirmende Funktion erfüllt wird, bis spätestens Bezugsfertigkeit der ersten baulichen Anlage mit schützenswerten Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109:1989-11: „Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise“ im Bebauungsplangebiet; vollständige Fertigstellung jedoch spätestens mit Fertigstellung der öffentlichen Grünfläche im Süden der Lärmschutzanlage.“

○  
Auszug Ende.

Kopie Anlage 7:



Durch das beauftragte Gutachterbüro wurde dabei auch untersucht, ob durch Reflexionen des Bahnlärms auf die gegenüber der Bahnlinie vorhandene Bebauung im Bereich der Sudetenstraße eine Verschlechterung eintritt. Dazu liegt die Stellungnahme des Büro Bekon vom 28.10.2019 vor. Hiernach ergibt sich für die vorgesehene Lärmschutzwand mindestens eine Absorption von 11 dB(A), im Bericht der TU Berlin werden sogar 18 dB(A) genannt. Die für den Bahnlärm relevante Rechenmethode (Schall 03) berücksichtigt lediglich eine Absorption von bis zu 7 dB(A). bei einer normgerechten Anwendung der Rechenmethode ergibt sich somit eine Pegelerhöhung von 0,0 dB(A). es wurde damit ein Rechenmodell zunächst mit einer Absorption von 7 dB(A) gerechnet um überhaupt einen Pegelunterschied für die Abwägung darstellen zu können. Es ergibt sich im Rechenmodell an der südlich gelegenen Bebauung durch die Lärmschutzwand mit einer Absorption von 7 dB(A) eine Zunahme des Lärms um bis zu 0,4 dB(A). Die Berechnung für eine Lärmschutzwand mit einer Absorption von 7 dB(A) wurde anschließend um eigene physikalische Abschätzung für eine Lärmschutzwand mit einer Absorption von mindestens 11 dB(A) ergänzt. Es ergibt sich bei diesem Ansatz an der südlich gelegenen Bebauung eine Zunahme um bis zu 0,2 dB(A). da für die vorgesehene Wand laut Prüfprotokolleine Absorption von mehr als 11 dB(A) zu erwarten ist und da die Schall 03 die Eigenabschirmung durch die Bahn nicht berücksichtigt, sind unter realen Bedingungen Pegelanhebungen von nur 0,1 dB(A) zu erwarten. Diese mögliche Anhebung befindet sich weit unter dem Wert von 1 dB(A), ab welchem eine Pegelanhebung (unter Laborbedingungen) in der Regel überhaupt erst wahrnehmbar ist. Die durch die Errichtung der Lärmschutzwand auftretende Pegelanhebung durch Reflexion wird insofern als zumutbar erachtet.

#### **Werte der Gesundheitsgefährdung:**

Es werden auf Grundlage der Prognosezahlen für das Jahr 2030 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie die Werte für Gesundheitsgefährdung an vereinzelt Gebäuden der bestehenden Bebauung südlich der Bahnlinie überschritten. Die Errichtung der Lärmschutzwand führt dabei zu einer Pegelanhebung um ca. 0,1 dB(A)- vgl. vorstehende Ausführungen.

Der Stadtrat hat sich im weiteren Verfahren dazu entschieden, diese Pegelanhebung dadurch zu kompensieren, als den von der Pegelanhebung Betroffenen die Kosten für den Einbau von Schallschutzfenstern und Lüftern etc. teilweise erstattet wird. Dazu hat der Stadtrat am 28.04.2020 eine entsprechende Lärmschutzsatzung beschlossen. Mit Einbau entsprechender Schallschutzvorkehrungen wird die errechnete Pegelanhebung mehr als erforderlich, ausgeglichen.

Der BayVGH hat dazu in einem vergleichbaren Fall – Urteil vom 15.03.2017 2 N 15.619 (in welchem die Belastung durch Bahnlärm bereits zur Nachtzeit über 60 dB(A) betrug) - entschieden, dass „ sich bereits ohne die hier verfahrensgegenständliche Planung die Beurteilungspegel in der Nacht oberhalb von 60 dB(A), nämlich bei 60,3 dB(A) (IO 2) bzw. 64,5 dB(A) (IO 1) nachts befinden. Bei Berücksichtigung der Reflexionswirkung der durch die verfahrensgegenständliche Bauleitplanung hinzukommende Lärmschutzanlage erhöhen sich die Beurteilungspegel um 0,3 dB(A) im 1. Obergeschoss (ca. 0,2 dB(A) im Erdgeschoss und 0,4 dB(A) im Dachgeschoss). Die ermittelten Pegelerhöhungen durch die Reflexionswirkung bewegen sich in einem Bereich, der für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar ist. Auch im Hinblick auf den von der Rechtsprechung

vorgegebenen Rahmen von 60 bis 65 dB(A) bleiben die ermittelten Beurteilungspegel noch, wenn auch knapp innerhalb dieses Rahmens mit 64,8 dB(A) als höchstem zu erwartenden Beurteilungspegel am IO 1 im ersten Obergeschoss.“

So verhält es sich auch hier: ausweislich der Berechnungen des Büro Bekon im Gutachten vom 08.10.2019 (LA17-121-G01-T04-E01-01) ergeben sich bei ungünstiger Berechnung einer Lärmschutzwand mit nur 7 dB(A) Absorption an keinem untersuchten Immissionsort Pegelwerte oberhalb von 65 dB(A) nachts (vgl. Tabelle 3 des Gutachtens). Im Hinblick auf die realistischere Pegelanhebung von nur 0,1 dB(A) hält die Stadt somit die Pegelanhebung für zumutbar.

## 9.9 Anforderungen an den passiven Schallschutz

Zur Sicherung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse wurden nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) die nachfolgenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (Lärmschutzfenster, schallgedämpfte Lüftungseinheit (z.B. Schalldämmlüfter) usw.) festgesetzt:

Bei Änderung und Neuschaffung von schützenswerten Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1:2016-07. "Schallschutz im Hochbau, - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den Lärmpegelbereichen ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten.

Für Fassaden mit Fenstern von Schlaf- und Kinderzimmern ist eine schallgedämpfte Lüftungseinheit (z.B. Schalldämmlüfter) notwendig. Somit kann sichergestellt werden, dass ein gesunder Schlaf auch bei leicht geöffnetem Fenster (gekippt) möglich ist, bzw. dass eine ausreichende Belüftung durch eine schallgedämpfte Lüftungseinheit gesichert ist. Dem Bauwerber steht es dann auf Grund der weiteren Festsetzungen frei, sich zusätzlich bzw. stattdessen über eine bauliche Maßnahme (vorgelagerte Bebauung etc.) zu schützen.

Über die sich aus den Lärmpegelbereichen nach der DIN 4109 ergebenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz können entsprechende Innenpegel sichergestellt und die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erfüllt werden.

## 9.10 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Das Plangebiet wird über die Ostendstraße erschlossen.

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" sowie die Immissionsgrenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) an den relevanten Immissionsorten eingehalten.

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

## 10. IMMISSIONSSCHUTZ (LUFT)

---

Zwangsläufig treten bei Gartenbaubetrieben und Baumschulen weitere Emissionen auf. So entstehen Staubemissionen bei der Bodenbearbeitung. Die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln kann in diesem Fall auch Personen betreffen, die sich während einer Anwendung in der Nähe der behandelten Fläche/Kultur aufhalten. Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) hat festgelegt, dass für Raumkulturen (z. B. Obstbaumkulturen mit seitwärts gerichteten Düsen) ein Abstand von mind. 5 Metern gilt (Bundesanzeiger vom 27.04.2016). Dies müsste der benachbarte Betrieb auf der gesamten Länge einhalten. Zum Schutz vor Emissionen aus Pflanzenschutzmitteln ist nach gängiger Rechtsprechung ein Abstand 5 m zur Wohnbauflächen erforderlich.

Dieser Abstand wird dadurch gewährleistet, dass der Vorhabenträger mit dem Betreiber eine vertragliche Vereinbarung trifft, dass dieser auf die Nutzung von Pflanzenschutzmitteln innerhalb von 5 m zum Nachbargrundstück verzichtet. Im Gegenzug erhält die Baumschule Flächen etwas entfernt östlich vom Plangebiet. Beeinträchtigungen aus der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln auf die Wohnnutzung können demnach vermieden werden. Für eine Regelung in der Bauleitplanung fehlt die Rechtsgrundlage.

Der Investor ist sich dessen bewusst, dass durch den Bebauungsplan das Wohnen zulässig wird und dadurch evtl. Schadensersatzansprüche gegenüber dem Nachbarn ausgelöst werden.

## 11. ENERGIE

---

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für einen allgemeinen Klimaschutz. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 5 BauGB; § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB).

Um diesen Beitrag leisten zu können, sind bauliche Konzepte und anlagenbasierte Konzepte möglich, die in einem Bauleitplan festgesetzt und umgesetzt werden können.

Im Falle eines Neubaus sind die Eigentümer gem. § 3 EEWärmeG seit 2009 verpflichtet, anteilig regenerative Energien zu nutzen. Dies kann unter anderem durch Wärmepumpen, Solaranlagen, Holzpelletkessel geschehen oder durch Maßnahmen, wie z. B. die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf großen Dachflächen.

Ob der Baugrund im Baugebiet für einen Einsatz von Grundwasser-Wärmepumpen geeignet ist, ist im Einzelfall zu prüfen. Die fachliche Begutachtung für Anlagen bis zu einer Leistung von 50 kJ/s wird hier von Privaten Sachverständigen der

Wasserwirtschaft (PSW) durchgeführt. Ob der Bau einer Erdwärmesondenanlage möglich ist, muss im Einzelfall geprüft werden.

### Solarenergie

Die Stadt Lauingen liegt im Bereich des Bebauungsplangebiets bezüglich des Jahresmittels der globalen Strahlung im Mittelfeld (1150-1164 kW/m<sup>2</sup>). Daraus ergibt sich eine mittlere Eignung für die Nutzung von Solarthermie oder Photovoltaik.

Innerhalb des Bebauungsplanumgriffes kann die Nutzung von Solarenergie durch die Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen der Neubauten weiter ausgebaut werden. Durch die Orientierung der Gebäudeflächen nach Süden kann der Wärmeeintrag durch solare Einstrahlung über die Gebäudefassade bestmöglich ausgeschöpft werden und durch die Ausrichtung der Dachfläche nach Süden bzw. eine Aufständigung der PV-Module auf Flachdächern ergibt sich eine begünstigte Möglichkeit der Errichtung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen.

Durch die passive Nutzung der solaren Einstrahlung und der Gewinnung von Wärme und Strom, können Kosten gespart und dem Klimaschutz Rechnung getragen werden.

## 12. FLÄCHENSTATISTIK

Geltungsbereich	32.648,00	m <sup>2</sup>	100	%
<b>1. Baufläche</b>				
WA 1.1, 1.2 und 1.3	5.922	m <sup>2</sup>	18,14	%
	4.907	m <sup>2</sup>	15,03	%
	8.966	m <sup>2</sup>	27,46	%
WA 2	3.037	m <sup>2</sup>	9,30	%
WA 3	3.380	m <sup>2</sup>	10,35	%
<b>2. Öffentliche Verkehrsfläche</b>				
Straßenbegleitgrün	1354	m <sup>2</sup>	4,15	%
Straße	3115	m <sup>2</sup>	9,54	%
Fuß- und Radweg	116	m <sup>2</sup>	0,36	%
<b>3. Öffentliche Grünfläche</b>				
Grünstreifen (Schallschutzwand)	1051	m <sup>2</sup>	3,22	%
Öffentliche Grünfläche (Spielplatz)	800	m <sup>2</sup>	2,45	%