



Bebauungsplan

Nr. 114 "Höckle-Areal"

Begründung

Fassung vom 01.09.2016

Bearbeitung:
Büro für Stadtplanung
Dipl.-Ing. E. Zint
89231 Neu-Ulm

Begründung zum Bebauungsplan

1. Inhalt des Flächennutzungsplanes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Lindau im nördlichen Bereich (entlang der Bregenzer Straße) als gemischte Baufläche sowie im südlichen Bereich (rückwärtiger Grundstücksbereich bis zur Bahnlinie) als Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan kann somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

2. Anlass der Planung

Die GWG, Lindauer Wohnungsgesellschaft mbH, beabsichtigt die bestehenden Gebäude innerhalb des Plangebiets abzureißen und das Grundstück neu zu bebauen.

In der Stadt Lindau herrscht eine große Nachfrage an Wohnraum, insbesondere für Familien. Gleichzeitig besteht von Seiten der Stadt Lindau die Absicht, bei der Entwicklung neuer Bauflächen die Vorgaben des § 1a Abs. 2 BauGB zu berücksichtigen und bei Neubauprojekten geeignete Innenbereichsflächen vorrangig zu entwickeln.

Für die Neubebauung wurde vom Büro LEHENDrei, 70176 Stuttgart, eine städtebauliche Konzeption erarbeitet. Diese orientiert sich am Rahmenplan "Soziale Stadt Lindau - Zech" aus dem Jahr 2006. Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der öffentlichen Auslegung (insbesondere des Immissionsschutzes) wurde die städtebauliche Konzeption im östlichen und südlichen Bereich durch das Büro Hammer&Pfeiffer, Lindau überarbeitet und als Grundlage für den Bebauungsplan herangezogen.

Für den Geltungsbereich besteht derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

Der Bebauungsplan wird gemäß § 13 a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Die vorgegebenen Kriterien von weniger als 20.000 m² nach § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB werden bei einem Geltungsbereich von ca. 9.355 m² eingehalten.

Gemäß § 13 a Abs. 3 BauGB kann auf einen Umweltbericht verzichtet werden. Ebenso unterliegt das Vorhaben nicht der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz.

3. Angaben zum Bestand

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Lindau - Zech zwischen der Bregenzer Straße und der Bahnlinie Lindau – Reutin.

Der Stadtteil Zech hat ca. 1.650 Einwohner und liegt am östlichsten Rand der Lindauer Gemarkung. Zech ist mit einer guten Infrastruktur sowie Einrichtungen des täglichen und des gelegentlichen Bedarfs ausgestattet. Die meisten der Einrichtungen sowie der Bodensee sind vom Plangebiet aus fußläufig erreichbar.

Unmittelbar im Norden des Geltungsbereichs verläuft die Bregenzer Straße sowie im Süden die Bahnlinie Lindau - Reutin. Im Osten befindet sich die Wohnbebauung der Grenzsiedlung mit Gebäuden, die zumeist 2 Vollgeschosse und eine Satteldachausbildung aufweisen. Westlich des Plangebiets bestehen im rückwärtigen Grundstücksbereich 2 Geschosswohnungsbauten der GWG Lindau mit je 3 Vollge-

schossen und einer Satteldachausbildung, sowie im vorderen Bereich zur Bregenzer Straße ein Hotel, das ebenfalls 3 Vollgeschossen und ein Satteldach aufweist.

Auf dem Vorhabengrundstück selbst befinden sich im nördlichen Bereich derzeit eine Fertigungshalle sowie eine Bootshalle in denen zwei Firmen (Schlosserei und Handel mit Bootszubehör) angesiedelt sind. Der rückwärtige Bereich ist nicht bebaut und wird als Weidefläche genutzt.

Unmittelbar an die Bahnlinie angrenzend besteht ein dichter Bewuchs aus Bäumen und Sträuchern. Zusätzlich bestehen im Bereich entlang der Bregenzer Straße 4 großkronige Bäume, welche erhalten werden sollen.

Das Plangebiet umfasst das Flurstück Nr. 1834 der Gemarkung Lindau und weist eine Größe von ca. 9.355 m² auf.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Gebietes "Soziale Stadt Lindau-Zech".

4. Städtebauliche Konzeption zur Entwicklung des Plangebietes

Zur Neugestaltung des Plangebietes wurde vom Büro LEHENDrei, Stuttgart eine städtebauliche Konzeption erarbeitet. Da im Zuge der öffentlichen Auslegung von Seiten der Unteren Immissionsschutzbehörde (Lärmschutz) Bedenken gegen die Planung (insbesondere gegen die Ausrichtung der Geschosswohnungsbauten angrenzend zur Bahnlinie) vorgetragen wurden, wurde vom Büro Hammer&Pfeiffer, Lindau der westliche Teil des Plangebietes erneut überplant und als Konzeption für die Überarbeitung des Bebauungsplans zugrunde gelegt.

Diese überarbeitete Konzeption sieht in Anlehnung an den städtebaulichen Rahmenplan "Soziale Stadt Lindau-Zech" entlang der Bregenzer Straße zwei Gebäudekörper parallel zum Straßenverlauf vor. Dabei ist das nordwestliche Gebäude als rechteckiger Baukörper mit 4 Vollgeschossen geplant. Das nordöstliche Gebäude ist als quadratischer Baukörper vorgesehen, der ebenfalls 4 Vollgeschosse aufweisen soll. Die Dachform ist einheitlich für beide Gebäude als Flachdach geplant. Ebenfalls sollen die Gebäudehöhen dort einheitlich bei etwa 13,50 m liegen. In beiden Gebäuden soll eine gemischte Nutzung entstehen. Von einer geschlossenen Bebauung in diesem Bereich entlang der Bregenzer Straße wurde aus städtebaulichen Gesichtspunkten abgesehen. Mit den beiden Baukörpern soll zum einen die Körnung der umliegenden Bebauung aufgegriffen werden, und zum anderen ein Übergang der etwas kleinteiligeren Gebäude im Osten hin zu der Zeilenbebauung im Westen erreicht werden.

Im rückwärtigen Grundstücksbereich sind westlich der Erschließungsstraße 2 L-förmig geschnittene Gebäude mit 3 und 4 Vollgeschossen vorgesehen. Die Anordnung der beiden L-förmigen Gebäude resultiert aus einer möglichst großflächigen Südausrichtung der geplanten Wohnungen. Damit verbunden entsteht im westlichen Bereich eine Freifläche welche immissionstechnisch von Seiten des Bahnlärms nicht abgeschirmt ist. Dieser Bereich ist jedoch nicht für einen dauerhaften Aufenthalt (Kinderspielplatz, Gartennutzung) angedacht, sondern wird lediglich für Erschließungswege genutzt.

Für den Bereich östlich der Erschließungsstraße ist eine Reihenhausbebauung geplant, die 2 Vollgeschosse sowie ein zusätzliches Staffelgeschoss und eine Flachdach- bzw. eine Satteldachausbildung aufweisen sollen. Die geplante Ausrichtung der Reihenhausbebauung resultiert aus einer möglichst effektiven Erschließung ausgehend von der neu geplanten Erschließungsstraße. Bei einer Drehung der Gebäude um 90° (schalltechnisch aufgrund der Eigenabschirmung von Seiten des

Bahnlärms besser geeignet) wäre für jede Parzelle ein zusätzlicher Fußweg und damit verbunden ein höherer Erschließungsaufwand notwendig.

Die Höhenentwicklung variiert im Gebiet zwischen ca. 9,0 m Höhe im Bereich der Reihenhausbauung bis zu 13,50 m Höhe im Bereich der 4-geschossigen Bauung entlang der Bahnlinie.

Insgesamt sind in den allgemeinen Wohngebieten ca. 80 Wohneinheiten vorgesehen. Die Bauung im Bereich der Mischgebiete wird so geplant, dass im Erdgeschoss gewerbliche Nutzungen, z.B. in Form von Ladengeschäften ermöglicht wird. Im Bereich des 1. und 2. Obergeschosses ist eine Büronutzung vorgesehen und ab dem 3. OG eine Wohnnutzung angedacht.

Im westlichen Bereich ist zwischen dem geplanten Büro- und Wohngebäude sowie der Wohnbauung ein Platzbereich (Quartiersplatz) geplant.

Die Erschließung des Plangebiets ist über eine Stichstraße mit einem Wendehammer geplant. Im südwestlichen Bereich ist eine Anbindung über einen Geh- und Radweg an die Grenzsiedlung vorgesehen. Für Müllfahrzeuge soll es möglich sein, über den kurzen Abschnitt des Geh- und Radweges östlich des Wendehammers in den Walburgweg einzufahren. Ein mehrfaches Zurücksetzen und Wenden im Gebiet kann so vermieden werden.

Die Parkierung im Bereich des WA 1 sowie der Mischgebiete wird über eine gemeinsame Tiefgarage mit ca. 71 Einstellplätzen realisiert. Die Parkierung im Bereich der Reihenhausbauung ist über 12 Carports/Garagen auf den jeweiligen Grundstücksflächen geplant. Zusätzliche Besucherparkplätze (ca. 7 St.) sind im Bereich des geplanten Quartiersplatzes vorgesehen.

Mit der Neubauung des Grundstücks soll die städtebaulich unbefriedigende Situation behoben und eine dem Standort angemessene Neubauung hergestellt werden. Ziel der Maßnahmen ist die Aufwertung und Revitalisierung des Stadtteils.

5. Planinhalt

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird differenziert nach der jeweils vorgesehenen Nutzung als allgemeines Wohngebiet 1 und 2 (WA 1 und WA 2) bzw. als Mischgebiet (MI) festgesetzt.

Für die Baukörper entlang der Bregenzer Straße wird ein Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Damit soll der vorgesehenen Büro und Wohnnutzung Rechnung getragen werden.

Die zulässigen Nutzungen sind dabei wie folgt bestimmt:

- Wohngebäude
- Geschäfts- und Bürogebäude
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- Anlagen für Verwaltungen sowie kirchliche, kulturelle, sportliche und gesundheitliche Zwecke

Nicht zulässig sind:

- Sonstige Gewerbegebiete
- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

Die gemäß § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind ebenfalls nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Zusätzlich wurde festgesetzt, dass innerhalb des Mischgebiets erst ab dem 3. Obergeschoss eine Wohnnutzung zulässig ist. Damit kann sichergestellt werden, dass der erforderliche Nutzungsmix zwischen Wohnen und Gewerbe gewährleistet werden kann.

Die rückwärtigen Grundstücksflächen werden ebenfalls in Anlehnung an die vorgesehene Wohnnutzung als allgemeines Wohngebiet 1 und 2 (WA 1 und WA 2) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Die zulässigen Nutzungen sind dabei wie folgt bestimmt:

- Wohngebäude
- Nicht störende Gewerbebetriebe
- Anlagen für gesundheitliche und soziale Zwecke
- Nicht störende Handwerksbetriebe

Nicht zulässig sind:

- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden
- Schank- und Speisewirtschaften
- Anlagen für kirchliche, kulturelle und sportliche Zwecke

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Die nicht zulässigen Nutzungen wurden ausgeschlossen, da sie mit den vorgesehenen Nutzungen nicht vereinbar sind und Störungen hervorrufen würden.

Die gemäß § 6 Abs. 3 BauNVO im Mischgebiet (MI) als Ausnahme zulässigen Vergnügungsstätten werden im Geltungsbereich daher ausgeschlossen. Bei Vergnügungsstätten besteht grundsätzlich die Gefahr, dass sie zu erheblichen Störungen und Belästigungen in diesem Bereich führen. Für diese Nutzung bestehen im weiteren Stadtgebiet besser geeignete Standorte mit geringerem Störungspotential für die Umgebung.

Mit den vorgesehenen Festsetzungen können alle in der Planung vorgesehenen Nutzungen planungsrechtlich gesichert werden.

5.2 Maß der baulichen Nutzung, Höhenlage der baulichen Anlagen

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß, sowie die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird in Anlehnung an die vorgesehenen Nutzungen auf den Wert von 0,6 im Bereich des Mischgebietes sowie auf den Wert von 0,4 im Bereich des allgemeinen Wohngebietes festgesetzt.

Im Bereich des allgemeinen Wohngebietes kann die Grundflächenzahl gemäß § 19 BauNVO für die Anlage von Tiefgaragen und Stellplätzen bis zu einem Wert von 0,7 überschritten werden. Die Überschreitung der GRZ ist städtebaulich vertretbar, da es erforderlich ist, die den künftigen Wohneinheiten zurechenbaren PKW-Stellplätze in einer zentralen Tiefgarage auf dem Grundstück unterzubringen. Durch diese zentrale Unterbringung können die Grundstücke städtebaulich angemessen entwickelt und die Freiflächen entsprechend gestaltet werden.

Für die einzelnen Baukörper werden die jeweils zulässigen Gebäudehöhen (OK) als Höchstgrenzen festgesetzt. Die zulässigen Höchstgrenzen liegen im Bereich des Mischgebietes bei 413,50 m ü. NN was einer relativen Höhe von ca. 13,50 m über dem Niveau der geplanten Erschließungsstraße entspricht. Im Bereich des allgemeinen Wohngebietes liegen die Höchstgrenzen im westlichen Bereich bei 411,0 m ü. NN (3-geschossige Gebäudeteile) bzw. bei 413,50 m ü. NN (4-geschossige Gebäudeteile). Dies entspricht einer relativen Höhe von ca. 11,0 m bzw. ca. 13,50 m über dem Niveau der geplanten Erschließungsstraße. Die Höhenentwicklung im Bereich östlich der Erschließungsstraße (WA 2) ist mit 409,0 m ü. NN festgesetzt, was einer relativen Höhe von ca. 9,0 m (2 Geschosse + Staffelgeschoss) über der geplanten Erschließungsstraße entspricht. Das Staffelgeschoss darf dabei maximal $\frac{3}{4}$ der Fläche des darunterliegenden Geschosses betragen.

Mit den vorgesehenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird eine angemessene Neuordnung und Aufwertung des Plangebietes ermöglicht.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen differenziert nach Geschossen sowie Baulinien bestimmt. Die Baufenster werden dabei auf Grundlage der vorgesehenen Nutzungen festgelegt. Im südwestlichen Bereich wird das Baufenster durch eine festgesetzte Baulinie begrenzt. Dadurch kann sicher gestellt werden, dass in diesem Bereich die Bebauung entsprechend des Baufensters errichtet und damit verbunden schallabschirmend auf die rückwärtige Bebauung auswirkt. Im Bereich des nordwestlich gelegenen Mischgebietes wird die Baugrenze differenziert nach Geschossen festgesetzt, um hier ein hervortreten des Erdgeschosses um ca. 2,0 m zu ermöglichen.

Die Bauweise wird im Bereich des Mischgebiets sowie im allgemeinen Wohngebiet 2 als offene Bauweise festgesetzt. Der Bereich des allgemeinen Wohngebiet 1 wird in Anlehnung an die geplante Bebauung als abweichende Bauweise festgesetzt. Dabei sind abweichend von der offenen Bauweise Gebäude mit einer Gesamtlänge von über 50,0 m zulässig.

5.4 Abstandsflächen

Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie zur Bauweise können die vorgegebenen Abstandsflächen der Bayerischen Bauordnung (BayBO) nicht eingehalten werden. Deshalb werden die Abstandsflächen zu den Nachbargrundstücken sowie innerhalb der Baugrundstücke abweichend von den Regelungen des Art. 6 Abs. 5 BayBO festgesetzt. Die Abstandsflächen können entsprechend den Festsetzungen auf einen Wert bis zu 0,4 der anrechenbaren Wandhöhe reduziert werden. Gemäß Art. 81 Abs. 1 Nr. 6 BayBO können von Art. 6 abweichende Maße der Abstandstiefen erlassen werden, wenn dies zur Verwirklichung der Festsetzungen einer städtebaulichen Satzung erforderlich ist und eine ausreichende Belichtung und Belüftung sowie der Brandschutz gewährleistet sind.

Ein Konflikt mit der bestehenden, umgebenden Bebauung ist aufgrund der Lage der geplanten Gebäude sowie der bestehenden Umgebungsbebauung nicht gegeben. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind gegeben. Aufgrund des Abstandes der Baukörper untereinander können die erforderliche Belichtung und Belüftung sowie die Anforderungen an den Brandschutz gewährleistet werden.

Mit den getroffenen Festsetzungen zur Reduzierung der Abstandsflächen sind keine Beeinträchtigungen der nachbarlichen Belange zu erwarten.

5.5 Verkehrserschließung

Die Erschließung des Geltungsbereichs erfolgt von der Bregenzer Straße aus. Diese ist im Bereich des Plangebiets als Bundesstraße mit einer Fahrbahnbreite von ca. 8,0 m sowie beidseitigen Gehwegen ausgebaut.

Die interne Erschließung erfolgt über eine 6,50 m breite Erschließungsstraße, welche mit einem Wendehammer (Radius von 6,0 m) geplant ist.

Zur besseren fußläufigen Anbindung des Gebiets ist entlang der südlichen Grundstücksgrenze (parallel zum Bahndamm) einen Geh- und Radweg, anbindend an die Grenzsiedlung sowie die westlich gelegene Wohnbebauung, vorgesehen.

Im Bereich des Geh- und Radwegs östlich des Wendehammers wird festgesetzt, dass dieser kurze Abschnitt durch das Müllfahrzeug überquert werden darf, um ohne zu wenden in den Walburgerweg einfahren zu können. Dabei wird erreicht, dass das Müllfahrzeug auf ein mehrfaches, für Fußgänger und Passanten gefährliches Wenden verzichten kann. Im Bereich des Geh- und Radwegs bewegt sich das Müllfahrzeug in Fahrtrichtung, so dass Fußgänger und Radfahrer gut erkannt werden können.

Die Parkierung im Bereich des WA 1 sowie der Mischgebiete wird über eine gemeinsame Tiefgarage mit ca. 71 Einstellplätzen realisiert. Die Parkierung im Bereich der Reihenhausbauung ist über 12 Carports/Garagen auf den jeweiligen Grundstücksflächen geplant. Zusätzliche Besucherparkplätze (ca. 7 St.) sind im Bereich des geplanten Quartiersplatzes vorgesehen.

5.6 Grünordnerische Festsetzungen

Im Rahmen der Grünordnung werden folgende Festsetzungen innerhalb des Plangebietes getroffen:

- Erhalt sowie Ergänzung der Baumstandorte entlang der Bregenzer Straße
- Festlegung von Artenlisten für die Pflanzmaßnahmen auf dem privaten Grundstücken mit standortgerechten, heimischen Laubbäumen und Sträuchern
- Festlegung von Baumpflanzungen auf den privaten Grundstücken (je 250 m² Grundstücksfläche ein Baum)

5.7 Umweltbericht, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Der Bebauungsplan wird gemäß § 13 a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Die vorgegebenen Kriterien nach § 13 a Abs. 1 BauGB sind aufgrund der Größe des Geltungsbereiches von ca. 9.355 m² erfüllt. Die Durchführung einer formalen Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist nicht erforderlich.

Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB für die Bebauung des Grundstückes sowie die Erstellung eines Umweltberichtes im Sinne von § 2 Abs. 4 BauGB ist nicht erforderlich.

5.8 Immissionsschutz

In der Bauleitplanung sind die Anforderungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten und es ist zu prüfen, inwiefern

schädliche Lärmimmissionen vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz in dem Plangebiet erfüllt wird.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Bundesstraße B 12. Südlich des Plangebietes verläuft die Bahnlinie Lindau – Bregenz.

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 "Schalltechnische Untersuchung zur geplanten Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 114 "Hoeckle-Areal" in Lindau" mit dem Datum 29.06.2016 entnommen werden.

Gesundheitsgefährdung

Nach den Ergebnissen der Lärmwirkungsforschung kann 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. Zur Konkretisierung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse können diese Vorgaben herangezogen werden.

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) herangezogen werden.

Erwartungshaltung an Lärmschutz nach DIN 18005

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

Für Fassaden mit einem Beurteilungspegel über 45 dB(A) nachts ist eine Orientierung für Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern zur lärmabgewandten Fassade erforderlich. Ist dies nicht möglich, ist zum Belüften mindestens ein weiteres Fenster an einer Fassade ohne Überschreitung des Beurteilungspegels von 45 dB(A) bzw. 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 Belüftungsanlage gesichert ist.

Es gibt keine verbindliche Rechtsnorm, die vorgibt, ab welchem Außenpegel ein "Wegorientieren" oder eine schallgedämpfte Lüftungseinheit (z.B. Schalldämmlüfter) erforderlich ist. Im Beiblatt 1 zur DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau, Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren", ist ein Auslösewert von 45 dB(A) angegeben. Die 24. BImSchV – Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung gibt vor, dass in allgemeinen Wohngebieten bei einem Pegel von über 49 dB(A) ein Anspruch auf den Einbau von Lüftungseinrichtungen besteht. In der VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" wird ab einem Außenpegel von 50 dB(A) eine Lüftungseinrichtung gefordert.

Schutz vor Verkehrslärmimmissionen

Entsprechend den Vorgaben durch den Auftraggeber sind aus städtebaulicher Sicht aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzeinrichtung nicht umsetzbar.

Es wurden im Bebauungsplan für verschiedene Fassaden die Lärmpegelbereiche und Fassaden mit Beurteilungspegeln nachts von über 45 dB(A) gekennzeichnet. Dies bedeutet, dass sich hier keine Fenster von Schlaf- oder Kinderzimmer befinden sollen (wegorientieren).

Es wurde eine "bedingte Festsetzung" nach § 9 Abs. 2 BauGB zur Nutzungsaufnahme (z.B. Wohnen in den Gebäuden) getroffen. Diese regelt, dass die abschirmende Wirkung anderer Gebäude für die Gebäude im nordöstlichen Teil des WA 1 und im WA 2 vorhanden sein muss, bevor die Nutzungsaufnahme in den geschützten Gebäuden erfolgt. Hierzu müssen die abschirmenden Gebäude errichtet und mindestens mit Fenstern ausgestattet sein. Somit ist ein Rohbau mit Fenstern ausreichend.

Zugverkehrszahlen

Die Deutsche Bahn AG geht in ihren Prognosezahlen für das Jahr 2025 auf der Strecke 5420 im Bereich Lindau-Zech von 11 Güterzügen mit einer Gesamtlänge von jeweils mehr als 700 Metern und einer Streckengeschwindigkeit von 100 km/h aus. Im Jahr 2016 fahren derzeit auf der Strecke 5420 nach Angaben der Deutschen Bahn AG gar keine Güterzüge zur Nachtzeit.

In der schalltechnischen Untersuchung zur Planfeststellung „Beseitigung der Bahnübergänge Langenweg u. Bregenzer Straße in Lindau“ aus dem Jahr 2013 werden die Zugverkehrszahlen der DB Netz AG (Prognose 2025) zugrunde gelegt. Hier wird für die Strecke 5421 in Lindau (diese kommt von und führt zur Strecke 5420) von 3 Güterzügen zur Nachtzeit mit einer Länge von 500 Metern ausgegangen.

In der schalltechnischen Untersuchung zur Planfeststellung "Knoten Lindau - Planungsbereich Aeschach – Staatsgrenze D/A, 1. Baustufe" aus dem Jahr 2003 wird von der DB Netz AG für das Prognosejahr 2020 davon ausgegangen, dass zur Nachtzeit keine Güterzüge fahren.

Auf Grund der deutlichen Unterschiede zwischen einzelnen Angaben zu den zukünftigen Zugverkehrszahlen, wurde darauf verzichtet für die Güterzüge die Prognosezahlen der Deutschen Bahn für das Jahr 2025 heranzuziehen. Stattdessen wurde auf die Angaben zu den Zugverkehrszahlen zur Planfeststellung aus dem Jahr 2013 (3 Güterzüge zur Nachtzeit mit einer Länge von jeweils 500 Metern) zurückgegriffen. Dadurch soll vermieden werden, dass durch zu günstige (keine Güterzüge zur Nachtzeit) bzw. zu ungünstige Zugzahlen (11 Güterzüge zur Nachtzeit) die Anforderungen an den baulichen Schallschutz unter- bzw. überdimensioniert sind.

Bewertung der Lärmimmissionen

Die Werte der Gesundheitsgefährdung von tagsüber 65 dB(A) und nachts von 55 dB(A) werden teilweise überschritten. Da diese Werte überschritten werden, sind passive Schallschutzmaßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erforderlich.

Die Erwartungshaltung an den Schutz vor Verkehrslärm ist in den Orientierungswerten für Verkehrslärm des Beiblattes zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", mit Beiblatt 1, festgelegt. Die Orientierungswerte werden an nahezu allen Fassaden überschritten.

Bei Änderung und Neuschaffung von schützenswerten Nutzungen im Sinne der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise", (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den Lärmpegelbereichen ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten. Somit werden bauliche Maßnahmen im Sinne von §9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt.

Für Fassaden mit einem Beurteilungspegel über 45 dB(A) bis 50 dB(A) nachts ist eine Orientierung für Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern zur lärmabgewandten Fassade erforderlich. Es wurde für Gebäude, an denen an allen Fassaden der Wert von 45 dB(A) überschritten wird, eine Orientierung an die "leiseste" Fassade vorgegeben, auch wenn dort der Wert von 45 dB(A) um 2-3 dB(A) überschritten wird. Somit wird der Möglichkeit der Lüftung durch ein gekipptes Fenster der Vorzug gegeben. Ist dies nicht möglich, ist zum Belüften mindestens ein weiteres Fenster an einer Fassade ohne Überschreitung des Beurteilungspegels von 45 dB(A) bzw. 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 (z.B. Schalldämmlüfter) gesichert ist.

Es ist aufgrund der von der Bahn angegebenen zukünftig möglichen Verkehrsbelastung durch Güterzüge nachts nahezu im gesamten Plangebiet mit Beurteilungspegeln über 45 dB(A) zu rechnen. Daher wurde vorsorglich nahezu für alle Fassaden eine passive Belüftung gefordert. Ein gesundes Wohnen ist auch bei einer aktiven Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern sichergestellt ist. Dies ergibt sich auch daraus, dass die Energieeinsparverordnung (EnEV 2015) aktive Belüftungen ausdrücklich vorsieht.

Die 24. BImSchV zwingt sogar Bürger gegen ihren Willen im Rahmen von Planungen von Verkehrswegen eine aktive Belüftung auf, ohne davon auszugehen, dass dadurch die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nicht mehr gewahrt werden, oder dass eine unzumutbare schlechte „Wohnqualität“ vorliegt.

Dass dies entsprechend individueller Ansprüche an den Wohnkomfort von Einzelnen als nicht komfortabel angesehen wird und daraus eine geringere Wohnqualität subjektiv wahrgenommen wird ist möglich. Wenn ein Bauwerber, Käufer oder Mieter dies als Wohnkomforteinschränkung wahrnimmt, dann kann er davon absehen in diesem Plangebiet zu wohnen. Daher liegen keine nachhaltigen Bedenken gegen diese Festsetzung vor.

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-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) bauliche und sonstige technische Vorkehrungen (Lärmschutzfenster, schallgedämpfte Lüftungseinheiten (z.B. Schalldämmlüfter) usw.) festgesetzt.

Für Fassaden mit einer Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblattes zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", mit Beiblatt 1, ist eine Orientierung für Fenster von Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmern

zur lärmabgewandten Fassade erforderlich. Ist dies nicht möglich, ist eine aktive Belüftung erforderlich.

Es erfolgte bereits eine erste schalltechnische Untersuchung vom 18.03.2015 mit der Bezeichnung LA14-006-G03.docx zum Bebauungsplanentwurf mit dem Stand 05.03.2015.

Hierzu liegt die Stellungnahme des Landratsamtes Lindau mit dem Aktenzeichen AZ 32-172/176-We vom 24.06.2015 vor. Hier wurden erhebliche Bedenken bezüglich der Lärm- und Erschütterungsimmissionen vorgetragen.

Es wurde das Bebauungsplankonzept geändert, um eine verbesserte Abschirmung zu erzielen. Die Errichtung einer Schallschutzwand wird von der Stadt Lindau aus städtebaulichen Gründen nicht in Betracht gezogen. Durch die nun vorgesehenen Gebäude an den Verkehrswegen wird eine gewisse Abschirmung erreicht. Diese Gebäude selber können durch vorgelagerte Fassaden (Wintergärten, Laubengänge usw.) vor dem Verkehrslärm geschützt werden.

Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Das Plangebiet wird über einen Zufahrtsweg erschlossen. Dieser mündet direkt in die stark befahrene Bundesstraße B 12. Die Zunahme der Verkehrslärmemissionen durch den planbedingten Fahrverkehr liegt innerhalb der üblichen Schwankungsbreite des Verkehrsaufkommens auf der Bundesstraße B 12 und kann als zumutbar angesehen werden.

Erschütterungsimmissionen

Es wurde in die Satzung aufgenommen, dass bis zu einem Abstand von 50 m zum nächstgelegenen Gleis der Bahnlinie Lindau-Bregenz die Wohngebäude mit Maßnahmen zum Erschütterungsschutz (z.B. Einbau von Trennfugen in Gebäudeelementen, Schwingungsisolierung der Fundamente mit Absorbermaterialien) auszustatten sind, sofern nicht durch ein Gutachten nachgewiesen wird, dass die in Tabelle 1 in der DIN 4150 Erschütterungen im Bauwesen, Teil 2 Einwirkung auf Menschen in Gebäuden genannten Anhaltswerte für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen eingehalten werden. Als Abstand ist somit der äußere Rand der nächstgelegenen Schiene gemeint.

Bauliche Maßnahmen sind dann, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass die Anhaltswerte für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen eingehalten werden, nicht erforderlich. Diese Festsetzung erfolgte auch entsprechend der Stellungnahme des Landratsamtes Lindau.

5.9 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP)

Um die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG auszuschließen, wurde ein naturschutzrechtliches Gutachten erarbeitet. Dabei sind folgende Vermeidungsmaßnahmen notwendig:

- Fäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit der Vögel von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG) sind nicht erforderlich.

5.10 Infrastrukturversorgung

Die bestehende Infrastruktur ist zur Versorgung des Plangebietes ausreichend dimensioniert. Die Ableitung des Schmutzwassers zur Kläranlage erfolgt über bereits vorhandene Kanäle.

5.11 Niederschlagswasserbeseitigung

Zum Schutz der Ressource Wasser ist gesammeltes unbelastetes Niederschlagswasser vorrangig flächenhaft über die bewachsene Oberbodenschicht (z.B. Mulde) in den Untergrund zu versickern. Sollte dies aufgrund der Untergrundverhältnisse nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich sein, so ist durch Rückhaltung dafür zu sorgen, dass der Abfluss auf den derzeitigen Wert ohne Versiegelung gepuffert wird. Die fachlichen Anforderungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV), die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW), das ATV Arbeitsblatt A 138 "Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser" sowie das ATV-Merkblatt M 153 "Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser" sind bei der Errichtung von Sickeranlagen zu beachten.

Zur Vermeidung von weitergehenden Behandlungsmaßnahmen des anfallenden Oberflächenwassers vor der Versickerung ist auf Dach- und Fassadenbekleidungen aus unbeschichteten Metallen wie z.B. Kupfer, Zink und Blei zu verzichten.

5.12 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Zur Sicherung der Zielsetzung des Gebietes als Wohnquartier werden für die Gestaltung von Neubauten Gestaltungsanforderungen nach Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) als örtliche Bauvorschriften festgesetzt.

Die Gestaltungsanforderungen werden für die Dach- und Freiflächengestaltung, Werbeanlagen sowie für Einfriedungen festgesetzt.

6. Flächenangaben

6.1 Flächenbilanz

Gesamtfläche Geltungsbereich	ca. 9.355 m ²	(100,0 %)
davon:		
- Mischgebiet (MI)	ca. 1.990 m ²	(21,3 %)
- Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca. 6.415 m ²	(68,6 %)
- öffentliche Verkehrsflächen	ca. 950 m ²	(10,1 %)