

Bebauungsplan M 62.4

„Wohnen am Illerpark“, Ludwigsfeld

A. Rechtsgrundlagen

B. Zeichnerischer Teil

- B.1 Planzeichnung
- B.2 Zeichenerklärung
- B.3 Verfahrensvermerke
- B.4 Darstellung externer Ausgleichsflächen

C. Textteil

- C.1 Planungsrechtliche Festsetzungen
- C.2 Örtliche Bauvorschriften
- C.3 Nachrichtliche Übernahme
- C.4 Hinweise

D. Begründung

- D.1 Städtebaulicher Teil
- D.2 Umweltbericht

Die Stadt Neu-Ulm erlässt aufgrund der §§ 1, 2, 8 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB), des Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) und des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (Gemeindeordnung - GO) für das auf der Planzeichnung gekennzeichnete Gebiet folgenden Bebauungsplan als Satzung:

Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung M 62.4 „Wohnen am Illerpark“

A. Rechtsgrundlagen

Zugrunde liegen, mit den jeweils bis zum Satzungsbeschluss erfolgten Änderungen:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011 (GVBl. 2011 S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Juli 2019 (GVBl. S. 405) und durch § 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2019 (GVBl. S. 408)
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- die Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- die Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. 2007, S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 24. Juli 2019 (GVBl. S. 408)
- Gemeindeordnung (GO) für den Freistaat Bayern in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 38 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98).

B. Zeichnerischer Teil

Der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes ist Bestandteil der Satzung.

B.1 Planzeichnung (M 1:500)

Maßgeblich ist die Planzeichnung im Maßstab 1:500 vom 24. Oktober 2019.

B.2 Zeichenerklärung

Die Zeichenerklärung dient der Erläuterung des Planinhaltes und teilt sich auf in planungsrechtliche Festsetzungen, örtliche Bauvorschriften und Hinweise.

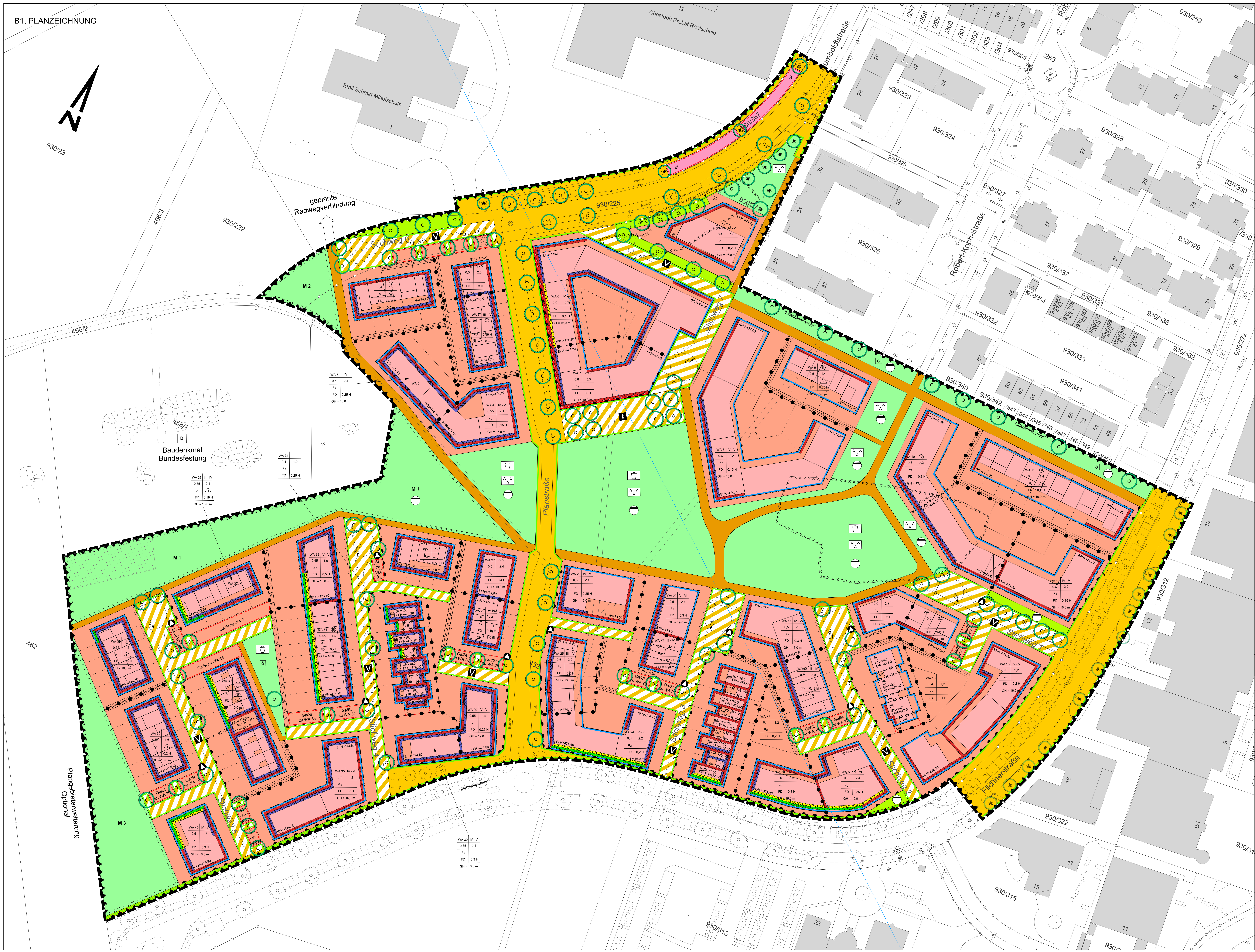
B.3 Verfahrensvermerke

Die Verfahrensvermerke enthalten die wesentlichen Daten zum Ablauf des Bebauungsplanverfahrens inklusive der Angaben zu den rechtlichen Fristen.

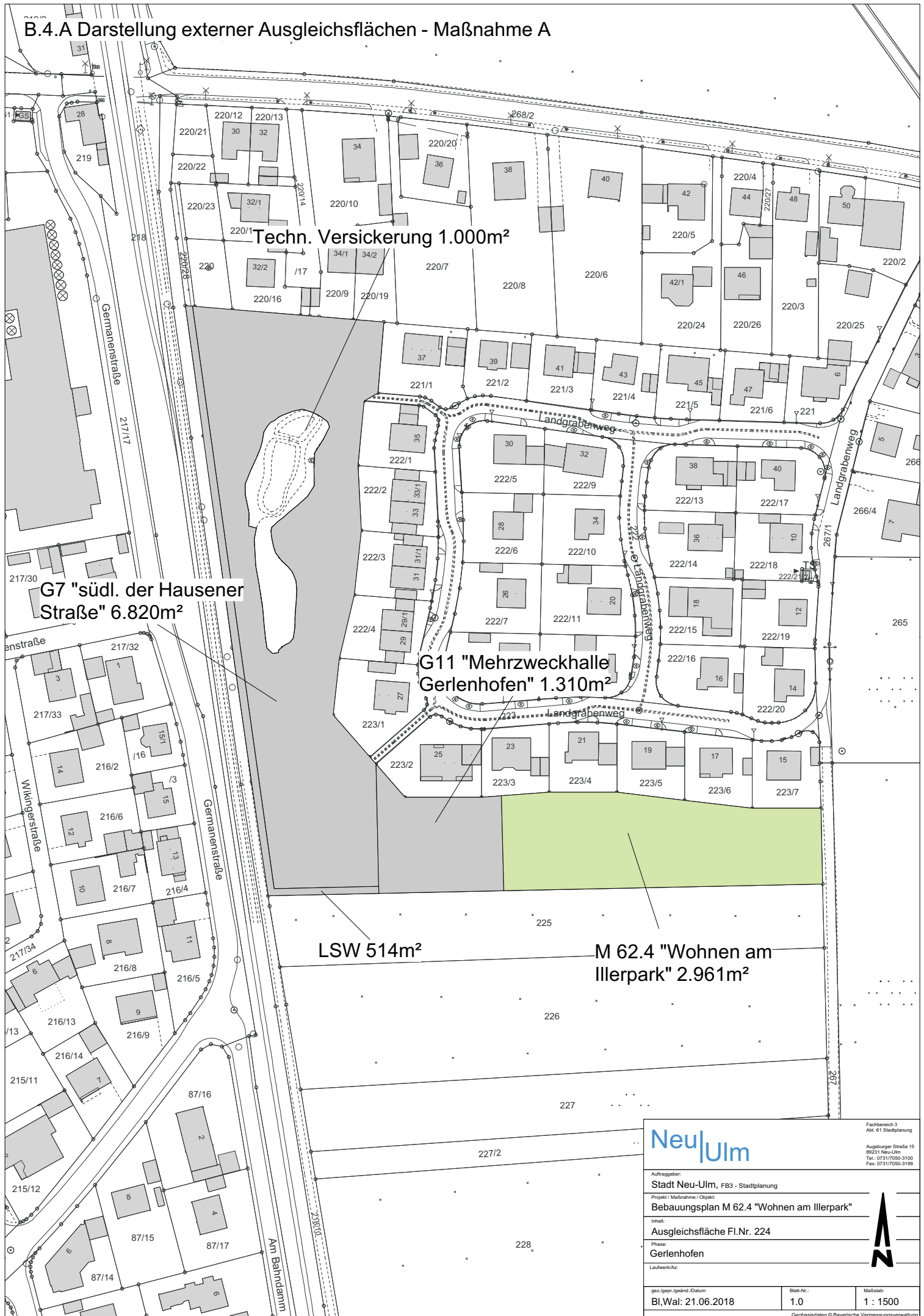
B.4 Darstellung externer Ausgleichsflächen

Die Beipläne B.4.A bis B.4.F stellen die Ausgleichsflächen dar, die außerhalb des Geltungsbereiches für die Realisierung des Bebauungsplans erforderlich sind (Maßnahmen A bis F).

B1. PLANZEICHNUNG



B.4.A Darstellung externer Ausgleichsflächen - Maßnahme A



Fachbereich 3
Abt. 61 Stadtplanung
Augsburger Straße 15
89231 Neu-Ulm
Tel.: 0731/7050-3100
Fax: 0731/7050-3199

Auftraggeber: Stadt Neu-Ulm, FB3 - Stadtplanung		
Projekt / Maßnahme / Objekt: Bebauungsplan M 62.4 "Wohnen am Illerpark"		
Inhalt: Ausgleichsfläche Fl.Nr. 224		
Phase: Gerlenhofen		
Laufwerk/Az.:		
gez./gepr./geänd./Datum Bl./Wal: 21.06.2018	Blatt-Nr.: 1.0	Maßstab: 1 : 1500

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung

B.4.B Darstellung externer Ausgleichsflächen - Maßnahme B



Zuordnung Ausgleichsfläche Fl.Nr. 1078
4.635m² für M 62.4 "Wohnen am Illerpark"

Neu|Ulm
Fachbereich 3
Abt. 61 Stadtplanung
Augsburger Straße 15
89231 Neu-Ulm
Tel.: 0731/7050-3100
Fax: 0731/7050-3199

Auftraggeber: Stadt Neu-Ulm, FB3 - Stadtplanung		
Projekt / Maßnahme / Objekt: Bebauungsplan M 62.4 "Wohnen am Illerpark"		
Inhalt: Ausgleichsfläche Fl.Nr. 1078		
Phase: Neu-Ulm		
Laufwerk/Az:		
geogr. / geod. / Datum: Bj, Wal: 21.06.2018	Blatt-Nr.: 1.0	Maßstab: 1 : 1500

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung



Neu Ulm <small>Fachbereich 3 Abt. 61 Stadtplanung Augsburger Straße 15 89231 Neu-Ulm Tel.: 0731/7050-3100 Fax: 0731/7050-3199</small>		
Auftraggeber: Stadt Neu-Ulm, FB3 - Stadtplanung		
Projekt / Maßnahme / Objekt: Bebauungsplan M 62.4 "Wohnen am Illerpark"		
Inhalt: Ausgleichsfläche Fl.Nr. 1136		
Gemarkung: Burlafingen		
Laufwerk/Kz: H:\Ausgleichsflächen\Ausgleichsflächen M 62.4 Wohnen am Illerpark		
gez./gepr./geänd./Datum Bl,St: 19.09.2019	Blatt-Nr.: 1.0	Maßstab: 1 : 2000
<small>Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung</small>		

B.4.D + E Darstellung externer Ausgleichsflächen - Maßnahmen D und E

Zuordnung Ausgleichsfläche Fl.Nr. 1211
4.193m² für M 62.4 "Wohnen am Illerpark"

Zuordnung Ausgleichsfläche Fl.Nr. 1212
3.530m² für M 62.4 "Wohnen am Illerpark"

Neu|Ulm

Fachbereich 3
Abt. 61 Stadtplanung

Augsburger Straße 15
89231 Neu-Ulm
Tel.: 0731/7050-3100
Fax: 0731/7050-3199

Auftraggeber:

Stadt Neu-Ulm, FB3 - Stadtplanung

Projekt / Maßnahme / Objekt:

Bebauungsplan M 62.4 "Wohnen am Illerpark"

Inhalt:

Ausgleichsfläche Fl.Nr. 1211 und Fl.Nr. 1212

Phase:

Burlafingen

Laufwerk/Az:

gepr./gepr./gepr./Datum

Bl./Wal: 21.06.2018

Blatt-Nr.:

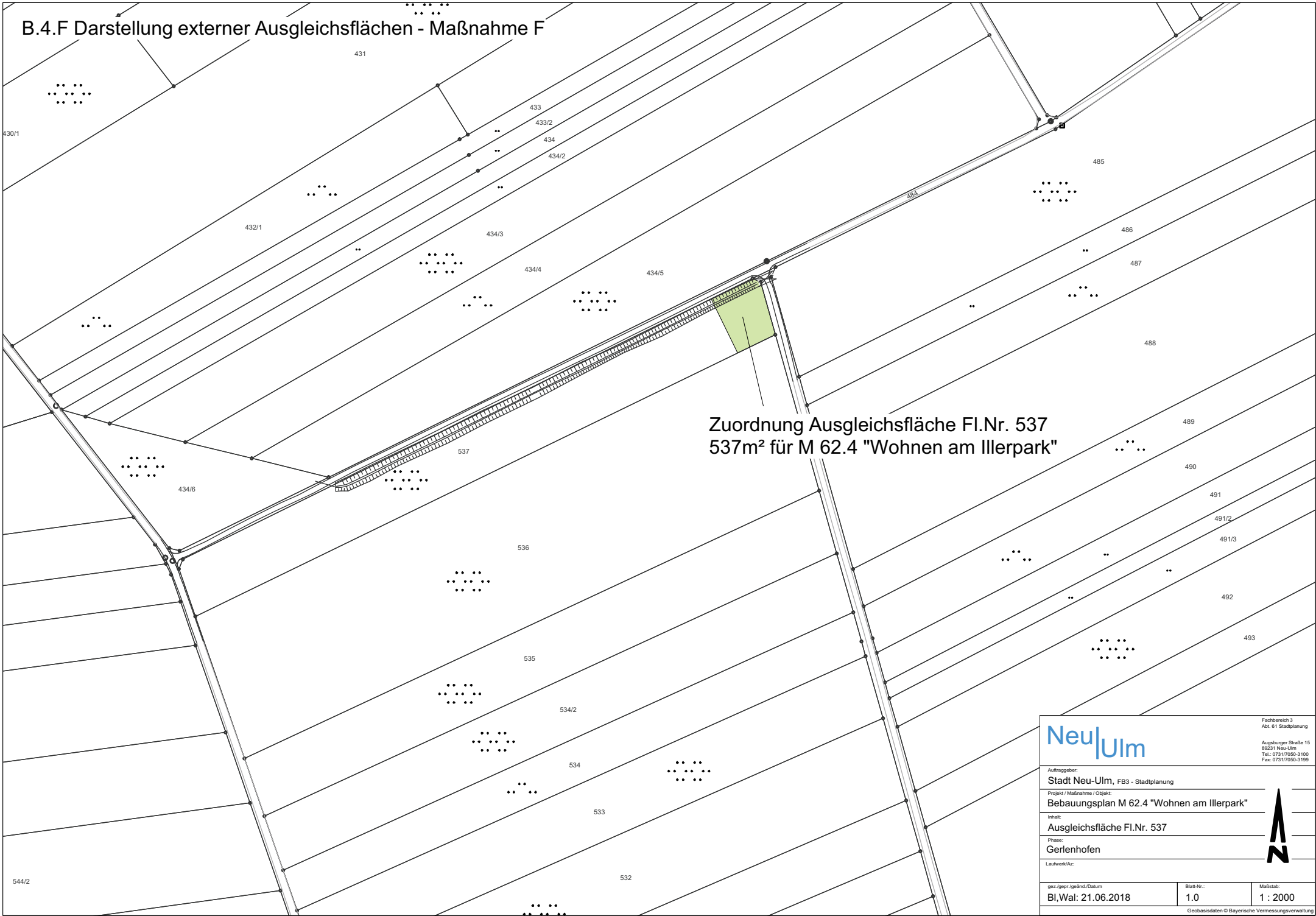
1.0

Maßstab:

1 : 2000

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung

B.4.F Darstellung externer Ausgleichsflächen - Maßnahme F



Zuordnung Ausgleichsfläche Fl.Nr. 537
537m² für M 62.4 "Wohnen am Illerpark"

Neu Ulm			Fachbereich 3 Abt. 01 Stadtplanung
Auftraggeber: Stadt Neu-Ulm, FB3 - Stadtplanung			Augsburger Straße 15 89231 Neu-Ulm Tel.: 0731/7050-3100 Fax: 0731/7050-3199
Projekt / Maßnahme / Objekt: Bebauungsplan M 62.4 "Wohnen am Illerpark"			
Inhalt: Ausgleichsfläche Fl.Nr. 537			
Phase: Gerlenhofen			
Laufwerk/Az:			
gez./gepr./geländ./Datum Bl, Wal: 21.06.2018	Blatt-Nr.: 1.0	Maßstab: 1 : 2000	
Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung			

C. Textteil

C.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 3 BauGB i.V.m. §§ 1 - 15 BauNVO)

Allgemeines Wohngebiet WA1-WA33 (§ 4 BauNVO)

Die unter § 4 Abs. 3 Nrn. 4 und 5 BauNVO aufgeführten Ausnahmen

- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

sind nicht zulässig.

In den Baufeldern WA6-7 sind die unter § 4 Abs. 3 Nr. 2 aufgeführten sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe im Erdgeschoss allgemein zulässig. Im WA7 sind Wohngebäude im Erdgeschoss nur ausnahmsweise zulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 3 BauGB i.V.m. §§ 16 - 21a BauNVO)

2.1 Zulässige Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Grundflächen- und Geschossflächenzahlen sind durch Planeintrag differenziert festgesetzt. Die Überschreitung der GRZ durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen ist bis zu einem Wert von

- 0,65 in WA 1; 16; 21; 31
- 0,75 in WA 9; 11; 36-39
- 0,90 in WA 2-8; 10; 12-15; 17-20; 22-30; 32-35; 40; 41 zulässig.

2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die Zahl der Vollgeschosse ist durch Planeintrag differenziert festgesetzt. Im Baufeld WA41 sind Anlagen für soziale Zwecke ausnahmsweise mit zwei Geschossen zulässig.

Die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH = OK Rohfußboden) ist durch Planeintrag differenziert festgesetzt und gilt als Bezugspunkt für die Gebäudehöhe. Die Oberkante der Tiefgaragen darf die EFH nicht überschreiten.

Die maximale Gebäudehöhe ist entsprechend Planeintrag definiert und bezieht sich auf die Oberkante Attika. Ausnahmsweise kann die zulässige Gebäudehöhe auf einer Grundfläche von max. 10% der Dachfläche für technisch bedingte Dachaufbauten um bis zu 2,00 m überschritten werden. Für Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen ist eine Überschreitung um bis zu 1,20 m zulässig.

3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22 und 23 BauNVO)

3.1 Bauweise

Die Bauweise ist per Planeintrag differenziert festgesetzt. Es werden folgende Abweichungen festgesetzt:

- a₁: Abweichend von der geschlossenen Bauweise darf der Baublock ausnahmsweise an zwei Stellen geöffnet sein. Diese Öffnungen dürfen maximal je 13 m breit sein.
- a₂: Abweichend von der offenen Bauweise dürfen Hauptgebäude innerhalb der Baugrenzen an die Grundstücksgrenze angebaut werden. Es sind innerhalb der Baugrenzen Gebäudelängen > 50 m zulässig.

3.2 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in der Planzeichnung durch Baugrenzen festgesetzt.

Terrassen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Ausnahmsweise dürfen untergeordnete Bauteile und Vorbauten wie Pfeiler, Gesimse, Hauseingänge, Dachvorsprünge, Balkone und Terrassenüberdachungen bis zu einer Tiefe von 1,50 m über die Baugrenzen vortreten, wenn sie die Hälfte der dazugehörigen Außenwandlänge nicht überschreiten.

3.3 Nicht überbaubare Grundstücksfläche

Flächen, auf denen ein Geh- und Fahrrecht bzw. ein Leitungsrecht festgesetzt ist, dürfen nicht überbaut werden.

4. Abstandsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2a i.V.m. Abs. 3 BauGB)

Die Tiefe der Abstandsflächen wird abweichend von Art. 6 Abs. 5 BayBO per Planeintrag differenziert festgesetzt. Als Höhenbezugspunkt gilt die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH).

5. Flächen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. §§ 12 und 14 BauNVO; §9 Abs. 1 Nr. 20, 25a BauGB)

5.1 Ober- und unterirdische Stellplätze

Tiefgaragen (TGa) sind in den Wohnbauflächen inner- und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Tiefgaragenteile außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche haben einen Abstand von mind. 0,50 m zur öffentlichen Verkehrsfläche einzuhalten. Zu öffentlichen Grünflächen und Ausgleichsflächen haben Tiefgaragenteile einen Abstand von mindestens 2,50 m einzuhalten.

Nicht-überdeckte Stellplätze (St), Garagen und Carports (Ga) sind nur in den laut Planzeichnung dafür festgesetzten Flächen sowie innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

In den Teilgebieten WA 1, 3, 14, 16, 18, 21, 23, 28, 31-32, 34 und 38-39 sind offene Stellplätze (St) auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig, jedoch nur in den Bereichen der Grundstücksflächen, die zwischen Wohngebäude und Straßenverkehrsfläche oder Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ liegen.

5.2 Nebenanlagen

Nebenanlagen in Form von Gerätehütten (Grundfläche maximal 6,00 m², Gesamthöhe maximal 3,00 m) sowie untergeordnete Anlagen wie Spielgeräte, Fahrradständer, Ver- und Entsorgungsanlagen für regenerative Energien und Zisternen sind allgemein zulässig, sofern ein Abstand von mindestens 1,00 m zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen und zu Ausgleichsflächen eingehalten wird.

In den Teilgebieten WA 2, 4-8, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 29, 30, 33, 35, 40, 41 sind gemeinschaftlich genutzte Nebenanlagen, die dem Wohnen dienen (Grundfläche maximal 15 m², Gesamthöhe maximal 3,00 m) allgemein zulässig, sofern ein Abstand von mindestens 1,00 m zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen und zu Ausgleichsflächen eingehalten wird. Spielplätze sind von der Größenbeschränkung ausgenommen.

Weitere Nebenanlagen sind im Plangebiet nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

6. Öffentliche Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

In den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage", „Spielplatz" und „Eidechsenkorridor“ ist die Versickerung von Niederschlagswasser zulässig. Innerhalb der Parkanlage ist das Anlegen von 2,0-4,0 m breiten Geh- und Radwegen zulässig.

7. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB; § 1a Abs. 3 BauGB)

7.1 Begrünung von Dächern und Tiefgaragen

Flachdächer von Hauptgebäuden, Garagen, Carports sowie Tiefgaragen sind extensiv oder intensiv zu begrünen. Siehe hierzu auch die örtlichen Bauvorschriften, Pkt. 1.1.

Tiefgaragen sind in den Teilen, die nicht überbaut sind, mit einer Erdüberdeckung von mindestens 0,5 m herzustellen. Im Bereich von Baumstandorten muss die Erdüberdeckung auf 12 m² je Baum mindestens 0,8 m betragen.

7.2 Begrenzung der Bodenversiegelung

Öffentliche Stellplätze, private Stellplätze und deren Zufahrten sowie Terrassen sind mit versickerungsfähigen, wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Den Boden versiegelnde Flächen sind unzulässig.

7.3 Maßnahme M1 – Magerwiese mit Sickerflächen und Gehölzen

Auf der gekennzeichneten, 4.270 m² großen Fläche ist eine extensiv genutzte, artenreiche Magerwiese mit Sickerwasserflächen und Strauchgruppen anzulegen. Die Fläche ist mit einer autochthonen Blumenwiesenmischung mit 50 % Kräuter-/Blumenanteil einzusäen. Auf 20 % der Fläche sind Strauchgruppen aus standortgerechten einheimischen Gehölzen gemäß Artenliste anzulegen, wobei pro 5 m² Fläche ein Strauch zu pflanzen ist. Des Weiteren sind in diesem Bereich vier Bäume I. oder II. Ordnung gemäß Artenliste zu pflanzen. Die Pflege muss extensiv mit 1- bis 2-maliger Mahd im Jahr mit Abräumen des Schnittguts erfolgen. Der 1. Schnitt erfolgt im Juni, wobei die Schnitthöhe nicht tiefer als 10 cm sein darf. Pflanzenschutz- und Düngemittel dürfen nicht aufgebracht werden.

Im Westen dieser Fläche, in der Nähe des Infanteriestützpunkts der ehem. Bundesfestung Ulm, ist eine etwa 600 m² große Fläche für die Vermeidungsmaßnahme V7 von Baumpflanzungen und zusammenhängenden Strauchpflanzungen auszunehmen.

7.4 Maßnahme M2 – Ortsrandeingrünung

Im Bereich der mit M2 gekennzeichneten, 600 m² großen Fläche ist im Osten eine kleine Streuobstwiese mit 3-4 Birnbäumen (Sorte: Albecker Butterbirne) anzulegen. Im Westen ist entlang der Grenze des Geltungsbereichs auf 150 m² eine Hecke anzulegen. Bei der Heckenpflanzung ist je 5 m² Pflanzfläche ein einheimischer Strauch anzupflanzen. Die zu pflanzenden Arten sind unter C.10.6 aufgelistet. Im Randbereich der Gehölzpflanzungen sind Gras- und Krautsäume herzustellen. Pflanzenschutz- und Düngemittel dürfen nicht aufgebracht werden.

7.5 Maßnahme M3 – Wildblumenwiese

Auf der gekennzeichneten, 2.154 m² großen Fläche ist eine Wildblumenwiese als Lebensraum für Insekten sowie als Nahrung für unterschiedliche Vogelarten anzulegen. Es ist eine autochthone Saatgutmischung mit mind. 80% Kräuter-/Blumenanteil zu verwenden. Die Pflege erfolgt extensiv mit 1 -maliger Mahd im Jahr mit Abräumen des Schnittguts. Die Mahd sollte erst im Frühjahr erfolgen, um Ansitzwarten und Winterfutter für Vögel sowie Winter-Lebensraum für Insekten zu bieten. Je nach Zustand der Fläche kann alle 2-3 Jahre eine Nachsaat erforderlich werden. Pflanzenschutz- und Düngemittel dürfen nicht aufgebracht werden.

Entlang des östlichen Randes der Fläche ist ein 2,00 m breiter Gras-Kraut-Saum anzulegen. Er ist aus einer Mischung aus autochthonem Saatgut einzusäen. Dieser Gras-Kraut-Saum kann als Pflegezufahrt genutzt werden.

7.6 Externe Maßnahme A

Extensivierung mit Anlage und Entwicklung von Feldgehölzhecken und Einzelbäumen auf 2.961 m² auf Flurstück Nr. 224, Gemarkung Gerlenhofen:

- Ausgangszustand: Intensiv genutztes Ackerland
- Entwicklungsziel/Maßnahmenziel: Extensive Wiesenfläche mit Feldgehölzhecken und Einzelbaumstandorten
- Maßnahmen: Wieseneinsaat, Pflanzen von einheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern, Ansäen von Krautsäumen, 2-malige Mahd, Abtransport des Mähgutes, keine Düngung, kein Pflanzenschutzmittel.

7.7 Externe Maßnahme B

Anlage einer Streuobstwiese auf 4.635 m² auf Flurstück 1078, Gemarkung Neu-Ulm:

- Ausgangszustand der Ausgleichsfläche: Intensiv genutzte Ackerfläche
- Entwicklungsziel / Maßnahmenziel: Anlage einer Streuobstwiese
- Maßnahmen: Einsaat einer Wiese, Pflanzung von Obstbaumhochstämmen, Mahd ab 15.Juni, Abtransport Mähgut, Keine Düngung, kein chemischer Pflanzenschutz, Schnitt und dauerhafte Pflege der Streuobstbäume.

7.8 Externe Maßnahme C

Entwicklung einer mageren Extensivwiese mit Gehölzgürtel und Gehölzinseln, Entwicklung von Wald mit Aufbau eines gestuften Waldrandes, Baumreihe entlang der Maybachstraße auf Flurstück 1136, Gemarkung Burlafingen auf 11.753 m²:

- Ausgangszustand der Ausgleichsfläche: Intensiv genutzte Wiesenfläche, angrenzend an Wald und Gewässer (Aus Kiesung) landwirtschaftliche Nutzung
- Entwicklungsziel / Maßnahmenziel: Entwicklung einer mageren Extensivwiese mit Gehölzgürtel und Gehölzinseln, Entwicklung von Wald mit Aufbau eines gestuften Waldrandes, Baumreihe entlang der Maybachstraße
- Maßnahmen: Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, Mahd der Wiesenfläche (2-malig, 1. Mahd ab 15 Juni), Abtransport des Mähguts, an den Bedarf angepasste Pflege des Ruderalstandortes.

7.9 Externe Maßnahmen D und E

Entwicklung einer mageren Extensivwiese mit Gehölzgürtel und Gehölzinseln auf 4.193 m² auf Flurstück 1211 und 3.530 m² auf Flurstück 1212, Gemarkung Burlafingen:

- Ausgangszustand der Ausgleichsfläche: Intensiv genutzte Wiesenfläche, landwirtschaftliche Nutzung

- Entwicklungsziel / Maßnahmenziel: Entwicklung einer mageren Extensivwiese mit Gehölzgürtel und Gehölzinseln
- Maßnahmen: Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, Mahd der Wiesenfläche (2-malig, 1. Mahd ab 15 Juni), Abtransport des Mähguts, an den Bedarf angepasste Pflege des Ruderalstandortes.

7.10 Externe Maßnahme F

Entwicklung einer mageren Extensivwiese mit Feuchtstandorten, Gehölzinseln im westlichen Bereich mit Gras-Krautsaum auf 537 m² des Flurstücks 537, Gemarkung Gerlenhofen:

- Ausgangszustand der Ausgleichsfläche: Intensiv genutzte Wiesenfläche, landwirtschaftliche Nutzung
- Entwicklungsziel / Maßnahmenziel: Entwicklung einer mageren Extensivwiese (Glatthaferwiese) mit Feuchtstandorten (Grabenaufweitung und Blänke), Gehölzinsel im westlichen Bereich mit Gras-Krautsaum
- Maßnahmen: Aushagerung, Mahd der Wiesenfläche (2-malig, 1. Mahd ab 15 Juni), Abtransport des Mähguts, Anlage einer Blänke und Grabenaufweitung, Pflanzung von standortgerechten Sträuchern im westlichen Grundstücksbereich.

7.11 Ausgleichsflächen und ihre Zuordnung

Kompensationsbedarf gesamt	36.865 m ²	Zuordnungsfestsetzung
Interner Ausgleich Maßnahme M1 Flurstücke 452 (TF), 454 (TF), 455 (TF), 456 (TF), 458 (TF), 459 (TF) und 460 (TF)	4.270 m ²	Wohnbauflächen
Interner Ausgleich Maßnahme M2 , Flurstücke 930/24 (TF) und 930/225 (TF)	600 m ²	Wohnbauflächen
Interner Ausgleich Maßnahme M3 , Flurstücke 459 (TF) und 460 (TF)	2.154 m ²	Wohnbauflächen
Externer Ausgleich Maßnahme A , Flurstück 224, Gerlenhofen	2.961 m ² + 888 m ² Verzinsung	Wohnbauflächen
Externer Ausgleich Maßnahme B , Flurstück 1078, Neu-Ulm	4.635 m ² + 417 m ² Verzinsung	Wohnbauflächen
Externer Ausgleich Maßnahme C , Flurstück, 1136, Burlafingen	11.753 m ²	11.281 m ² für Straßenverkehrsflächen; 472 m ² für Wohnbauflächen
Externer Ausgleich Maßnahme D , Flurstück 1211, Burlafingen	4.193 m ² + 503 m ² Verzinsung	Wohnbauflächen
Externer Ausgleich Maßnahme E , Flurstück 1212, Burlafingen	3.530 m ² + 424 m ² Verzinsung	Wohnbauflächen
Externer Ausgleich Maßnahme F , Flurstück 537, Gerlenhofen	537 m ²	Wohnbauflächen

Ausgleichsflächen für Wohnbauflächen

Vom Gesamtausgleichsbedarf von 36.865 m² entfallen 25.584 m² (= 69,4 %) Ausgleichsfläche auf die Wohnbaufläche, welche im Sinne einer Sammelzuordnung den Ausgleichsflächen Maßnahmen M1-M3 und A-F zugeordnet sind.

Ausgleichsflächen für Straßenverkehrsflächen

Vom Gesamtausgleichsbedarf von 36.865 m² entfallen 11.281 m² (= 30,6 %) Ausgleichsfläche auf die öffentliche Erschließungsfläche, die im Sinne einer Sammelzuordnung der Ausgleichsfläche Maßnahme C zugeordnet werden.

8. Mit Leitungs-, Geh- und Fahrrechten zu belastende Flächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die gemäß Planeintrag festgesetzten Flächen werden wie folgt belastet:

- mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Anlieger.

9. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

9.1 Bauliche Schallschutzmaßnahmen

An den Fassaden der Wohngebäude mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) von 59 dB(A) tags und/oder 49 dB(A) nachts ist durch eine entsprechende Grundrissorientierung sicherzustellen, dass vor den für Lüftungszwecke vorgesehenen Fenstern von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109:2016-07 „Schallschutz im Hochbau“ (z.B. Wohn-, Schlaf- und Ruheräumen sowie Kinderzimmern, Wohnküchen) die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts eingehalten sind.

9.2 Passive Schallschutzmaßnahmen, nur Verkehrslärm

Verfügen entsprechende, schutzbedürftige Räume über keine nach den vorgenannten Vorgaben zu orientierenden und für Lüftungszwecke geeigneten Fensterflächen, so sind an den entsprechenden Fassadenseiten Schallschutzfenster einzubauen und sicherzustellen, dass auch bei geschlossenen Fenstern an diesen schutzbedürftigen Räumen die erforderlichen Luftwechselraten eingehalten sind. Die vorgeschlagenen passiven Schallschutzmaßnahmen stehen im Einklang mit Artikel 45 der Bayerischen Bauordnung BayBO (in Kraft ab: 01.01.2016), wonach Aufenthaltsräume ausreichend belüftet werden müssen.

Die Außenbauteile der im Sinne der DIN 4109:2016-07 schutzbedürftigen Räume müssen dabei abhängig von der Raumart (Wohnung, Büroräume usw.) und den jeweiligen Lärmpegelbereichen die Anforderungen an die Luftschalldämmung gemäß Kapitel 7 der DIN 4109:2016-07 erfüllen.

10. Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Für die zeichnerisch bzw. textlich festgesetzten Baumpflanzungen sind Hochstämme (3x verpflanzt) zu verwenden und je nach Größe standfest zu verankern – Heister mit einem Pfahl, Hochstämme bis 18 cm Stammumfang mit zwei Pfählen, ab 18 cm Stammumfang mit einem Dreibock. Geeignete Unterflurverankerungen sind zulässig.

Pro Baum ist ein ausreichend großer Bodenstandraum mit mindestens 12 m² offener Vegetationsfläche und 16 m³ luft- und wasserdurchlässigem, durchwurzelbarem Erds substrat herzustellen. Auf den öffentlichen Verkehrsflächen können technische Baumquartiere verwendet werden, wenn es die örtliche Situation erfordert.

Sämtliche festgesetzten Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, in ihrem natürlichen Habitus zu belassen, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Ausgefallene Gehölze sind artgleich zu ersetzen.

Die festgesetzten Baumstandorte können, wenn es die örtliche Situation erfordert, geringfügig verändert werden. Die Anzahl der Bäume muss jedoch erhalten bleiben.

10.1 Pflanzgebot 1 – Straßenbegleitende Begrünung

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind an den per Planeintrag festgesetzten Stellen standortgerechte Laubbäume I. Ordnung mit StU 18-20 cm zu pflanzen. Es dürfen ausschließlich Alleebäume mit geradem, durchgehendem Leittrieb aus extra weitem Stand und Kronenansatz bei mind. 1,80 verwendet werden. Einheimische Bäume oder deren Züchtungen sind zu bevorzugen und müssen mit einem Anteil von mindestens 30% gepflanzt werden.

Die zeichnerisch festgesetzten Bestandsbäume sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch entsprechende Neupflanzung zu ersetzen. Die Flächen ohne verkehrliche Funktion (Straßenbegleitgrün und Regenwasserversickerung) sind als extensiv zu pflegende Wiesen- und Staudenflächen anzulegen.

10.2 Pflanzgebot 2 – Verkehrsberuhigter Bereich

Auf den Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ sind an den gekennzeichneten Stellen standortgerechte Laubbäume mit StU 18-20 cm zu pflanzen. Es dürfen ausschließlich Alleebäume mit geradem, durchgehendem Leittrieb aus extra weitem Stand und Kronenansatz bei mind. 1,80 verwendet werden.

10.3 Pflanzgebot 3 - Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Eidechsenkorridor“

Der Korridor ist mit standortgerechten Bäumen zu gliedern. Mindestens 30% der Gehölze sind als einheimische Gehölze oder deren Züchtungen zu pflanzen. Siehe hierzu auch Pkt. 11.2, CEF1.

10.4 Pflanzgebot 4 - Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage/Spielplatz“

Die Parkanlage und Spielplatzfläche sind mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern einzugrünen und zu gliedern. Mindestens 30% der Gehölze sind als einheimische Gehölze oder deren Züchtungen zu pflanzen.

10.5 Pflanzgebot 5 - Durchgrünung der Baugrundstücke

In den Teilgebieten WA 1, 3, 9, 11, 14, 16, 18, 21, 23, 25, 28, 31, 32, 34 und 36-39 (EH) ist je angefangene 40 m² Grundstücksfläche ein heimischer Strauch gemäß Artenliste zu pflanzen.

In den Teilgebieten WA 2, 4-8, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 29, 30, 33, 35, 40 und 41 (GWB) sind je angefangene 250 m² nicht überbaubare Grundstücksfläche ein standortgerechter Laubbaum I. oder II. Ordnung mit StU 16-80 cm und 15 heimische Sträucher (2x verpflanzt) gemäß Artenliste zu pflanzen.

10.6 Artenliste

Pflanzenauswahl		Pfg. 5: Durchgrünung der Baugrundstücke	M1: Magerwiese	M2: Ortsrandeingrünung
Bäume I. Ordnung				
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>		X	
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	X	X	
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i> 'Cleveland'	X	X	
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	X	X	
Ginkgo	<i>Ginkgo biloba</i>	X		
Zerreiche	<i>Quercus cerris</i>	X		
Silber-Linde	<i>Tilia tomentosa</i> 'Brabant'	X		
Bäume II. Ordnung				
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>		X	
Wildbirne	<i>Pyrus pyrastra</i>		X	
Wildkirsche	<i>Prunus avium</i>		X	
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>		X	
Schwedische Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i>	X		
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>		X	
Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	X	X	
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>		X	
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>		X	
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i> 'Plena'		X	
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	X	X	
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	X		

Pflanzenauswahl		Pfg. 5: Durchgrünung der Baugrundstücke	M1: Magerwiese	M2: Ortsrandeingrünung
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	X	X	
Baum-Hasel	<i>Corylus colurna</i>	X		
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i> `Erecta`	X		
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i> `Greenspire`	X		
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i> `Ranchow`	X		
Schmalkronige Stadt-Ulme	<i>Ulmus x hollandica</i> `Lobel`	X		
Sträucher, heimisch				
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	X	X	X
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	X	X	X
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	X	X	X
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	X	X	X
Gewöhnliche Felsenbirne	<i>Amelanchier ovalis</i>	X	X	X
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>	X	X	X
Gew. Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	X	X	X
Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>		X	X
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	X	X	X
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	X	X	X
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	X	X	X
Roter Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>	X	X	X
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>	X	X	X
Johannisbeere	<i>Ribes alpinum</i>	X	X	X
Obststräucher	<i>Ribes in Sorten</i>	X	X	
Wild-Rose	<i>Rosa spec.</i>	X	X	X
Weide, versch. Arten	<i>Salix spec.</i>		X	

11. Spezieller Artenschutz

11.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1

Notwendige Fällungen von Bäumen und Sträuchern müssen außerhalb der Brutzeit erfolgen. Sind Fällungen im Zeitraum zwischen 1. März und 30. September nicht vermeidbar, ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass die Verbotstatbestände nach BNatSchG ausgeschlossen werden. Notwendige Genehmigungen (Baumfällung uNB, Ausnahmegenehmigung hNB) sind vor den Maßnahmen einzuholen.

V2

Rodungen (Entfernen von Wurzelstöcken) von Gehölzen, die im nördlichen Bebauungsplangebiet angrenzend an die bestehende Bebauung stehen, müssen in der Zeit von April bis Mai durchgeführt werden.

V3

Baufeldfreimachungen (Abschieben des Oberbodens) in einem 10 m breiten Korridor im Norden des Plangebietes (dies betrifft die öffentliche Grünfläche „Eidechsenkorridor“ sowie den angrenzenden Fuß- und Radweg in Ost-West-Richtung), müssen in der Zeit von April bis Mai durchgeführt werden.

V4

Vor Fällung sind Bäume auf das Vorkommen von Fledermäusen und auf das Vorhandensein von Höhlungen zu untersuchen. Werden Höhlungen vorgefunden, ist der Torso bis Mitte April zu erhalten. Ab Mitte April können Torsos entfernt werden.

V5

Die nördlichen Baufelder, die an den Fuß- und Radweg in Ost-West-Richtung angrenzen (WA 8, 9, 10 und 11), sind im Norden während der Bauzeit mit einem mobilen, zauneidechsentauglichen Amphibienzaun abzugrenzen. Ein funktionsfähiger Fluchtweg für Zauneidechsen vom Baustellengelände nach Norden muss durch Anschütten von Rampen im Abstand von ca. 10 Metern sichergestellt werden.

V6

Das Zauneidechsenhabitat muss in den Monaten April bis August zu mindestens 30% von Gebäuden verschattungsfrei sein.

11.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen und Monitoring)

CEF1

Die an die nördliche bestehende Bebauung angrenzende öffentliche Grünfläche ist zauneidechsenfreundlich zu gestalten. Dazu sind entlang des Fuß- und Radweges mindestens drei Bereiche mit je 6 m² als Wallanlage mit Sandbett, Kiesschüttung und groben Steinen anzulegen. Die Festsetzungen zur Bepflanzung in diesem Bereich dürfen nicht überschritten werden. Diese Verbindungsachse ist bis zum westlichen Gebietsrand als Wanderkorridor für Zauneidechsen auszubilden. Die Maßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Monitoring

Die Dauer des Monitorings beträgt fünf Jahre und beginnt mit der Fertigstellung der CEF-Maßnahme. Dabei ist zu prüfen, ob die CEF-Maßnahme ihre Funktion erfüllt und ob Korrekturen der Maßnahme erfolgen müssen. Die Ergebnisse sind jährlich im Dezember zu dokumentieren und der uNB als Bericht vorzulegen.

C.2 Örtliche Bauvorschriften

1. **Äußere Gestaltung baulicher Anlagen**

(Art. 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO)

1.1 **Dachgestaltung und Dachaufbauten**

Bei Hauptgebäuden, Garagen und Carports sind ausschließlich flach geneigte Dächer mit einer Neigung bis 10° zulässig.

Als Dachaufbauten sind nur die für die Gebäudenutzung notwendigen technischen Anlagen sowie Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen zulässig, soweit die Funktion der Dachbegrünung aufrechterhalten wird. Dachaufbauten müssen mind. 2,0 m von der äußeren Dachkante nach innen versetzt sein.

Dächer mit einer Neigung bis 10° sind extensiv oder intensiv zu begrünen. Ausgenommen sind technische Aufbauten und Dachterrassen mit einem Anteil von insgesamt maximal 40% an der gesamten Flachdachfläche.

2. **Gestaltung der Plätze für Abfallbehälter, der Freiflächen und der Einfriedungen**

(Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO)

2.1 **Plätze für Abfallbehälter**

Die Standplätze für Müllbehälter sind, sofern sie außerhalb von Wohn- und Nebengebäuden untergebracht werden, mit Sträuchern, Hecken oder immergrünen Kletterpflanzen blickdicht zu umpflanzen.

2.2 **Freiflächengestaltung**

Die unbebauten Grundstücksflächen und privaten Grünflächen sind mit Ausnahme der notwendigen Zufahrten und Zugänge als geschlossene Vegetationsflächen anzulegen. Diese sind unter Verwendung von Stauden, Gräsern, Gehölzen oder durch Ansaaten gärtnerisch anzulegen. Pflanzbeete und Gartenwege sind zulässig.

Freiflächen, die zwischen Gerätehöfen und öffentlichen Verkehrs-, Grün- oder Ausgleichsflächen liegen, sind mit Laubgehölzen zu bepflanzen.

Höhenunterschiede zwischen der Oberkante der Tiefgaragen mit deren Erdüberdeckung und der Geländehöhe an der Grundstücksgrenze sind abzuböschten.

Auf der Grundstücksgrenze entlang der Ausgleichsfläche M3 „Wildblumenwiese“ ist das natürliche Gelände zu erhalten. Falls ein Geländeunterschied zu beseitigen ist, ist dieser im jeweiligen Baugrundstück selbst herzustellen. Der Mindestabstand des Böschungsfußes zur Ausgleichsfläche muss 1,00 m betragen.

2.3 Einfriedungen

Die Kleintiergängigkeit muss mindestens 0,15 m betragen. Sockel- und Stützmauern sind unzulässig. Terrassentrennwände mit maximal 2,00 m Höhe und 3,00 m Länge sind allgemein zulässig.

In den Teilgebieten WA 1, 3, 9, 11, 14, 16, 18, 21, 23, 25, 28, 31, 32, 34, 36-39 sind Einfriedungen (Zäune) mit einer Gesamthöhe von maximal 1,30 m zulässig. Zäune entlang öffentlicher Verkehrs- und Grünflächen sind mit laubtragenden Gehölzen zu hinterpflanzen.

In den Teilgebieten WA 2, 4-8, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 29, 30, 33, 35, 40 und 41 sind Einfriedungen (Zäune) entlang öffentlicher Verkehrs- und Grünflächen unzulässig.

C.3 Nachrichtliche Übernahme

1. Baudenkmal

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zu folgendem Baudenkmal:

- D-7-75-135-70: Infanteriestützpunkt 58 der ehem. Bundesfestung Ulm, Gruppe von sechs unterirdischen Bunkerbauten, von Schützengräben umgeben und miteinander verbunden, Laufgräben von der Front zu den Hohlbauten, vier baugleiche Wachräume, ein Untertrete- und ein Verbandsraum mit Halbkreisprofil betonierte, 1914.

Für jede Art von Veränderung im Nähebereich des Denkmals gelten die Bestimmungen Art. 4-6 BayDSchG. Die Untere Denkmalschutzbehörde ist bei allen baurechtlichen Genehmigungsverfahren, von denen das Baudenkmal in seinem Nähebereich betroffen ist, zu beteiligen.

C.4 Hinweise

1. Kampfmittel

Vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen wurde durch die Stadt Neu-Ulm eine flächendeckende Kampfmitteldetektion durchgeführt. Identifizierbare Verdachtspunkte wurden näher untersucht und beseitigt. Aufgrund der Historie (Flakstellungen und intensive Bombardierung) des Planungsgebietes kann ein Auffinden von Kampfmitteln in der Bauphase jedoch nicht ausgeschlossen werden. Deshalb ist es notwendig, dass im Rahmen der Baumaßnahmen entsprechende Kampfmittelfreimessungen veranlasst werden. Dies liegt im Verantwortungsbereich des Bauherrn.

2. Altlasten/Bodenschutz

Unter dem Katastereintrag ALVF 77500271 „Ulmer Riedteile“ befinden sich mehrere Bereiche, in denen Altablagerungen vermutet bzw. die auf Altlasten untersucht wurden.

Aufgrund der Ergebnisse einer orientierenden Altlastenuntersuchung vom 12.12.2016 im Gewann „Kleines Feld“ konnte die Altlastverdachtsfläche (im städtischen GIS unter Nr. AA007100 geführt) aus dem Verdacht entlassen werden. Im Untersuchungsbereich wurden ausschließlich natürlich anstehende Deckschichten und z.T. unterlagernde quartäre Talkiese angetroffen.

Im Rahmen einer orientierenden Untersuchung vom 10.04.2017 im Gewann „Ulmer Riedteile“ wurde der Oberboden der mit Büschen und Bäumen bestandene Biotopfläche Nr. 7626-109-001 erstmals auf Schadstoffe untersucht. Die Untersuchungsergebnisse zeigen für den Wirkungspfad Boden-Mensch (direkter Kontakt) und die Nutzungsart „Park- und Freizeitanlage“ Prüfwertüberschreitungen für Benzo(a)pyren in den Bodenhorizonten 0-10 cm und 10-35 cm. Insofern gilt der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast für diesen Wirkungspfad als bestätigt. Ebenfalls wurden abfallrelevante Schadstoffkonzentrationen für Schwermetalle sowie PAK und PCB ermittelt.

Im Rahmen der geologischen Untersuchung vom 08.09.2016 wurden nahe der Humboldtstraße im Bereich der RKS 4 ähnlich belastete Auffüllungen nachgewiesen.

Die Wirkungspfade Boden-Grundwasser und Boden-Nutzpflanze wurden an beiden Standorten 2018 genauer untersucht. Dies ergab eine Prüfwertüberschreitung insbesondere für PAK und Cyanid bis zu einer Tiefe von rd. 2,50 m. Die Verunreinigungen werden durch die Stadt im Zuge der Erschließungsarbeiten fachgerecht saniert.

Werden im Zuge der Bauarbeiten verfüllte Bombentrichter gefunden, ist organoleptisch auffälliges Aushubmaterial zu separieren und im Hinblick auf die Verwertung/Entsorgung untersuchen zu lassen. Die Erdarbeiten sollen dann von einem qualifizierten und mit der Altlastenproblematik vertrauten Fachbüro begleitet werden. Ferner ist sicherzustellen, dass keine Kampfmittel in Trichtern verbleiben (vgl. Hinweis Nr. 1).

3. Baugrund

Für den Geltungsbereich liegen ein geologisches Gutachten zur allgemeinen Bebaubarkeit und zur Versickerung von Niederschlagswasser vom 08.09.2016 sowie eine Stellungnahme zu Maßnahmen der Gebäudeabdichtung vom 14.11.2018 vor, die bei der Abteilung Stadtplanung Neu-Ulm eingesehen werden können. Das Gutachten bzw. die Stellungnahme enthalten Hinweise zur Gebäudegründung, zur Ausführung von Baugruben sowie zur Gebäudeabdichtung. Die Abstimmung sämtlicher Gründungs- und Abdichtungsmaßnahmen mit einem Sachverständigen für Geotechnik wird empfohlen.

4. Archäologische Funde

Auf Art. 8 Abs. 1 und 2 BayDSchG wird hingewiesen. Wer Bodendenkmäler auffindet, ist demnach verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde Stadt Neu-Ulm oder dem Landesamt für Denkmalpflege (BLfD, Dienststelle Thierhaupten, Tel. 08271 8157 0, Fax 08271 8157 50, Email DST_Thierhaupten@blfd.bayern.de) anzuzeigen. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

5. Dachbegrünung

Es wird empfohlen, im Rahmen der Dachbegrünung zugunsten des Wasser-rückhalts und des verzögerten Regenwasserabflusses eine erhöhte Wasserspeicherung umzusetzen (sog. „Retentions-Gründach“). Dies ist durch den Einbau eines Abstandshalters („Spacer“) möglich.

6. Umgang mit anfallendem Regenwasser

Das Regenwasserkonzept sieht eine Kombination aus einer dezentralen und zentralen Bewirtschaftung des Niederschlagswassers vor. Öffentliche Versickerungsflächen sind im zentralen Grünzug und in straßenbegleitenden Mulden vorgesehen. Für die privaten Grundstücke bedeutet dies, dass das Niederschlagswasser von den Dachflächen und sonstigen Flächen oberflächennah in Richtung der öffentlichen Versickerungsflächen geführt wird. Die Entwässerungstopographie auf den Baugrundstücken soll entsprechend des Regenwasserkonzeptes geplant und hergestellt werden.

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser wird auf die Anforderungen der „Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser“ (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV) verwiesen. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, muss ein wasserrechtliches Verfahren durchgeführt werden.

Zur Klärung der Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers wird auf das Merkblatt DWA-M 153 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) verwiesen. Zur Planung und Bau wird auf das Arbeitsblatt A-138 der DWA hingewiesen.

Die Eignung der Bodenverhältnisse im Bereich des Bebauungsplanes für eine Versickerung soll vor der Planung der Entwässerungsanlagen durch geeignete Sachverständige überprüft werden. Grundsätzlich muss vor einer Versickerung von Niederschlagswasser die Altlastenfreiheit des Untergrundes sichergestellt bzw. hergestellt werden.

Auf die technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) wird hingewiesen.

7. Immissionsschutz an Gebäuden

Gemäß Art. 13 Abs. 2 BayBO müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz haben. Geräusche, die von ortsfesten Einrichtungen in baulichen Anlagen oder auf Baugrundstücken ausgehen, sind so zu dämmen, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. Gemäß § 12 BauVorIV müssen die Berechnungen den nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften geforderten Schall- und Erschütterungsschutz nachweisen. Im Baugenehmigungsverfahren bzw. Freistellungsverfahren eines Vorhabens ist aufgrund der gesamten Gebietsgröße auf die tatsächliche örtliche Situation abzustellen, die zum Zeitpunkt der Bauplanung vorliegt. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Bauleitplanung können sich im Stadium der Bauplanung höhere Lärmschutzmaßnahmen ergeben, da evtl. schallabschirmende Bebauungen zwischen Emittent und Immissionsort in der Bauplanung noch fehlen.

8. Immissionsschutz bei stationären Geräten

Bei Errichtung von Klimageräten, Kühlgeräten, Lüftungsgeräten, Luft-Wärme-Pumpen oder Mini-Blockheizkraftwerken ist der aktuelle Stand der Lärmschutztechnik zu beachten. Es sollen nur Geräte verwendet werden, die beim Betrieb keinen höheren Schalldruckpegel (=Emissionspegel) – inkl. Zuschlag für Tonalität – als 30 dB(A) an der Grundstücksgrenze hervorrufen. Die Geräte dürfen keine tieffrequenten tonalen Geräusche abgeben. Es wird den jeweiligen Grundstückseigentümern empfohlen, sich die Einhaltung der Lärmwerte durch die ausführende Fachfirma bestätigen zu lassen.

9. Anzahl der Stellplätze

Die nachzuweisende Anzahl der Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder ist gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Neu-Ulm entsprechend der zum Zeitpunkt des Bauantrags gültigen Fassung zu ermitteln und nachzuweisen.

10. Löschwasserversorgung

Der Löschwasserbedarf als Grundschutz entsprechend dem Bayerischen Feuerwehrgesetz (BayFwG) wird über die zentrale Trinkwasserversorgung nach Vorgaben des DVGW Arbeitsblatt W405 bereitgestellt. Die über den Grundschutz hinausgehende Löschwasserversorgung ist im Zuge des Objektschutzes durch den jeweiligen Eigentümer zu prüfen und sicherzustellen. Die Feuerwehr Neu-Ulm behält sich vor, den für den Objektschutz notwendigen Löschwasserbedarf nach den Ermittlungs- und Richtwertverfahren zu ermitteln und festzulegen.

Bei der Einrichtung von Unterflurhydranten als Löschwasserentnahmestellen sollen diese außerhalb von eventuellen Parkbuchten oder Stellplätzen geplant werden und jederzeit für die Feuerwehr leicht zugänglich sein. Anzahl und Abstand der Unterflurhydranten richten sich nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 331. Die Abstände müssen so gewählt werden, dass im Umkreis von 75 m Entfernung zu einem Objekt ein Hydrant erreicht werden kann (Information zur Löschwasserversorgung der AGBF vom 16.11.2009). Die Hydranten sind in Art und Ausführung nach dem Merkblatt Nr. 1.8/5 Punkt 3.6 des Bayerischen Amtes für Wasserwirtschaft auszuführen.

11. Hochwasserrisiko

Gemäß § 9 Abs. 6a BauGB wird vermerkt, dass das Bebauungsplangebiet innerhalb eines „Risikogebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten“ (§ 78b Abs. 1 WHG) liegt. Das bedeutet, dass das Gebiet bei einem Extremereignis lt. Gefahrenkarte des Wasserwirtschaftsamtes von einem hypothetischen Hochwasser, dem HQ_{extrem} betroffen ist. Mit einem HQ_{extrem} wird ein Katastrophenfall beschrieben, der nach Definition des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz einem ca. 1,5-fachen Durchfluss des HQ_{100} bzw. einem 1.000-jährlichen Hochwasser entspricht. Der Hinweis dient der Gefahrenabwehr und der Sensibilisierung, hat aber keine verbindliche Rechtswirkung.

Von einem 100-jährlichen Hochwasser (HQ₁₀₀) ist das Plangebiet nicht betroffen. Auch bei dem größten bekannten Hochwasser von 1999 war das Gebiet nicht betroffen.

Des Weiteren wird auf § 78c Abs. 2 WHG hingewiesen. Demnach sind Heizölverbraucheranlagen nicht zulässig, da Fernwärme als alternative Energiequelle für die Wärmeversorgung zur Verfügung steht.

12. Hinweis Artenschutz (Vermeidungsmaßnahme V7 sowie Umweltbildung)

Im Bereich des Grünzugs sollen Habitate in einer Größe von ca. 30 m² angelegt werden, die den Zauneidechsen Eiablageplätze und Versteckmöglichkeiten bieten. Diese Habitate sollen vorrangig im nordwestlichen Geltungsbereich innerhalb der Ausgleichsfläche M1 in der Nähe des Infanteriestützpunkts der ehem. Bundesfestung Ulm angelegt werden. Dazu soll ein Wall mit Sandbett, Kies-schüttung und groben Steinen angelegt werden. Oberboden kann in Randbereichen eingebracht werden. Der Wall soll verschattungsfrei gehalten werden. Ein Monitoring zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit und Besiedelung wird empfohlen.

Am Rand der Ausgleichsfläche M3 (Wildblumenwiese) werden Maßnahmen zur Umweltbildung (Hinweistafeln) empfohlen.

13. Zugänglichkeit der Normen

Die in den Festsetzungen genannten DIN-Normen, Richtlinien und sonstigen Vorschriften können bei der Stadt Neu-Ulm, Abteilung Stadtplanung während der üblichen Öffnungszeiten eingesehen werden. Die Normen und Richtlinien sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt.

14. Richtfunktrassen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich zwei bestehende Richtfunkverbindungen. Bei der Planung und Positionierung von Baukränen ist eine Abstimmung mit dem Richtfunkbetreiber notwendig. Konstruktionen und Baukräne dürfen nicht in die Richtfunktrasse ragen und müssen daher einen horizontalen Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 20 m und einen vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/- 10 m einhalten. Betroffen sind die Richtfunklinien mit den Link-Nrn. 510 530 121 und 510 530 122.

Richtfunkbetreiber ist die Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Südwestpark 38, 90449 Nürnberg (E-Mail: o2-MW-BImSchG@telefonica.com).

D. Begründung

D.1 Städtebaulicher Teil

Inhalt

1.	Erfordernis der Planaufstellung	23
1.1	Anlass	23
1.2	Maßnahmen der Innenentwicklung	23
1.3	Fazit	24
2.	Planungsrechtliche Ausgangslage	25
2.1	Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung	25
2.2	Regionalplan Donau/Iller	25
2.3	Flächennutzungsplan Neu-Ulm 2025	26
2.4	Überlagerte Bebauungspläne	26
3.	Bestandssituation und Umgebung	26
3.1	Geltungsbereich	26
3.2	Benachbarte Nutzungen	27
3.3	Verkehrsanbindung	27
3.4	Hochwasserschutz	28
4.	Grundzüge der Planung	29
4.1	Städtebauliche Konzeption	29
4.2	Verkehrskonzept	30
4.3	Entwässerungskonzept	32
4.4	Energiekonzept	32
4.5	Grünordnung	33
4.6	Soziale Infrastruktur	34
5.	Planungsrechtliche Festsetzungen	34
5.1	Art der baulichen Nutzung	34
5.2	Maß der baulichen Nutzung	34
5.3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche	36
5.4	Abstandsflächen	36
5.5	Flächen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze	37
5.6	Verkehrsflächen und Flächen für die Ver- und Entsorgung	37
5.7	Öffentliche Grünflächen	38
5.8	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	38
5.9	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	39
5.10	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	39

5.11	Anpflanzen u. Erhalt von Bäumen, Sträuchern u. sonstigen Bepflanzungen	41
5.12	Spezieller Artenschutz	41
6.	Örtliche Bauvorschriften.....	42
7.	Hinweise	42
8.	Flächenbilanz.....	43

D.1 Städtebaulicher Teil

1. Erfordernis der Planaufstellung

1.1 Anlass

Aufgrund der großen Nachfrage nach Wohnraum hat die Stadt Neu-Ulm für das Gebiet „Ulmer Riedteile“ im Juli 2016 einen städtebaulichen Ideenwettbewerb durchgeführt. Die Aufgabe war die Entwicklung eines urbanen Stadtquartiers mit zukunftsweisenden Strukturen und der Mischung unterschiedlicher Wohnformen. Das Konzept sollte dem demografischen Wandel Rechnung tragen und einen modernen Beitrag zur Inklusion und Integration verschiedenster Bevölkerungsgruppen leisten. Der Siegerentwurf des Büros tobeStadt wurde im Jahr 2017 vertieft und bildete damit die Grundlage für die Bauleitplanung. Für eine geordnete städtebauliche Entwicklung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Mit der Planung soll ein wichtiger Beitrag zur Wohnraumversorgung geleistet werden.

Bereits in den 1980er Jahren war die Bebauung des Wohn- und Gewerbegebiets westlich der Memminger Straße begonnen worden und sollte in größerem Umfang Bauland für den Wohn- und Gewerbebedarf in Neu-Ulm bieten. Mit dem Abzug der Amerikaner 1991 wurden die Kasernenflächen Wiley, Nelson und das Vorfeld-Housing von militärischer Nutzung frei, sodass die gerade begonnene Entwicklung des Quartiers Ulmer Riedteile nicht mehr weitergeführt wurde. Die Wiley-Areale und das Städtebauprojekt NU21 deckten für ca. 20 Jahre den Baulandbedarf für Geschosswohnungsbau in Neu-Ulm ab. Erst die aktuelle Entwicklung mit der hohen Wohnraumnachfrage erfordert eine Weiterführung des Baugebietes Ulmer Riedteile. Die Bebauung mit über 600 neuen Wohneinheiten soll nun in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

1.2 Maßnahmen der Innenentwicklung

Die Verwirklichung einer nachhaltigen und flächensparenden Stadtentwicklung hat für die Stadt Neu-Ulm einen hohen Stellenwert. Spätestens seit dem Abzug des amerikanischen Militärs im Jahr 1991 wurden innerörtliche Potentiale in großem Umfang wiederbelebt – von den insgesamt 140 Hektar wurde rund die Hälfte einer Wohnnutzung zugeführt. Neben den militärischen Konversionsflächen werden auf Grundlage des Rahmenplans „Neu-Ulm 21“ rund 4,60 ha ehemaliger Bahnareale einer Wohnnutzung zugeführt und weitere 3,56 ha einer

gemischten Nutzung (Dienstleistung/Wohnen). Insgesamt sind das 8,16 ha. Derzeit werden die letzten verbleibenden Flächen von NU21 beplant und in den nächsten Jahren bebaut.

Darüber hinaus werden Reaktivierungen mittlerer oder kleinerer Flächen nur noch in begrenztem Umfang durchgeführt, da sie durch gezielte städtische Planungen insbesondere in innerstädtischen und innenstadtnahen Lagen bereits weitgehend ausgeschöpft wurden. Zu nennen sind beispielsweise Projekt wie die ehemalige Stadtgärtnerei, Wohnen am Jahnufer etc..

Weitere Potentiale für Wohnungsbau bestehen in Baulücken, leerstehenden Gebäuden und untergenutzten Grundstücken. Aufschluss über die genaue Anzahl der Baulücken bzw. Umnutzungs- und Nachverdichtungspotentiale und deren räumliche Zuordnung ergibt das Bau- und Brachflächenkataster der Stadt Neu-Ulm, das 2011 erstmals aufgestellt wurde und seither regelmäßig fortgeschrieben wird.

Im Jahr 2012 wurden die Eigentümer der im Bau- und Brachflächenkataster erfassten Grundstücke mit einem Fragebogen angeschrieben. Ziel sollte es sein, die Objekte zu veröffentlichen und auf diesem Wege ihre Reaktivierung zu unterstützen. Bei einer Rücklaufquote von 44% haben jedoch nur vier Eigentümer ihr Einverständnis gegeben, weshalb eine Bauflächenbörse nicht eingeführt wurde. Es hat sich herausgestellt, dass die Mehrheit der Eigentümer die Grundstücke zwecks späterer Eigennutzung bzw. für die Nachkommen freihalten möchte.

Die Stadt Neu-Ulm hat auf das Bau- und Brachflächenpotential keinen Einfluss. Die Flächen befinden sich in Privateigentum und ihre Bebauung unterliegt einer gewissen Eigendynamik. Trotz Zurückhaltung der Eigentümer im Rahmen der o.g. Umfrage wird ein nicht unbeachtlicher Teil des erhobenen, privaten Flächenpotentials jährlich reaktiviert. Dieser Aspekt wird daher in der städtischen Wohnflächenbedarfsermittlung und Wohnbaulandfortschreibung berücksichtigt. Bei der Aufstellung des Wohnbaulandentwicklungskonzeptes (Stadtratsbeschluss vom 01.06.2017) wurde für die Jahre 2018-2022 ein Wohnraumbedarf von 1.900 Wohneinheiten ermittelt. Hiervon können voraussichtlich 70% durch bestehende Potenziale gedeckt werden. Hiervon entfallen 4% auf die Aktivierung von Flächen des Bau- und Brachflächenkataster sowie 66% auf die Aufsiedlung sogenannter Überhanggebiete (= Gebiete die bereits beplant und größtenteils erschlossen sind, aber noch nicht oder nur unvollständig bebaut sind, wie das Baugebiet „Am Ulmer Hofgut oder die Aufsiedlung der verbleibenden Baufelder im Bereich NU21).

1.3 Fazit

Insgesamt betrachtet konnte bislang insbesondere durch die Aktivierung ehemaliger Militär- und Bahnareale der Bedarf an Neubauf Flächen in Grenzen gehalten werden.

Aktuell können die bestehenden Wohnbaulandpotenziale (Überhanggebiete, Flächen des Bau- und Brachflächenkatasters) den Wohnraumbedarf nur zu rund 70% abdecken. Um der in der Region vorhandenen großen Nachfrage nach Wohnraum angemessen zu begegnen und die mittelfristige Verfügbarkeit städtischer Wohnbauplätze aufrecht zu erhalten, müssen neben der Umnutzung

kleinerer Brachflächen und Baulücken auch die im Flächennutzungsplan dargestellten Neubauflächen in Betracht gezogen werden.

Die im FNP 2025 im Nordosten des Stadtteils Ludwigsfeld dargestellte Wohnbaufläche gilt dank seiner günstigen räumlichen Lage bzw. der guten Anbindung an die Innenstadt als ein attraktiver und gefragter Wohnstandort mit entsprechendem Siedlungsdruck. Flächenmäßig und lagebezogen vergleichbare Alternativen stehen derzeit nicht bereit.

Mehrere kleinere im Flächennutzungsplan Neu-Ulm 2025 dargestellte Wohnbaulandreserven lassen sich kurz- bis mittelfristig nicht entwickeln, da die Eigentümer derzeit nicht bereit sind, die Flächen zu verkaufen. Zur Schaffung des erforderlichen Wohnraumangebots ist die Stadt daher auf das vorliegende Bebauungsplangebiet angewiesen.

Mit der vorliegenden Planung soll der bestehende Siedlungskörper angemessen erweitert und dabei ein Mix an verdichteten Wohnformen ermöglicht werden, der eine flächensparende Bebauung garantieren und eine große Bandbreite potentieller Zielgruppen ansprechen soll.

2. Planungsrechtliche Ausgangslage

2.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Stadt Neu-Ulm bildet gemeinsam mit der Stadt Ulm das Oberzentrum Ulm/Neu-Ulm gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (LEP 2013 mit Teilfortschreibung vom 01.03.2018).

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan werden v.a. folgende Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung beachtet:

- Nachhaltige Raumentwicklung: Bei der räumlichen Entwicklung sollen die unterschiedlichen Ansprüche aller Bevölkerungsgruppen berücksichtigt werden (vgl. LEP 1.1.2 (G)).
- Grundsätze zum Flächensparen: Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. Es sollen flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen angewendet werden (vgl. LEP 3.1 (G)).
- Vermeidung von Zersiedelung: Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte Siedlungsstruktur sollen vermieden werden (vgl. LEP 3.3 (G)).

2.2 Regionalplan Donau/Iller

Die Entwicklung von Wohnbauflächen in diesem Bereich entspricht der Darstellung des Regionalplans.

2.3 Flächennutzungsplan Neu-Ulm 2025

Im FNP 2025 (wirksam seit dem 10.05.2013) war das Plangebiet zunächst als Wohnbaufläche und in einem untergeordneten Teilbereich als Mischbaufläche und Grünfläche dargestellt. Aufgrund der städtebaulichen Planungen für die Gebiete „Gewerbe-Campus Filchnerstraße“ und „Wohnen am Illerpark“, welche aus dem Wettbewerbsergebnis für die Ulmer Riedteile vom November 2016 hervorgingen, wurde der Flächennutzungsplan geändert. Nunmehr ist das Plangebiet am Illerpark als Wohnbaufläche und der Bereich der geplanten Ausgleichsfläche M1 als Grünfläche dargestellt. Die Änderung ist wirksam seit dem 16.11.2018. Damit gilt der Bebauungsplan unter Einhaltung von § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2.4 Überlagerte Bebauungspläne

Auf einer Fläche von rd. 9.122 m² überlagert der Bebauungsplan M 62.4 den Geltungsbereich der rechtswirksamen Bebauungspläne

- M 48 „Schulzentrum II“
- M 62/1 „Ulmer Riedteile 1“
- M 62/2/1 „Ulmer Riedteile 2 – Neuaufstellung“
- M 62/3 „Ulmer Riedteile 3 – Nord“

jeweils im Bereich öffentlichen Verkehrsflächen. Die Festsetzungen der genannten Bebauungspläne werden damit außer Kraft gesetzt.

Im Bereich der Stellplätze, die der Realschule zugeordnet sind, wurde der vorliegende Bebauungsplan auf die aktuelle Situation angepasst. Im Bereich der öffentlichen Stellplätze vor der Mittelschule wurde ebenfalls eine Neuordnung vorgenommen, da hier eine Bushaltestelle erforderlich ist. Weil sich dadurch die Anzahl der öffentlichen Stellplätze deutlich reduziert, ist vorgesehen, auf dem Schulgrundstück Flst. Nr. 930/223 (d.h. innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans M 48) eigene Stellplätze für die Mittelschule anzulegen.

Im Bereich der Platzanlage, die als solche nie realisiert wurde, ist im vorliegenden Bebauungsplan aufgrund der Wohnungsknappheit ein weiteres Baufeld festgesetzt. Im Bereich der Filchnerstraße wurden die bestehenden Bäume als zu erhaltend festgesetzt.

3. Bestandssituation und Umgebung

3.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 9,8 ha innerhalb der Gemarkung Neu-Ulm und beinhaltet die Flurstücke Nrn. 452/2, 930/20, 930/271 und 930/367 sowie jeweils anteilig die Flurstücke Nrn. 452, 454, 455, 456, 458, 459, 460, 930/24, 930/225 (Humboldtstraße), 930/272 (Filchnerstraße), 930/375, 930/376 und 930/377.

Das Plangebiet liegt auf Gemarkung Neu-Ulm im Stadtteil Ludwigsfeld. Das Gelände ist annähernd eben. Die durch die Stadt Neu-Ulm aufgenommenen Hö-

hen liegen auf einem Niveau zwischen ca. 473,75 und 474,25 mÜNN. Im Mittel wird deshalb von einer natürlich vorhandenen Geländehöhe von 474,00 mÜNN ausgegangen.

Das Areal wurde bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzt, ein kleiner Teilbereich lag brach. Im Nordosten des Plangebiets befand sich bis Februar 2018 eine Sukzessionsfläche mit Gehölzen in Form von Sträuchern und Bäumen, die als Biotopfläche kartiert war. Aufgrund vorgefundener Altlasten in diesem Bereich und der Notwendigkeit, die Fläche genauer zu untersuchen, mussten die Gehölze entfernt werden.

Insgesamt stellt sich das Plangebiet als Freifläche dar, die mit Ausnahme der vorhandenen Straßen und Wege keine versiegelten Flächen aufweist.

3.2 Benachbarte Nutzungen

Die Umgebung des Verfahrensgebiets ist durch eine heterogene Bau- und Nutzungsstruktur charakterisiert. Umschlossen wird das Gebiet im Norden von der Christoph-Probst-Realschule, der Emil-Schmid-Mittelschule sowie von Wohnbebauung, im Osten von der Gewerbezeile Wegenerstraße und im Westen von landwirtschaftlichen Flächen und Kleingartengebieten. Im Westen befindet sich außerdem ein denkmalgeschützter Bestandteil der ehemaligen Bundesfestung Ulm/Neu-Ulm. Im Süden grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplans M 62.5 „Gewerbe-Campus Filchnerstraße“ an, der parallel aufgestellt wird.

3.3 Verkehrsanbindung

Erschlossen wird das Plangebiet über die Humboldt- und Filchnerstraße, die beide in den Geltungsbereich hineinragen. Sie sind über die Albert-Schweitzer- bzw. die Wegenerstraße an die Memminger Straße (St 2031) angebunden.

Da die Kapazitätsgrenzen am Knotenpunkt Albert-Schweitzer-/Memminger Straße zu den Spitzenstunden schon heute erreicht sind, waren im Rahmen des Verkehrskonzeptes (vgl. Kap. 4.2) Lösungen zur Ertüchtigung der betreffenden Knotenpunkte außerhalb des Plangebietes zu erarbeiten. Diese sowie weitere bauliche Maßnahmen sollen dafür sorgen, dass die Wegenerstraße als Hauptverbindung in das neue Quartier fungiert.

Die Straßen innerhalb des Plangebiets dienen der Grundstückerschließung. Dies bedeutet, dass keine motorisierten Durchgangsverkehre sondern Quell- und Zielverkehr vorherrschen.

Eine Durchgangsfunktion ist jedoch in Form von Rad- und Fußwegeverbindungen erkennbar, u.a. ausgehend vom Muthenhölzle und vom Schulzentrum an der Humboldtstraße in Richtung Süden und Südwesten, die Verbindungen zur freien Landschaft, zum Illerkanal und zum ursprünglichen Siedlungsgebiet Ludwigsfelds herstellen.

Die Entfernung zur Innenstadt bzw. zum zentralen Umsteigepunkt Neu-Ulm (ZUP) beträgt ca. 2 km Luftlinie. Für einen ÖPNV-Anschluss via Linienbusverkehr sorgen die Buslinie 5 und 71, die über die Elsa-Brandström-Straße bzw. über die Memminger Straße verkehren. Mit der Direktverbindung zum ZUP am Bahnhof stellen sie somit zum gesamten ÖPNV-Streckennetz des Oberzentrums Ulm/Neu-Ulm die Verbindung her. Die nächstgelegenen Haltestellen sind derzeit das „Edisoncenter“ und „Wiley-Süd“. Aus diesem Grund ist eine Erweiterung des ÖPNV-Angebots in Vorbereitung.

3.4 Hochwasserschutz

Nach der Hochwassergefahrenkarte des Bayerischen Landesamtes für Umwelt befindet sich das Plangebiet im Bereich eines Risikogebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten gemäß § 78b WHG (Gebiete die von einem HQ_{extrem} betroffen sein können). In Abschnitt C.4, Nr. 11 des Bebauungsplans wird auf den Sachverhalt hingewiesen.

Das sind Gebiete, in denen nach Kartenlage der Wasserwirtschaftsämter ein HQ_{Extrem} auftreten kann. Bei einem HQ_{Extrem} handelt es sich um ein Ereignis mit der ca. 1,5 fachen Wassermenge des HQ₁₀₀, was mit einem 1000-jährigen Hochwasser verglichen werden kann. Aussagen zur Eintrittswahrscheinlichkeit eines extremen Hochwassers fehlen ebenso wie die Auswirkungen von Zwischenwerten (z.B. 300-jähriges oder 500-jähriges Hochwasser) oder ab welchem Hochwasserereignis im Plangebiet überhaupt eine Betroffenheit entsteht, was eine sachgerechte Abwägung erschwert.

Seit Menschengedenken gab es in Neu-Ulm kein Hochwasser, das einem HQ_{Extrem} entspricht.

Bei einem HQ_{Extrem} wären große Teile von Ludwigsfeld ebenso wie die Neu-Ulmer Innenstadt einschließlich der NU-21-Gebiete überschwemmt.

Schutz vor einem 100-jährigen Hochwasser (HQ₁₀₀) besteht. In Neu-Ulm wurden für die Innenstadt bauliche Schutzmaßnahmen getroffen. Das Gebiet „Wohnen am Illerpark“ ist von einem HQ₁₀₀ nicht betroffen. Auch bei dem großen Hochwasser von 1999 war das Plangebiet nicht betroffen.

Als Hilfe bei der Abwägung des mit einem HQ_{Extrem} verbundenen Risikos kann die Strategie a. Vermeiden, b. Schutz, c. Vorsorge herangezogen werden.

a.) Vermeidung: Eine Vermeidung von hochwasserbedingten Risiken würde voraussetzen, dass die angestrebte städtebauliche Entwicklung an einem anderen Standort möglich wäre. Das ist nicht der Fall. Die Stadt verfügt derzeit über keine Flächenalternativen, an der die dringend benötigte Realisierung von Wohnraum in der geplanten Größenordnung von rund 600 Wohneinheiten machbar wäre.

b.) Schutz: Wie oben beschrieben sind Schutzmaßnahmen gegen ein Ereignis im anzunehmenden Ausmaß eines HQ_{Extrem} für das betroffene Gebiet derzeit nicht vorhanden. Planungen für einen Hochwasserschutz, der über das HQ₁₀₀ hinausgeht, gibt es nicht. Sie sind seitens des zuständigen Wasserwirtschaftsamtes für hypothetische Ereignisse auch nicht vorgesehen.

c.) Vorsorge: Für das Gebiet des Bebauungsplans M 62.4 „Wohnen am Illerpark“ bleibt die Vorsorge als einzige Möglichkeit zur Minimierung von Risiken und Schäden.

Eine schutzgutbezogene Betrachtung zeigt, welche Vorsorgemaßnahmen hier geeignet sein können:

Schutzgut menschliche Gesundheit

Da bei einem HQ_{Extrem} mit ausreichenden Vorwarnzeiten gerechnet werden kann, bestehen keine unmittelbaren Gefahren für Leib und Leben. Die Laufzeit der Hochwasserwelle der Iller von Kempten bis zur Mündung in die Donau beträgt ca. 10 Stunden. Das o.g. Schutzgut ist nach heutigem Wissensstand nicht negativ betroffen.

Schutzgut Umwelt

Besonders hochwassersensible umwelt- oder ökologische Belange weist das betroffene Bebauungsplangebiet nicht auf. Der nachrichtliche Hinweis auf die Lage des Bebauungsplangebietes im Bereich eines HQ_{Extrem} gem. § 9 Abs. 6a BauGB dient u.a. dazu, vermeidbare Umweltrisiken soweit wie möglich zu reduzieren. Heizölverbraucheranlagen sind im Bebauungsplangebiet ausgeschlossen (§ 78c WHG), weil mit der im Plangebiet zur Verfügung stehenden Fernwärme eine zumutbare Alternative für die Wärmeversorgung vorhanden ist. Das Schutzgut Umwelt ist daher nach heutigem Wissensstand nicht negativ betroffen.

Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeit und erhebliche Sachwerte

Um potentielle wirtschaftliche Schäden zu minimieren, sind auf Bauherrenseite unterschiedlichste Vorsorgemaßnahmen möglich. Sie reichen beispielsweise von der Elementarschutzversicherung bis zu baulichen Maßnahmen. Hochwassersensible elektrische/elektronische Anlagen können in einem Obergeschoss untergebracht werden. Bei der gegebenen Vorwarnzeit von ca. 10 Stunden können auch Sachgüter in Sicherheit gebracht werden.

Schutzgut Kulturerbe

Die städtebauliche Maßnahme hat keine negativen Auswirkungen auf die benachbarten Boden- und Baudenkmäler.

Darüber hinaus ist im Plangebiet ein zeitgemäßer Umgang mit dem Regenwasser vorgesehen (vgl. Kap. 4.3), der auf breitflächige Versickerung im Gebiet setzt, die Abflussgeschwindigkeit von Starkregenereignissen reduziert (Dachbegrünung, Versickerungskonzept), stadtklimawirksam ist und letztlich auch einen Beitrag zur Minimierung von Hochwasserrisiken für Unterlieger leistet.

4. Grundzüge der Planung

4.1 Städtebauliche Konzeption

Entsprechend den Zielsetzungen des städtebaulichen Entwurfs wurden in Abstimmung mit dem FNP Neu-Ulm 2025 die Planungsinhalte konkretisiert. Die Planung orientiert sich dabei an den Leitlinien einer ressourcenschonenden Siedlungsentwicklung, die im Rahmen des kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements vom Neu-Ulmer Stadtrat im Jahr 2009 für verbindlich erklärt worden sind.

Das Gebiet wird als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Zugunsten einer flächensparenden Bauweise und in Anbetracht der Nähe zur Innenstadt ist hier

eine verdichtete Baustruktur vorgesehen. Um gleichzeitig ein vielfältiges Angebot an Bautypologien und Wohnformen und damit eine Durchmischung des Quartiers zu ermöglichen, sind neben Geschossbauten auch Hausgruppen für verdichteten Einfamilienhausbau (Reihen- und Kettenhäuser) vorgesehen. Insgesamt können hier rd. 610 Wohneinheiten realisiert werden, davon rd. 100 (16 %) im Einfamilienhausbau. Damit sind 44 % der Nettobaufläche für den Einfamilienhausbau vorgesehen.

Gebäudeabstände und Geschossigkeiten wurden so festgesetzt, dass eine gute Belichtung erzielt werden kann, was insbesondere auch im Hinblick auf das Erreichen energetischer Werte von Bedeutung ist. Mit der vorwiegend drei- bis fünf Geschossen orientieren sich die festgesetzten Gebäudehöhen an der bestehenden Wohnbebauung im Norden. Zusätzlich werden entlang des neuen Quartiersparks und der Filchnerstraße an geeigneten Stellen sechs Geschosse zugelassen, um den urbanen Gebietscharakter zu betonen und weitere Wohneinheiten zu ermöglichen. Dies entspricht den Leitzielen der Flächennutzungsplanung zugunsten einer kompakten Siedlungsentwicklung im Kernbereich Neu-Ulms.

Eine zukünftige Erweiterung des Plangebiets in westliche Richtung ist denkbar und wurde städtebaulich bereits untersucht. Aus diesem Grund ist der südwestliche Ortsrand ggf. nicht als abschließend zu betrachten, sondern es wurde anstelle einer dichten Eingrünung eine Blühwiese (vgl. Kap. 5.8 „M3“) vorgesehen.

4.2 Verkehrskonzept

Eine neue, in Nord-Süd-Richtung verlaufende Wohnstraße wird künftig die Humboldt- mit der Filchnerstraße verbinden. Die einzelnen Baublöcke sind darüber hinaus über – im Regelfall 6,00 m breite – Stichstraßen erschlossen, die als verkehrsberuhigte Bereiche ausgebildet werden. Baumquartiere und Platzbereiche sorgen hier für eine Geschwindigkeitsreduzierung und für hohe Aufenthaltsqualität. Die Stiche schließen (mit einer Ausnahme) an die zentrale Grünfläche an. Der Stichweg in Verlängerung der Humboldtstraße, der nicht an die zentrale Grünfläche anschließt, dient neben der Erschließung der anliegenden Reihenhaushausgrundstücke auch einer künftigen, optionalen Plangebietserweiterung in Richtung Westen.

Zusammen mit dem festgesetzten Grundgerüst an Fuß- und Radwegen ergibt sich eine kleinteilige Erschließung für die Fußgänger und Radfahrer. Im Park können im Rahmen des zu erarbeitenden Gestaltungskonzepts weitere Wege angelegt werden. Hervorzuheben ist insbesondere, dass die Radwegeachse aus Ludwigsfeld kommend mit den festgesetzten Wegen aufgenommen wird und das Planungskonzept darüber hinaus einen möglichen Lückenschluss zwischen dem Quartier (an der Ausgleichsfläche M2) und dem neuen Radweg im Muthenhölzle (als Verbindung zur Innenstadt) berücksichtigt.

Die öffentliche Verkehrserschließung wird im Rahmen des Neu-Ulmer ÖPNV-Konzept berücksichtigt. Denkbare Standorte für Bushaltestellen wurden im städtebaulichen Entwurf bereits flächenmäßig berücksichtigt.

Die Fahrbahnbreiten der Wohnstraßen im Plangebiet liegen künftig bei 6,50 m, um einen Begegnungsverkehr Bus/Bus grundsätzlich zu ermöglichen. Gleichzeitig sollen verkehrsberuhigende Maßnahmen in Form von Baumquartieren und stellenweisen Fahrbahnverengungen für eine Verkehrsberuhigung sorgen bzw. dazu beitragen, dass die südliche Gebietsausfahrt über den Knotenpunkt Wegener-/Memminger Straße stärker als heute genutzt wird, d.h. es soll erreicht werden, dass 25-80% des Verkehrs in das und aus dem Gebiet über diesen südlichen Knotenpunkt fließen. In diesem Rahmen bewegen sich auch die Leistungsfähigkeitsnachweise für alle angrenzenden Knotenpunkte samt Erweiterungsvorschläge.

Ziel ist es, die Stichstraßen nach Möglichkeit von quartiersfremdem Parksuchverkehr freizuhalten. Die zahlreichen öffentlichen Stellplatzangebote beschränken sich daher auf die drei Wohnstraßen im Tempo-30-Bereich. Im verkehrsberuhigten Bereich sind – mit einer Ausnahme im nordöstlichen Bereich – ausschließlich private Stellplätze vorgesehen. Im Geschosswohnungsbau sind die privaten Stellplätze auf den jeweiligen Grundstücken unterirdisch in Tiefgaragen unterzubringen.

Da die städtebauliche Entwicklung Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsströme im angrenzenden Straßennetz hat, wurde eine Verkehrsuntersuchung¹ in Auftrag gegeben. Diese ermittelte für das Wohngebiet ein zusätzliches tägliches Verkehrsaufkommen von rd. 2.200 Kfz-Fahrten (Summe aus Quell- und Zielverkehren). Durch den angrenzenden Gewerbe-Campus ergibt sich ein tägliches Verkehrsaufkommen von rd. 1.600 Fahrten. Die sechs naheliegenden Knotenpunkte wurden hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit überprüft. Davon sind fünf weiterhin leistungsfähig. Der lichtsignalgeregelte Knotenpunkt Memminger Straße/Albert-Schweitzer-Straße (K3) ist bereits heute überlastet. Daher sind an diesem sowie an weiteren, mit der Erschließung des Wohnquartiers in Zusammenhang stehenden Knotenpunkten Anpassungen notwendig, um künftig einen ausreichenden Verkehrsabfluss zu ermöglichen.

Das äußere Erschließungskonzept sieht vor, dass die Hauptzufahrt in das Plangebiet über die Wegenerstraße verläuft. Die Einfahrt über den Knotenpunkt Memminger Straße/Wegener Straße (K1) ist die kürzeste Verbindung von der Memminger Straße in die Quartiere. Hierüber sollen die durch die Neubauvorhaben generierten Verkehre künftig im Wesentlichen abgewickelt werden. Zusätzliche Verkehre in den bestehenden Wohnstraßen sollen vermieden und die vorhandenen Wohngebiete vor den damit verbundenen Lärmeinträgen geschützt werden. Unter anderem sind folgende Maßnahmen vorgesehen, um den Knotenpunkt K3 zu entlasten und die Verkehre künftig leistungsfähig abwickeln zu können:

- Attraktivierung des Knotenpunkts K1 Memminger Straße/Wegenerstraße unter Einbau einer Linksabbiegespur von der Memminger in die Martin-Luther-King-Allee .
- Änderung der Verkehrsführung in der südlichen Wegenerstraße zugunsten des Astes Richtung Neubaugebiet und Anbringen einer zusätzlichen Signalisierung am Knotenpunkte K2 Wegenerstraße/Wegenerstraße.

¹ Verkehrsuntersuchung „Wohnen am Illerpark“, brenner BERNARD, 25.04.2019

- Ertüchtigung des Knotenpunkts K3 Albert-Schweitzer-/Memminger Straße.
- Einbau von Fahrbahnverengungen in Verbindung mit Querungsmöglichkeiten in die Filchnerstraße und Änderung der Vorfahrtenregelung am Knotenpunkt K4 Wegener-/ Filchnerstraße.

4.3 Entwässerungskonzept

In punkto Entwässerung ist standardmäßig das ökologische Trennsystem vorgesehen. Während Schmutzwasser über die Kanalisation abgeleitet wird, ist das anfallende Niederschlagswasser entsprechend den heutigen Vorgaben der Regenwasserbewirtschaftung zurückzuhalten und dem Wasserkreislauf wieder zuzuführen.

Das Regenwasserkonzept sieht eine Kombination aus einer dezentralen und zentralen Bewirtschaftung vor. Öffentliche Straßen entwässern über straßenbegleitende Mulden bzw. im verkehrsberuhigten Bereich über eine Pflastermulde mit innenliegender Kastenrinne mit max. 1,5% Längsgefälle in Richtung Grünachse. Als Notwendigkeit wird dabei die Nutzbarkeit der Flächen sowohl bei Regen als auch bei Trockenheit erachtet.

Das anfallende Wasser der privaten Grundstücke soll oberflächennah ebenfalls in der Grünfuge bewirtschaftet werden. Es entsteht die Möglichkeit im Grünzug ein „blaues Band“ gestalterisch zu integrieren und das Thema Wasser erlebbar zu machen. Mittels Minderungsmaßnahmen (Dachbegrünung, Begrenzung der Bodenversiegelung) wird die private Ableitung in das öffentliche Netz auf einem Minimum gehalten. Eine durchgängige Entwässerungstopographie auf den Privatgrundstücken stellt auch bei Extremereignissen eine gefahrenfreie Ableitung sicher.

Um das zu bewirtschaftende Wasser im Grünzug auf ein nötiges zu beschränken, die maximalen Fließwege zu verkürzen und mit Streusalz belastetes Regenwasser zu verteilen, wird das Wasser im Bereich der Busverkehrsachse auch dezentral im Straßenbegleitgrün bewirtschaftet. Um die geplanten Straßenbäume vor einem Streusalzeintrag zu schützen, werden die Versickerungsmulden von den Baumquartieren getrennt.

Bei Starkregenereignissen werden die Retentionsmulden im Grünzug kein zusätzliches Wasser mehr aufnehmen können. In diesem Extremfall fungieren die öffentlichen Straßen mit einem V-Profil als zusätzlicher Stauraum. Das Wasser fließt weiter in den Grünzug und über den Notwasserweg in Richtung Illerkanal.

Der vor Ort anstehende quartäre Niederterrassenschotter ist für eine Versickerung gut geeignet. Stellenweise liegen jedoch tief reichende Auelehme auf, die unter den Versickerungsanlagen ausgetauscht und durch wasserdurchlässigen Kies ersetzt werden müssen.²

4.4 Energiekonzept

Aufgrund der Lage bietet sich das Gebiet „Wohnen am Illerpark“ zur Realisierung eines neuen innovativen Wärmeversorgungskonzeptes an. Die räumliche

² vgl. Geologische Untersuchung „Ulmer Riedteile“, GeoBüro Ulm, 07.07.2016

Nähe zum Illerkanal bietet die Möglichkeit, ein fließendes Gewässer als nahezu unerschöpfliches Wärmereservoir zu nutzen.

In einer Machbarkeitsstudie wurden im Auftrag der Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm technisch machbare und wirtschaftlich sinnvolle Lösungen für ein innovatives Wärmenetz erarbeitet. Dabei soll dem Illerkanal mittels Wärmepumpe(n) Wärme entzogen und auf das für Raumheizung und Trinkwarmwasserbereitung notwendige Temperaturniveau angehoben werden. Der Wärmetransport kann mittels Wärmepumpen über das Versorgungsnetz erfolgen. Die für die Wärmepumpen zur Verfügung gestellte elektrische Energie soll vollständig aus Naturstrom des nahegelegenen Wasserkraftwerks „Böfinger Halde“ gewonnen werden.

Es wird eine allgemeine Anschluss- und Abnahmeverpflichtung angestrebt, damit ein kostendeckender Aufbau und ein wirtschaftlicher Betrieb der Wärmeversorgung gewährleistet sind. Durch den Anschluss möglichst zahlreicher Grundstücke an die innovative Wärmeversorgung wird zudem eine örtliche Klimaverbesserung durch Luftreinhaltung sowie die Einhaltung der lokalen Klimaschutzziele angestrebt. Gleichzeitig ist diese Maßnahme förderlich für den Erhalt des European Energy Award (eea) in Neu-Ulm.

4.5 Grünordnung

Ziel des Grünordnungskonzeptes ist es, das Plangebiet zu durchgrünen, Freiräume anzubieten und den Ortsrand zu gestalten. Sämtliche Maßnahmen leisten nicht nur einen stadtgestalterischen Beitrag, sondern tragen darüber hinaus zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt bei (vgl. Umweltbericht, Kapitel 7 und 8).

Rückgrat des Wohnquartiers ist die zentrale öffentliche Grünanlage. Sie fungiert als Bindeglied und Gelenk zwischen urbanem Stadtraum und landschaftlichem Freiraum. Die Grünanlage soll im östlichen Bereich als städtischer Park mit Spielmöglichkeiten ausgebildet werden und in Richtung Westen als Übergang zur Landschaft naturnah gestaltet werden. Weiterhin wird der Umgang mit dem Niederschlagswasser im Parkbereich durch Gestaltungselemente erlebbar gemacht. Die großen Grünflächen bieten Erholungs- und Kommunikationsraum sowohl für das neue als auch für das nördlich angrenzende Wohngebiet. Der westliche Abschnitt stellt gleichzeitig eine Ausgleichsmaßnahme dar.

Darüber hinaus werden als weitere Ausgleichsmaßnahmen und Ortsrandeingrünung eine Blühwiese sowie eine kleine Streuobstwiese im westlichen Randbereich angelegt.

Der Baumbestand entlang der Humboldt- und Filchnerstraße soll soweit möglich erhalten bzw. ergänzt werden. Zusätzlich sind in den neu geplanten Straßenzügen zahlreiche Baumquartiere vorgesehen.

Neben der Durchgrünung der öffentlichen Flächen ist vorgesehen, auch die privaten Baugrundstücke zu bepflanzen und sowohl Dachflächen von Gebäuden als auch Tiefgaragen zu begrünen.

4.6 Soziale Infrastruktur

Auf dem angrenzenden Schulgelände (Bebauungsplan M 48 „Schulzentrum II“, Fläche für den Gemeinbedarf) besteht die Möglichkeit, eine Kindertagesstätte auf städtischer Fläche unterzubringen.

Entsprechende Flächendarstellungen sind innerhalb des Plangebietes daher nicht erforderlich, zumal Betreuungseinrichtungen im allgemeinen Wohngebiet generell zulässig sind.

5. Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird die Art der baulichen Nutzung als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

So soll in erster Linie der vorhandenen Nachfrage nach Wohnraum Rechnung getragen werden. Ebenso soll durch die nach § 4 BauNVO zulässigen Nutzungen und möglichen Ausnahmen hinsichtlich der Nutzungsstruktur auf die jeweiligen Erfordernisse reagiert und der Charakter der bestehenden Siedlung berücksichtigt und fortgeführt werden.

Am und in der Nähe des Quartiersplatzes (WA 6 und 7) sind zugunsten dessen Belebung gewerbliche Betriebe im Erdgeschoss generell zulässig. Die Wohnnutzung ist im Erdgeschoss des WA 7 nur ausnahmsweise zulässig, um eine Konzentration der gewerblichen Nutzung am Quartiersplatz zu erwirken.

Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden im Geltungsbereich ausgeschlossen, da sie aufgrund ihrer Eigenart mit einer Wohnnutzung nicht oder nur sehr eingeschränkt vereinbar wären.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Stadt und Region sind von einem hohen Entwicklungsdruck und einer damit verbundenen großen Flächennachfrage gekennzeichnet. Gleichzeitig sind Bauflächen im Stadtgebiet ein knappes Gut. Sowohl aus ökologischen als auch ökonomischen Gründen muss daher mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Daher sind die Maße der baulichen Nutzung entsprechend hoch gewählt. Eine effiziente Flächennutzung war ein Ziel des städtebaulichen Ideenwettbewerbs, der 2016 zur Gestaltung des Quartiers ausgelobt worden war. Die prämierte Arbeit des Büros tobeSTADT aus Frankfurt wurde anschließend vertieft und das städtebauliche Konzept der Bauleitplanung zugrunde gelegt.

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Grund- und Geschossflächenzahlen werden die in § 17 Abs.1 BauNVO festgelegten Obergrenzen für allgemeine Wohngebiete im Bereich der Kettenhäuser (WA 16, 21, 31) eingehalten und in allen anderen Baufeldern überschritten. Dabei berücksichtigt die festgelegte Geschossflächenzahl nicht nur Grundfläche und Geschossigkeit, sondern auch die mögliche Grenzbebauung der Nachbargrundstücke bzw. denkbare Bauabschnitte. Die festgelegten Überschreitungen sind städtebaulich vertretbar, da

aufgrund der verdichteten Bauweise eine großzügige, zentrale Grünanlage im Plangebiet untergebracht werden kann, ohne die Zahl der erforderlichen Wohneinheiten reduzieren zu müssen.

Der Wettbewerbsentwurf war insbesondere wegen dieses grünen Rückgrats und der verdichteten, halboffenen Blockbebauung (Wohnhöfe) ausgezeichnet worden. Die öffentlichen Grünflächen bieten damit einen Ausgleich für die urbane, dichte Bauform. Aufgrund dieses Konzepts und der Vielfalt an Wohnformen innerhalb der einzelnen Blöcke/Höfe können jeweils durchmischte, überschaubare Nachbarschaften entstehen, allesamt angrenzend an den Grünanger. Dies fördert das aktive Zusammenleben und den alltäglichen Austausch der verschiedenen Bewohner. Die hohe Aufenthaltsqualität des Quartiers ist dabei auch dem Erschließungskonzept geschuldet. Es sorgt für eine Bündelung der Quartiersverkehre, sodass zahlreiche Blockseiten von motorisierten Verkehren nicht tangiert werden und der Grünanger lediglich an einer Stelle gequert wird. Gleichmaßen stehen die Bedürfnisse des Verkehrs der angestrebten Dichte nicht entgegen (vgl. auch Kap. 4.2).

Ebenfalls wird durch die städtebauliche Konzeption und des damit verbundenen hohen Ausnutzungsgrads die Wirtschaftlichkeit der Bebauung gerade auch unter den erschwerten Rahmenbedingungen (z.B. bezüglich Gebäudeabdichtung, Kampfmittelfreimessung, Lärmvorkehrungen) gewährleistet.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse im Sinne von § 17 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO werden durch die städtebauliche Konzeption nicht beeinträchtigt, da durch die halböffentlichen Blockinnenbereiche und den öffentlichen Grünanger hohe Aufenthaltsqualitäten für die Bewohner geschaffen werden.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind dank der vorgesehenen Durchgrünung einschließlich Dachbegrünung sowie der Rückhaltung und Versickerung des gering verschmutzten Niederschlagswassers von Dachflächen und Verkehrsflächen nicht zu erwarten.

Um in dem verdichteten Gebiet insbesondere bei den Geschosswohnungsbauten und den Reihenhäusern die Errichtung der erforderlichen Stellplätze und insbesondere Tiefgaragen mitsamt den dazugehörigen Zufahrten und Feuerwehrezufahrten sowie die Herstellung notwendiger Nebenanlagen wie z.B. Fahrradabstellanlagen zu ermöglichen, wird nach § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO im Plangebiet eine Überschreitung der GRZ, gestaffelt je nach Baufeld bzw. Bautypus bis zu einem Wert von 0,9, eingeräumt.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird sowohl über die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse als auch der Gebäudehöhen in Verbindung mit der Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) definiert. Die festgesetzte EFH liegt rd. 0,15-0,60 m über den Höhen der geplanten Entwässerungswege, sodass die Wohnräume bei Starkregenereignissen vor Überflutung weitestgehend geschützt sind. Die EFH ist gleichzeitig Bezugsgröße für die Höhe der Tiefgaragen. Aufgrund der Unzulässigkeit von Stützmauern (vgl. örtliche Bauvorschriften) müssen Höhenunterschiede zur Grundstücksgrenze in der Konsequenz abgeöschert werden.

Die Zahl der Vollgeschosse ist an die zulässige Bauweise bzw. Hausform angelehnt. Dabei gelten im Bereich der Ketten- und Reihenhäuser III-IV Geschosse als möglich, z.T. III als zwingend. Diese Mindest- (und Höchst-) Geschossigkeit wurde aufgrund der im Plangebiet ebenfalls vorgesehenen Geschossbauten

gewählt, sodass diese gegenüber den Hausgruppen nicht zu dominant in Erscheinung treten. Für den Geschossbau gelten zumeist IV-V Geschosse als zulässig, an ausgewählten Stellen entlang des Grünangers sowie der Filchnerstraße auch bis zu VI Geschosse. Mit diesen Festsetzungen soll eine flächensparende Bauweise angeregt werden. Gleichzeitig erhält der neue Grünzug einen urbanen Abschluss.

Ausnahmsweise sind im nördlichen Baufeld WA41 auch Gebäude mit II Geschossen zulässig, sofern hier eine soziale Einrichtung untergebracht wird. Diese Ausnahme wurde insbesondere für den Fall festgesetzt, dass Freiflächen des Schulzentrums nicht für die Unterbringung einer Kindertagesstätte herangezogen werden können (vgl. Kap. 4.6) oder wegen zusätzlichen Bedarfes nicht ausreichen.

5.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche

Die Bauweise wird auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs festgesetzt. In offener Bauweise sind Gebäude bzw. Gebäudezeilen/Hausgruppen bis maximal 50 m Länge zulässig. Des Weiteren sind Abweichungen von der offenen und der geschlossenen Bauweise festgesetzt. Mit den damit möglichen Baukörpern und Hausgruppen soll ein vielfältiges Angebot an differenzierten Wohnformen ermöglicht werden, wodurch eine große Bandbreite potentieller Zielgruppen angesprochen werden kann. Durch die Festsetzungen soll eine verdichtete, flächensparende Baustruktur geschaffen werden.

Gleichzeitig wurde versucht, die Grenzen der überbaubaren Flächen derart zu bemessen, dass einerseits die dem städtebaulichen Entwurf entsprechende Struktur im Wesentlichen umgesetzt wird und angemessene Belichtungsverhältnisse erreicht werden und andererseits die Bauherren einen gewissen Spielraum hinsichtlich ihrer Bedürfnisse und Vorstellungen behalten.

Flächen, auf denen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt ist, dürfen nicht überbaut werden, da sonst der eigentliche Zweck dieser Flächen hinfällig wäre.

5.4 Abstandsflächen

Die Tiefe der Abstandsflächen wird im Plangebiet reduziert, jeweils auf das kleinste erforderliche Maß innerhalb eines Baufeldes. Die Festsetzung berücksichtigt dabei nicht nur planerische Belange sowie die Vorgaben der BayBO zur Lage der Abstandsflächen, sondern auch privatrechtliche Belange. Insbesondere bei den Sammelgaragen/-carports, deren Eigentümer sich z.T. von den angrenzenden Grundstücksbesitzern unterscheiden, kann auf die Übernahme von Abstandsflächen verzichtet werden. Darüber hinaus gelten bezüglich Garagen und Carports die Regelungen des Art. 6 (9) Nr. 1 BayBO.

Ziel ist es, eine den städtebaulichen Absichten entsprechende Verdichtung der Baustruktur zu ermöglichen und dadurch eine Siedlungsstruktur zu erreichen, die der Lage des Gebietes in urban geprägter Umgebung angemessen ist. Die Voraussetzungen hinsichtlich der Belichtung, Belüftung und des Brandschutzes sind für eine Reduzierung der Abstandsflächen gegeben.

5.5 Flächen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze

Tiefgaragen sind auf den Wohnbauflächen generell zulässig, jedoch sind zwischen Tiefgaragen und öffentlichen Grünflächen bzw. Ausgleichsflächen v.a. aus gestalterischen Gründen Abstände von 2,50 m einzuhalten, um eine Abböschung und Eingrünung zu ermöglichen. Weiterhin sind zwischen Tiefgaragen und Verkehrsflächen Abstände von 0,50 m einzuhalten, sodass während der Bauphase private Spundwände im öffentlichen Raum minimiert werden. Die Abstände gelten, sofern Tiefgaragen außerhalb der Baufenster errichtet werden.

Garagen, Carports und offene Stellplätze sind im Baugebiet nur auf den dafür vorgesehenen Flächen sowie innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Offene Stellplätze sind im Einfamilienhausbereich, sofern keine Zufahrtsbeschränkungen entgegenstehen, auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, jedoch nicht in den Innenhöfen sondern nur in den Vorgartenbereichen, d.h. auf der Gebäudeseite, die der öffentlichen Verkehrsfläche zugewandt ist.

Die speziell gekennzeichneten Stellplatzflächen sind jeweils den nahegelegenen Baufeldern zugeordnet. Die Baufelder WA 9, 11 und 25 sind von dieser Regelung ausgenommen. Die Hausgruppen WA 9 und 11 liegen am Fuß- und Radweg, der autofrei bleiben soll. Die lt. Stellplatzsatzung erforderlichen Stellplätze sind in Tiefgaragen nachzuweisen, ggf. in gemeinsamen Tiefgaragen mit den jeweils benachbarten Geschossbauten.

Die Festlegung von Tiefgaragen im Geschossbau und in den o.g. Hausgruppen stellt einen Beitrag zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden dar.

Die im Bebauungsplan genannten Nebenanlagen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen. Für Anlagen wie Gerätehütten, Müllboxen etc. ist das Volumen beschränkt. Bei gemeinschaftlich genutzten Anlagen im Geschosswohnungsbau ist ein größeres Volumen zulässig als bei privaten Einzelanlagen.

Die Abstände zu öffentlichen Flächen sollen im Wesentlichen Platz für Eingrünung der Nebenanlagen schaffen und auch dem Schutz der Baumwurzeln im öffentlichen Raum dienen. Ferner kann mit der Festsetzung, die einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zuträglich sein soll, die Errichtung von Anlagen mit nennenswertem Volumen an den Grundstücksgrenzen vermieden werden.

5.6 Verkehrsflächen und Flächen für die Ver- und Entsorgung

Die Verkehrsflächen sind als Straßenverkehrsflächen sowie als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigter Bereich, Fußgänger- und Radfahrerbereich) auszubilden.

Die Filchner- und Humboldtstraße sowie deren neue Verbindungsstraße haben die Funktion, den Quell- und Zielverkehr des Wohnquartiers zu bündeln. Öffentliche Stellplätze werden an diesen Hauptachsen angeordnet, um das Verkehrsaufkommen in den Stichstraßen möglichst gering zu halten. Allein in der nordöstlichen Stichstraße werden öffentliche Stellplätze angeboten, da in diesem Bereich zugunsten des Baumerhalts an der Filchnerstraße nur einseitig Stellplätze möglich sind.

Die wechselseitig angeordneten Baumquartiere entfalten als Engstellen verkehrsberuhigende Wirkung in den Stichstraßen. Darüber hinaus tragen die Baumquartiere aller Straßenzüge zur Gestaltung und Gliederung des Straßenraums sowie zur Verbesserung des Kleinklimas bei. Um den Erhalt dieser gestalterisch-funktionalen Elemente nicht durch private Grundstückszufahrten zu gefährden, werden an den erforderlichen Stellen Bereiche mit bzw. ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt.

Angrenzend an geplante Verkehrsflächen sind folgende Ver- und Entsorgungsflächen festgesetzt: Zweckbestimmung Abfallentsorgung zum geordneten Bereitstellen zur Abholung von Abfällen und gelben Säcken.

5.7 Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen dienen als Kommunikations-, Erholungs- und Spielfläche und sind dementsprechend mit der Zweckbestimmung für Parkanlagen und Spielplätze belegt. In der Planzeichnung sind lediglich die wichtigsten Wegeverbindungen dargestellt. Nach Vorliegen eines Freiflächenkonzeptes können weitere Wege ergänzt werden.

Der sog. Eidechsenkorridor schafft einerseits Puffer zwischen Bestands- und Neubaugebiet und ermöglicht es andererseits, den Wanderkorridor der Zauneidechsen in diesem Bereich zu erhalten und durch das Anlegen neuer Habitate zu stärken.

Die Versickerung von Niederschlagswasser ist auf allen Grünflächen möglich.

5.8 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Minimierung der Bodenversiegelung sind aufgrund ökologischer Aspekte und aus Gründen der Entlastung der Abwassersysteme Terrassen sowie öffentliche und private Stellplätze inkl. deren Zufahrten mit versickerungsfähigen und wasserdurchlässigen Belägen auszubilden.

Zur Minimierung der Eingriffe in den Wasserhaushalt wird die Begrünung der Flachdächer von Hauptgebäuden, Tiefgaragen, Garagen und Carports festgesetzt. Die vorgeschriebene Mindeststärke der Erdüberdeckung der Tiefgaragen erfolgt mit der Absicht, hier eine Bepflanzung zu ermöglichen, dieser ausreichend Untergrund bzw. Wurzelraum zu bieten und damit den dauerhaften Erhalt der Bepflanzung sicherzustellen.

Die festgesetzten Maßnahmen tragen zur Minimierung der mit der Bebauung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft bei.

Eingriffe, die nicht vermieden werden können, müssen gemäß § 15 BNatSchG ausgeglichen werden. Mit den internen sowie externen Ausgleichsmaßnahmen wird ein vollständiger Ausgleich der durch den Bebauungsplan hervorgerufenen unvermeidbaren Eingriffe erreicht (vgl. Kap. 8.4 des Umweltberichts). Sämtliche Ausgleichsflächen befinden sich im Eigentum der Stadt Neu-Ulm.

Innerhalb des Plangebietes wird die Fläche M1 als Magerwiese mit Sickerwasserflächen und Strauchgruppen angelegt. Die Wiese übernimmt damit einer-

seits Funktionen zugunsten des Landschaftsbildes und der Erholung und nimmt phasenweise Niederschlagswasser aus dem Plangebiet auf. Von der Bepflanzung und Versickerung auszunehmen ist ein kleiner Teil im Westen der Fläche, der als zusätzliches Zauneidechsenhabitat mit kleinem Wall ausgebildet werden soll und damit eine artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme darstellt.

Bei der Fläche M2 handelt es sich um eine Ortsrandeingrünung in Form einer kleinen Streuobstwiese mit randlichen Heckenpflanzungen. Die Wiese hat gestalterische Funktion und steht der Öffentlichkeit in der Erntezeit zur Verfügung. Bei der Fläche M3 handelt es sich um eine Wildblumenwiese. Durch die Ansaat ausgewählter Blumen und Kräuter soll die Artenvielfalt insbesondere der Insekten gefördert werden.

Die außerhalb des Plangebiets gelegenen Ausgleichsflächen sind im Umweltbericht ausführlich erläutert (vgl. Kap. 8.3).

5.9 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Laut Eintragung in der Planzeichnung befinden sich im Plangebiet mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen, die von jeglicher Bebauung freizuhalten sind. Begünstigte sind die Anlieger der belasteten Flächen sowie die Stadt Neu-Ulm in ihrer Aufgabe als Grundstücksveräußerin bzw. Überträgerin der Geh-, Fahr- und Leitungsrechte an Dritte. Durch das Geh- und Fahrrecht soll den Reihenhausbewohnern ein direkter Zugang zu den Privatgärten ermöglicht werden (sog. „Mistweg“). Durch das Leitungsrecht soll die Nutzung dieser Wege für Ver- und Entsorgungsleitungen ermöglicht werden.

5.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Für den Bebauungsplan M 62.4 „Wohnen am Illerpark“ wurde die schalltechnische Untersuchung 6323.1/2019-RK der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, vom 26.06.2019 angefertigt, um die Lärmimmissionen im Plangebiet (Verkehr, Gewerbe) zu quantifizieren und beurteilen zu können, ob die Anforderungen des § 50 BImSchG hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind. Zur Beurteilung können die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV herangezogen werden. Die Definition der schützenswerten Bebauung richtet sich nach der Konkretisierung im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“.

Im Plangebiet wirken durch die Bundesstraßen B 28 und B 10 sowie durch die Staatsstraße 2031 und durch den internen Verkehr der Humboldtstraße, Filchnerstraße und „Planstraße“ als Verbindungsstraße zwischen Humboldtstraße und Filchnerstraße Geräuschimmissionen ein, die dazu führen, dass im Bebauungsplangebiet in der Tag- und Nachtzeit Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005-1 (bis zu 7 dB(A) tags und 8 dB(A) nachts)

und der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV (bis zu 3 dB(A) tags und 4 dB(A) nachts) vorliegen.

Da die Überschreitungen durch die verschiedenen Straßen in der Summe verursacht wird und eine Bebauung bis zu sechs Stockwerken geplant ist, lässt sich eine aktive Schallschutzmaßnahme hinsichtlich der verschiedenen Emittenten (plangebietsintern und -extern), die in der Summe einwirken, nicht realisieren. Ihr mangelhafter Nutzen stünde in keinem Verhältnis zum wirtschaftlichen Aufwand und städtebaulichen Bild.

Bauliche Vorkehrungen wie eine geschlossene Bauweise zur Abschirmung der Innenhöfe sind im Geltungsbereich ebenfalls nicht zielführend, einerseits aufgrund der gewünschten Zielgruppenmischung und der damit verbundenen Notwendigkeit, unterschiedliche Wohnformen anzubieten, und andererseits zeigt sich, dass auch bei geschlossenen Blöcken eine Abschirmung der Innenhöfe aufgrund der großen Entfernung einiger Emittenten und aufgrund der Schallreflektion nicht vollständig erreicht werden kann.

Ähnlich geeignete Flächenalternativen stehen für die weitere Siedlungsentwicklung in vergleichbarer Größenordnung derzeit nicht zur Verfügung. Die Deckung des akuten Wohnraumbedarfs ist aus städtischer Sicht hoch zu gewichten. Die Inanspruchnahme des Plangebiets ist trotz Lärmproblematik aus städtebaulichen Gründen sowie aus Gründen der nachhaltigen Siedlungsentwicklung sinnvoll. Mit der Erschließung wird das Plangebiet an das bestehende Versorgungsnetz der Wegenerstraße und der nahegelegenen Innenstadt angebunden und stärkt dieses. Damit findet eine sinnvolle, urbane Arrondierung der bestehenden städtebaulichen Strukturen statt, die bereits im Regionalplan Donau-Iller verankert ist.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf wurden Festsetzungen erarbeitet unter der Maßgabe, dass die Lärmsituation durch die Stadt Neu-Ulm bis zu den Immissionsgrenzwerten (IGW) der 16. BImSchV abgewogen wird. Dies erscheint aus den zuvor dargestellten Gründen gerechtfertigt.

Die Berechnungen der Lärmimmissionen und der Lärmpegelbereiche wurden entsprechend der vorliegenden Planung unter Berücksichtigung aller eingetragenen Gebäude innerhalb der Bauparzellen durchgeführt. Im Baugenehmigungsverfahren bzw. Freistellungsverfahren eines Vorhabens ist auf die tatsächliche örtliche Situation abzustellen, da sich höhere Lärmpegelklassen ergeben können, falls Bebauungen innerhalb des Bebauungsplanes noch nicht oder nur teilweise vorhanden sind.

Gesunde Wohnverhältnisse sind im vorliegenden Fall auch bei Überschreitung der Orientierungswerte gewahrt. Die IGW werden eingehalten, bzw. werden deren Überschreitungen durch bauliche und ggf. passive Schallschutzmaßnahmen kompensiert. Je nach Orientierung der Grundrisse kann Einfluss genommen werden auf die Anzahl der erforderlichen Schallschutzfenster und Lüftungsvorkehrungen. Dies hängt davon ab, ob und wie viele schutzbedürftige Räume (Schlafzimmer, Kinderzimmer) an von Überschreitungen betroffenen Fassaden liegen. Falls Nebenräume an den betroffenen Fassaden liegen, ergeben sich hier keine oder nur geringe Anforderungen an die Schalldämmmaße der Außenbauteile.

Hinsichtlich der gewerblichen Situation liegen keine Konflikte vor.

5.11 Anpflanzen u. Erhalt von Bäumen, Sträuchern u. sonstigen Bepflanzungen

Es werden im Plangebiet zahlreiche Pflanzgebote zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowohl auf privaten als auch öffentlichen Flächen zeichnerisch und textlich festgesetzt. Diese Pflanzgebote haben neben gestalterischen Aspekten das Ziel, das Plangebiet zu durchgrünen, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu schaffen, die Biodiversität zu steigern und Eingriffe in den Naturhaushalt auszugleichen. Die Pflanzgebote beziehen sich auf standortgerechte, einheimische bzw. laubtragende Gehölze. Insgesamt wird damit eine Erhöhung der ökologischen Wertigkeit erlangt.

Mit dem Wuchs der auf Privatflächen sowie im Straßenraum zu pflanzenden Bäume im natürlichen Habitus und dem damit verbundenen Verzicht auf Formschnitt wird eine Baumkronenentwicklung erzielt, die zur kleinklimatischen Aufwertung, zur Regulierung des Wasserhaushaltes durch Wasserrückhaltung und Verdunstung sowie zur Feinstaubfilterung beiträgt.

Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten bzw. bei Abgang durch gleiche oder gleichwertige Arten zu ersetzen, um zu gewährleisten, dass der durch den Bebauungsplan angestrebte Zustand beibehalten und nicht verschlechtert wird.

5.12 Spezieller Artenschutz

Im Rahmen des Bebauungsplans sind zusätzlich zur Eingriffsregelung die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Von den zulässigen Baumaßnahmen bzw. den notwendigen und zukünftigen Rodungsarbeiten sind artenschutzrechtlich relevante, europarechtlich geschützte Tierarten betroffen. Um zu vermeiden, dass die Verbote des § 44 BNatSchG einschlägig werden, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz bestehen in der Beschränkung der Fällarbeiten auf den Zeitraum Winter, um Gehölzbrüter nicht zu gefährden. Vor Fällung sind Bäume auf das Vorkommen von Fledermäusen und auf das Vorhandensein von Höhlungen zu untersuchen. Im positiven Fall sind gezielte Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Rodungen (Entfernen von Wurzelstöcken) sowie Baufeldfreimachungen (Abschieben von Oberboden) im nördlichen Plangebiet im Bereich und nahe des „Eidechsenkorridors“ sind zum Schutz der Amphibien ausschließlich im Zeitraum April bis Mai vorzunehmen. Ebenfalls sind die angrenzenden Baufelder mittels zauneidechsentauglichem Amphibienzaun in der Bauphase einzuzäunen.

Für den Verlust potentieller Fledermausquartiere aus dem ehemaligen Biotop wurden in der Nähe des Untersuchungsgebiets, d.h. im nahegelegenen Muthenhölzle, vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde künstliche Ersatzquartiere geschaffen.

Am nördlichen Plangebietsrand wurden im Rahmen der Begutachtung Zauneidechsen angetroffen. Daher ist als CEF*-Maßnahme die zauneidechsenfreundliche Gestaltung des nördlichen Grünstreifens vorgesehen. Mit dieser Maßnahme werden den Eidechsen ein Verbleib sowie eine Wanderung in Richtung des Habitats an der ehem. Bundesfestung ermöglicht. Es ist dafür zu sorgen, dass die neu anzulegenden Habitate innerhalb des Wanderkorridors in den Sommermonaten zu 30% von Gebäuden verschattungsfrei sind, auch die Anzahl der festgesetzten Bäume ist aus diesem Grund hier begrenzt. Die Umsetzung zusätzlicher Habitate auf der Ausgleichsfläche M1 nahe der Bundesfestung stellt eine freiwillige Vermeidungsmaßnahme dar.

6. Örtliche Bauvorschriften

Nach Art. 81 BayBO werden zusammen mit der Aufstellung des Bebauungsplans örtliche Bauvorschriften zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen und der Müllstandplätze, zu Einfriedungen und zur Freiflächengestaltung erlassen. Damit soll ein homogenes und dadurch positives Erscheinungsbild des Plangebiets erreicht werden.

Zugunsten einer einheitlichen Gestaltung und aus ökologischen Gründen wird der Neigungswinkel der Dächer auf 10° begrenzt. Damit ist eine extensive Begrünung der Dächer möglich. Eine zusätzliche Nutzung der begrünten Dachflächen für Zwecke der solaren Energiegewinnung ist unter Beibehaltung der Funktionsfähigkeit der Dachbegrünung bei Hauptgebäuden möglich und im Hinblick auf den Klimaschutz erwünscht. Als aufgeständerte Anlagen können die Solaranlagen mit der extensiven Dachbegrünung kombiniert werden. Zusammen mit den Vorgaben für die Bepflanzung der unbebauten Freiflächen werden damit einerseits Gestaltungsstandards festgelegt und andererseits nicht notwendige Flächenversiegelungen vermieden.

Aus gestalterischen Gründen soll das Privatgelände so modelliert werden, dass Höhenunterschiede zwischen den Tiefgaragen (einschließlich deren Erdüberdeckung) und dem Geländeniveau abgeöschet werden und keine baulichen Absätze entstehen.

Der Verzicht auf Mauern im Bereich der Einfriedungen und die stellenweise, mindestens 0,15 m hohe Bodenfreiheit von Zäunen ermöglicht die Bewegungsfreiheit der Kleinlebewesen unabhängig der Grundstücksgrenzen. In der Konsequenz sind Niveauunterschiede zwischen der Tiefgaragenerdüberdeckung und dem Geländeniveau im Bereich der Grundstücksgrenzen abzuböschten.

7. Hinweise

Die Festsetzungen werden um Hinweise ergänzt, die sich aus Fachgutachten oder aus den Vorgaben bestehender Gesetze und Regelwerke ergeben und zu einer bestmöglichen Umsetzung des Bebauungsplans beitragen.

* continuous ecological functionality-measures (Übersetzt: Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion)

8. Flächenbilanz

Es handelt sich um Zirka-Angaben.

Nutzungskategorie	Fläche in m²	Fläche in %
Allgemeines Wohngebiet (WA)	54.333 m ²	55,7%
Öffentliche Verkehrsflächen inkl. Straßenbegleitgrün	24.861 m ²	25,5%
Flächen für Gemeinbedarf	359 m ²	0,4%
Öffentliche Grünflächen	11.026 m ²	11,3%
Interne Ausgleichsflächen	7.052 m ²	7,2%
Gesamt	97.631 m²	100,0%

Aufgestellt FB 3 – Stadtplanung
Neu-Ulm, 24.10.2019

D. Begründung

D.2 Umweltbericht

Inhalt

1.	Einleitung	45
1.1	Anlass	45
1.2	Rechtliche Grundlagen	45
1.3	Methode und Ablauf der Umweltprüfung.....	46
2.	Vorhabenbeschreibung.....	46
2.1	Einordnung des Vorhabens	46
2.2	Abgrenzung des Untersuchungsraums.....	47
3.	Übergeordnete Planungen und Ziele	47
3.1	Landesentwicklungsplan.....	47
3.2	Regionalplan.....	48
3.3	Flächennutzungsplan.....	48
3.4	Schutzgebiete	48
4.	Bestandsbeschreibung des Untersuchungsraums.....	49
4.1	Naturraum	49
4.2	Boden und Geologie	50
4.3	Wasser.....	51
4.4	Klima.....	52
4.5	Potentielle natürliche Vegetation.....	52
4.6	Reale Vegetation	52
4.7	Fauna.....	53
4.8	Landschaftsbild	54
4.9	Mensch und Erholung	54
4.10	Kultur- und Sachgüter	55
5.	Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation	56
5.1	Tabellarische Übersicht	56
5.2	Fazit	62
6.	Variantenbetrachtung.....	62
7.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs	63
7.1	Festsetzungen im Bebauungsplan.....	63
8.	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	64
8.1	Kompensationsbedarf	64
8.2	Interne Ausgleichsmaßnahmen	65

8.3	Externe Ausgleichsmaßnahmen	66
8.4	Gesamtbilanz und Zuordnungsfestsetzung	70
9.	Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	71
10.	Vorgaben für die Bauausführung	71
11.	Hinweise auf Schwierigkeiten	71
12.	Zusammenfassung	71
13.	Verwendete Datenquellen	72

Anlagen:

Anlage 1: Bestands- und Schutzgebietsplan, M 1 : 2.000

Anlage 2: Plan interne Ausgleichsflächen, M 1 : 2.000



Aufgestellt:
Ulm, den 20.06.2018, geändert
10.10.2018 und 23.09.2019

Janina Emendörfer

.....
Janina Emendörfer

Die Stadt Neu-Ulm ist unter Angabe des Verfassers zur ersten nicht kommerziellen Veröffentlichung des vorliegenden Gutachtens berechtigt. Die Stadt Neu-Ulm hat das Recht, das Gutachten unter Angabe des Verfassers im Zusammenhang mit dem Untersuchungsobjekt für nicht kommerzielle Zwecke zu vervielfältigen und weiterzugeben.

D.2 Umweltbericht

1. **Einleitung**

1.1 **Anlass**

Aufgrund der großen Nachfrage nach Wohnraum plant die Stadt Neu-Ulm die Aufstellung des Bebauungsplans M 62.4 „Wohnen am Illerpark“.

1.2 **Rechtliche Grundlagen**

Für Bauleitplanverfahren, die nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind, ist im Rahmen der Umweltprüfung für alle Pläne ein Umweltbericht zu

erstellen (Art. 5 und Anlage 1 der europäischen SUP-Richtlinie sowie § 2 Abs. 4, § 2a, Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB). Zweck des Berichts ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 1a, § 2 Abs. 4 und Anlage zu den §§ 2 und 2a BauGB).

1.3 Methode und Ablauf der Umweltprüfung

Der Umweltbericht ist ein gesonderter, unselbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anhang 1 der SUP-Richtlinie).

Der Ablauf der Umweltprüfung ist geregelt und wurde, wie untenstehend beschrieben, durchgeführt:

- Bestandsaufnahme durch Auswertung und Zusammenfassung vorhandenen Datenmaterials und zusätzliche Geländebegehungen (im Januar 2018)
- Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes
- Eingriffsvermeidung, -verringerung und -ausgleich durch festzusetzende Maßnahmen.

Nachfolgend sollen daher der Bestand und die Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter aufgezeigt werden, um die Erheblichkeit des Eingriffes festzustellen.

2. Vorhabenbeschreibung

2.1 Einordnung des Vorhabens

Das geplante Wohngebiet „Wohnen am Illerpark“ liegt zwischen der Neu-Ulmer Innenstadt und Ludwigsfeld, westlich von Wiley-Süd. Das Plangebiet schließt an bereits bestehende Wohnbebauung zwischen der Humboldtstraße und der Filchnerstraße und an die Schulgelände der Emil-Schmid-Mittelschule und der Christoph-Probst-Realschule an. Im Westen liegt der Infanteriestützpunkt 58 der ehem. Bundesfestung Ulm. Südlich an das Plangebiet angrenzend ist das Gewerbegebiet M 62.5 „Gewerbe-Campus Filchnerstraße“ geplant.

Der Geltungsbereich umfasst die gesamten Flurstücke 452/2, 930/20, 930/271, 930/367 und 460, 459, 458, 456, 455, 454, 452, 930/24, 930/375, 930/377, 930/376, 930/225 (Humboldtstraße), 930/272 (Filchnerstraße), jeweils in Teilen.

Der Umgriff des geplanten Baugebietes beträgt ca. 9,8 ha.



Abbildung 1: Luftbild vom Plangebiet, ohne Maßstab, Umgriff = rot gestrichelt

2.2 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der herangezogene Untersuchungsraum im Rahmen des Umweltberichtes begrenzt sich auf das Vorhabengebiet und die umgebenden Flurstücke. Mögliche indirekte Auswirkungen auf das Umfeld werden im Rahmen der Bestandsanalyse berücksichtigt.

3. Übergeordnete Planungen und Ziele

3.1 Landesentwicklungsplan

Die Doppelstadt Ulm/ Neu-Ulm ist in den Landesentwicklungsplänen der Länder Bayern und Baden-Württemberg als gemeinsames Oberzentrum im Verdichtungsraum ausgewiesen.

Verdichtungsräume sind bevorzugte Standorte für die Wirtschaft, das Bildungswesen, den Dienstleistungsbereich und das kulturelle Leben mit überregionaler Ausstrahlung und hoher Bedeutung für die Entwicklung ganz Bayerns. Laut LEP müssen die Verdichtungsräume langfristig als attraktiver und gesunder Lebens- und Arbeitsraum für die Bevölkerung entwickelt und geordnet werden. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist u.a. ein qualitativ hochwertiges, möglichst preiswertes Wohnraumangebot mit günstiger Erreichbarkeit von Arbeitsstätten.

3.2 Regionalplan

Das Plangebiet ist im Regionalplan Donau-Iller (1987) als Wohnbaufläche dargestellt.

Zwischen den beiden Siedlungskörpern Ludwigsfeld und Wiley-Süd/Ulmer Riedteile ist eine Grünzäsur (Trenngrün) eingetragen. Die Grünzäsur ist zwischen rd. 150 m und 250 m breit. Die im Regionalplan – Entwurf (Stand 3/2016) geforderte Mindestbreite von 200 m wird mit der geplanten FNP-Änderung knapp eingehalten. Die beiden Hauptfunktionen „Sicherung von Siedlungsabständen“ und „Gliederung durch Freiflächen“ werden berücksichtigt

3.3 Flächennutzungsplan

Der wesentliche Teil des zu überplanenden Bereichs ist im FNP 2025, wirksam seit dem 10.05.2013, als Wohnbaufläche dargestellt. Ein kleiner Teil ist als Grünfläche dargestellt. Mit der angestrebten Nutzung in diesem Bereich werden die Grundzüge der Planung des FNP 2025 nicht berührt

3.4 Schutzgebiete

Folgende Schutzgebiete befinden sich im Vorhabenbereich oder in dessen Umfeld (bis 200m) (vgl. hierzu auch Bestands- und Schutzgebietsplan in Anlage 1):

Nach Art. 16 BayNatSchG und § 30 BNatSchG geschütztes Biotop:

- Biotopnr. 7626-109-001: Gehölzgruppen zwischen Ludwigsfeld und Neu-Ulm liegt im Vorhabengebiet
- Biotopnr. : 7626-0110-001: Extensivwiesen am Illerkanal, etwa 90 m westlich des Plangebietes
- Biotopnr. : 7626-0112-003: Brennen am Illerkanal, etwa 90 m westlich des Plangebietes
- Biotopnr. : 7626-0110-002: Auwaldreste am Illerkanal, etwa 160 m westlich des Plangebietes.

Beschreibung für Biotopnr. 7326-109-001:

Im Folgenden findet sich eine ausführliche Beschreibung des geschützten Biotops „Gehölzgruppen zwischen Ludwigsfeld und Neu-Ulm“¹, welches sich im Plangebiet befindet.

Teilfläche 01:

Gehölzgruppe mit Feldgehölzcharakter zwischen Äckern und Wiesenstreifen. Im südlichen Drittel aufgelassener Obstgarten. Sonst flächiges Gebüsch aus Holunder, Salweide und Esche an Mulde. Randlich Weißdorn. Krautschicht

¹ Bay. Fachinformationssystem Naturschutz – FinWeb, abgefragt am 15.03.2017

stark nitrophil, Brennnessel, Klettenlabkraut und Nelkenwurz. Säume wie Krautschicht, nur punktuell grasreich. Im Bestand alte Ablagerungen von Unrat. Entwicklungstendenz zu Feldgehölz.

Biotoptypen: Hecken, naturnah: 20 %

Kulturbestand, aufgelassen: 30 %

Mesophiles Gebüsche, naturnah: 50%

Arten

Artname, deutsch	Artname, lateinisch
Giersch	<i>Aegopodium podagraria</i>
Europäische Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna s.l.</i>
Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Artengruppe Kletten-Labkraut	<i>Galium aparine agg.</i>
Wiesen-Storcheschnabel	<i>Geranium pratense</i>
Gewöhnliche Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>
Efeu-Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>
Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i>
Brombeere	<i>Rubus spec.</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica s.l.</i>

Weitere Schutzgebiete sind im Plangebiet oder dessen direktem Umfeld nicht vorhanden.

4. Bestandsbeschreibung des Untersuchungsraums

4.1 Naturraum²

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Naturraum-Untereinheit Nr.44: Unteres Illertal, in der Naturraum-Einheit nach Meynen/Schmithüsen et al. Donau-Iller-Lech-Platten³.

Das Illertal ist eine nur 3 bis 5 km breite, flachwellige Landschaft, die während und nach den Eiszeiten mit großen Schottermassen aufgefüllt wurde. Im hier beschriebenen Naturraum fällt sie, im Norden von einem durchgehenden Auen-gürtel und größeren Vermoorungen begleitet, vom Südrand des Raumes bei

² <https://www.leo-bw.de/themen/natur-und-umwelt/naturraume/unteres-illertal>

³ Bay. Fachinformationssystem Naturschutz – FinWeb, abgefragt am 22.12.2017

Memmingen auf 600 m über NN bis zur Donaumündung bei Neu-Ulm auf 470 m über NN ab. Die westlich und östlich angrenzenden Hochterrassen und Altmoränen liegen zwischen 70 und 150 m höher. Bis zum Hochstand der letzten Eiszeit war an der südlichen Grenze des Naturraumes nördlich von Aitrach nur ein kleiner örtlicher Abfluss vorhanden. Die Iller verlief zu dieser Zeit durch das bayerische Rothtal. Höhere Schotteraufschüttungen sind nirgends vorhanden. Vielmehr grenzen die unterschiedlichen Aufschüttungsniveaus, deren Terrassen erkennbar sind, unmittelbar an die tertiären Hänge. Die Schotter des Illertales weisen eine hohe Grundwasserergiebigkeit auf und sind daher für die Trinkwassergewinnung von Bedeutung. Im südlichen Teil quert das bis zum Tertiärsockel eingetieft Illertal die Jung- und Altmoränenablagerungen. Auch hier besteht zum Teil ein durchgehender Auwaldgürtel, zum Teil treten Vermoorungen auf.

Die Iller ist der erste Zufluss der Donau aus den Alpen. Im Bereich ihres Schwemmfächers beim Eintritt in das Donautal überwiegen indes trockene Standorte. Südlich von Illertissen beginnen höhere eiszeitliche Aufschüttungsflächen wie beispielsweise das Erolzheimer Feld. Hier sind die Böden tief verwittert, ackerbaulich leicht zu bearbeiten und gut nutzbar. Im Bereich des Erolzheimer Feldes mündet auch der baden-württembergische Teil des Illerkanals, in dem der Fluss zur Energiegewinnung gestaut wird, in die Iller. Aufgrund der Regulierung, Begradigung und der zahlreichen Stauungen hat die Iller keinen Fließgewässercharakter mehr. Während der Norden des Naturraums überwiegend ackerbaulich genutzt wird, herrscht im südlichen Teil die Grünlandwirtschaft vor.

Die durchschnittlichen jährlichen Niederschläge bewegen sich nach Süden zunehmend zwischen 700 und 1100 mm. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 7 Grad Celsius auf den Höhen und 7,5 Grad Celsius in den Tälern.

4.2 Boden und Geologie

Laut Bericht des GeoBüro⁴ Ulm treten im geplanten Baugebiet im Untergrund holozäne Auenablagerungen auf. Diese werden unterlagert von warmzeitlichen Schmelzwasserschottern und sind als Niederterrassenschotter (Kiese und Sande) ausgebildet. Im Liegenden der Schotter folgen Ablagerungen der Unteren Süßwassermolasse (Tertiär) und Kalksteine des Oberen Jura.

Im Bereich des Plangebiets wurden sieben Rammkernsondierungen (RKS) durchgeführt, wobei folgende geologischen Schichten erfasst wurden:

Nördliches Plangebiet:

RKS 5: Unter Ton (bis 1 m Tiefe) und Schluff schließen sich unterschiedlich sandiger und schluffiger Fein- und Mittelkies an.

RKS 4: Unter 0,8 m Kies findet sich Ton (bis 1,4 m) und Schluff (bis 1,7 m) und daran anschließend Mittel- und Feinkies.

RKS 6: Hier wurde unter 1 m Schluff 0,5 m Ton und 0,35 m Feinsand ermittelt. Daran anschließend finden sich auch hier Mittel- und Feinkies.

RKS 1: Im Bereich der Filchnerstraße findet sich ein sehr heterogenes Profil mit Kies (bis 0,5m), Ton (bis 0,8 m), Schluff (bis 2,7 m), Ton (bis 3,2 m), Feinsand (bis 3,7 m) und wiederum Mittelkies.

⁴ GeoBüro (2016): „Ulmer Riedteile“, Neu-Ulm/ Ludwigsfeld – Geologische Untersuchung

Südliches Plangebiet:

RKS 8: Unter mächtiger Schluffauflage (bis 1,3 m) findet sich 0,2 m Feinsand und wieder um 0,2 m Schluff. Unter diesem steht Mittel- und anschließend Grobkies an.

RKS 7: Hier findet sich Schluff (bis 0,1 m), Kies (bis 0,4 m) und wiederum Schluff (bis 1,45 m) über Mittel-, Fein- und Grobkies.

RKS 2: Im Bereich der Filchnerstraße steht bis 0,5 m Schluff an und daran anschließend Ton (bis 1,5 m) und Mittelkies.

Details zum Aufbau des Untergrunds sind dem Originalbericht zu entnehmen.

Altlasten

Auf dem Flurstück 930/377 befand sich im 2. Weltkrieg eine ehemalige Flakbatterie mit Nebeneinrichtungen. Auf einem Teilbereich dieser Nutzfläche bestand eine etwa 3.200 m² große Biotopfläche mit Büschen und Bäumen, die weitgehend den Standort der ehemaligen Befehlsstelle umfasste. Die Befehlsstelle wurde rückgebaut und die Biotopfläche Nr. 7626-109-001 (Gehölzgruppen zwischen Ludwigsfeld und Neu-Ulm) ist in der Folge als „wilde“ Müllkippe genutzt worden. Die Stadt Neu-Ulm hat die relevante Fläche auf Altlasten untersuchen lassen. Abfallrelevante Schadstoffkonzentrationen wurden für Schwermetalle (Blei, Cadmium, Chrom, Nickel, Quecksilber) sowie PAK und PCB ermittelt⁵. Aufgrund der vorhandenen Schwermetall-Konzentrationen konnte das Biotop – entgegen der ursprünglichen Planungen – nicht erhalten bleiben. Eine mögliche Grundwassergefährdung wurde eruiert. Dabei sind Prüfwertüberschreitungen für PAK und Cyanid aufgetreten. Das Sanierungskonzept wird im Zuge der Erschließungsmaßnahmen umgesetzt.

4.3 Wasser

Oberflächen-Gewässer

Im Umgriff des Bebauungsplans befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Das nächste Gewässer, der Illerkanal, liegt ca. 170 m südwestlich des Plangebietes.

Laut Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete⁶ wird das Plangebiet bei einem Extrem-Hochwasser der Iller (HQ Extrem) überschwemmt.

Grundwasser

Die quartären Schotterablagerungen (Kiese und Sande) bilden im Allgemeinen einen ergiebigen 1. Grundwasserleiter aus. Der Flurabstand im Projektgebiet lag bei den Bohrarbeiten bei 2,8 bis 3,6 Metern. Die Grundwasserhöhe lag da-

⁵ Geotechnisches Büro Dr. Schwentke (2017): Orientierende Untersuchung „Ulmer Riedteile Nord“ (Biotopfläche), Landkreis Neu-Ulm

⁶ Bay. Landesamt für Umwelt: IÜG – Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete

mit bei ca. 470,5 bis 471,2 m ü NN. Die Grundwasserfließrichtung ist Nord bis Nordwest. Das Grundwassergefälle liegt bei 2- 3 ‰.⁷

4.4 Klima

Nach der Wetterstation in Neu-Ulm liegt die Jahresmitteltemperatur bei 7,9°C, die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt 759 mm⁸.

Das Klima der Region wird durch die Lage im Bereich der Westwindzone bestimmt. Ozeanische und kontinentale Einflüsse wechseln sich ab und gestalten das Witterungsgeschehen sehr vielfältig. In der regionalen Klimaanalyse Donau-Iller⁹ ist das Plangebiet als Freifläche gekennzeichnet. Im Bereich der Iller befindet sich eine von Süden kommende Kaltluftbahn.

4.5 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet besteht aus einem Feldulmen-Eschen-Auenwald mit Grauerle im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald¹⁰.

4.6 Reale Vegetation

Das Plangebiet wies zum Zeitpunkt der Begehung im Januar 2018 folgende Biototypen auf: Der Großteil wird von landwirtschaftlicher Nutzung beeinflusst (Acker und Grünland). Im östlichen Teil des Plangebietes findet sich der nach § 30 BNatSchG geschützte Gehölzbestand „Gehölzgruppen zwischen Ludwigsfeld und Neu-Ulm“ (Biotopnr. 7626-109-001). Hier finden sich u.a. Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Obstgehölze, Weiden (*Salix spec.*), Eschen (*Fraxinus excelsior*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hasel (*Corylus avellana*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*). Die Bäume haben Stammdurchmesser von bis zu 40 cm. Der Unterwuchs besteht vor allem aus Brombeere (*Rubus spec.*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Weitere kleine Gehölzbestände finden sich auf ca. 70 m Länge im Süden der bestehenden Bebauung und südlich der Emil Schmid-Schule. Hier finden sich u.a. Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) und verschiedene Weidenarten (*Salix spec.*). Das Gehölz besteht nicht mehr, da es fristgerecht bis Ende Februar gefällt wurde.

Des Weiteren finden sich im nordwestlichen Bereich zwei Brachflächen, die von Wilder Karde (*Dipsacus fullonum*) dominiert werden. Zwischen der Humboldtstraße und der Robert-Koch-Straße liegt eine Grünfläche, die von Bäumen umstanden ist.

⁷ GeoBüro Ulm (2016): „Ulmer Riedteile“, Neu-Ulm/ Ludwigsfeld - Geologische Untersuchung

⁸ Deutscher Wetterdienst (2011)

⁹ Schwab: Regionale Klimaanalyse Donau-Iller - Wissenschaftlicher Abschlussbericht, Grundlagen zur Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Donau-Iller

¹⁰ Bay. Fachinformationssystem Naturschutz – FinWeb, abgefragt am 22.12.2017

Das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung von einem asphaltierten Weg (Alter Kirchberg Steig) durchzogen. Teile der Humboldtstraße und der Filchnerstraße sind in den Umgriff des Vorhabens mit einbezogen. Hier finden sich Park- und Grünflächen.

4.7 Fauna

Im Jahr 2017 wurden von Dipl. Biol. Reinhard Utzel Erhebungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien durchgeführt. Im Folgenden sind die Ergebnisse der Erhebungen zusammengestellt.

Bezüglich der vorkommenden Tierarten lässt sich sagen, dass lediglich die im Plangebiet und im näheren Umfeld vorkommenden Strukturelemente wie die Gebüsche, Hecken und Saumstrukturen geeignete Lebensräume für unterschiedliche Arten bieten. Ansonsten stellt das intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiet keinen geeigneten Lebensraum dar.

Die Belange des Artenschutzes wurden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) abgearbeitet. Diese ergab, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Vögel

Die im Untersuchungsgebiet erfassten Vogelarten sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1: Erfasste Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit ihrem Vorkommens-Status und dem Rote-Liste V = Vorwarnliste, B = Brutvogel, N = Nahrungsgast

Artname, deutsch	Artname, lateinisch	Status im Gebiet	RL B	RL D
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	-	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	-	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	N	-	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	N	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	-	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	V	V
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	B	-	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	N	-	-
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	B	-	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	-	-

Bei den erhobenen Vogelarten handelt es sich zum Großteil um Hecken und Gebüsch bewohnende Arten, die die Gehölzstrukturen im Umgriff des Bebauungsplanes als Brutplatz nutzen. Des Weiteren wurden vier nahrungssuchende Arten im Gebiet festgestellt.

Bis auf den Rotmilan, handelt es sich durchweg um ungefährdete Arten, die nicht auf der Roten Liste Bayern oder Deutschland stehen.

Fledermäuse

Die im Untersuchungsgebiet erfassten Fledermausarten sind in unten stehender Tabelle aufgeführt.

Tabelle 2: Erfasste Fledermausarten mit ihrem Rote Liste-Status, V = Vorwarnliste

Artname, deutsch	Artname, lateinisch	RL B	RL D
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-

Es wurden bei der Fledermaus-Erfassung nur sehr wenige Rufe erfasst und auch keine in der Abenddämmerung ausfliegenden Tiere gesichtet, weshalb davon auszugehen ist, dass es sich bei der Gehölzgruppe um ein Nahrungshabitat dieser Artengruppe handelt. Quartiere sind im Umgriff des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

Reptilien

Im Bereich der Bunker der Reichsfestung und entlang der Böschung zu den Privatgärten im Norden des Plangebietes wurden Zauneidechsen festgestellt. Laut faunistischem Fachbeitrag sind im Bereich der Kleingärten und in den Offenlandbiotopen entlang der Iller weitere Vorkommen dieser Art zu erwarten.

Tabelle 3: Erfasste Reptilienart und ihr Rote Liste Status, V = Vorwarnliste

Artname, deutsch	Artname, lateinisch	RL B	RL D
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V

Amphibien

Es wurden keine Amphibien im Plangebiet festgestellt.

4.8 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird vor allem von der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Ortsrandlage beeinflusst. Die agrarisch genutzte Landschaft weist außer der Gehölzgruppe innerhalb des Vorhabengebietes kaum Strukturelemente auf, im Umfeld des Vorhabens sind jedoch immer wieder Gehölze vorhanden, wie z.B. im Umfeld der Reichsfestung, der Emil Schmid Mittelschule, der bestehenden Hecken im Bereich des südlich liegenden Gewerbegebietes oder des etwas entfernten Illerauwalds.

4.9 Mensch und Erholung

Die Vorhabenfläche wird aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung nicht direkt zu Erholungszwecken genutzt. Der im Plangebiet befindliche Weg wird jedoch von zahlreichen Spaziergängern und Radfahrern genutzt. Die Straßen im Um-

feld des Vorhabengebietes (B 28, B 10, Staatsstraße 2031) sind im Plangebiet deutlich wahrnehmbar.¹¹

4.10 Kultur- und Sachgüter

Westlich des Vorhabengebiets befindet sich das Baudenkmal D-7-75-135-70, Infanteriestützpunkt 58 der ehem. Bundesfestung Ulm.

Südlich des Plangebietes, in ca. 150 m Entfernung, ist auf den Flurstücken 930/27, 930/25, 930/3 und 987/3 das Bodendenkmal „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“ (Denkmalnummer D-7-7626-0166) vorhanden¹². Im Bebauungsplan-Gebiet M 62.5 „Gewerbe-Campus Filchnerstraße“, das zwischen dem Plangebiet Illerpark und dem genannten Bodendenkmal liegt, wurden im Rahmen der archäologischen Untersuchung 2018 keine Befunde festgestellt. Deshalb löst die Annahme von Bodendenkmälern für das Plangebiet M 62.4 „Wohnen am Illerpark“ keine Erfordernis aus, die Maßnahme bodendenkmalfachlich vorzubereiten, zu begleiten und fachlich qualifiziert zu prüfen. Treten Bodendenkmäler bei Grabungsarbeiten auf, sind diese unverzüglich gem. Art. 8 BayDSchG zu melden und eine Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege vorzunehmen.

Als Sachgüter sind die Verkehrswege zu nennen.

¹¹ Ingenieurbüro Kottermair GmbH (2019): Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan „Wohnen am Illerpark“

¹² Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bayerischer Denkmal-Atlas

5. Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der natur- und artenschutzrechtlichen Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation

5.1 Tabellarische Übersicht

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERT-ELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ¹³	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
BODEN	<ul style="list-style-type: none"> Filter- und Pufferfunktion gegen Eintrag von Schadstoffen Abflussregulation Belebter Oberboden als Standort für Bodenorganismen, natürliche Vegetation und Kulturpflanzen 	<ul style="list-style-type: none"> Filter- und Pufferfunktion, die Abflussregulation sowie die Funktion als Standort für natürliche Vegetation und Bodenorganismen ist durch die landwirtschaftliche Nutzung teilweise eingeschränkt, jedoch insgesamt hohen ökologisches Funktionspotenzial Grundwasserschutz Günstige ackerbauliche Bedingungen Vorbelastung des Schutzguts durch die Altlastenverdachtsfläche mit Katastereintrag ALVF 77500271 „Ulmer Riedteile“ <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als</p>	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Einschränkung des natürlichen Bodenpotentials aufgrund von Bodenverdichtung durch das Vorhaben und baubedingte Bodenumwälzungen. <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung durch die neu bebauten Flächen. <p>Aufgrund der günstigen ackerbaulichen Bedingungen, der bisherigen Bewertung der Bodenfunktion und der Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden als hoch und nachhaltig eingestuft.</p>	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Sachgemäße Lagerung und Trennung des Mutterbodens vom Unterboden. Herstellung von geschlossenen Vegetationsdecken auf zwischengelagerten Bodenmieten. Vermeidung von Schadstoffeintrag. Schutz angrenzender Flächen vor Verdichtung, sowie Beschränkung der Flächenverdichtung auf das notwendige Minimum. Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc. Wiederverwendung des Oberbodens vor Ort. Ausführen der Erdarbeiten bei trockener Witterung und trockenem, bröseligem Boden. Schonung von späteren Grünflächen durch Freihaltung vom Baubetrieb, soweit möglich. <p><i>Vorhabenbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum Verwendung offenporiger, wasserdurchlässiger 	<p>Maßnahme 1: Extensivwiese</p> <p>Maßnahme 2: Ortsrandeingerünung</p> <p>Maßnahme 3: Blumenwiese</p> <p>Maßnahmen A, C, D, E, F: Wiesenextensivierung und Anlage von Gehölzen</p> <p>Maßnahme B: Anlage einer Streuobstwiese</p>

¹³ Vorgehensweise Ermittlung Umweltauswirkung:

Die Prognose der Umweltauswirkungen dient der Ermittlung der durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für alle Schutzgüter. Das Ausmaß des Eingriffes, also die Nachhaltigkeit und Erheblichkeit der Beeinträchtigung, ist abhängig von Art, Intensität, Dauer und räumlicher Ausdehnung dieser sowie von der Bedeutung der Werte und Funktionen der betroffenen Schutzgüter.

Grundlage für die Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen ist die vergleichende Beurteilung vor Beginn des Eingriffs mit dem Endzustand. Als Endzustand gilt der Zustand, der nach drei Vegetationsperioden nach Beendigung des Eingriffs bei fachgerechter Pflege angestrebt wird (s. NatSchAVO 1995).

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERT-ELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ¹³	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		hoch eingestuft.		<p>Beläge für die öffentlichen und privaten Stellplätze, deren Zufahrten und Terrassen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Bodenbildung und Verringerung der Erosion durch Bepflanzung und Begrünung (PFG 1 – 5). • Verwertung des Erdaushubs im Baugebiet oder im geeigneten Umfeld • Altlastensanierung durch Aushub und fachgerechte Entsorgung 	
WASSER	<ul style="list-style-type: none"> • Intakter Wasserkreislauf • Grundwasserneubildung • Retention von Oberflächenwasser • Gefährdung des Grundwassers durch Altlastenverdachtsfläche Kastereintrag ALVF 77500271 „Ulmer Riedteile“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Einschränkung der Filter- und Pufferkapazitäten sowie Belastung der Wasserqualität durch landwirtschaftliche Nutzung • Bedeutender Grundwasserkörper, hohe Grundwasserneubildungsrate <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als mittel eingestuft.</p>	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch die Veränderung des Bodengefüges, wie Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Bodenumwälzungen u.a. kann die derzeitige Grundwasserneubildung eingeschränkt werden. • Schadstoffeintrag ins Grundwasser durch Gerätebetrieb potentiell möglich. <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die geplante Überbauung und Versiegelung wirkt sich negativ auf das Schutzgut Wasser aus, da die Grundwasserneubildung und die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe reduziert werden. • Durch eine umfassende Altlastensanierung werden vorhandene Umweltrisiken dauerhaft beseitigt. <p>Aufgrund der bisherigen Bewertung der Wasserfunktion und der Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser</p>	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Schadstoffeintrag. • Schutz vor Auswaschung und Versickerung von Schadstoffen. • Herstellung geschlossener Vegetationsdecken auf zwischengelagerten Bodenmieten. <p><i>Vorhabenbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung offener, wasserdurchlässiger Beläge für die öffentlichen und privaten Stellplätze, deren Zufahrten und Terrassen • Verwendung offener, wasserdurchlässiger Beläge für die Stellplätze im öffentlichen Raum • Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers innerhalb des Baugebietes • Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers, das auf den öffentl. Verkehrsflächen anfällt • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum • Altlastensanierung durch Aushub und fachgerechte Entsorgung 	<p>Maßnahme 1: Extensivwiese</p> <p>Maßnahme 2: Ortsrandeingerünung</p> <p>Maßnahme 3: Blumenwiese</p> <p>Maßnahmen A, C, D, E, F: Wiesenextensivierung und Anlage von Gehölzen</p> <p>Maßnahme B: Anlage einer Streuobstwiese</p>

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERT-ELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ¹³	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
			als mittel eingestuft. Die Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate ist als geringfügig anzusehen.		
KLIMA UND LUFT-HYGIENE	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt klimaaktiver Flächen • Steigerung der Frischluftproduktion • Sicherung und Erhalt umliegender Kalt- und Frischluftabflussbahnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Frischluftproduzierende Eigenschaften der Flächen durch die Ackernutzung eingeschränkt • Kaltluftentstehungs- und Kaltluftsammelgebiet • Fläche von Bedeutung für die Ventilation der angrenzenden Siedlungsbereiche bei sommerlichen Schwachwindwetterlagen <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird als mittel eingestuft.</p>	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen durch Maschinenverkehr <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Klimatisch bewirkt die geplante Versiegelung und Bebauung von 9,7 ha Offenland einen Verlust an klimaaktiven und frischluftproduzierenden Flächen. • Veränderung des lokalen Strahlungsverhaltens, vermehrte lokale Erwärmung durch Bebauung und Versiegelung. <p>Durch die Versiegelung der Fläche wird die mikroklimatische Frischluftproduktion verringert. Aufgrund der aus klimatischer Sicht gesehen eher geringen Flächengröße und der zahlreichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, die sich positiv auf das Schutzgut Klima auswirken, wird nicht von einer negativen Beeinflussung des Stadtklimas ausgegangen. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Klima und Lufthygiene als gering eingestuft.</p>	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Lärm- und Staubemission auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufes. <p><i>Vorhabenbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingrünung des Vorhabenbaugebiets (PFG 1 bis 5) mit Baum- und Strauchpflanzen, Dachbegrünung • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum • Solarthermie und Photovoltaik-Anlagen zur CO₂-Reduzierung 	Maßnahme 2: Ortsrandeingrünung
FLORA UND FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> • Standort für Biotope in der Kulturlandschaft • Rückzugsraum für Flora und Fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Verarmung der Artenvielfalt durch intensive landwirtschaftliche Nutzung • Eignung für Offenland-Brüter gering 	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Störung der Organismen durch Baubetrieb (Lärm, Erschütterung, Staub). <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Lebensraum (Gehölze und Of- 	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung geschlossener Vegetationsdecken auf zwischengelagerten Bodenmieten. • Reduzierung der Lärm- und Staubemission auf ein Minimum durch Op- 	Maßnahme 1: Extensivwiese Maßnahme 2: Ortsrandeingrünung Maßnahme 3: Blumenwiese

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERT-ELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ¹³	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
	<ul style="list-style-type: none"> Vernetzung von Biotopen 	<p>aufgrund naher Bebauung</p> <ul style="list-style-type: none"> Wenige Strukturelemente wie Hecken, Gehölze etc. im Plangebiet vorhanden Meideverhalten von Offenland-Arten durch angrenzendes Wohngebiet und Straßen/Wege, hohe Störungsrate <p>Die Vorhabenfläche wird zum Großteil ackerbaulich genutzt und weist nur wenige Strukturelemente auf. Die Gehölze im Plangebiet können von Vögeln zur Nahrungssuche und als Brutplatz genutzt werden. Die derzeitige Funktion im Naturhaushalt wird als mittel eingestuft.</p>	<p>fenland) durch Bebauung für unterschiedliche Artengruppen</p> <ul style="list-style-type: none"> Entfernung des geschützten Biotops „Gehölzgruppen zwischen Ludwigsfeld und Neu-Ulm“ aufgrund von Altlasten <p>Es gehen durch die Entfernung der Gehölzgruppe auf Flurstück 930/377 sowie weiterer Gehölze im Bereich der Humboldtstraße Brut- und Nahrungshabitate verloren. Des Weiteren werden in Form der Offenlandflächen großflächige Nahrungshabitate beeinträchtigt. Aufgrund der zahlreichen Vorbelastungen dieses Schutzgutes, verbunden mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Flora und Fauna hauptsächlich als mittel eingestuft. Im Bereich des geschützten Biotops ist die Beeinträchtigung hoch.</p>	<p>timierung des Bauablaufes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Baumfällung außerhalb der Brutperiode (01.10.-28.02.), um eine Ansiedlung von Brutvögeln vor Baubeginn zu verhindern. Baufeldfreimachungen werden zum Schutz der Zauneidechse ab April bis Mai durchgeführt Wurzelstubbenrodungen werden zum Schutz von überwinternden Zauneidechsen und Amphibien erst ab April bis Mai durchgeführt Aufhängen von künstlichen Ersatzquartieren für Fledermäuse Vergrämung der Zauneidechsen Installation eines Amphibienzaunes im Norden des Baufeldes, damit die Zauneidechse nicht ins Baufeld einwandert <p><i>Vorhabenbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum Einsatz insektenfreundlicher Beleuchtung Durchgrünung des Baugebiets (PFG 1 bis 5) mit Baum- und Strauchpflanzen, Dachbegrünung Das Zauneidechsenhabitat (CEF1) muss in den Monaten April bis August zu mind. 30% von Gebäuden verschattungsfrei sein. Anlage eines zusätzlichen Zauneidechsenhabitats im Bereich der 	<p>CEF-Maßnahme: Anlage eines Zauneidechsenhabitats mit Steinriegeln, Totholz etc. im Norden des Plangebiets</p> <p>Maßnahmen A, C, D, E, F: Wiesenextensivierung und Anlage von Gehölzen</p> <p>Maßnahme B: Anlage einer Streuobstwiese</p>

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERT-ELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ¹³	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
				<p>internen Ausgleichsmaßnahme M 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Pflanzung von standortgerechten Bäumen und Gehölzen 	
LANDSCHAFTS-BILD	<ul style="list-style-type: none"> Landschaftliche Vielfalt und Eigenart Standort-typisches Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> Angrenzendes bestehendes Wohn- und Gewerbegebiet Agrarlandschaft, nur wenige gliedernde Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken und Krautflurstreifen <p>Das Vorhaben-gebiet selbst erscheint durch die großflächige ackerbauliche Nutzung und die nur in geringer Anzahl vorhandenen Strukturelemente monoton und wenig ansprechend. Insgesamt wird daher die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt als gering eingestuft.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verlust der Freifläche <p>Für das Landschaftsbild im Untersuchungsraum geht mit der Bebauung eine wahrnehmbare Veränderung einher. Die geplante Bebauung schließt sich zwar an die bestehende Bebauung an, die Sichtachse in Richtung Ludwigsfeld sowie die Gestaltung des Siedlungsrandes wird jedoch deutlich verändert. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild als mittel eingestuft.</p>	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Herstellung geschlossener Vegetationsdecken auf zwischengelagerten Bodenmieten. <p><i>Vorhabenbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum Ein- und Durchgrünung des Baugebiets (PFG 1 bis 5), Dachbegrünung 	<p>Maßnahme 1: Extensivwiese Maßnahme 2: Ortsrandeingerünung Maßnahme 3: Blumenwiese</p> <p>Maßnahme B: Anlage einer Streuobstwiese</p>
MENSCH UND ERHOLUNG	<ul style="list-style-type: none"> Landwirtschaftliche Produktionsstätten Erholungsfunktion Wohnen Arbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Lediglich die Wege innerhalb des Vorhabengebietes haben eine geringfügige Erholungsfunktion Das Gebiet wird zur Nahrungsmittelproduktion genutzt. Vorbelastungen bestehen durch die verkehrlichen Geräusche 	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Störung der Anwohner, o.ä., durch Baulärm. <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Veränderung der derzeitigen Wegebeziehung nach Ludwigsfeld <p>Aufgrund der bisherigen Vorbelastung und Bewertung des Schutzguts Mensch und Erholung wird die Beeinträchtigung des Schutzguts als gering eingestuft. Die Schaffung von Wohnraum wirkt sich positiv auf</p>	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufs. Herstellung geschlossener Vegetationsdecken auf zwischengelagerten Bodenmieten. <p><i>Vorhabenbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum Eingerünung des Baugebiets (PFG 1 bis 5), 	

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERT-ELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ¹³	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		<p>schimmissionen der B 28, B10 und der Staatsstraße 2031.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der Altablagerungen können Risiken für die menschliche Gesundheit nicht gänzlich ausgeschlossen werden. <p>Teile des Untersuchungsgebiets (Alter Kirchberg Steig und Feldweg) besitzen momentan eine Funktion zur siedlungsnahen kurzzeitigen Erholung.</p>	das Schutzgut Mensch aus.	<p>Dachbegrünung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhalt der bestehenden Wegebeziehung nach Ludwigsfeld, wenn auch in geänderter Form Lärmvorkehrungen an den Wohngebäuden Altlastensanierung durch Aushub und fachgerechte Sanierung 	
KULTUR- UND SACHGÜTER	<ul style="list-style-type: none"> Kulturgüter sind in Form des nahen Baudenkmals und eines weiter südlich vermuteten Bodendenkmals vorhanden Als Sachgüter sind die bestehenden Verkehrswege zu nennen 	<ul style="list-style-type: none"> Das Plangebiet liegt im Nähebereich des Baudenkmals 	<ul style="list-style-type: none"> Der vollständige Erhalt des Baudenkmals, das außerhalb des Plangebietes liegt, ist gewährleistet. Voraussichtlich keine Auswirkungen, da im Gebiet M 62.5 „Gewerbe-Campus Filchnerstraße“, das zwischen dem Plangebiet M 62.4 „Wohnen am Illerpark“ und dem bekannten Bodendenkmal liegt, keine Befunde festgestellt wurden. <p>Aufgrund der oben genannten Ausführungen ist eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgüter nicht zu erwarten. Die landwirtschaftlich genutzten Flurstücke bleiben mit Umsetzung des Vorhabens über das Wegenetz erreichbar, somit liegt eine Beeinträchtigung dieses Schutzguts nicht vor.</p>	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Meldepflicht möglicher Funde nach Art. 8 BayDSchG <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Bewertung der Baugesuche im Nähebereich des Baudenkmals nach Art. 6 BayDSchG 	Ggf. Berücksichtigung bei der Planung von Bauprojekten, Bergrung, Dokumentation

5.2 Fazit

Die Erhebungen und Auswertungen ergaben, dass die verschiedenen Schutzgüter im Vorhabengebiet zwar in Teilen vorbelastet sind, vor allem aufgrund der Größe des geplanten Baugebietes ist jedoch insgesamt von mittleren bis hohen Beeinträchtigungen auszugehen. Der Wert für den Eingriff in den Naturhaushalt wird für die Schutzgüter Boden als „hoch und nachhaltig“ eingestuft und für das Schutzgut Flora und Fauna aufgrund der notwendig werdenden Rodung des geschützten Biotops als „mittel bis stellenweise hoch“. Ursprünglich sollte das geschützte Biotop erhalten bleiben und in die Planung integriert werden. Aufgrund der vorhandenen Altlasten ist dies jedoch nicht mehr möglich. Der Eingriff für die Schutzgüter Wasser und Landschaftsbild wird mit „mittel“ und für die Schutzgüter Klima und Lufthygiene sowie Mensch mit „gering“ bewertet. Der Eingriff für Kultur- und Sachgüter kann erst nach Beendigung der laufenden Untersuchungen des Bodendenkmals bewertet werden. Das Baugebiet wird im Anschluss an bestehende Bebauung geplant.

6. Variantenbetrachtung

Nullvariante

Die Nullvariante bedeutet den Erhalt des bestehenden ökologischen Zustands und somit auch den Erhalt als Standort für Kulturpflanzen bzw. als landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie als geschütztes Biotop. Im Falle der Nullvariante wird der Stadt Neu-Ulm hier keine Möglichkeit zur weiteren Ausweisung von Wohnbauflächen gegeben. Des Weiteren wären in diesem Fall die im Rahmen der Bauleitplanung vorgefundenen Altlasten und Kampfmittel in diesem Bereich unentdeckt geblieben.

Standortalternativen

Der Planungsstandort „Wohnen am Illerpark“ ist im wirksamen Flächennutzungsplan in Form einer Wohnbaufläche dargestellt. Standortalternativen wurden bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanung bewertet und ausgeschieden. Die Möglichkeiten der angesichts des Wohnbaubedarfs dringend erforderlichen Siedlungserweiterung innerhalb der präferierten Entwicklungsachse Ludwigsfeld/Innenstadt/Pfuhl sind begrenzt und zum großen Teil bereits ausgeschöpft. Lediglich im Norden und Osten Pfuhls bestehen noch vergleichbar große Flächenreserven, wobei für Pfuhl Nord bereits ein Bebauungsplanverfahren läuft und die Stadt Neu-Ulm auf Pfuhl Ost derzeit aufgrund der Eigentumsverhältnisse keinen Zugriff hat.

Neben der vorliegenden städtebaulichen Lösung für das Gebiet sind auch ein kleinerer Umgriff sowie eine Bebauung mit einem größeren Anteil an verdichtetem Einfamilienhausbau diskutiert worden. Beides würde allerdings der großen Nachfrage nach Wohnraum nicht gerecht. Entgegen der Vorgabe im städtebaulichen Ideenwettbewerb, zwei Drittel der Wohneinheiten im Einfamilienhausbau nachzuweisen, ermöglicht die vorliegende Lösung dies mit nur rund 16 %. Damit wird der städtebaulichen Entwurfsidee urbaner Baublöcke Rechnung getra-

gen, und immerhin 44 % des Nettobaulands sind dem Einfamilienhausbau gewidmet.

7. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs

Die Verpflichtung zur Vermeidung als wichtigstes Anliegen der Eingriffsregelung ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) festgeschrieben und verdeutlicht den Vorsorgecharakter dieses Gesetzes. Mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sollen Eingriff und entsprechende Funktions- und Wertverluste auf das Mindestmaß beschränkt werden, also das Vorhaben optimiert werden. Vermeidung und Minderung haben unbedingten Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Die potentiellen Auswirkungen, die von der geplanten Wohnbebauung auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf das Landschaftsbild ausgehen, lassen sich grundsätzlich nach folgenden Gesichtspunkten differenzieren:

Differenzierung nach zeitlichen Aspekten

- Baubedingte temporäre Auswirkungen (Baustelle, Beräumung der Fläche)
- Dauerhafte Auswirkungen (Versiegelung, Umnutzung von Flächen)
- Dauerhafte Auswirkungen (Nutzung und Unterhaltung der Bauten / Flächen).

Differenzierung nach räumlich-funktionalen Aspekten

- Flächenumwandlung, Änderung der Flächennutzung.

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Kap. 5 aufgelistet.

7.1 Festsetzungen im Bebauungsplan

Über die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan werden Flächen von einer baulichen Nutzung und/oder Versiegelung ausgenommen und mit Pflanzgeboten versehen. Sie dienen damit der Vermeidung und Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft.

- Begrünung von Dächern und Tiefgaragen
- Begrenzung der Bodenversiegelung
- Qualitätsanforderungen und Vorgaben für die Ausführung
 - Pflanzgröße, -qualität und -herkunft
 - Art der Ausführung
 - Erhalt und Pflege der Pflanzungen
- Pflanzgebote 1-5
 - Straßenbegleitende Begrünung

- Begrünung verkehrsberuhigter Bereich
- Öffentliche Grünfläche (Eidechsenkorridor)
- Öffentliche Grünfläche (Parkanlage/Spielplatz)
- Durchgrünung der Baugrundstücke

– Dauerhafte Auswirkungen (Nutzung und Unterhaltung der Bauten / Flächen).

8. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens verbleiben trotz Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt. Um dessen Funktionen und Wertigkeit wiederherzustellen, müssen Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz durchgeführt werden.

Der Kompensationsbedarf für das Baugebiet wird nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“¹⁴ bestimmt.

8.1 Kompensationsbedarf

Gesamtfläche: 97.630 m²
Flächen für internen Ausgleich, Grünflächen etc. : - 18.863 m²
 Ausgleichsrelevante Fläche: 78.767 m²

Die zu berücksichtigende ausgleichsrelevante Fläche beträgt 78.767 m², da im Bereich der internen Ausgleichsflächen, der öffentlichen und privaten Grünflächen kein Eingriff in die Schutzgüter verursacht wird.

Tabelle 4: Kompensationsbedarf

Bestand	Kategorie lt. Leit-faden	Fläche (m ²)	Typ A: hoher Nutzungs-grad, GRZ > 0,35	Gewähl-ter Faktor	Ausgleichs-bedarf (m ²)
Acker	Kat. I	51.080	0,3 – 0,6	0,5	25.540
Grünland	Kat. I	8.690	0,3 – 0,6	0,5	4.345
Grünland-Brachfläche	Kat. I	8.153	0,3 – 0,6	0,5	4.077
Sonstige Grünfläche	Kat. I	1.268	0,3 – 0,6	0,5	634
Gehölz	Kat. II	1.396	0,8 – 1,0	1,0	1.396
Grasweg	Kat. I	420	0,3 – 0,6	0,3	126
Schotterweg	Kat. I	290	0,3 – 0,6	0,3	87

¹⁴ Bay. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung)

Straßenbegleitgrün	Kat. I	2.200	0,3 – 0,6	0,3	660
Straße/ Weg, Parkplatz	Kat. 0	5.240	0	0	0
Bebauung	Kat. 0	30	0	0	0
Summe		78.767			
Ausgleichsbedarf					36.865

Als Begründung für die Auswahl der Kompensationsfaktoren 0,5 und 0,3 werden die zahlreichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung (vgl. Kapitel 5 bzw. 7.1) angeführt.

8.2 Interne Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen für Natur und Landschaft nach § 9 (1) 20 BauGB, auf öffentlichen Grundstücken

Maßnahme M1 – Magerwiese mit Sickerflächen, Strauchgruppen, Einzelbäumen und Zauneidechsenhabitat

Im Nordwesten des Plangebiets ist auf 4.270 m² die Anlage einer extensiv genutzten, artenreichen Magerwiese mit Sickerwasserflächen und Strauchgruppen geplant. Die Fläche wird mit einer autochthonen Blumenwiesenmischung mit 50 % Kräuter-/Blumenanteil eingesät. Auf 20 % der Fläche werden Strauchgruppen aus standortgerechten einheimischen Gehölzen gemäß der Pflanzliste angelegt, wobei pro 5 m² ein Strauch zu pflanzen ist. Des Weiteren werden in diesem Bereich vier Bäume I. oder II. Ordnung gemäß der Pflanzliste gepflanzt. Die Pflege erfolgt extensiv mit 1 - 2 maliger Mahd im Jahr mit Abräumen des Schnittguts. Der 1. Schnitt erfolgt im Juni, wobei die Schnitthöhe nicht tiefer als 10 cm sein darf. Pflanzenschutz- und Düngemittel dürfen nicht aufgebracht werden.

Von der Bepflanzung und Versickerung wird ein kleiner Teil im Westen der Fläche ausgenommen. Dieser Bereich kann als zusätzliches Zauneidechsenhabitat mit einem kleinen Wall (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme, siehe Hinweise zum Bebauungsplan) gestaltet werden.

Maßnahme M2 – Ortsrandeingrünung im Nordwesten

Im Bereich der mit M2 gekennzeichneten Fläche, die eine Größe von 600 m² hat, wird im Osten eine kleine Streuobstwiese mit 3-4 Birnbäumen (Sorte: Albecke Butterbirne) angelegt. Im Westen ist entlang der Grenze des Geltungsbereichs auf 150 m² eine Hecke anzulegen. Bei der Heckenpflanzung ist je 5 m² Pflanzfläche ein einheimischer Strauch anzupflanzen. Die zu pflanzenden Arten sind im Textteil C.3 (Hinweise: Artenliste) aufgelistet. Die Fläche wird mit einer autochthonen Blumenwiesenmischung mit 50 % Kräuter-/Blumenanteil eingesät. Pflanzenschutz- und Düngemittel dürfen nicht aufgebracht werden.

Maßnahme M3 – Wildblumenwiese im Westen des Plangebiets

Im Westen des Plangebiets wird auf 2.154 m² eine Wildblumenwiese als Lebensraum für Insekten sowie als Nahrung für unterschiedliche Vogelarten angelegt. Es ist eine autochthone Saatgutmischung mit mind. 80% Kräuter-/ Blumenanteil zu verwenden. Die Pflege erfolgt extensiv mit 1 -maliger Mahd im Jahr mit Abräumen des Schnittguts. Die Mahd sollte erst im Frühjahr erfolgen, um Ansitzwarten und Winterfutter für Vögel sowie Winter- Lebensraum für Insekten zu bieten. Je nach Zustand der Fläche kann alle 2-3 Jahre eine Nachsaat erforderlich werden. Pflanzenschutz- und Düngemittel dürfen nicht aufgebracht werden. Am Rand dieser Fläche werden Maßnahmen zur Umweltbildung (Hinweistafeln) empfohlen. Im Osten der Wildblumenwiese ist, angrenzend an die privaten Grundstücke, eine 2 m breite Pflegezufahrt geplant. Diese wird mit einer Regelsaatgutmischung angesät.

Tabelle 5: Bilanzierung der Aufwertung

Bestand vorher	Planung	Fläche (m ²)	Gewählter Faktor	Erzielte Aufwertung (m ²)
Acker	M1: Extensivwiese mit Sickerflächen, Strauchgruppen u. Einzelbäumen	4.270	1,0	4.270
Grünlandbrache	M2: Hecke und Streuobstwiese	600	1,0	600
Acker	M3: Blühstreifen mit Wildblumen	2.154	1,0	2.154
Summe int. Ausgleich				7.024

Nach Abzug der internen Ausgleichsmaßnahme verbleiben **29.841 m²** an extern zu erbringendem Ausgleich.

8.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen**Maßnahme A:**

Als externe Ausgleichsfläche wird folgende Maßnahme aus dem Ökokonto der Stadt Neu-Ulm herangezogen: Extensivierung mit Anlage und Entwicklung von Feldgehölzhecken und Einzelbäumen auf 2.961 m² auf Flurstück Nr. 224, Gemarkung Gerlenhofen.

Ausgangszustand:

Intensiv genutztes Ackerland

Naturraum:

Der Naturraum Unteres Illertal, Untereinheit 44 entspricht dem Naturraum des Eingriffsbebauungsplanes

Entwicklungsziel/Maßnahmenziel:

Extensive Wiesenfläche mit Feldgehölzhecken und Einzelbaumstandorten

Maßnahmen:

Wieseneinsaat, Pflanzen von einheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern, Ansäen von Krautsäumen, 2-malige Mahd, Abtransport des Mähgutes, keine Düngung, kein Pflanzenschutzmittel.

Entwicklungszeit gemäß Kostenerstattungssatzung

Anpflanzung von Gehölzgruppen, freiwachsenden Hecken und Waldmänteln/Waldsäumen

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 6 Jahre

Anrechnung von Verzinsung Fl.Nr. 224, Gemarkung Gerlenhofen:

Herstellung 2008

Verzinsung von 01.01.2009 bis 31.12.2018 für eine Fläche von 2.961 m²

$3\% \cdot 10 \text{ Jahre} \cdot 2.961 \text{ m}^2 = 888 \text{ m}^2$

Maßnahme B:

Anlage einer Streuobstwiese auf 4.635 m² auf Flurstück 1078, Gemarkung Neu-Ulm

Ausgangszustand der Ausgleichsfläche:

Intensiv genutzte Ackerfläche

Naturraum:

Unteres Illertal, Untereinheit 44, entspricht dem Naturraum des Eingriffsbebauungsplanes

Entwicklungsziel / Maßnahmenziel:

Anlage einer Streuobstwiese

Maßnahmen:

Einsaat einer Wiese, Pflanzung von Obstbaumhochstämmen, Mahd ab 15.Juni, Abtransport Mähgut, Keine Düngung, kein chemischer Pflanzenschutz, Schnitt und dauerhafte Pflege der Streuobstbäume

Entwicklungszeit gemäß Kostenerstattungssatzung

Anlage von Streuobstwiesen

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 6 Jahre

Anrechnung von Verzinsung Fl.Nr. 1078, Gemarkung Neu-Ulm:

Herstellung 2013

Verzinsung von 01.04.2013 bis 31.12.2018 für eine Fläche von 4.635 m²

$1,5\% \text{ jährlich} \cdot 5 \text{ Jahre, 9 Monate} \cdot 4.635 \text{ m}^2 = 417 \text{ m}^2$

Maßnahme C:

Entwicklung einer mageren Extensivwiese mit Gehölzgürtel und Gehölzinseln, Entwicklung von Wald mit Aufbau eines gestuften Waldrandes, Baumreihe entlang der Maybachstraße auf Flurstück 1136, Gemarkung Burlafingen auf 10.498 m²

Ausgangszustand der Ausgleichsfläche:

Intensiv genutzte Wiesenfläche, angrenzend an Wald und Gewässer (Aus-
kiesung) landwirtschaftliche Nutzung

Naturraum:

Donauried, Untereinheit 45, entspricht nicht dem Naturraum des Eingriffsbebauungsplanes

Entwicklungsziel / Maßnahmenziel:

Entwicklung einer mageren Extensivwiese mit Gehölzgürtel und Gehölzinseln, Entwicklung von Wald mit Aufbau eines gestuften Waldrandes, Baumreihe entlang der Maybachstraße

Maßnahmen:

Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, Mahd der Wiesenfläche (2-malig, 1. Mahd ab 15 Juni), Abtransport des Mähguts, an den Bedarf angepasste Pflege des Ruderalstandortes

Entwicklungszeit gemäß Kostenerstattungssatzung

Anpflanzen Wald

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 6 Jahre

Umwandlung von intensivem Grünland in extensiv genutztes Grünland

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 6 Jahre

Anpflanzung von Gehölzgruppen, freiwachsenden Hecken und Waldmänteln/Waldsäumen

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 6 Jahre

Maßnahme D und E:

Entwicklung einer mageren Extensivwiese mit Gehölzgürtel und Gehölzinseln auf 4.193 m² auf Flurstück 1211 und 3.530 m² auf Flurstück 1212, Gemarkung Burlafingen

Ausgangszustand der Ausgleichsfläche:

Intensiv genutzte Wiesenfläche, landwirtschaftliche Nutzung

Naturraum:

Donauried, Untereinheit 45, entspricht nicht dem Naturraum des Eingriffsbebauungsplanes

Entwicklungsziel / Maßnahmenziel:

Entwicklung einer mageren Extensivwiese mit Gehölzgürtel und Gehölzinseln,

Maßnahmen:

Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, Mahd der Wiesenfläche (2-malig, 1.

Mahd ab 15 Juni), Abtransport des Mähguts, an den Bedarf angepasste Pflege des Ruderalstandortes

Entwicklungszeit gemäß Kostenerstattungssatzung
Umwandlung von intensivem Grünland in extensiv genutztes Grünland
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 6 Jahre
Anpflanzung von Gehölzgruppen, freiwachsenden Hecken und Waldmänteln/Waldsäumen
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 6 Jahre
Fläche wird aus dem Ökokonto der Stadt Neu-Ulm entnommen und abgebucht.

Anrechnung von Verzinsung Fl.Nr. 1211, Gemarkung Burlafingen:

Herstellung 2014

Verzinsung von 01.01.2015 bis 31.12.2018 für eine Fläche von 4.330 m²

3% jährlich * 4 Jahre * 4.330 m² = 520 m²

Anrechnung von Verzinsung Fl.Nr. 1212, Gemarkung Burlafingen:

Herstellung 2014

Verzinsung von 01.01.2015 bis 31.12.2018 für eine Fläche von 3.530 m²

3% jährlich * 4 Jahre * 3.530 m² = 424 m²

Maßnahme F:

Entwicklung einer mageren Extensivwiese mit Feuchtstandorten, Gehölzinseln im westlichen Bereich mit Gras-Krautsaum auf 537 m² des Flurstücks 537, Gemarkung Gerlenhofen

Ausgangszustand der Ausgleichsfläche:

Intensiv genutzte Wiesenfläche, landwirtschaftliche Nutzung

Naturraum:

Unteres Illertal, Untereinheit 44, entspricht dem Naturraum des Eingriffsbebauungsplanes

Entwicklungsziel / Maßnahmenziel:

Entwicklung einer mageren Extensivwiese (Glatthaferwiese) mit Feuchtstandorten (Grabenaufweitung und Blänke), Gehölzinsel im westlichen Bereich mit Gras-Krautsaum

Maßnahmen:

Aushagerung, Mahd der Wiesenfläche (2-malig, 1. Mahd ab 15 Juni), Abtransport des Mähguts, Anlage einer Blänke und Grabenaufweitung, Pflanzung von standortgerechten Sträuchern im westlichen Grundstücksbereich

Entwicklungszeit gemäß Kostenerstattungssatzung
Umwandlung von intensivem Grünland in extensiv genutztes Grünland
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 6 Jahre
Anpflanzung von Gehölzgruppen, freiwachsenden Hecken
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 6 Jahre
Fläche ist im Besitz der Stadt Neu-Ulm

8.4 Gesamtbilanz und Zuordnungsfestsetzung

Tabelle 6: Gesamtbilanz des Vorhabens und Zuordnungsfestsetzung

Kompensationsbedarf	36.865 m ²	Zuordnungsfestsetzung
Interner Ausgleich Maßnahme M1 Flurstücke 452 (TF), 454 (TF), 455 (TF), 456 (TF), 458 (TF), 459 (TF) und 460 (TF)	4.270 m ²	Wohnbauflächen
Interner Ausgleich Maßnahme M2 , Flurstücke 930/24 (TF) und 930/225 (TF)	600 m ²	Wohnbauflächen
Interner Ausgleich Maßnahme M3 , Flurstücke 459 (TF) und 460 (TF)	2.154 m ²	Wohnbauflächen
Externer Ausgleich Maßnahme A , Flurstück 224, Gerlenhofen	2.961 m ² + 888 m ² Zinsfläche	Wohnbauflächen
Externer Ausgleich Maßnahme B , Flurstück 1078, Neu-Ulm	4.635 m ² + 417 m ² Zinsfläche	Wohnbauflächen
Externer Ausgleich Maßnahme C , Flurstück, 1136, Burlafingen	11.753 m ²	11.281 m ² für Straßen- verkehrsflächen 472 m ² für Wohnbauflä- chen
Externer Ausgleich Maßnahme D , Flurstück 1211, Burlafingen	4.193 m ² + 503 m ² Zinsfläche	Wohnbauflächen
Externer Ausgleich Maßnahme E , Flurstück 1212, Burlafingen	3.530 m ² + 424 m ² Zinsfläche	Wohnbauflächen
Externer Ausgleich Maßnahme F , Flurstück 537, Gerlenhofen	537 m ²	Wohnbauflächen

Durch die Bebauung des Plangebietes entsteht gem. § 1a Abs. 3 BauGB ein naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf von 36.865 m². Dieser Ausgleichsbedarf wird auf den in Tabelle 6 genannten Flurstücken innerhalb und außerhalb des Plangebiets nachgewiesen.

Ausgleichsflächen für Wohnbauflächen

Vom Gesamtausgleichsbedarf von 36.865 m² entfallen 25.585 m² (= 69,4 %) Ausgleichsfläche auf die Wohnbaufläche, welche im Sinne einer Sammelzuordnung den Ausgleichsflächen M1-3 und A-F zugeordnet sind (siehe Tabelle 6). Die Sammelzuordnung wird hier mit Homogenität der Nutzungsintensität innerhalb des Plangebiets und mit der angestrebten sozialen Gerechtigkeit begründet.

Ausgleichsflächen für Straßenverkehrsflächen

Vom Gesamtausgleichsbedarf von 36.865 m² entfallen 11.281 m² (= 30,6 %) Ausgleichsfläche auf die öffentliche Erschließungsfläche, die im Sinne einer Sammelzuordnung der Ausgleichsfläche C zugeordnet wird (siehe Tabelle 6). Die Sammelzuordnung wird hier mit Homogenität der Nutzungsintensität inner-

halb des Plangebiets und mit der angestrebten sozialen Gerechtigkeit begründet.

9. Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Durch die Stadt: Besondere Umweltüberwachungsmaßnahmen sind erfahrungsgemäß nicht erforderlich.

Durch Behörden: Unterrichtung der Stadt nach § 4 (3) BauGB.

In Ausgleichsflächen: Realisierung und dauerhafter Erhalt sollten durch dingliche Sicherung gewährleistet werden.

10. Vorgaben für die Bauausführung

Zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen an die Bauausführung (u. a. Biotopschutz, Wasserschutz) sind im Sinne des Artenschutzes folgende Maßnahmen zur Vermeidung einer Beeinträchtigung zu berücksichtigen:

- Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange des Bodenschutzes nach § 1 zu berücksichtigen. Bei Bodenarbeiten und Erdarbeiten sind die einschlägigen Richtlinien (DIN Normen) zu beachten.
- Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt mit einer ökologischen Baubegleitung. Eine Erfolgskontrolle und Dokumentation der Entwicklung der Flächen erfolgt alle 5 Jahre nach Umsetzung der Maßnahmen.

11. Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Stadt Neu-Ulm ließ im Vorfeld der Planung zahlreiche Untersuchungen bezüglich unterschiedlicher Schutzgüter durchführen, deren Ergebnisse zur Verfügung gestellt wurden. Weitere, öffentlich zugängliche bzw. zur Verfügung gestellte Unterlagen wurden ausgewertet. Darüber hinaus wurde vom Verfasser eine Bestandserhebung der Biotoptypen durchgeführt, so dass sich insgesamt fundierte Aussagen treffen lassen und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung geplant werden konnten. Demnach sind keine Datendefizite zu verzeichnen.

12. Zusammenfassung

Der Umweltbericht wurde entsprechend § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB und Anlage 1 BauGB erstellt, um die Belange von Natur und Umwelt sowie die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung darzustellen.

Die Stadt Neu-Ulm plant die Ausweisung des Wohngebietes „Wohnen am Illerpark“ zwischen der Neu-Ulmer Innenstadt und Ludwigsfeld.

Durch das geplante Wohngebiet werden vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Es ist jedoch auch ein biotopgeschütztes Feldgehölz von der Planung betroffen. Ursprünglich sollte die Gehölzgruppe erhalten bleiben und in die Planung integriert werden, dies ist jedoch aufgrund der festgestellten Altlasten nicht möglich. Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird aufgrund der großen überplanten Fläche sowie der hochwertigen Böden als hoch und nachhaltig bewertet. Bezüglich des Schutzguts Flora und Fauna ist zu sagen, dass das überplante Offenland aufgrund der Strukturarmut und der hohen Störungsrate lediglich als Nahrungshabitat für einige wenige Tierarten dient. Die bestehenden Gehölze werden von einigen unempfindlichen Vogelarten als Bruthabitat genutzt. Der Eingriff in dieses Schutzgut wird jedoch - auch aufgrund der Rodung des geschützten Biotops - als mittel bis stellenweise hoch eingestuft.

Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser und Landschaftsbild werden aufgrund der bestehenden Vorbelastungen als mittel und die der Schutzgüter Klima und Lufthygiene und Mensch als gering eingestuft. Ein Eingriff in Kultur- und Sachgüter liegt voraussichtlich nicht vor, da im Gebiet M 62.5 „Gewerbe-Campus Filchnerstraße“, das zwischen dem Plangebiet M 62.4 „Wohnen am Illerpark“ und dem bekannten Bodendenkmal liegt, keine Befunde festgestellt wurden.

Nach Prüfung der zu untersuchenden Schutzgüter wird festgestellt, dass im Sinne der Umweltverträglichkeit z. T. Beeinträchtigungen des Untersuchungsraumes auftreten, die einen Ausgleich erforderlich machen.

Mögliche, z. T. nachhaltige Beeinträchtigungen können jedoch durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert, sowie durch adäquate Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz kompensiert werden. Nach Abzug dieser Maßnahmen verbleibt ein Ausgleichsbedarf von 28.586 m², der über das Ökokonto der Stadt erbracht wird.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, sowie Vorgaben zu Ausgleich und Ausführung der Pflanzungen wurden in den Textteil und die Begründung des Bebauungsplanes übernommen.

Im Rahmen des Umweltberichtes konnte der Nachweis erbracht werden, dass es sich bei dem geplanten Bauvorhaben um einen nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft handelt, dieser jedoch unter Berücksichtigung der oben genannten Maßgaben in vollem Umfang kompensierbar ist.

13. Verwendete Datenquellen

Landesarchiv Baden-Württemberg: <https://www.leo-bw.de/themen/natur-und-umwelt/naturraume/unteres-illertal>

Bay. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung)

Bay. Fachinformationssystem Naturschutz – FinWeb, abgefragt am 22.12.2017

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bayerischer Denkmal-Atlas im Geoportal Bayern

Bay. Landesamt für Umwelt: IÜG – Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, in der Fassung vom 08.05.2011

GeoBüro Ulm (2016): „Ulmer Riedteile“, Neu-Ulm/ Ludwigsfeld - Geologische Untersuchung

Geotechnisches Büro Dr. Schwentke (2017): Orientierende Untersuchung „Ulmer Riedteile Nord“ (Biotopfläche), Landkreis Neu-Ulm

Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG vom 25. Juni 2005; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 37, ausgegeben zu Bonn am 28. Juni 2005

Ingenieurbüro Kottermair GmbH (2019): Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan „Wohnen am Illerpark“

PLANung – Landschaft, Arten, Natur (2016): Faunistischer Fachbeitrag und Erstellung der Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan „M 62.4 Ulmer Riedteile“

Regionalverband Donau Iller (1987): Regionalplan Donau Iller, mit Teilfortschreibungen 1-4

Schwab: Regionale Klimaanalyse Donau-Iller - Wissenschaftlicher Abschlussbericht, Grundlagen zur Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Donau-Iller

Stadt Neu-Ulm, 24.10.2019
FB 3 – Stadtplanung

Ausgefertigt:

Stadt Neu-Ulm, den.....

.....
Gerold Noerenberg
Oberbürgermeister



Legende

Umgriff BP

geschütztes Biotop

Feldgehölz, Gebüsch

Intensivgrünland

Grünlandbrache

Ackerfläche

Grünfläche

Gebäude

Straßenbegleitgrün

Grasweg

Straße, Weg geschottert

Straße

Parkplatz

Bäume

Bestand Januar 2018

Feldgehölz, Gebüsch

Intensivgrünland

Grünlandbrache

Ackerfläche

Grünfläche

Gebäude

Straßenbegleitgrün

Grasweg

Straße, Weg geschottert

Straße

Parkplatz

Bäume

AUFTRAGGEBER

Stadt Neu-Ulm
Augsburger Straße 15
89231 Neu-Ulm

PROJEKT TITEL

Bebauungsplan M 62.4 "Wohnen am Illerpark"

PLANZEICHNUNG

Bestandsplan

PROJEKT NR.: 17/079

MASSTAB 1:2.000

NATUR . RAUM . MENSCH
Hörvelsinger Weg 6, 89081 Ulm
Tel.: +49(0)731/6021304, Fax: +49(0)731/6909546
eMail: info@zeeb-planung.de

BEARBEITER	DATUM
EMENDÖRFER	20.06.2018
GEZEICHNET	
ULLMER	
GEPRÜFT	
EMENDÖRFER	
ZEICHNUNG NR.:	1



Legende

- Umgriff Bebauungsplan
- Flurstücksgrenzen mit Flurnummern
- Interne Ausgleichsfläche

M 1: Magerwiese mit Sickerflächen, Strauchgruppen, Einzelbäumen und Zauneidechsenhabitat

M2: Ortsrandeingrünung im Nordwesten

M 3: Blumenwiese im Westen des Plangebiets

AUFTRAGGEBER

Stadt Neu-Ulm

Augsburger Straße 15

89231 Neu-Ulm

Neu|Ulm

PROJEKT TITEL

Bebauungsplan M 62.4 "Wohnen am Illerpark"

PLANZEICHNUNG

Plan interne Ausgleichsflächen



PROJEKT NR.:	17/079	MASSTAB	1:2.000	
<div><div><div>Zeeb & Partner</div><div>NATUR . RAUM . MENSCH</div></div><div>Hörvelsinger Weg 6, 89081 Ulm</div><div>Tel.: +49(0)731/6021304, Fax: +49(0)731/6909546</div><div>eMail: info@zeeb-planung.de</div></div>		BEARBEITER	DATUM	
		EMENDÖRFER	ULLMER	03.07.2019
		GEZEICHNET		
		ULLMER		
		GEPRÜFT		
		EMENDÖRFER		
		ZEICHNUNG NR.:	2	