Anlage 2

LUDWIGSBURG

FACHBEREICH
STADTPLANUNG UND
VERMESSUNG

BEBAUUNGSPLAN

„Neckarterrasse"

113 / 21

Begründung zum Entwurf
Gemäß § 9 (8) BauGB

Aufgestellt:

a r s Herrmann + Hornung GmbH
Architektur und Stadtplanung
Gablenberger Hauptstraße 77
70186 Stuttgart

BEGRÜNDUNG gemäß § 9 (8) BauGB
ZUM ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS NR. 113/21
„NECKARTERRASSE" IN NECKARWEIHINGEN

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL I: ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN

1. LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES

2. ALLGEMEINES
2.1 Rechtsgrundlagen
2.2 Anlass und Ziel der Planung
2.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan
2.4 Bestehende Rechtsverhältnisse

3. STÄDTEBAULICHE AUSGANGSSITUATION
3.1 Bestand innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches
3.2 Nahversorgung und Infrastruktur
3.3 Topografie und Baugrund
3.4 Ver- und Entsorgung

4. STÄDTEBAULICHE KONZEPTION
4.1 Räumliche Struktur und Bebauung
4.2 Verkehrserschließung
4.3 Lärmimmissionen und Emissionen
4.4 Luftschadstoffe
4.5 Ver- und Entsorgung, Energiekonzept
4.6 Denkmalschutz
4.7 Grünordnung, Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

5. PLANINHALTE
5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen
5.1.1 Art der baulichen Nutzung
5.1.2 Maß der baulichen Nutzung
5.1.3 Bauweise
5.1.4 Nicht überbaubare Grundstücksfläche, Fläche für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen
5.1.5 Verkehrsflächen
5.1.6 Öffentliche Grünflächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
5.1.7 Immissionsschutz

5.2 Örtliche Bauvorschriften
5.2.1 Gestalterische Vorschriften
5.2.2 Außenantennen, Niederspannungsfreileitungen und Werbeanlagen
5.2.3 Stellplatzverpflichtung
5.2.4 Ordnungswidrigkeiten
5.2.5 Hinweise

6. MASSNAHMEN UND BODENORDNUNG

7. FLÄCHENBILANZ

8. KOSTEN

TEIL II UMWELTBERICHT

1. Kurzdarstellung des Planinhalts und der Planungsziele
2. Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung
3. Bestandsaufnahme der Aspekte des Umweltschutzes (IST-Zustand)
4. Voraussichtlich erheblich beeinflusste Schutzgüter
5. Konkretisierung der erheblichen Eingriffe
6. Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen
7. Ökologische Bilanz – Ökokonto
8. Prognose und Bewertung der Umweltentwicklung bei Planungsdurchführung und Nullvariante
9. Angaben zu alternativen Planungsmöglichkeiten
10. Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung
11. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)
12. Zusammenfassung Umweltbericht

TEIL I ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN

1 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Neckarweihingen und schließt an die bestehende Ortslage an. Es wird im Wesentlichen begrenzt von der Landesstraße L 1100, dem Friedhof Scholppenäcker samt seiner langfristig vorgesehenen zweiten Ausbaustufe sowie dem Wohngebiet an Spitzäckerstraße und Sudetenring.

Im Einzelnen bilden folgende Flurstücke die Abgrenzung (im Uhrzeigersinn, begonnen an der Nordostecke):
Nr. 1825 (teilw.), Nr. 1787, Nr. 1783, Nr. 1780, Nr. 1776, Nr. 1775, Nr. 1771, Nr. 1764, Nr. 1763, Nr. 2116/2, Nr. 2116/1, Nr. 2115, Nr. 2114, Nr. 2113, Nr. 2124, Nr. 1662/1 (teilw.), Nr. 1662 (teilw.), Nr. 1317/1, Nr. 1306/8, Nr. 1306/1, Nr. 1306, Nr. 1266/70, Nr. 1266/69, Nr. 1266/68, Nr. 1266/67, Nr. 1266/66, Nr. 1266/65, Nr. 1266/64, Nr. 1266/63, Nr. 1266/25, Nr. 1266, Nr. 1266/39, Nr. 1266/40, Nr. 1266/41, Nr. 1266/42, Nr. 1266/43, Nr. 1266/60 (teilw.), Nr. 1309/2 (teilw.), Nr. 1825 (teilw.), Nr. 1766 (teilw.), Nr. 1297/1 (teilw.), Nr. 1294 (teilw.), Nr. 1291/1 (teilw.), Nr. 1290/1 (teilw.), Nr. 1289 (teilw.), Nr. 1286 (teilw.), Nr. 1284/1 (teilw.), Nr. 1282/1 (teilw.), Nr. 1281/2 (teilw.), Nr. 1281/1 (teilw.), Nr. 1268/1 (teilw.), Nr. 1265 (teilw.), Nr. 1264/1 (teilw.), Nr. 1262/1 (teilw.), Nr. 1260 (teilw.), Nr. 1241/1 (teilw.), Nr. 1240/1 (teilw.), Nr. 1239/1 (teilw.), Nr. 1238/1 (teilw.), Nr. 1229/1 (teilw.), Nr. 1227 (teilw.), Nr. 1226/1 (teilw.), Nr. 1222/1 (teilw.), Nr. 1220 (teilw.), Nr. 1219/1 (teilw.), Nr. 1218/1 (teilw.), Nr. 1217/5 (teilw.), Nr. 1217/1 (teilw.), Nr. 1216/1 (teilw.), Nr. 1215/1 (teilw.), Nr. 1214/1 (teilw.), Nr. 1213 (teilw.), Nr. 1212 (teilw.), Nr. 1211 (teilw.), Nr. 1709 Nr. 1713, Nr. 1766 (teilw.), Nr. 1750/1, Nr. 1769 (teilw.), Nr. 1750/2, Nr. 1753/2, Nr. 1769 (teilw.), Nr. 1758, Nr. 1766 (teilw.)

2 Allgemeines

2.1 RECHTSGRUNDLAGEN

Rechtsgrundlagen dieses Bebauungsplanes sind:

Das **Baugesetzbuch** (2004, BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), geändert durch Gesetze vom 03.05.2005 (BGBl. I S. 1224), vom 21.06.2005 (BGBl. I S. 1818), vom 05.09.2006 (BGBl. I S. 2098), vom 13.12.2006 (BGBl. I S. 2878), vom 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316), vom 17.12.2008 (BGBl. I S. 2586), vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), vom 24.12.2008 (BGBl. I S. 3018), vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) und vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585).

Die **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Einigungsvertrag vom 31. August 1990 i. V. mit Gesetz vom 23. September 1990 (BGBl. II S. 885, 1124) und durch Gesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)

Die **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58)

Die **Landesbauordnung** Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 08.08.1995 (GBl. S. 617), geändert durch Gesetze vom 15.12.1997 (GBl. S. 521), vom 19.12.2000 (GBl. S. 760), vom 29.10.2003 (GBl. 695) und vom 19.10.2004 (GBl. S. 771), durch Verordnung vom 29. Oktober 2004 (GBl.

S. 810), durch Gesetze vom 14. Dezember 2004 (GBl. S. 884) und vom 14. Dezember 2004 (GBl. S. 895) und durch Verordnung vom 25.04.2007 (GBl. S. 252)

2.2 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Am nördlichen Ortsrand des Stadtteils Neckarweihingen soll die Realisierung eines neuen Wohngebietes ermöglicht werden.
Auf Grund der demografischen und gesellschaftlichen Entwicklung wird für den Raum Ludwigsburg weiterhin erheblicher Bedarf an zusätzlichem Wohnraum prognostiziert. Nach einer Periode der Innenentwicklung in den 90er Jahren durch die Konversion frei gewordener Kasernenareale auf der Gemarkung Ludwigsburg bieten sich nun Entwicklungspotenziale, um den Stadtteil Neckarweihingen zu stärken. Hierzu hat die Stadt Ludwigsburg über eine städtebauliche Rahmenvereinbarung mit dem Erschließungsträger planungsrechtliche Schritte zur Realisierung eingeleitet.
Im Zuge der Erschließung des Wohngebietes soll die Einmündung der Hauptstraße in die Landesstraße 1100 wesentlich leistungsfähiger ausgelegt und näher an den Siedlungsschwerpunkt verlegt werden, um damit die Ortsdurchfahrt zu entlasten.
Nahe der neuen Ortszufahrt soll ein gemischt genutzter Bereich die Entstehung wohnortnaher Arbeitsplätze im Sinne einer „Stadt der kurzen Wege" fördern und darüber hinaus die Möglichkeit der Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes offen halten, falls diese zur Sicherung der Versorgung der Bevölkerung in Neckarweihingen mit Gütern für den täglichen Bedarf notwendig wird.
Im Rahmen einer Mehrfachbeauftragung wurde die Konzeption für eine städtebauliche Struktur gefunden, welche sowohl der Zielsetzung für ein zeitgemäßes Wohnen in der spezifischen städtebaulichen und topografischen Situation gerecht wird als auch eine wirtschaftliche Realisierung ermöglicht. Die Konzeption bildet die Grundlage für den Bebauungsplan.

2.3 ENTWICKLUNG AUS REGIONALPLAN UND FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Im Zuge der Fortschreibung des Regionalplanes kam es zu einem Konflikt zwischen der Weiterentwicklung des Siedlungsstandortes Neckarweihingen und den Planungen zur Erweiterung des Gewerbegebietes „Energie- und Technologiepark Marbach", der Ausdehnung des dort bestehenden Kraftwerksstandortes und der Ausweisung einer regionalen Grünzäsur zwischen Marbach und Ludwigsburg.
Nach intensiven Verhandlungen zwischen der EnBW, der Stadt Marbach und dem Verband Region Stuttgart wurde auf der Grundlage einer Machbarkeitsstudie ein für alle Beteiligten tragbares Lösungskonzept erarbeitet.

Am 18.12.2008 stimmte der Gemeinderat Ludwigsburg dem Kompromissvorschlag der Region (Verhandlungsergebnis vom 20.11.2008) unter Änderung des Planungskonzeptes und des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Neckarterrasse" zu (vergl. VL 659/08).

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan von 1984, aufgestellt vom Nachbarschaftsverband Stuttgart, ist der Bereich zwischen der L 1100, der Verlängerung der Hauptstraße und dem gegenwärtigen Ortsrand bereits als Wohnbaufläche dargestellt. Mit der kommenden Planung, die über die im Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbaufläche hinausgeht, wird der inzwischen erfolgten Verlagerung des Friedhofstandortes Rechnung getragen. Die vorgesehene Verlegung der Ortszufahrt von Norden näher an die Ortslage dient der Verkehrsentlastung der Ortsmitte und der bestehenden südlichen

Ortseinfahrt. Die Ausweisung eines Mischgebietes in unmittelbarer Nähe der neuen Straßeneinmündung sichert die Bebaubarkeit dieses lärmbelasteten Bereiches und ermöglicht gegebenenfalls die Ansiedlung einer Einzelhandelseinrichtung zur Sicherung der wohnortnahen Versorgung mit Gütern für den täglichen Bedarf (vergl. Ziffer 3.2)
Eine entsprechende Flächennutzungsplanänderung (Änderung Nr. 19 „Neckarterrasse") liegt dem Regierungspräsidium Stuttgart zur Genehmigung vor.

2.4 BESTEHENDE RECHTSVERHÄLTNISSE

Innerhalb des vorgesehenen Geltungsbereichs bestehen keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne.

3 Städtebauliche Ausgangssituation

3.1 BESTAND INNERHALB UND AUßERHALB DES GELTUNGSBEREICHES

Die vorhandene Bebauung im Norden von Neckarweihingen zeigt ein Nebeneinander unterschiedlicher Wohnquartiere mit jeweils eigenständigen Baustrukturen, an denen sich die bauliche Entwicklung der letzten Jahrzehnte deutlich ablesen lässt.
An das Plangebiet grenzen im Südwesten unmittelbar Einzelhäuser, Reihenhäuser sowie eine markante Gruppe aus bis zu 12-geschossigen Wohngebäuden, eine Bebauung, die in ihrer Heterogenität keinen befriedigenden Ortsrand bildet.
Im Südosten grenzt das Plangebiet an den Friedhof Scholppenäcker sowie im weiteren Verlauf an dessen geplante Ausbaustufe 2. An diesem Abschnitt des Friedhofs wird das Baugebiet jedoch auf absehbare Zeit an die offene Feldflur grenzen.
Nach Nordosten bildet das Plangebiet den endgültigen Ortsrand Richtung Marbach. Weiter nördlich liegt jenseits einer landwirtschaftlich genutzten Fläche das Industrie- und Gewerbegebiet „Energie- und Technologiepark Marbach" mit einem Gasturbinenkraftwerk der ENBW.
Im Nordwesten wird das Plangebiet von der Landesstraße L 1100 begrenzt, an die sich die unbebaute Talaue des Neckars anschließt.
Die verlängerte Hauptstraße verläuft als Ortszufahrt aus Richtung Marbach diagonal durch das künftige Baugebiet. Der spitzwinklige Anschluss ist wenig leistungsfähig und erschwert die Einfahrt in beide Richtungen sowie die Ausfahrt in Richtung Ludwigsburg. Der Verkehr aus den nördlichen Wohngebieten von Neckarweihingen bewegt sich deshalb fast vollständig durch die Ortsmitte zur südlichen Ortseinfahrt.

3.2 NAHVERSORGUNG UND INFRASTRUKTUR

Innerhalb des alten Ortskerns befindet sich im vorderen Bereich der Hauptstraße ein Versorgungsschwerpunkt mit noch vorhandenem Einzelhandelsangebot, sozialen Infrastruktureinrichtungen und begleitenden Dienstleistungen. Ein weiterer Schwerpunkt mit Schulen, kirchlichen und sozialen Einrichtungen sowie etwas Einzelhandel hat sich um den Kreuzungspunkt Hauptstraße / Landäckerstraße gebildet. Diese Einzelhandelseinrichtungen übernehmen derzeit die Versorgung des nördlichen Teilbereichs mit dem täglichen Bedarf.

Im „Einzelhandels- und Zentrenkonzept" der Stadt Ludwigsburg (GMA 2007) wird für den Stadtteil Neckarweihingen die Erweiterung des Einzelhandelsangebots an Gütern für den täglichen Bedarf empfohlen, möglichst durch die Ansiedlung eines Lebensmittel-Vollsortimenters. Hierfür sollten optionale Standorte planerisch gesichert werden.

3.3 TOPOGRAFIE UND BAUGRUND

Die Topografie von Neckarweihingen ist geprägt vom gekrümmten Flußlauf des Neckars. Während sich an dessen Nordwestufer (Prallhang) ein markanter Steilhang mit Garten- und Weinberggrundstücken erhebt, steigt das Gelände vom östlichen Ufer aus flacher an, nach Norden weitet sich der Talgrund zu einer breiten ebenen Fläche, die zur Landesstraße L 1100 leicht ansteigt. Das Plangebiet liegt südöstlich der Landesstraße, fällt von Südosten nach Nordwesten um ca. 12 m und ist derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Für das Plangebiet wurde vom Büro für angewandte Geowissenschaften, Tübingen, ein ingenieurgeologisch-bodenmechanisches Gutachten erarbeitet (Az 05 052.1 vom 20.01.2006). Demnach ist im Geltungsbereich mit bindigen quartären Deckschichten aus Löss- bzw. Lösslehm zu rechnen, welche einen tragfähigen, aber kompressiblen Baugrund darstellen. In Tiefen zwischen 2 m und 5 m werden gering verwitterte Muschelkalkschichten als tragfähiger bis gut tragfähiger Baugrund angetroffen. Karstphänomene wie Kluft- und Störungszone können im Gebiet nicht ausgeschlossen werden. Grundwasser wurde bei den hergestellten Bodenaufschlüssen nicht angetroffen. Gebäude müssen gemäß dem Teil 4 der DIN 18195 gegen Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser abgedichtet werden.

3.4 VER- UND ENTSORGUNG

Die Versorgung der baulichen Anlagen im Plangebiet mit Wasser, Gas und Strom ist über die Erweiterung der jeweiligen Netze möglich.

WASSER:
Die äußere Versorgung des Gebietes mit Trinkwasser ist über die bestehenden Einrichtungen gesichert. In den geplanten Straßen wird je eine Wasserhauptleitung verlegt.

STROM:
Nördlich des Plangebiets verlaufen Hochspannungs-Freileitungen. Der Schutzabstand der dem Geltungsbereich nächstgelegenen Freileitung ist in der Planzeichnung als Leitungsrecht eingetragen. Betroffen von Schutzabständen sind innerhalb des Geltungsbereiches jedoch nur die Verkehrsflächen der L 1100 und eines Wirtschaftsweges. Das eigentliche Baugebiet ist nicht berührt.

GAS:
Innerhalb der Verlängerung der Hauptstraße zur L 1100 verläuft eine Gas-Mitteldruckleitung. Sie wird im Zuge der Straßenverlegung an den südöstlichen Gebietsrand verlegt. Die vorgesehene Trasse ist im Bebauungsplan „Friedhof Scholppenäcker" planungsrechtlich gesichert. Die Gasversorgung des Gebiets „Neckarterrasse" ist über die Erweiterung des vorhandenen Netzes vorgesehen.

ABWASSER:
Die Abwasser-Sammelleitung in der Straße „Spitzäcker" ist für eine Erweiterung des bestehenden Baugebietes ausgelegt und kann das Schmutzwasser aus dem

Gebiet „Neckarterrasse" aufnehmen. Niederschlagswasser soll gemäß Wassergesetz Baden-Württemberg durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden.

4. Städtebauliche Konzeption

4.1 RÄUMLICHE STRUKTUR UND BEBAUUNG

Das vorliegende städtebauliche Konzept des Architekturbüros a r s Herrmann + Hornung GmbH wurde im Rahmen einer Mehrfachbeauftragung als Grundlage der weiteren Planung ausgewählt. Es wurde im Zuge der vorgezogenen Bürgerbeteiligung, der Beteiligung der Träger Öffentlicher Belange sowie von Umlegungsverhandlungen ausführlich diskutiert, überarbeitet und konkretisiert.

SIEDLUNGSFELDER UND FUGEN
Dem Entwurf liegt die Vorstellung zugrunde, daß die Stadt sich aus abgegrenzten Siedlungsfeldern mit jeweils eigener, unterscheidbarer Binnenstruktur zusammensetzt. Wege und Plätze innerhalb eines Siedlungsfeldes sind diesem erkennbar zugeordnet und dienen dem Zusammengehörigkeitsgefühl der Anwohner. Sie sind der Ort des kleinen Schwatzes am Gartenzaun oder der beliebten „Sträßles-Feste". Die Ränder eines Siedlungsfeldes und der Bereich zwischen mehreren Feldern gehören dagegen zu keinem bestimmten Quartier sondern dienen dem ganzen Stadtteil. Hier findet die übergeordnete Kommunikation zwischen den einzelnen Feldern statt und es kann sich eine „Stadtteil-Identität" entwickeln.
Dieser Vorstellung entsprechend wird das Plangebiet in zwei Bereiche gegliedert:
Südwestlich der neu trassierten Hauptstraßen-Verlängerung nimmt ein kleinerer Bereich mit südorientierten Geschosswohnungsbauten die Strukturrichtung der dort vorhandenen Bebauung auf und gibt dem Gesamtquartier mit einem neuen Abschluss ein prägnantes „Gesicht" zum übergeordneten öffentlichen Raum.
Den größten Teil des Plangebiets nimmt das neue, ganz anders strukturierte terrassierte Siedlungsfeld ein.
In der Fuge zwischen dem ergänzten alten Quartier und dem neuen Feld wird die Hauptstraße auf möglichst direktem Weg zur L 1100 geführt. Es entsteht ein großzügiger Stadteingang, der sich weiter südlich zu einem rechteckigen Platzraum ausweitet. Hier kann sich ein neuer Treffpunkt für den nördlichen Ortsbereich entwickeln.
Der Bereich nordöstlich des neuen Ortseingangs ist als Mischgebiet ausgewiesen. Hier sollen Arbeitsplätze in nicht störenden gewerblichen Nutzungen entstehen sowie publikumsrelevante Dienstleistungen bis hin zu Einzelhandelseinrichtungen für Güter des täglichen Bedarf und nicht innenstadtrelevante Sortimente, die zur weiteren Belebung des zentralen Bereiches und zur Stärkung des Standortes Neckarweihingen beitragen können.

ÄUSSERE BEGRENZUNG UND SIEDLUNGSRAND
Die Randbereiche im Südosten, Nordosten und Nordwesten bestimmen als langfristiger Ortsrand das Bild von Neckarweihingen nach außen wesentlich mit. Darüber hinaus wird an der Grenze des bebauten Bereichs zur freien Landschaft deren Qualität besonders erlebbar.
Die nördliche Begrenzung des Baugebiets ist Ergebnis von Verhandlungen mit der Stadt Marbach und dem Regionalverband. Südwestorientierte Hausgruppen ergeben hier ein geschlossenes Siedlungsbild und schirmen Hausgärten und die weitere Bebauung vom Verkehrs- und Gewerbelärm ab. Den Gebäuden vorgelagert sind im Bebauungsplan gesicherte Böschungsbereiche mit Feldhecken sowie eine Streuobstwiese, wie sie dem traditionellen Bild eines

Dorfrandes in der Region entsprechen.
Der Fußweg zwischen Friedhof und Baugebiet führt durch eine Zone, in der sich Landschaft und Bebauung, Natur und Hausgärten verzahnen.
Die zur L 1100 und zur Neckaraue gelegene unterste Terrasse ist als öffentliche Freifläche gestaltet oder mit stärker frequentierten, die Öffentlichkeit einbeziehenden Nutzungen belegt. Sie macht die besondere landschaftliche Situation für alle Neckarweihinger zugänglich.
Den Übergang zur bestehenden Bebauung im Bereich Sudetenring und Spitzäcker bildet eine Reihe südorientierter Geschoßwohnungsbauten entlang der neuen Hauptstraße. Ihre Anordnung nimmt die Strukturrichtung der dominierenden Hochbauten am Sudetenring auf. Auf die unterschiedlichen Gebietscharaktere des Bestandes wird mit unterschiedlichen Gebäudehöhen reagiert: 4 Vollgeschosse + Staffeldachgeschoss im Süden gegenüber Sudetenring, 3 Vollgeschosse + Staffeldachgeschoß gegenüber den 2 - 3-geschossigen Reihenhäusern Spitzäcker 2-40. Gegenüber den eingeschossigen Einfamilienhäusern Spitzäcker 5-13 ist eine Freifläche mit Retensionsbecken festgesetzt.

TERRASSEN UND QUARTIERE
Der Entwurf für das neue Baugebiet nutzt die Neigung des Geländes zur Anlage von vier parallel zueinander liegenden Terrassen, deren Höhenlage sich jeweils um ein Stockwerk unterscheidet. Es entstehen langgestreckte Baufelder, deren Breite von ca. 40 m sich für gereihte Bauformen parallel zur Terrassenrichtung ebenso eignet wie für quer zum Hang gestellte Zeilen und freistehende Hausformen.
Unterbrochen werden diese Terrassen durch versetzt angeordnete kurze Querverbindungen, die die langgestreckten Erschließungsstraßen zwischen den Terrassen untereinander vernetzen. Es entstehen so Kleinquartiere in der Größe von ca. 1.500 – 3.000 m².
Während innerhalb eines Kleinquartiers nach Möglichkeit ein bestimmter Haustyp zur Anwendung kommen sollte, trägt ein Wechsel von Typologie, Strukturrichtung und Formensprache zwischen den einzelnen Quartieren zur Lebendigkeit und Individualität des Gebietes bei. Der so entstehende Spielraum ermöglicht es, auf Veränderungen in Bevölkerungsstruktur, Wohnvorstellungen und Immobilienmarkt zu reagieren, ohne die Besonderheit des Baugebiets zu beeinträchtigen.

RÄUME UND QUARTIERE
Die Wohnstraßen sind geprägt von den eingeschossigen Terrassenstufen auf der Hang- und von ebenerdigen Hausgärten auf der Talseite. Ein großer Teil des ruhenden Verkehrs kann auf der Hangseite in Garagen unterhalb der Terrassenstufen untergebracht werden.
Der zwischen den Kleinquartieren vorgesehene Wechsel von Strukturrichtung und Bauweise und der damit ebenfalls wechselnde Rhythmus der Straßenbäume gliedern die Straßenräume in kurze unterscheidbare Abschnitte.
An zwei Stellen bilden seitlich angelagerte Quartiersplätze markante Zäsuren.
Etwa in der Mitte des Gebietes wird der Weg, der von der „Erlebniswiese" entlang des Friedhofs hangabwärts verläuft, als gliederndes Element quer durch die Terrassen und in Form eines Steges über die L 1100 bis in die Talaue geführt. An dieser für den ganzen Stadtteil wichtigen Verbindung gibt es einen leichten Richtungswechsel und Versatz der linearen Struktur. In den Straßenräumen entstehen zwei deutlich ablesbare Abschnitte, zugleich wird ein schnelles Durchfahren verhindert.

HAUSTYPOLOGIE UND BAUWEISE
Für den zentralen Bereich der "Neckarterrasse" ist eine zwei- bis dreigeschossige Bauweise vorgesehen. Zu den zwei Vollgeschossen addieren sich bei den

Häusern an der Talseite jeder Terrasse einseitig ebenerdige Eingangsgeschosse. Hier können großzügige Eingangsbereiche mit Spieldielen, Wohnbüros und vieles mehr angeordnet werden, was auch die Lebendigkeit der Wohnstraßen unterstützt.
Bei den hangseitig gelegenen Häuser kann der Wohnraum durch ein zusätzliches Staffelgeschoss erweitert werden. Die knapp geschnittenen Hausgärten werden durch südwestorientierte Dachterrassen ergänzt. Insgesamt gelingt es so, jedem Haus zumindest im obersten Geschoß einen Ausblick ins Neckartal zu ermöglichen.
Bauform und Erschließungssystem eignen sich besonders für vielfältige Formen verdichteten Flachbaus wie Reihen- und Kettenhäuser, erlauben jedoch auch Formen hochwertigen Geschosswohnungsbaus. Insbesondere die einseitig erschlossene oberste Terrasse, aber auch einige Kleinquartiere im Gebietsinnern sind für individuelle Einfamilienhäuser vorgesehen.
Die unterste Terrasse nahe dem Ortseingang ist wegen der starken Beeinträchtigung durch Straßenlärm schwieriger zu bebauen, die freie Sicht in die Neckarauen macht sie jedoch als Aufenthaltsbereich interessant. Eine öffentliche Sitzterrasse beim geplanten Fußgängersteg sowie großzügige Spielplätze sind geplant. Auf der Nordseite des Diagonalweges ist eine Sonderbauform für Wohnen mit stark gemeinschaftlichem Charakter und Dienstleistungseinrichtungen vorgesehen. Das bis zu 7-geschossige Gebäude setzt einen vertikalen Akzent und erlaubt dennoch die Orientierung aller Aufenthaltsräume zur lärmabgewandten Südseite.
Auf der südlichen Hälfte der unteren Terrasse, die den stärksten Öffentlichkeitsgrad des Baugebietes aufweist, könnte eine zeitgemäße Einzelhandelseinrichtung entstehen, jedoch auch wohnungsnahe Dienstleistungseinrichtungen, die den Charakter des Wohngebietes nicht stören, vielmehr durch ein zusätzliches Arbeitsplatzangebot beleben. Darüber hinaus sind an dieser Stelle introvertierte Wohnformen wie z. B. Gartenhofhäuser möglich. Das Gesamtgrundstück bleibt zunächst im Besitz der Stadt, die dadurch auch privatrechtlich Einfluss auf Nutzung und Gestaltung des Quartiers nehmen kann.
Jenseits der verlängerten Hauptstraße schließt eine Reihe 3-5-geschossiger Mehrfamilienhäuser das dort vorhandene Wohngebiet ab. Die zur Straße hin diagonale Gebäudestellung ergibt großzügige begrünte Vorbereiche und eine reine Südorientierung der Wohnungen. Zugleich wird ein direktes Hintereinander der Gebäude vermieden und es entstehen aus jeder Wohnung weite Ausblicke.

ÖFFENTLICHE INFRASTRUKTUR
Nach heutigem Stand reichen die in unmittelbarer Umgebung des Gebietes vorhandenen Infrastruktureinrichtungen aus, um den zusätzlichen Bedarf aus der neuen Wohnbebauung aufzunehmen. Die hier zu erwartende Bevölkerung trägt dazu bei, die Auslastung der Einrichtungen langfristig zu sichern. Falls sich nach Aufsiedlung des Gebietes doch ein Mehrbedarf herausstellen sollte, kann auf der Platzfläche an der verlegten Hauptstraße eine zusätzliche Infrastruktureinrichtung geschaffen werden.
Neben dem Stadtteilplatz an der Hauptstraße dienen die beiden Quartiersplätze sowie die öffentliche Grünanlage auf der untersten Terrasse der informellen Begegnung, dem Spiel und der Erholung. Innerhalb der Grünanlage ist ein größerer Bereich als Kinderspielplatz ausgewiesen.

4.2 VERKEHRSERSCHLIEßUNG

INDIVIDUALVERKEHR
Der ungünstige spitzwinklige Anschluss der derzeit bestehenden nordöstlichen Ortszufahrt führt dazu, daß sich der Verkehr aus den nördlichen Wohngebieten

von Neckarweihingen Richtung Ludwigsburg fast vollständig durch die Ortsmitte zur südlichen Ortseinfahrt bewegt.
Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen wird die nordöstliche Zufahrt verlegt und weiter südwestlich an die Landesstraße angeschlossen. Durch den neuen Anschluss wird die Anbindung der nördlichen Teilgebiete von Neckarweihingen verbessert und damit die Ortsdurchfahrt im Zuge der Hauptstraße entlastet.
Die Anbindung an das übergeordnete Verkehrssystem erfolgt über die neutrassierte verlängerte Hauptstraße, die durch das Gebiet senkrecht auf die L 1100 geführt wird. Der Knoten wird entsprechend dem Vorschlag des Büros Hupfer + Partner lichtsignalgesteuert ausgebaut.
In der Hauptstraße erlaubt die Fahrbahnbreite von 6,50 m jede Art von Begegnungsverkehr bei der innerörtlichen Situation angepasster Fahrweise. Öffentliche Längsparkplätze, eine doppelte Baumreihe und der 2,40 m breite Gehweg unterstreichen die Bedeutung dieses Straßenraums und ermöglichen ein gefahrloses Miteinander unterschiedlicher Verkehrsteilnehmer. Die Geschoßbauten im Südwesten des Plangebietes werden von dieser Straße aus direkt erschlossen.
Die Erschließungsstraßen zwischen den Terrassen haben einschließlich der Randbegrenzungssteine eine Breite von 8,20 m. Im Regelfall ist vorgesehen, von der 5,50 m breiten befahrbaren Zone einen 2,50 m breiter Seitenraum für Fußgänger durch ein Flachbord abzutrennen und durch Straßenbäume zu gliedern. In Teilbereichen sind andere Aufteilungen mit geringerer Fahrbahnbreite vorgesehen.
Untereinander werden die Wohnstraßen durch kurze Querspangen verknüpft, die mit 4,50 m Breite als ungeteilte gemischte Verkehrsfläche gestaltet sind. Die Kurvenradien zum Anschluss an die Wohnstraßen erlauben wo notwendig das Befahren durch dreiachsige Müllfahrzeuge.

RUHENDER VERKEHR
Die wohnungsbezogenen privaten Stellplätze sind auf den jeweiligen Baugrundstücken untergebracht. Dabei wird für Geschoßwohnungen von 1,2 Stellplätzen pro Wohnung ausgegangen. Bei Reihen-, Doppel- und Einzelhäusern sind 2 Stellplätze pro Hauseinheit vorgesehen.
Darüber hinaus gibt es ca. 80 öffentliche Stellplätze entlang der Hauptstraße, an den Wohnstraße und den Quartiersplätzen.

ÖPNV
Es ist geplant, die bestehende Buslinie 443 durch das Gebiet zu führen. Die Weiterfahrt Richtung Marbach erfolgt über die neue Hauptstraße. Die Haltestellen sind innerhalb der platzartigen Erweiterung der Hauptstraße im Süden des Plangebiets vorgesehen. Dort entsteht darüber hinaus eine Wendeschleife für den möglichen späteren Ausbau des Liniennetzes. Der Abstand der Haltestelle zu den entferntesten Wohnhäusern beträgt ca. 340 m.

LANDWIRTSCHAFTLICHER VERKEHR
Der landwirtschaftliche Verkehr nutzt derzeit die Einmündung der verlängerten Hauptstraße in die Landesstraße, um von den Aussiedlerhöfen östlich am Bauhof und westlich am Schützenhaus vorbei in den Bereich der Neckarauen zu gelangen. Um eine Durchfahrung des neuen Baugebietes mit landwirtschaftlichem Verkehr zu vermeiden, ist künftig unmittelbar nordöstlich des Baugebietes auf Höhe der Flurstücke 1755, bzw.1752 ein landwirtschaftlicher Weg geplant.
Die Landesstraße wird von dieser Verbindung unmittelbar nordöstlich des Baugebiets gequert und über das Flurstück 1753/1auf den bestehenden landwirtschaftlichen Weg Flurstück 1769 geführt. Die Querung wird über eine Bedarfsampel gesteuert und so ausgebildet, dass sie ausschließlich durch landwirtschaftliche Fahrzeuge befahren werden kann. Dadurch wird vermieden,

dass sie als Zufahrt in das Baugebiet oder zum Schützenhaus genutzt wird.
Bisher bestehende Zufahrten von der Landesstraße in Richtung Neckaraue werden aus Sicherheitsgründen im Rahmen der Umbaumaßnahmen rückgebaut. Eine Erschließung für PKW ist weiterhin über den Energie- und Technologiepark Marbach möglich.

4.3 LÄRMSCHUTZ

Zur **Lärmsituation im Plangebiet** wurde vom Büro Kurz + Fischer, Winnenden ein Gutachten erstellt (Gutachten 6044-02 vom 11.02.2009). Darüber hinaus wurde vom selben Büro eine Untersuchung der Wechselbeziehungen zwischen den vorhandenen und geplanten Nutzungen im „Energie- und Technologiepark Marbach" und dem Heranrücken der Wohnbebauung in Ludwigsburg Neckarweihingen erarbeitet (Gutachten 6044-01 vom 26.11.2008). In diesen Gutachten wird die Situation folgendermaßen beurteilt:

VERKEHRSLÄRM
Im Bereich der Einmündung der neuen Hauptstraße in die L 1100 wird die Landesstraße ausgeweitet. Dabei handelt es sich um eine wesentliche Änderung gemäß der 16. BImSchV. Zum Schutz der vorhandenen Bebauung müssen daher zusätzliche aktive Lärmschutzmaßnahmen getroffen werden. Auch im weiteren Verlauf der Landesstraße werden die Einwirkungen des Straßenverkehrslärms durch die Errichtung eines aktiven Lärmschutzes vermindert. Dennoch werden im Plangebiet entlang der L 1100 die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten. An einem Teil der Gebäude sind deshalb Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm vorzusehen.

ANLAGENLÄRM
Aus dem Industrie- und Gewerbegebiet „Energie- und Technologiepark Marbach" sind Lärmimmissionen ins Plangebiet zu erwarten. Nach dem zwischen den Kommunen und der Region vereinbarten Verzicht auf eine Bebauungsreihe im Gebiet „Neckarterrasse" und dem Abrücken der geplanten Erweiterung des Energie- und Technologieparks Marbach (siehe Ziffer 2.3) können die schalltechnischen Anforderungen jedoch eingehalten werden. Mit den aktuellen Planungen wurden die gegebenenfalls noch vorhandenen Nachbarschaftskonflikte zwischen den gewerblichen Nutzungen in Marbach/N. und den Wohnnutzungen in Ludwigsburg auf ein Maß reduziert, bei dem an der geplanten Wohnbebauung nicht mit erheblichen Belästigungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu rechnen sein wird. Der im Raumordnungsverfahren vorgesehene zusätzliche Standort für ein neues GUD-Kraftwerk ist ebenso möglich, wie auch die vorhandenen Kraftwerke nicht eingeschränkt werden müssen.
Nordöstlich des Plangebiets befindet sich das Schützenhaus mit einer Schießanlage für Sportschützen. Im abgeschlossenen Genehmigungsverfahren wurde die Anlage auf einen Beurteilungspegel tagsüber von bis zu 53 dB(A) sowie 70 dB(A) bei seltenen Ereignissen am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches prognostiziert. Damit sind auch unter Berücksichtigung von weiterem zu erwartenden Anlagenlärm Überschreitungen der Anforderungen nach TA Lärm im Tagzeitraum auszuschließen. Die Belästigungen bei den angegebenen „seltenen Ereignissen" sind nicht als „erheblich" im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes einzustufen.
Die Einrichtung eines Lebensmittelmarktes oder vergleichbaren Gewerbebetriebes im Plangebiet kann verträglich erfolgen, wenn bestimmte im Gutachten definierte Randbedingungen eingehalten werden.
Unter Berücksichtigung aller Anlagen, für die eine Beurteilung nach TA Lärm erforderlich ist, führt die Einwirkung durch Gewerbelärm zu keinen

Überschreitungen der einschlägigen Richt- und Orientierungswerte und ist daher als verträglich zu betrachten.

FRIEDHOFSNÄHE
Die Ruhe und Würde des südöstlich an das Plangebiet anschließenden Friedhofs Scholppenäcker ist zu gewährleisten. Dazu muss gemäß Bestattungsgesetz Baden-Württemberg ein angemessener Abstand zwischen Gräberfeldern und überbaubaren Grundstücksflächen eingehalten werden. In der alten Fassung des Gesetztes war er auf 25 m festgelegt. Dieses Maß erscheint in der gegebenen städtebaulichen Situation angemessen und wird der Planung als Orientierungswert zugrunde gelegt und im Wesentlichen eingehalten. Zur Sicherstellung der langfristigen Erweiterbarkeit des Friedhofs gilt dies auch für den nordöstlichen Teil des Plangebiets.

Der **Umgang mit Lärmimmissionen im Bebauungsplan** folgt einem mehrstufigen Konzept:
Die **äußere Begrenzung** der bebaubaren Grundstücksflächen trägt den Lärmemissionen aus dem „Energiepark Marbach" sowie dem Schießplatz Rechnung.
Entlang der L 1100 sind **aktive Lärmschutzmaßnahmen** vorgesehen: Südwestlich der neuen Ortszufahrt wird der im Bereich Spitzäcker vorhandene Lärmschutzwall verlängert und zusätzlich mit einer Lärmschutzwand von 2,0 – 3,5 m Höhe versehen. Die Lärmsituation der vorhandenen Bebauung wird sich nach den Aussagen des Gutachtens durch diese Maßnahmen erheblich verbessern. Zugleich schützen sie selbstverständlich auch die neue Bebauung südlich der Hauptstraße.
Nordöstlich der neuen Hauptsstraße wird die Geländeterrassierung bis an die Landesstraße heran geführt. Gliederung und Gestaltung dieser künstlichen Geländekante mit teilbegrünten Gabbionen aus Muschelkalk nehmen das im Neckartal landschaftsprägende Motiv der Weinbergmauern auf.
Die **Siedlungsorganisation** folgt dem Prinzip „Lärm zu Lärm". Störfaktoren wie Parkplätze, gewerbliche Nutzungen, Bolz- und Spielflächen werden den stärker lärmbelasteten Bereichen zugeordnet. Passive Schutzmaßnahmen an Gebäuden können so konzentriert und auf ein Minimum reduziert werden.
Im Mischgebiet unmittelbar nordöstlich der neuen Ortseinfahrt sorgt eine Baulinie dafür, dass die Bauten mit gewerblichen Nutzungen den Verkehrslärm aus dem Kreuzungsbereich an der L 1100 von den Wohnquartieren abschirmen. Lärmemittierende Bereiche der Gewerbenutzung wie Anlieferung und Klimaaggregate sind im nordwestlichen Bereich des Grundstücks vorzusehen.
Innerhalb der Wohnbebauung lassen **Typologie und Anordnung der Gebäude** weitgehend geschützte ruhige Binnenzonen entstehen.
Trotz dieser Maßnahmen bleiben Beeinträchtigungen an einer Vielzahl von Wohngebäuden, die durch **passive Schallschutzmaßnahmen** vermindert werden. Hierfür wurden im Gutachten 6044-02 des Büros Kurz + Fischer Lärmpegelbereiche ermittelt, die in die Planzeichnung aufgenommen wurden (siehe Ziffer 5.1.7).

4.4 LUFTSCHADSTOFFE

Zum Eintrag von Luftschadstoffen ins Baugebiet und die von den verkehrlichen Umbaumaßnahmen betroffenen Bestandsgebiete wurde durch das Büro Lohmayer ein Gutachten (Projekt 61447-09-01 vom Mai 2009) erarbeitet.
Untersucht wurden die Stickstoffdioxidimmissionen (NO_2)und die Feinstaubimmissionen (PM10).

Die NO2-Belastung wird sich im Bereich der bestehenden Bebauung nahe der L1100 von einem Jahresmittelwert von derzeit bis zu 35 Mikrogramm/m³ um maximal 1-2 Mikrogramm/m³ erhöhen. Im geplanten Neubaugebiet werden die NO2-Immissionen in der Nähe der L1100 bis zu 38 Mikrogramm/m³ erreichen, mit zunehmendem Abstand zur Landesstraße aber schnell abnehmen. Damit ist die Stickstoffbelastung im Bereich der bestehenden Bebauung als erhöhte Konzentration und im Bereich der neuen Mischgebietsflächen vereinzelt als hohe Konzentration einzustufen. Der für Wohngebiete anzuwendende Grenzwert von 40 Mikrogramm/m³ wird jedoch an beurteilungsrelevanten Punkten nicht erreicht oder überschritten. Die Kurzzeitbelastungen (98-Perzentilwerte) liegen im gesamten Betrachtungsgebiet deutlich unter dem Grenzwert von 130 Mikrogramm/m³.
Die Feinstaubimmissionen an der vorhandenen Bebauung nahe der L1100 werden sich durch die Planung um 1-2 Mikrogramm/m³ von 24 auf ca. 26 Mikrogramm/m³ erhöhen. Im geplanten Neubaugebiet werden die Immissionen in der Nähe der L1100 bis zu 25 Mikrogramm/m³ PM10 betragen, jedoch mit steigendem Abstand zur Straße schnell abnehmen. Die Feinstaubbelastung ist demnach als leicht erhöhte Konzentration einzustufen. Sowohl der für Wohngebiete anzuwendende Grenzwert von 40 Mikrogramm/m³ als auch der Schwellenwert von 29 Mikrigramm/m³ zur Ableitung des Kurzzeitgrenzwertes wird an beurteilungsrelevanten Punkten nicht überschritten.

4.5 VER- UND ENTSORGUNG, ENERGIEKONZEPT

STÄDTEBAULICHES ENERGIE- UND WÄRMEVERSORGUNGSKONZEPT
Um bereits in der Bauleitplanung Aussagen über mögliche wärmetechnische Standards treffen zu können, wurde der städtebauliche Entwurf hinsichtlich Kompaktheit, Gebäudeabstände und Gebäudeausrichtung durch das Ingenieurbüro Ebök untersucht (Städtebauliches Energie- und Wärmeversorgungskonzept zum Baugebiet Neckarterrasse Ludwigsburg-Neckarweihingen; Tübingen 16.06.2008, überarbeitete Version vom Dezember 2008). Mit der Untersuchung sollen Vorschläge für einen energetischen Standard im Baugebiet erarbeitet und Möglichkeiten der regenerativen Wärmeversorgung aufgezeigt werden. Auch die Umweltwirkung der Wärmeversorgung soll aufgezeigt werden.
Die wesentlichen Aussagen des Gutachtens auf der städtebaulichen Ebene lassen sich wie folgt zusammenfassen:
Das Baugebiet weist eine gute solare Exposition auf, innere Verschattungen sowie Abweichungen von der idealen Südlage spielen eine untergeordnete Rolle.
Versorgungsseitig ist ein Nahwärmesystem untersucht worden. Ein wirtschaftlicher Vergleich mit dezentralen Systemen ergab, dass insgesamt alle zentralen Versorgungsvarianten unter den gewählten Randbedingungen zu einer ungünstigeren Wirtschaftlichkeit als die dezentralen Varianten führen. Der Aufbau eines Nahwärmenetzes ist nicht wirtschaftlich und wird daher nicht empfohlen.

STROM
Für die Stromversorgung ist eine Netzstation mit den Maßen 2,6 x 3,0 x 2,5 m notwendig. Sie ist im Bereich des Versatzes der mittleren Wohnstraße vorgesehen und damit gut in die Baustruktur integriert.

NIEDERSCHLAGSWASSER
Das vom Wassergesetz Baden-Württemberg vorgegebene Ziel, das Niederschlagswasser durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer zu beseitigen, wird durch ein Bündel von Maßnahmen erreicht:

Die größtenteils flach geneigten Dachflächen werden begrünt. Dadurch wird eine übermäßige Erwärmung der Gebäudeoberflächen verhindert und das Kleinklima stabilisiert. Darüber hinaus entsteht ein wirksamer Puffer beim Abfließen von Regenwasser.
Das Wasser von Dach- und Straßenflächen wird unabhängig vom Schmutzwasser über ein separates System in einem wechselfeuchten Retentionsbereich am tiefsten Punkt des Gebietes gesammelt. Die Wassermengen, die dort nicht verdunsten oder versickern, werden über einen neu anzulegenden naturnah gestalteten Entwässerungsgraben dem Neckar zugeführt.

4.6 DENKMALSCHUTZ

In Teilen des Geltungsbereichs werden nach Luftbildbefunden archäologisch relevante Siedlungsreste aus der Altsteinzeit vermutet. Bei der Durchführung von Baggerschürfen im Beisein von Vertretern des Landesdenkmalamtes wurden keine archäologischen Funde gemacht. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Erschließungsarbeiten bzw. der Bebauung Hinweise auf eine frühere Besiedelung angetroffen werden, die für die zuständige Denkmalbehörde von Bedeutung sind. Auf die vermuteten Siedlungsreste und die Meldepflicht nach § 20 DSchG wird im Textteil hingewiesen.

4.7 GRÜNORDNUNG, EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZ

Die besondere Lage des Gebiets am Ortsrand und am Hangfuß zur Neckaraue, unmittelbar neben der Landesstraße und im Anschluss an eine sehr dominante Wohnbebauung aus den 70er Jahren macht einen sorgfältigen Umgang mit der Landschaft und die Ausweisung großzügiger Übergangsbereiche notwendig.
Auf der untersten Terrassenebene sind größere öffentliche Grünflächen als Spiel- und Erholungsbereiche vorgesehen. Sie werten die näher zur Landesstraße gelegenen Teile der Bebauung auf und ermöglichen allen Bewohnern, die schöne landschaftliche Situation über den Talauen zu erleben.
Der Stadtplatz an der Hauptstraße sowie die beiden Quartiersplätze bieten innerhalb der Bebauung ebene Freiflächen mit begrünter oder wassergebundener Oberfläche, die von Autos nicht befahren werden und sich für die unterschiedlichsten Aktivitäten eignen.
Am südöstlichen Siedlungsrand erlauben die wegen des notwendigen Abstands zum Gräberfeld verhältnismäßig großen Grundstücke eine Verzahnung der Hausgärten mit der landschaftlichen Umgebung ebenso wie die privaten und öffentlichen Grünflächen mit Feldhecken und Streuobstwiese im Nordosten.

Durch die Planung wird ein Eingriff im Sinne des BNatSchG vorbereitet. Durch die Aufweitung der L1100 im Anschlussbereich der neuen Ortszufahrt wird in das bestehende Landschaftsschutzgebiet und in §32-Biotope eingegriffen. Für die Überschneidung des Bebauungsplanes mit dem Landschaftsschutzgebiet ist eine landschaftsschutzrechtliche Erlaubnis erforderlich, für den Eingriff in die Biotope eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung. Diese werden parallel zum Bebauungsplanverfahren beantragt. Im Grünordnungsplan wird eine differenzierte Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung erarbeitet und es werden entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Ein Umweltbericht gemäß § 9 (8) BauGB ist Bestandteil dieser Begründung.

5. Planinhalt

5.1 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Wie in 2.2 beschrieben dient das Baugebiet vorrangig dem Wohnen. Der weitaus größte Teil der zur Bebauung vorgesehen Flächen ist als **Allgemeines Wohngebiet (WA1 bis WA3)** ausgewiesen. Um Störungen der Wohnfunktion dieser Gebiete möglichst gering zu halten, werden die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 BauNVO nicht in den Bebauungsplan aufgenommen. Die partielle Ergänzung der Wohnnutzung durch kleinmaßstäbliche Arbeitsstätten im Sinne von § 4 (2) 2 und 3 BauNVO ist planerisch erwünscht. Läden, Schank- und Speisewirtschaften wären jedoch in die als WA ausgewiesenen Quartiere nicht störungsfrei einzubinden. Sie sind deshalb unzulässig.
Die Bereiche unmittelbar an der L 1100 und im Nordosten der neuen Ortszufahrt sind als **Mischgebiet (MI)** ausgewiesen. Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO sind dort Tankstellen und Vergnügungsstätten nicht zugelassen und Einzelhandelseinrichtungen auf nahversorgungsrelevante und innenstadtunschädliche Sortimente beschränkt. Die Ausnahmen gemäß § 6 Abs. 3 BauNVO sind gemäß § 1 Abs. 6 ausgeschlossen. Damit sollen eine möglichst große Vielfalt kleinteiliger Nutzungen ermöglicht und zugleich Störungen der Wohnfunktion vermieden werden. Durch die Regelungen zum Einzelhandel wird darüber hinaus sichergestellt, dass nur solche Einzelhandelsnutzungen entstehen, die durch § 11 Abs. 3 BauNVO nicht in ein Sondergebiet oder Kerngebiet verwiesen sind.

Werbeanlagen können eine eigenständige gewerbliche Nutzung in Form einer Haupt- oder Nebenanlage darstellen. Diese Werbeanlagen können nach der Art der Nutzung (§ 9 Abs. 1, Ziff. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO) geregelt werden.
Das Mischgebiet ist in der Ortseingangsituation angeordnet. Diese städtebauliche Situation erfordert eine besondere Sensibilität hinsichtlich der Stadtgestaltung und dem städtebaulichen Erscheinungsbild. Im Mischgebiet wird daher Werbung als gewerbliche Hauptnutzung ausgeschlossen, da sie sich zumeist als Plakatanschlag auf verschieden großen Tafeln oder als großflächige Werbeanlage darstellt.
Aufgrund der zumeist negativen Auswirkungen dieser Werbefläche auf das Erscheinungsbild der hier vorliegenden Stadteingangssituation werden diese nicht gewünscht.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Im gesamten Baugebiet wird das Maß der baulichen Nutzung durch die **Grundflächenzahl (GRZ)** sowie die **Höhe baulicher Anlagen** in Verbindung mit der überbaubaren Grundstücksfläche festgelegt. Die Höhe baulicher Anlagen wird bei flachen und flachgeneigten Dächern durch eine **maximale Gebäudehöhe (GHmax)** bestimmt. Durch die verhältnismäßig knappe Bemessung der GHmax wird sichergestellt, dass auch flachgeneigte Pultdächer die Talsicht aus den oberen Geschossen der darüberliegenden Gebäude nicht beeinträchtigen. Die Gebäudehöhen beziehen sich auf **eine Bezugshöhe (BH)**, die für jedes Baufeld als Höhe über Normal Null festgelegt wird. In den terrassierten Bereichen entspricht die Bezugshöhe der zwingend herzustellenden Geländehöhe im Gartenbereich (siehe Ziffer 5.2.1, Absatz 4) und liegt etwa auf der Höhe der bergseitig vorgelagerten Erschließungsstraße. Die Festsetzung von Bezugshöhen ersetzt die häufig verwendete Definition von „Erdgeschossfußbodenhöhen". Da durch die Verwendung von „Bezugshöhen" nur die absolute Höhenentwicklung festgelegt ist, nicht jedoch die innere Aufteilung von Ebenen und Geschossen, lässt sie eine höhere typologische Vielfalt zu.

Aufschüttungen und Abgrabungen sind nur in geringem Umfang bzw. bis zu ebenfalls festgelegten Geländehöhen zugelassen. Damit sind mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes die Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung hinreichend festgelegt. Sie liegen innerhalb des nach §17 BauNVO zulässigen Rahmens.
In mehreren Baufeldern sind Formen des verdichteten Flachbaus, z. B. Hausgruppen zugelassen und erwünscht. Bei Reihen- und Kettenhäusern besteht jedoch immer das Problem, dass die in Grenzbauweise errichteten Mittelhäuser sehr viel kleinere Grundstücksflächen aufweisen als die End- oder Eckhäuser, die selbst aber meist nicht größer sind. Deshalb wird festgesetzt, **dass bei Hausgruppen die Summe der zur Hausgruppe gehörigen Einzelgrundstücke als maßgebliche Grundstücksfläche angenommen werden kann**, auf die dann alle auf dem Gesamtgrundstück geplanten baulichen Nutzungen angerechnet werden.
Um trotz der aus städtebaulichen und ökologischen Gründen gewünschten hohen Bebauungsdichte bei geringer Höhenentwicklung Gartensitzplätze in angemessener Größe zu ermöglichen wird gemäß § 19 Abs. 4, Satz 4 die **Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die Fläche von Terrassen** um bis zu 5 % erlaubt, wenn diese nicht überdacht, nicht an die Dachentwässerung angeschlossen und aus wasserdurchlässigem Material ausgeführt sind.
Im **Mischgebiet (MI)** ist eine **Überschreitung der Grundflächenzahl für Stellplatzanlagen und Zufahrten** bis zur Kappungsgrenze gemäß 19 Abs.4 Nr.3 BauNVO zulässig. Diese Regelung soll die Unterbringung der größeren Anzahl notwendiger Stellplätze ermöglichen, die bei Nicht-Wohn-Nutzungen zu erwarten sind.
Technische Aufbauten und insbesondere auch Solaranlagen, die über die festgesetzte maximale Gebäudehöhe hinausgehen sind in eingeschränktem Umfang zugelassen, wenn sie einen bestimmten Abstand zu den Gebäudeaußenwänden einhalten. Durch diese Regelungen sollen unangemessene Einschränkungen der Gebäudenutzung insbesondere im Mischgebiet vermieden werden. Zugleich wird sichergestellt, dass technische Aufbauten das Siedlungsbild nicht dominieren.

5.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Innerhalb des durch den städtebaulichen Entwurf vorgegebenen typologischen und gestalterischen Rahmens soll bei der Realisierung der Einzelgebäude eine möglichst weitgehende architektonische Freiheit ermöglicht werden. Zudem soll es auch nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes möglich sein, auf bestimmte Grundstückswünsche und Veränderungen des Wohnungsmarktes zu reagieren. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind deshalb überwiegend als durchgehende Baustreifen mit **Baugrenzen** festgelegt.
Für das im MI unmittelbar nordöstlich der Ortseinfahrt liegende Baufeld ist eine einzige zusammenhängende überbaubare Grundstücksfläche ausgewiesen, auf der eine Bebauung gemäß den Festsetzungen für das Maß der baulichen Nutzung ohne weitere räumliche Eingrenzung möglich ist. Durch eine **Baulinie** auf der südwestlichen Schmalseite an der Ortseinfahrt wird sichergestellt, daß dieser Bereich künftig bebaut und nicht als Parkplatz genutzt wird. In dem stark dem Verkehrslärm ausgesetzten Grundstück sind langgestrecke zusammenhängende Baukörper erwünscht, da sie der Abschirmung der weiter südlich gelegenen Gebiete dienen. Als **abweichende Bauweise (a1)** wird dort deshalb die Längenbeschränkung der Offenen Bauweise nicht angewendet.
In den zur Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehenen Bereichen in WA2 und WA3 wird die Länge der Baukörper im Sinne der offenen Bauweise als **abweichende Bauweise (a2)** auf 18 m begrenzt. Dadurch wird die dort

gewünschte aufgelockerte Gebäudeanordnung sichergestellt, ohne dass Einzelbauflächen ausgewiesen werden müssten.
Ein wesentlicher Bestandteil des städtebaulichen Konzeptes ist die Möglichkeit von Durchblicken aus den obersten Geschossen jedes Haues Richtung Neckar. Im Bereich der dreigeschossigen Hausgruppen, die in WA 3 auf der Talseite der Erschließungsstraßen parallel zum Hang angeordnet sind, wird die Abwicklungslänge der obersten Geschosse (Gebäudeteile oberhalb einer bestimmten maximalen Gebäudehöhe GH2) entlang der Straße deshalb als **abweichende Bauweise (a3)** auf 5m bzw. 10 m begrenzt. Der Abstand zwischen den höheren Gebäudeteilen muss dabei mindestens 2,50m bzw. 5,00 m betragen. Auf diese Weise wird zugleich der angestrebte kleinteilige Rhythmus der Baukörper gesichert (siehe Ziffer 4.1).

5.1.4 Nicht überbaubare Grundstücksflächen, Flächen für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

Stellplätze, Carports und Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstückfläche und auf den dafür ausgewiesenen Flächen zugelassen. Für **Tiefgaragen** (Garagen unterhalb der Geländeoberfläche) sind ebenfalls bestimmte Grundstücksbereiche ausgewiesen. Sie sind intensiv zu begrünen, wobei die Fertighöhe eine in Meter über Normal Null festgesetzte maximale Geländehöhe **(HTGAmax)** nicht überschreiten darf. Für die Carports auf der Südseite der Häuser in WA 3 und MI gilt eine Längenbegrenzung auf 6,00m. Mit diesen Regelungen soll die im städtebaulichen Entwurf angestrebte Aufenthaltsqualität der Wohngärten und der zusammenhängend begrünten ruhigen Binnenzonen gesichert werden.
Die Zulässigkeit von **Nebenanlagen** wird durch eine Positivliste geregelt, die sich auf die für die vorgesehene Hauptnutzung notwendigen oder erwünschten und die Gebäude funktional und gestalterisch sinnvoll ergänzenden Anlagen beschränkt: Kinderspielgeräte, Fahrradabstellplätze, Sichtschutz für Müllbehalter, offenen Pergolen, Zisternen, Geschirrhütten) Die Größe von Pergolen wird dabei auf die Dimension einer gut nutzbaren Terrasse, diejenige von Geschirrhütten auf ein handlesübliches Maß begrenzt. Damit Geschirrhütten nicht die Wirkung des öffentlichen Raumes beeinträchtigen, sind sie erst ab einer Entfernung von 5 m von der öffenlichen Verkehrfläche zugelassenInsgesamt soll mit diesen Regelungen eine unerwünschte Stückelung der Gartenzonen und die weitere Versiegelung der Grundstücke vermieden werden.

5.1.5 Verkehrsflächen

Die Verkehrsflächen werden größtenteils als allgemeine Verkehrsflächen ohne besondere Zweckbestimmung festgesetzt. Damit soll Spielraum für spätere Modifikationen der Straßenausbauplanung erhalten werden. In einigen für die Gestalt des öffentlichen Raumes besonders wichtigen Bereichen werden jedoch Flächen, die als Quartiersplätze angelegt und nicht von Kraftrfahrzeugen befahren werden sollen, sowie öffentliche Parkplätze ausgewiesen.

5.1.6 Öffentliche Grünflächen und Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Die zu erwartenden Eingriffe in die Natur und Landschaft sollen durch Festsetzungen und Maßnahmen soweit als möglich minimiert werden. Dazu gehören auch Maßnahmen, die dem Baugebiet als Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 135 a-c BauGB zugeordnet sind.

Die nicht als Bauland ausgewiesenen Teile der Unteren Terrasse, die Grünfläche entlang des diagonalen Fußweges sowie der Mittelbereich des Platzes an der Hauptstraße sind als **öffentliche Parkanlagen** ausgewiesen. Sie sind von der

Stadt Ludwigsburg anzulegen und zu unterhalten und dürfen weder großflächig versiegelt noch unterbaut werden.
Als weitere zusammenhängende Grünflächen kommen die Bereiche der aktiven Lärmschutzmaßnahmen sowie die Fläche im Bereich des Stegauflegers jenseits der L 1100 hinzu. Festgesetzt sind in diesen Bereichen insbesondere die Anlage von Feldhecken, lockereren Gehölzpflanzungen, einem wechselfeuchten Biotop zur Rückhaltung und Versickerung des im Gebiet anfallenden Oberflächenwassers sowie eine Trockenmauervegetation im Bereich der als Lärmschutz dienenden Gabbionenmauern.

Durch die **Reduzierung der Oberflächenversiegelung** und die **Wiederverwertung hochwertigen Oberbodens** soll die Funktion des Bodens weitgehend erhalten bleiben.
Eine Reihe von **Pflanzgeboten und -bindungen** soll die naturnahe und landschaftsverträgliche Gestaltung und Unterhaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen sicherstellen.
Das **Oberflächenwasser** wird getrennt vom Brauchwasser und über einen naturnah ausgebildeten Entwässerungsgraben dem Neckar zugeführt. Durch wasserdurchlässige Beläge, extensive Dachbegrünung sowie die Rückhaltung des gesammelten Regenwassers in einem wechselfeuchten Biotop werden die anfallenden Wassermengen reduziert und zurückgehalten.

5.1.7 Immissionsschutz

Zur Bestimmung notwendiger aktiver und passiver Schallschutzmaßnahmen wurde ein **schalltechnisches Gutachten** erarbeitet, dessen Ergebnisse Bestandteil der Festsetzungen zum Lärmschutz sind.
Danach werden die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18 005 - Schallschutz im Städtebau - in weiten Bereichen des Plangebietes überschritten. Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm sind deshalb vorzusehen.
Aus räumlichen und städtebaulichen Gründen kommen weitergehende als die bereits projektierten aktiven Schallschutzmaßnahmen nicht in Betracht. Daher muss ein ausreichender Schutz gegen die Verkehrslärmimmissionen durch passive Maßnahmen an den Gebäuden gewährleistet werden.
Die Grundrisse der Wohnungen sind vorzugsweise so anzulegen, dass die dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten orientiert werden.
Falls dies nicht realisierbar ist, muss der erforderliche Lärmschutz durch passive Maßnahmen erbracht werden. Entsprechend DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - sind abhängig von den jeweiligen Lärmpegelbereichen folgende Anforderungen an das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils (erf. R'w,res) zu erreichen und nachzuweisen:

Lärm-pegel-bereich	„Maßgeb-licher" Außenlärm-pegel dB(A)	Raumarten	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume, Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u. ä.	Büroräume und ähnliches
		erf.R'w,res des Außenbauteils in dB	
III	61 bis 65	35	30

IV	66 bis 70		40	35
V	71 bis 75		45	40

Für die Wohnungen mit Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile ist durch ein geeignetes Lüftungskonzept sicherzustellen, dass der erforderliche Mindestluftwechsel für die Schlafräume nachts auch ohne das Öffnen der Fenster gewährleistet werden kann.

5.2 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

5.2.1 Gestalterische Vorschriften

Die Vorschriften des Bebauungsplans zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen nach § 74 1 LBO sollen die baugestalterischen Absichten verwirklichen und eine städtebauliche Einfügung in die Nachbarschaft sowie der Gebäude untereinander erreichen und damit den Ausgleich der nachbarlichen Interessen wahren. Sie dienen der Erzielung eines verträglichen Gesamtbildes und sollen störende Gestaltungselemente ausschließen.

In allen neu zu bebauenden Bereichen sind **flache bzw. flachgeneigte Dächer** bis 8° Dachneigung vorgesehen.
Dadurch wird sowohl die Begrünung der Dachflächen als auch die Anbringung von **Solar- und Fotovolktaikanlagen** begünstigt. Darüber hinaus erlauben die flachen Dächer bei hintereinander angeordneten Gebäuden in dem zum Neckar hin abfallenden Gelände die bestmögliche Sonneneinstrahlung und Aussicht.

Die **Dachbegrünung** von Gebäuden und Nebenanlagen (Garagen, Carports etc.) ist Teil der ökologischen Minimierungsmaßnahmen. Neben ihrer Funktion zur Wasserrückhaltung verbessert sie das Mikroklima und bietet einen Lebensraum für vielfältige Pflanzen- und Tiergruppen.

Ein zentrales Element der städtebaulichen Konzeption ist die **Terrassierung des Geländes** in Stufen mit jeweils weitgehend ebenen Gartenzonen. Hierzu wird zwischen den Baukörpern eine **zwingend herzustellende Geländehöhe** festgesetzt sowie die Lage der **Stützmauern**, die zu deren Herstellung dort notwendig sind, wo keine Gebäude den Geländesprung aufnehmen.

Die weiteren Festsetzungen zur Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sowie zur Zulässigkeit von **Einfriedigungen und privaten Stützmauern** sollen eine städtebaulich verträgliche Gestaltung und ein anspruchsvolles Siedlungsbild gewährleisten. Neben der städtebaulichen Gestaltung soll einer ökologisch abträglichen hohen Bodenversiegelung entgegengewirkt werden. Dies gilt insbesondere auch für **die Ausführung von Stellplätzen, Carports, Garagen** und ihren Zufahrten.

5.2.2 Außenantennen, Niederspannungsfreileitungen und Werbeanlagen

Das städtebauliche Gesamtkonzept, das aus der besonderen topografischen Situation ein Freiraumkonzept mit vielfältigen Durchblicken und Dachaufsichten ableitet, stellt besonders hohe Anforderungen an die Gestaltung der öffentlichen und privaten Freiräume sowie der Dachbereiche. Um Störungen zu minimieren sind Niederspannungsfreileitungen nicht zugelassen und die Zulässigkeit von

Außenantennen auf ein unerlässliches Mindestmaß unter Beachtung der gestalterischen Einbindung begrenzt.
Die städtebauliche Forderung nach einem attraktiven, ansprechenden Stadteingang sowie eines attraktiven ansprechenden Wohngebietes erfordert Regelungen über Art, Form und Größe von Werbeanlagen. Werbeanlagen sollen so gestaltet, errichtet, angeordnet und unterhalten werden, dass in ihrer Art, Form, Größe, Farbe und Erscheinung das Gesamtbild der einzelnen Fassade, sowie den städtebaulichen Charakter der sie umgebenden Bebauung unterstützen und sich einordnen. Die Anzahl der Werbeanlagen wird auf eine Werbeanlage an der Stätte der Leistung, an der Gebäudefassade, begrenzt, um eine Überfrachtung der Fassaden zu verhindern. Die Festsetzungen bezüglich der Größe und Ausdehnung der einzelnen Anlagen dienen ebenfalls zur Verhinderung einer möglichen Überfrachtung der Fassaden. Verschiedene Werbeanlagen werden ausgeschlossen, dazu zählen insbesondere akustische, elektronische, rotierende und blitzendem Licht versehene Werbeanlagen. Dieser Ausschluss dient dazu, das Erscheinungsbild des Straßenraums an den Fassadenfronten optisch ruhig zu halten. Dem gleichen Ziel dient der Ausschluss über Dächern oder Gebäudeecken.

5.2.3 Stellplatzverpflichtung

Die Anzahl der herzustellenden Stellplätze ist für Gebäude mit mehr als einer Wohnung mindestens 1,2 Stellplätze je Wohnung festgesetzt, für Gebäude mit nur einer Wohneinheit werden 2 Stellplätze gefordert.
Die Erhöhung der Anzahl herzustellender geeigneter (notwendiger) Stellplätze über die Vorschrift des § 37 LBO hinaus ist sowohl städtebaulich als auch aus Verkehrsgründen geboten, um den tatsächlichen Bedarf zu decken. Der übliche Motorisierungsgrad vergleichbarer Wohngebiete liegt im Allgemeinen bei 1,5 Personenkraftfahrzeuge pro Wohneinheit. Im Baugebiet selbst wird nur eine begrenzte Anzahl öffentlicher Parkplätze ausgewiesen, da das Parken im Straßenraum nur kurzzeitig und überwiegend für Besucher erwünscht ist. Somit sind verkehrsbelastende Verhältnisse zu befürchten, wenn für die neuen Wohnquartiere keine höhere Anzahl notwendiger Stellplätze verlangt wird. Die vorgesehene Baustruktur ermöglicht die städtebaulich verträgliche Unterbringung der erhöhten Stellplatzzahl auf den eigenen Baugrundstücken. Der öffentliche Raum wird dadurch von parkenden Fahrzeugen und Parksuchverkehr entlastet, was seine Aufenthaltsqualität erheblich steigert.

5.3 HINWEISE

Die Hinweise stellen weitere öffentliche Belange dar, die durch die Bebauungsplanung betroffen sein können, wie z. B. Denkmalschutz, Bodenschutz, Umweltschutz und Grundwasserschutz, Geotechnik, Wasserrecht und Nachbarrecht und dienen deren Erläuterung.

6. Maßnahmen zur Bodenordnung

Die Festsetzungen des Bebauungsplans können aufgrund der vorhandenen Grundstücksstruktur nicht ohne eine Neuordnung der Grundstücke realisiert werden. Die Grundstücke befinden sich teilweise im Privateigentum. Die Stadt Ludwigsburg hat im Laufe des Verfahrens die Mehrzahl der Grundstücke aufgekauft. Dennoch sind bodenordnende Maßnahmen erforderlich. Geplant ist eine amtliche Umlegung. Die Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH wird als

Erschließungsträger die Umlegungsverhandlungen mit den Eigentümern durchführen.

7. Flächenbilanz

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 9,4 ha.
Die außerhalb des eigentlichen Baugebietes liegenden Flächen von ca. 1,85 ha bestehen im Wesentlichen aus den Verkehrsflächen der L 1100 mit Verkehrsbegleitgrün und begrünten Lärmschutzeinrichtungen sowie aus Wirtschaftswegen. Die eigentliche Fläche des Bruttobaulandes beträgt ca. 7,55 ha.

Geltungsbereich	**94.000**	**m²**	**100,0%**
Fahrbahnfläche L1100	7.000	m²	7,4%
Landwirtschaftliche Wege	1.060	m²	1,1%
Grünflächen entlang L1100	10.400	m²	11,1%
Bruttobauland	75.540	m²	80,4%
Bruttobauland	**75.540**	**m²**	**100,0%**
Verkehrsflächen	14.860	m²	19,7%
Öffentl. Grünflächen	11.000	m²	14,6%
Nettobauland	49.680	m²	65,8%
Nettobauland gesamt	**49.680**	**m²**	**100%**
hiervon Mischgebiet	12.242	m²	24,6%
hiervon Wohnen	37.438	m²	75,4%
Nettobauland gesamt	**49.680**	**m²**	**100,0%**
Hiervon freistehende Einzel- und Doppelhäuser	10.430	m²	21,0%
Hiervon verdichteter Flachbau (incl. MI)	25.801	m²	52,0%
Hiervon Geschoßbau (incl. MI)	13.449	m²	27,0%

8. Kosten

Die Kosten der Erschließungsmaßnahmen werden durch die Grundstückseigentümer im Gebiet erbracht.
Die Kosten für den Umbau der L 1100 mit der neuen Einmündung und die dort zusätzlich notwendigen Lärmschutzmaßnahmen werden ebenso wie die Kosten der Fuß- und Radwegbrücke über die L 1100 zu je 50 % von den Grundstückseigentümern und von der Stadt Ludwigsburg getragen.

Aufgestellt: 30.10.2009

gez. Herrmann
Büro a r s

Wilczek
Stadt Ludwigsburg