



Fachbereich
Stadtplanung
und Vermessung

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften

„Tammer Straße“ Nr. 072/06

**Begründung
gem. § 9 (8) BauGB**

Ludwigsburg, 19.11.2010

Inhaltsverzeichnis

A Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

	Seite
1 Abgrenzung des Geltungsbereiches	4
2 Allgemeines	4
2.1 Rechtsgrundlagen	4
2.2 Anlass und Ziel der Planung	5
2.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	5
2.4 Bestehende Rechtsverhältnisse	5
3 Städtebauliche Ausgangssituation	6
3.1 Lage/Bestand und Nutzung im Plangebiet	6
3.2 Bestand und Nutzung außerhalb des Plangebietes	7
4 Städtebauliche Konzeption	7
4.1 Städtebauliche Gestaltung	7
4.2 Freiflächen	7
4.3 Ökologisches Konzept	8
4.4 Erschließung	8
5. Bestehende Untersuchungen und Gutachten	10
5.1 Bestandsaufnahme der Brutvögel und Fledermäuse	10
5.2 Lärmschutz	10
5.3 Elektromagnetische Felder der Hochspannungsfreileitung	11
5.4 Altlasten	12
5.5 Baugrund	12
5.6 Städtebauliches Energie- und Wärmeversorgungskonzept	12
6 Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen	13
6.1 Art der baulichen Nutzung	13
6.2 Maß der baulichen Nutzung	13
6.3 Bauweise	14
6.4 Überbaubare Grundstücksfläche	14
6.5 Stellung baulicher Anlagen	15
6.6 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen	15
6.7 Verkehrsflächen	15
6.8 Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Leitungsrechte	16
6.9 Private Grünflächen	17
6.10 Pflanzgebote und sonstige Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	17
7 Städtebauliche Gestaltung und örtliche Bauvorschriften	18
7.1 Dach- und Fassadengestaltung	18

7.2	Werbeanlagen, Niederspannungs- und Fernmeldeleitungen	18
7.3	Einfriedigungen, Stützmauern, Geländemodellierung und Müllbehälterstandorte	19
7.4	Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen	19
7.5	Stellplatzverpflichtung	19
8	Ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes - Monetäres Ökokonto	20
9	Maßnahmen zur Bodenordnung	20
10	Städtebauliche Kennwerte	21
11	Kosten und Planverwirklichung	21

B Umweltbericht

	Seite	
1	Kurzdarstellung des Planungsinhaltes und der Planungsziele	22
2	Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung	23
3	Bestandsaufnahme der Aspekte des Umweltschutzes (IST-Zustand)	24
4	Voraussichtlich erheblich beeinflusste Schutzgüter	26
5	Konkretisierung der Eingriffe (erhebliche Beeinträchtigungen)	27
6	Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen	28
7	Ökologische Bilanz – Ökokonto	32
8	Prognose der Umweltentwicklung bei Planungsdurchführung und Nullvariante und deren Bewertung	37
9	Angaben zu alternativen Planungsmöglichkeiten	37
10	Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung	37
11	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	38
12	Zusammenfassung Umweltbericht	38

A. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

1. Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Gebiet „Tammer Straße“ liegt am nordwestlichen Ortsrand von Eglosheim östlich der Bundesautobahn A 81. Es umfasst eine Fläche von ca. 5,20 ha. Der Geltungsbereich wird im Wesentlichen begrenzt durch die nördliche Grenze der Tammer Straße im Norden, den Schwalbenweg im Osten, den Falkenweg, den Starenweg und Meisenweg im Süden und den Finkenweg im Westen.

Für das Gebiet wurde im Jahr 1941 ein Bebauungsplan aufgestellt, der mit Ausnahme des Bereiches westlich des Finkenweges dem jetzigen Bebauungsplangebiet entspricht. In diesem Bebauungsplan werden die heute bebauten Bereiche als Bauflächen ausgewiesen. Die derzeit unbebauten Bereiche sind mit einem Bauverbot belegt.

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) und vom 24.12.2008 (BGBl. I S. 3018), vom 29.07.2009 (BGBl.I S. 2542), 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 31.08.1990 i.V.m. Gesetz vom 23.09.1990 (BGBl. II S. 885) 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 05.03.2010 (GBl. S. 357), berichtigt am 25.05.2010 (GBl. S. 416)

2.2 Anlass und Ziel der Planung

Bei dem Gebiet „Tammer Straße“ handelt es sich um ein ab 1932 entstandenes typisches Kleinsiedlungsgebiet, bei dem der Selbstversorgungsgedanke im Vordergrund stand. Die Bebauung erfolgte mit gleichartigen Doppelhäusern auf relativ großen Grundstücken.

Im vorhandenen Baugebiet sind die Grundstücksflächen, die nördlich an den Amselweg, Meisenweg, Drosselweg und Falkenweg anschließen noch nicht bebaut, so dass ein sehr „grüner“, dörflicher Charakter mit großen Gartenflächen entstanden ist.

Diese, jeweils südlich der Bebauung liegenden großen, bisher als Gärten genutzten Grundstücksflächen im Gebiet Tammer Straße, sind im städtischen Besitz und wurden nach der Errichtung der Gebäude in den 30-iger-Jahren auf 60 Jahre in Erbpacht vergeben. Diese Verträge sind inzwischen abgelaufen, so dass Handlungsbedarf besteht und sich eine neue Betrachtung der städtebaulichen Ziele anbot. Da man im Sinne der Sozialen Stadt und der Ziele des Stadtteilentwicklungsplanes bestrebt ist, die Bevölkerungsstruktur in der Hirschbergsiedlung positiv zu verändern, soll hier durch eine angemessene Innenentwicklung ein attraktives Wohnangebot für Familien mit Kindern angeboten werden. Aufgrund der Struktur und der Lage des Gebietes will man hier der Nachfrage nach kleineren Wohneinheiten mit entsprechenden Gartenflächen nachkommen.

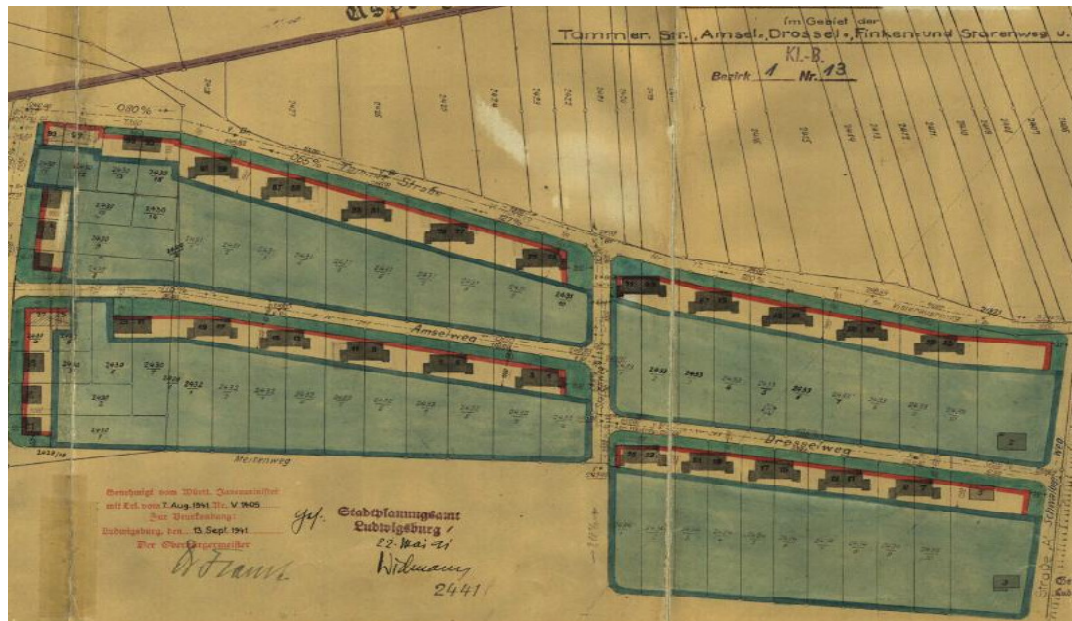
Im Laufe der Jahre wurden die Bestandsgebäude immer wieder durch Anbauten und Nebenanlagen erweitert, die das städtebauliche Erscheinungsbild zunehmend negativ beeinflussten. Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wurden auch die Entwicklungsmöglichkeiten des Bestandes festgeschrieben. Um diese Zielsetzungen zu verfolgen, ist es erforderlich diesen Bebauungsplan aufzustellen.

2.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984, aufgestellt vom Nachbarschaftsverband Stuttgart, ist der Bereich des Plangebietes als bestehende Wohnbaufläche dargestellt. Die künftige Nutzung ist somit aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt.

2.4 Bestehende Rechtsverhältnisse

Für das Planungsgebiet besteht der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 1/13 vom 20.05.1941. In den Bereichen, in denen der oben aufgeführte Bebauungsplan vom Geltungsbereich des neuen Bebauungsplanes „Tammer Straße“ überlagert wird, löst das neue Planungsrecht das Bestehende ab. An seiner Nordgrenze greift der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in das Landschaftsschutzgebiet „Schlossanlage Monrepos und Seeschlossallee mit Umgebung“ ein. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde beim Landratsamt Ludwigsburg ein Antrag auf Erlaubnis/Befreiung des Landschaftsschutzgebietes gestellt. Das Landratsamt Ludwigsburg teilte in ihrer E-Mail vom 17.11.2010 mit, dass keine Gründe gegen eine solche Erlaubnis/Befreiung sprechen. Eine entsprechende landschaftsschutzrechtliche Erlaubnis wurde mit dieser E-Mail zugesagt.



3. Städtebauliche Ausgangssituation

3.1 Lage / Bestand und Nutzung im Plangebiet

Der Stadtteil Eglosheim liegt im Nordwesten der Gemarkung der Stadt Ludwigshafen. Um einen historischen Ortskern haben sich in Eglosheim seit 1930 verschiedene Erweiterungsgebiete gruppiert. Westlich des alten Ortskernes entstand zu dieser Zeit auf einem leichten Bergrücken die Hirschbergsiedlung, zu der auch das Gebiet „Tammer Straße“ gehört. Auf der Fläche des ehemaligen Exerzierplatzes entstanden zunächst Gefangenen- und Wohnbaracken, später die ersten Wohngebäude in der Schlesierstraße.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 5,20 ha und liegt am nordwestlichen Ortsrand von Eglosheim. Das Gebiet fällt nach Norden zur freien Landschaft hin ab. Die Höhendifferenz beträgt insgesamt 11,00 m. Ab 1932 entstanden hier im Amselweg, an der Tammer Straße und später im Drosselweg die ersten Doppelhäuser nach einem einheitlichen Bauplan. Die Gebäude sind eingeschossig mit steilem Satteldach und ausgebautem Dachgeschoss. Sie wurden mit jeweils 8a Land als Reichsheimstätten errichtet und der Grund und Boden im Erbbaurecht vergeben.

Im Laufe der Jahre wurden die Gebäude erweitert und mit Anbauten versehen. Die ursprünglich gärtnerische Nutzung der großen Grundstücke zur Eigenversorgung ist inzwischen einer reinen eher freizeitorientierten Nutzung gewichen. Der Charakter einer homogenen und stark durchgrünten Siedlung blieb bis heute erhalten.

Am Finkenweg befinden sich vier sehr lang gezogene Grundstücke im Privatbesitz, für die mit diesem Bebauungsplan ebenfalls die rechtlichen Voraussetzungen für eine Innenentwicklung geschaffen wurden. Am Schwalbenweg befindet sich ein Gebäude mit einem Laden im Erdgeschoss, der jedoch momentan geschlossen ist. Im Falkenweg besteht eine Bushaltestelle mit großzügig angelegter Busbucht und Baumpflanzungen, die unverändert erhalten wird.

Sehr prägend ist eine im östlichen Bereich des Plangebietes bestehende 380 kV-Freileitung, die an der Tammer Straße und am Drosselweg dicht über den bestehenden Gebäuden verläuft. Zusätzlich befindet sich am Meisenweg ein Umspannhäuschen in einer jetzigen Gartenfläche.

3.2 Bestand und Nutzung außerhalb des Plangebietes

An die bestehende Bebauung bzw. an die dort verlaufende Tammer Straße grenzt in nördlicher Richtung unmittelbar Ackerfläche an. Diese ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Schlossanlage Monrepos und Seeschlossallee mit Umgebung“. Im Westen, Osten und Süden grenzt bestehende Wohnbebauung an. Etwa 80,00 m westlich des Plangebietes verläuft die Bundesautobahn 81 Stuttgart/Heilbronn. In etwa gleicher Entfernung verläuft nordöstlich die Bundesstraße 27.

4. Städtebauliche Konzeption

4.1 Städtebauliche Gestaltung

Aus mehreren Alternativen wurde ein städtebauliches Konzept entwickelt, welches Grundlage für den Bebauungsplan ist. Es greift die vorhandene Struktur auf und entwickelt sie in angemessener, kleinteiliger Weise weiter. Der Charakter einer stark durchgrünten Siedlung bleibt weitgehend erhalten.

Das städtebauliche Konzept sieht eine Mischung aus Einzel- und Doppelhäusern vor. Innerhalb der Baufelder wurden jeweils zentrale Freiflächen für (private und öffentliche) Parkierung und kleine Aufenthaltsbereiche angeordnet. Im östlichen Bereich wurden hierfür die Flächen unter der Hochspannungsleitung verwendet. Am Drosselweg und Falkenweg bleiben die bestehenden Gärten unter der Leitung teilweise erhalten.

Die Häuser sind auf den Grundstücken so angeordnet, dass weitgehend Solarnutzung bzw. zum Teil sogar Passivhäuser möglich sind. Bei dem Bebauungstyp Einzelhaus kann KfW 60 Standard „gut“ und KfW 40 „gut bis mäßig gut“ umgesetzt werden. Die Erreichung des jeweiligen Standards ist abhängig von der verwendeten Wärmeversorgungs-technologie. Der Gebäudetyp Doppelhaus kann die Standards KfW 60 und KfW 40 gut erreichen. Selbst der Passivhausstandard ist mit vertretbaren Mitteln, abhängig von der verwendeten Wärmeversorgungs-technologie, noch zu erreichen.

Die Einzel- und Doppelhäuser erhalten wie die bestehenden Gebäude ein Satteldach. Die Geschossigkeit lehnt sich ebenfalls an die bestehende Bebauung an und wird mit einem Vollgeschoss (mit ausbaubarem Dachgeschoss) festgesetzt. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,25 auf den sehr großen Grundstücken bzw. mit 0,3 auf den übrigen Grundstücken festgesetzt.

4.2 Freiflächen

Den größten Anteil der Freiflächen stellen die privaten Hausgärten dar, die letztendlich für den grünen Charakter des Wohngebietes sorgen. Im Bereich des Schutzstreifens unter der Hochspannungsfreileitung findet keine bauliche Weiterentwicklung statt. Diese privaten Flächen nördlich des Drosselweges und nördlich des Falkenweges verbleiben weiterhin in gärtnerischer Nutzung.

Weitere Freiflächen sind dem ruhenden Verkehr gewidmet. Auf diesen dezentral im Plangebiet angelegten Flächen wird ein zusätzliches Parkraumbangebot geschaffen.

4.3 Ökologisches Konzept

Da das Gebiet bereits zu über 50 % bebaut ist, und es sich vollständig um bereits rechtskräftiges Bauland handelt, sind die Möglichkeiten zur Umsetzung ökologischer Konzepte begrenzt. Gleichwohl ist es das Ziel, dort wo es möglich ist, einen Teil der bestehenden Baum- und Gehölzstrukturen sinnvoll in die Bauleitplanung einzubinden und zu erhalten. Zur Einbindung des Gebietes in die Landschaft wird eine Ortsrandeingrünung (Baumpflanzungen entlang der Tammer Straße) vorgesehen. Weiter ist vorgesehen, die Versiegelung im Gebiet so gering wie möglich zu halten.

Insgesamt wurde ein sparsamer Umgang mit den vorhandenen Flächen angestrebt (kompakte Bebauung, reduzierte Erschließungsflächen, offene Beläge im privaten Bereich, Nutzung der bestehenden Erschließung, etc.).

4.4 Erschließung

Das Gebiet wird über bestehende Straßen erschlossen, die als 30 km-Zone ausgewiesen und entsprechend gestaltet werden. Hierzu wurden Baumpflanzungen zur Gliederung vorgesehen. Bereits bestehende Fußwegebeziehungen werden durch den Ausbau des nördlichen Schwalbenweges als Fußweg sinnvoll ergänzt.

Auch öffentliche Parkierung ist partiell und geordnet möglich. Zusätzlich wurden kleine, dezentrale Parktaschen für öffentliche Stellplätze im Drossel-, Meisen- und Starenweg vorgesehen, um die aufgrund künftiger Grundstückszufahrten wegfallenden Parkplätze zu ersetzen.

Die Erschließung des Gebietes mit den erforderlichen Ver- und Entsorgungsmedien ist bereits vorgegeben und wird, je nach Erforderlichkeit ergänzt. Mit den Bauarbeiten, zur Ertüchtigung des Kanalsystems, wurde u.a. bereits begonnen.

4.4.1 Verkehrserschließung

Die Straßen **Amsel- und Drosselweg** sind bereits jetzt als Mischverkehrsfläche angelegt. Die Gesamtbreite beträgt ca. 6,00 m. Um den Straßenraum zu gliedern werden auch hier einzelne Baumpflanzungen vorgesehen. In Bereichen ohne Grundstückszufahrten kann auch weiterhin im Straßenraum geparkt werden.

Der **Starenweg** ist derzeit als 6,00 m breiter Asphaltweg als Mischverkehrsfläche ausgebaut. Geplant ist zukünftig ein 4,50 m breiter Fahrbereich und begleitend hierzu ein 1,50 m breiter Gehbereich. Der Ausbau wird innerhalb der öffentlichen Grundstücksfläche erfolgen.

Im **Falkenweg** (außerhalb des Geltungsbereiches) ist auf der Südseite ein durchgängiger Gehweg vorhanden. Im Bereich der Bushaltestelle ist auch auf der Nordseite ein breiter Gehweg vorhanden. Dieser wird für zukünftige Grundstückerschließungen gequert.

Der südliche **Schwalbenweg** mit seinem einseitigen Gehweg und gegenüberliegender privater Senkrechtparkierung bleibt unverändert erhalten. Im nördlichen Bereich wird eine öffentliche Fußgänger-Verbindung zur Tammer Straße mit einer Breite von 2,50 m und einem begleitenden Grünstreifen geplant.

Die **Tammer Straße** wird bis zur Einmündung der Hanselmannstraße durchgängig mit einem Gehweg auf der südlichen Seite ausgebaut. Um zu verhindern, dass die Straße als Schleichweg benutzt wird, wird eine Verengung im Bereich des Schwalbenweges vorgesehen. Begleitend erhält die Tammer Straße einen Parkstreifen mit Baumpflanzungen im Übergang zur freien Landschaft.

4.4.2 Fußweg Schwalbenweg

Im Bebauungsplan Nr. 1/13 ist der Schwalbenweg als 7,50 m breite Fahrstraße festgesetzt. Zwischen Falken- und Drosselweg ist der Schwalbenweg ausgebaut. Im Bebauungsplan wird er als 6,00 m breite Fahrbahn mit einem westlich verlaufenden Gehweg (1,50 m) festgesetzt. Zwischen Drosselweg und Tammer Straße ist der Schwalbenweg bislang noch überhaupt nicht ausgebaut. Die Grundstücksflächen sind bis zum heutigen Tage im Eigentum der Stadt und wurden den Anliegern bis zum Ausbau der Straße zur gärtnerischen Nutzung überlassen. Trotz der beabsichtigten Innenentwicklung glaubt man heute einschätzen zu können, dass eine Fahrerschließung in die Tammer Straße auch in Zukunft verzichtbar bleibt. Die Herstellung eines Fußweges in die Tammer Straße hält die Stadt im Hinblick auf die dichtere Besiedlung für sehr wichtig. In Verbindung mit diesem Fußwegausbau wird das jetzt noch fehlende Stück Fußweg in der Tammer Straße, welches sich östlich an den Schwalbenweg anschließt, ergänzt. Der Fußweg erhält eine Breite von 2,50 m und wird von einem 2,00 m breiten Grünstreifen begleitet.

4.4.3 Ruhender Verkehr

Für die geplanten Gebäude werden 2 Stellplätze pro Wohneinheit auf der jeweiligen Grundstücksfläche vorgesehen. In der Regel erfolgt dies über eine Garage mit davor liegendem offenem Stellplatz. In den bestehenden Erschließungsstraßen wird derzeit entlang den heutigen Gartenflächen geparkt. Durch die zukünftigen Grundstückszufahrten wird zwangsläufig ein Teil dieser Parkierungsmöglichkeit entfallen. An der südlichen Grenze der Gartenfläche am Drosselweg sind kleine Parktaschen mit öffentlichen Stellplätzen angelegt, so dass der Wegfall ausgeglichen werden kann. Wo es möglich ist, wird auf ausgewiesenen Stellplätzen auch weiterhin im Straßenraum geparkt (Verkehrsberuhigung).

4.4.4 Ver- und Entsorgung

Da es sich um ein Bestandsgebiet handelt, sind sämtliche Ver- und Entsorgungsmedien, wie Wasser, Gas, Elektrizität und Entwässerung bereits vorhanden. Nördlich des Meisenweges befindet sich auf einer der geplanten Parkierungsflächen ein Umspannhäuschen der EnBW.

Um eine ausreichende Abwasserentsorgung sicherzustellen werden die bestehenden Abwasserkanäle wie folgt ausgebaut bzw. erneuert:

Der Kanal in der Tammer Straße wurde zwischen Finken- und Starenweg von innen saniert. Parallel dazu wird eine neue Entlastungsleitung bis in den Starenweg auf Höhe des Amselweges gebaut. Damit wird das Ziel verfolgt, die bestehenden Kanäle in der Tammer Straße, im Amsel- und im Starenweg durch den Neuanschluss der Ergänzungsbebauung möglichst nicht zu belasten.

Der östliche Teil der Tammer Straße bis zur Einmündung des Fußweges ist bislang noch nicht im Kanalkataster enthalten. In diesem Bereich wird ein neuer Kanal gebaut, der dann an den Bestehenden in der Tammer Straße angedockt wird.

Im Finkenweg wird zwischen Tammer Straße und Falkenweg der Kanal erneuert und aufdimensioniert. Die Einleitung des südlichen Finkenweges (bereits außerhalb des Plangebietes) in den Falkenweg wird abgehängt. Dadurch wird eine Entlastung des Falkenweges erreicht, sodass sich die Bebauungsverdichtung nicht belastend auswirken kann. Ebenso wird die Situation im Finkenweg verbessert.

5 Bestehende Untersuchungen und Gutachten

Im Vorfeld und begleitend zur Bebauungsplanaufstellung wurden mehrere Gutachten, Untersuchungen und Prüfungen durchgeführt, deren Inhalte in die Bebauungsplanaufstellung geflossen sind. Eine Auflistung aller Untersuchungen ist im Umweltbericht unter Ziffer 10 unter „Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung“ aufgeführt.

5.1 Bestandsaufnahme der Brutvögel und Fledermäuse

Aufgrund der Biotopausstattung konnte zu Beginn des Verfahrens davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet geschützte oder streng geschützte Vogelarten vorhanden sind. Um Klarheit über den Bestand zu erhalten, wurde eine „Bestandsaufnahme der Brutvögel und Fledermäuse zum Bebauungsplan Tammer Straße in Ludwigsburg 2008“ in Auftrag gegeben (Dr. Jochen Hölzinger). Dazu wurden die Vorkommen von Vogelarten im Gebiet, der jeweilige rechtliche Status sowie deren Gefährdungstatus erhoben und beschrieben.

Zusammenfassend wird im Gutachten festgestellt, dass im Gebiet „Tammer Straße“ insgesamt 23 Brutvogelarten mit zusammen 75 Brutrevieren nachgewiesen werden konnten. Von diesen Arten ist der Grünspecht als „streng geschützt“, alle übrigen Arten sind „besonders geschützt“ gelistet. Die Erhaltungsprognose im Gutachten geht für den Grünspecht davon aus, dass wenn der Baumbestand erhalten werden kann und Neupflanzungen durchgeführt werden, keine Gefährdung eintreten wird. In unmittelbarer Umgebung des Geltungsbereiches gibt es nach 30 BNatSchG geschützte Feldgehölze und im LSG, nördlich des Plangebietes, ausreichend Gehölzbestände, die dem Grünspecht als Bruthabitat dienen können. Zudem kann in Bezug auf die besonders geschützten Arten durch entsprechende Nisthilfen den Individuen erfolgreich geholfen werden. Diese werden im Gutachten entsprechend vorgeschlagen und wurden bereits im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens installiert.

Fledermäuse konnten im Gebiet nach Aussage des Gutachtens keine festgestellt werden.

5.2 Lärmschutz

Da der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im unmittelbaren Einwirkungsbereich der BAB 81 liegt, wurde durch die DEKRA ein Gutachten „Prognose von Schallimmissionen“, erstellt. Ergebnis des Gutachtens war, dass es sowohl tags als auch nachts zu einer Überschreitung der Lärmgrenzwerte des „Allgemeinen Wohngebietes“ kommt.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen wurden aus städtebaulichen Gründen nicht näher betrachtet, eine Erhöhung der bestehenden Lärmschutzwände entlang der Autobahn wurde berechnet, dieser Ansatz wurde jedoch aufgrund der sich nur leicht erhöhenden Abschirmmaße nicht weiter verfolgt. Durch

Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen können die erforderlichen Werte jedoch eingehalten werden.

In dem Lärmschutzgutachten wurde ebenfalls die Lärmsituation durch die Hochspannungsfreileitung für die neu geplanten Gebäude untersucht. Ergebnis der Untersuchung war, dass es bei den neu geplanten Häusern, die der Freileitung am nächsten stehen zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte kommt.

Im Bereich des Schutzstreifens werden die Orientierungswerte für die Nacht geringfügig überschritten. Für Bestandserweiterungen im Rahmen der Festsetzungen dieses Bebauungsplanes werden entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzfenster) vorgeschrieben, mit denen die Orientierungswerte eingehalten werden können.

5.3 Elektromagnetische Felder der Hochspannungsfreileitung

Die DEKRA hat ein Gutachten „Messung elektrischer und magnetischer Felder“, 06.03.2007 erarbeitet, in dem Messungen der elektromagnetischen Feldstärken im Bereich der Freileitungen durchgeführt und Aussagen zu möglichen Auswirkungen getroffen wurden. Das Hauptaugenmerk bezog sich bei diesen Messungen auf die Bestandsbebauung innerhalb des Schutzstreifens, die unmittelbar unter der Leitung liegt.

Die ermittelten Werte liegen deutlich unterhalb der in § 4 der 26. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (26. BImSchV) genannten Vorsorgeanforderungen von 5 kV/m für das elektrische und 100 Mikrottesla für das magnetische Feld. Lokal können im Freien jedoch Grenzwertüberschreitungen auftreten. Die 26. BImSchV geht jedoch bei den Grenzwertfestlegungen von einer Dauerexposition aus, die bei nur gelegentlichem Aufenthalt im Freien nicht gegeben ist.

Der Gutachter kam deshalb zu folgendem Ergebnis:

Magnetische Felder

Die zu erwartende Exposition durch die magnetischen Felder liegen um ein vielfaches unterhalb der in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte, demnach kann aus rechtlicher Sicht eine Bebauung erfolgen.

Elektrische Felder

Die Leitfähigkeit von Baustoffen ist meistens ausreichend, um ein von außen wirkendes elektrisches Feld im Innern um ca. 90 % abzuschwächen. In Bezug auf die zu erwartende Exposition durch die elektrische Feldstärke bestehen keine Bedenken.

5.4 Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden exemplarisch 8 Grundstücke auf Schadstoffe „Orientierende Bodenuntersuchung im Baugebiet Tammer Straße“ von Peter Bergmann, untersucht. Nach vorliegenden Untersuchungsergebnissen gibt es im Untersuchungsbereich keine Prüfwertüberschreitungen nach dem Bundesbodenschutzgesetz für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze. Der Oberboden enthält jedoch stellenweise erhöhte PAK-Belastungen, die beim Aushub zu Entsorgungsmehrkosten führen können. Tendenziell zeichnen sich aber keine Nutzungseinschränkungen für die Gesamtfläche als Wohngebiet mit Gartennutzung ab.

5.5 Baugrund

Das Plangebiet ist nahezu flächendeckend mit künstlichen Auffüllungen bedeckt. Die Mächtigkeiten der tonig-schluffigen Auffüllungen mit Steinen, Ziegelresten und Schlackenbeimengungen sind wechselhaft und liegen bei ca. 0,10 bis 1,50 m. Darunter folgen Schluffe, Tone und Mergel des Quartärs mit ebenfalls stark wechselnden Mächtigkeiten, Mergel und Residualschluffe des Gipskeupers und halb feste bis harte Schlufftonsteine und Karbonatsteine des Lettenkeupers. Durch den Baugrubenaushub und die damit verbundene Bodenentspannung des angrenzenden Baugrunds kann eine Beeinträchtigung der Nachbarbebauung nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wird vor Beginn der Baumaßnahme die Durchführung von Beweissicherungsverfahren an den Nachbargebäuden empfohlen.

Einzelheiten zum Baugrund können in dem Gutachten „Beurteilung der Baugrundsituation“ von Peter Bergmann, im Bürgerbüro Bauen der Stadt Ludwigsburg eingesehen werden.

Ein zusammenhängender Grundwasserhorizont wurde bei der Baugrunduntersuchung bis in 5,00 m Tiefe nicht angetroffen. Bei einer Bohrung (Rammkernsondierung) floss jedoch Wasser in 1,90 m Tiefe zu. Gelegentliche Schichtwasserführungen sind trotz des relativ kleinen Einzugsgebietes nicht auszuschließen. Eine dem Stand der Technik entsprechende Fassung und Ableitung von Drainagewasser wird empfohlen, ebenso objektbezogene Baugrunduntersuchungen gem. DIN 4020.

Aufgrund der Bodenverhältnisse ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nur sehr begrenzt möglich, es wird daher empfohlen das Niederschlagswasser in Zisternen zu sammeln.

5.6 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, „Städtebauliches Energie- und Wärmeversorgungskonzept zum Baugebiet Tammer Straße Ludwigsburg“, untersucht.

Mit der Untersuchung wurden Vorschläge für einen energetischen Standard im Baugebiet erarbeitet und Möglichkeiten der regenerativen Wärmeversorgung aufgezeigt. Auch die Umweltwirkung der Wärmeversorgung wurde aufgezeigt. Dabei wurde das Gewicht der Untersuchung auf die einzelnen Gebäudetypen, weniger auf Versorgungsstrukturen gelegt, da klar ist, dass im nachverdichteten Gebiet erstens keine Nahwärmeversorgung möglich und zweitens Gesamtaussagen über das Gebiet nicht sinnvoll sind.

Die solare Exposition im Baugebiet ist trotz der Nordhanglage aufgrund der großen Gebäudeabstände gut. Eine nachhaltige wärmetechnische Beeinträchtigung aufgrund der Verschattung ist im Bestand nicht zu erwarten. Die reale Verschattungssituation im Baugebiet ist gut gelöst. Trotz der Hanglage sind die Gebäudeabstände ausreichend.

Bei dem Bebauungstyp Einzelhaus kann KfW 60 Standard „gut“ und KfW 40 „gut bis mäßig gut“ umgesetzt werden. Die Erreichung des jeweiligen Standards ist abhängig von der verwendeten Wärmeversorgungs-technologie. Der Gebäudetyp Doppelhaus kann die Standards KfW 60 und KfW 40 gut erreichen. Selbst der Passivhausstandard ist mit vertretbaren Mitteln, abhängig von der verwendeten Wärmeversorgungs-technologie, noch zu erreichen.

6. Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

Für das gesamte Plangebiet wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) entsprechend Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt und gliedert sich somit planungsrechtlich in die Umgebung ein. Um dem Entwicklungsziel einer angemessenen Innenentwicklung in dem bestehenden Wohngebiet gerecht zu werden, sind von den im allgemeinen Wohngebiet nach § 4 BauNVO genannten Nutzungen nur sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sowie nicht störende Handwerksbetriebe ausnahmsweise zulässig. Im Sinne eines attraktiven Wohngebietes sind kleine Läden, die der Versorgung des Gebietes dienen, durchaus erwünscht. Auch soll im Gebiet eine verträgliche gewerbliche Nutzung wie z.B. eine Arztpraxis oder ein Büro im Wohngebäude (Arbeiten und Wohnen unter einem Dach) nicht verwehrt werden. Weitere Nutzungen wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Anlagen für Verwaltungen werden ausgeschlossen, um den Charakter des Gebietes weiterhin zu wahren und eindeutig zu bestimmen. Gartenbaubetriebe werden aufgrund ihrer Flächenausdehnung und Tankstellen aufgrund der peripheren Lage des Baugebietes ebenfalls ausgeschlossen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

6.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Das zukünftige Wohngebiet ist in eine bestehende, gewachsene stadträumliche Situation im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung einzupassen. Dem trägt die Festsetzung von Grundflächenzahl und Höhe der baulichen Anlagen Rechnung. Die nach BauNVO zulässige Obergrenze für die Grundflächenzahl in allgemeinen Wohngebieten wird mit der Festsetzung auf 0,25 bzw. 0,3 im Hinblick auf die bestehende umgebende Bebauung nicht ausgeschöpft. Jedoch ist die GRZ von 0,25 bei sehr großen Grundstücken und 0,3 bei den übrigen Grundstücken erforderlich, um eine Gesamtwohnfläche zu erhalten, die eine familiengerechte Nutzung der Gebäude zulässt. Dadurch wird der typische und kleinteilige Charakter der Siedlung erhalten und es verbleiben genügend Freiflächen für eine begleitende Begrünung der Grundstücke.

Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung lässt eine angemessene Nutzung zu, ohne dass benachbarte städtebauliche Strukturen beeinträchtigt werden. Durch die lockere Bebauung mit intensiver

Durchgrünung wird dem angrenzenden Naturraum Rechnung getragen. Gleichzeitig wird der bestehenden Bebauung eine ausreichende und zeitgemäße Entwicklungsmöglichkeit gegeben.

6.2.2 Höhenlage und Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhenentwicklung der zulässigen Bebauung wird über die maximalen Trauf- und Firsthöhen festgesetzt. Als Bezugshöhe wird in der Planzeichnung jeweils die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) definiert. Diese Höhe wird jeweils aus der Höhe der angrenzenden Erschließungsstraße im Bereich der zukünftigen Bebauung entwickelt. Die EFH ist dabei zwingend festgesetzt. Die festgesetzte EFH kann in Ausnahmefällen um bis zu 25 cm unter- bzw. überschritten werden. Dabei sind die max. Trauf- und Firsthöhen über der festgesetzten EFH weiterhin gültig. Ausnahmen für die Unter- bzw. Überschreitung sind z.B. harte Baugrundverhältnisse im Bereich der Baugrubensohle, die Sicherstellung einer Entwässerung des Erdgeschosses im Freispiegel oder der Anschluss an ein bereits gebautes Nachbarhaus bei Doppelhäusern.

Um den Gebäudebestand zu schützen und ein harmonisches Einfügen der Neubauten zu gewährleisten, wird die maximale Firsthöhe auf 9,00 m begrenzt. Dadurch werden auch negative Einflüsse durch Verschattung vorgebeugt. Gleichzeitig kann ein angenehmer Übergang in die freie Landschaft sicher gestellt werden.

6.3 Bauweise

Entsprechend der bestehenden Bebauung im Plangebiet sind für die geplanten Gebäude nur Einzel- und Doppelhäuser mit Satteldach in offener Bauweise zulässig.

6.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Die Baugrenzen werden für den Bestand und die Neubebauung einheitlich definiert. Die Baufenster haben generell eine Tiefe von 14,00 m. Lediglich die Einzelhausbaufenster im östlichen Amsel- und Meisenweg erhalten aufgrund der geringeren Abstände zur Bestandsbebauung eine Tiefe von 12,00 m. Das Baufenster Tammer Straße/Ecke Finkenweg wird ebenfalls auf eine Tiefe von 12,00 m reduziert, um die Gartenfläche nach Süden und die Zäsur zur südlich angrenzenden Bebauung am Finkenweg möglichst groß zu gestalten. Die Bestandsbebauung der östlichen Tammer Straße und des östlichen Amselweges wird ebenfalls auf eine max. Tiefe von 12,00 m reduziert, um den Grünbereich zwischen den Baureihen zu vergrößern. Zum einen werden dadurch genügend Entwicklungsmöglichkeiten eingeräumt, zum anderen soll der Bau von Nebenanlagen eingeschränkt werden, um den prägenden Grünbereich zwischen den Bebauungszeilen frei zu halten.

6.5 Stellung baulicher Anlagen

Um in dem teilweise bereits bebauten Gebiet eine homogene Dachlandschaft zu erhalten, werden in der Planzeichnung Hauptfirstrichtungen festgesetzt.

6.6 Stellplätze ,Garagen und Nebenanlagen

Nebenanlagen, wie überdachte und nicht überdachte Stellplätze, Garagen und Nebengebäude sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und den mit ST1 und ST2 gekennzeichneten Flächen zulässig. Im Sinne der LBO vom 05.03.2010 fallen unter den Begriff der Garage auch Carports.

Für ausnahmsweise zulässige Geschirrhütten wird ein maximaler Bruttorauminhalt von 20,00 m³ festgesetzt. Sie können außerhalb der o.g. definierten Bereiche stehen, müssen jedoch unmittelbar an diese anschließen. Einrichtungen für die Kleintierhaltung sind auf Grund der Grundstücksgrößen und möglicher Beeinträchtigung der Nachbarschaft ausgeschlossen.

6.7 Verkehrsflächen

6.7.1 Fuß- und Straßenverkehr

Eine Änderung der Verkehrserschließung ist nicht vorgesehen. Das Gebiet wird über bestehende Straßen erschlossen, die bereits heute schon als 30 km-Zone ausgewiesen sind. Im Zuge der Aufsiedlung werden die Straßen neu gestaltet. Zur Gliederung des Straßenraumes und zur Ordnung der Parkierung erfolgen Baumpflanzungen innerhalb der Straßenfläche.

Da an der verkehrlichen Erschließung nur geringfügige Veränderungen geplant sind, sind hier keine Auswirkungen zu erwarten. Der Ausbau der Tammer Straße in Richtung Osten wird so hergestellt (alternierende Baumstandorte), dass eine Nutzung als Schleichwegverbindung erschwert wird. An den relativ schmalen Straßenquerschnitten des Gebietes sind keine nennenswerten Änderungen vorgesehen.

Die Tammer Straße erhält auf der Südseite einen durchgängigen Gehweg bis zur Hanselmannstraße und einen Parkstreifen mit Baumreihe zur freien Landschaft. Der Schwalbenweg erhält eine fußläufige Anbindung vom Drosselweg zur Tammer Straße (Fußweg Schwalbenweg). Der Starenweg erhält mit der Umgestaltung einen Fußweg auf der östlichen Seite.

Da sich prinzipiell zum Bestand keine Änderungen der Fahrbahnbreiten ergeben, kann die Müllentsorgung im Gebiet weiterhin sichergestellt werden. Die bereits vorhandene Parkierung wird durch die konkrete Ausweisung von Parkplätzen im Straßenraum nur neu geordnet. Bedingt durch die Grundstückszufahrten sind auf deren Straßenseite keine Parkstreifen geplant. Es ergeben sich demnach Ausweichstellen mit einer Fahrbahnbreite von 6,00 m, die eine sicheres Begegnen LKW/PKW gewährleisten.

6.7.2 Parkierung

Öffentliche Parkierung ist partiell wie bisher im Straßenraum möglich und wird durch entsprechende Gestaltung gegliedert. Zusätzlich werden kleine, dezentrale Parktaschen für öffentliche Stellplätze im Drossel-, Meisen- und Starenweg angelegt, auf denen die auf Grund zukünftiger Grundstückszufahrten wegfallenden Parkplätze ersetzt werden. Generelles Planungsziel ist es, wo immer möglich, Einfahrten gegenüber anzuordnen, um die Anzahl der öffentlichen Parkplätze so weit, wie möglich zu erhalten. Pro Wohneinheit sind zwei Stellplätze nachzuweisen (siehe auch 7.5).

6.8 Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Leitungsrechte

6.8.1 Schutzstreifen (LR1)

Durch das Plangebiet verläuft derzeit eine 380 kV-Freileitung der Amprion GmbH, die auf absehbare Zeit erhalten wird. Dazu wird ein insgesamt 42,00 m breiter Schutzstreifen in der Planzeichnung als Leitungsrecht (LR1) ausgewiesen.

Für den Bereich des Schutzstreifens besteht eine im Grundbuch eingetragene Dienstbarkeit. Diese Dienstbarkeit sieht u.a. vor, dass im Schutzstreifen der Freileitung leitungsgefährdende Maßnahmen, wie Bebauung, Anpflanzung, Geländeänderung, Nutzungsartenänderung etc. untersagt sind. Bestehende Gebäude genießen Bestandsschutz.

Innerhalb des Schutzstreifens der Leitungen sind Bäume und Sträucher durch entsprechende Artenauswahl und regelmäßige Pflege auf eine maximale Wuchshöhe von 5,00 m zu begrenzen.

Aus Sicherheitsgründen sind die Maststandorte in einem Umkreis von 21,00 m Radius von gegliederten Baumaßnahmen freizuhalten. Geringfügige Nebenanlagen, wie Gerätehäuschen, Spielgeräte, Gewächshäuser und dgl. können nach Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen aufgestellt werden.

Obwohl der Gutachter zu dem Ergebnis kommt, dass aus rechtlicher Sicht in Bezug auf die untersuchten Strahlungen eine Bebauung zugelassen werden kann, empfiehlt er, im Sinne des Vorsorgeprinzips eine neue Bebauung nicht. Dieser Empfehlung wird insoweit nachgekommen, als im Bereich des Schutzstreifens lediglich die Bestandsbebauung (einschließlich Erweiterung) durch die Ausweisung von Baufenstern eine Bebauungsmöglichkeit beibehält. Auf eine bauliche Entwicklung in den bisher unbebauten Bereichen wird verzichtet.

6.8.2 Bestehende Lärmimmissionen

Aufgrund der im Gutachten „Prognose von Schallimmissionen“ festgestellten Überschreitung der zulässigen Schallpegel durch die bestehende Bundesautobahn 81 Stuttgart/Heilbronn sowie die Bundesstraße 27 und die Hochspannungsfreileitung, sind innerhalb des Geltungsbereiches passive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzfenster) entsprechend DIN 4109 vorzusehen. Für alle schützenswerten Aufenthaltsräume (Schlaf- und Kinderzimmer) werden Schallschutzfenster der SSKL 3 als Mindestschalldämmmaß empfohlen. Da die Fenster nur im geschlossenen Zustand die notwendigen Schalldämmmaße erbringen, werden zudem mechanische Lüftungssysteme empfohlen.

Der Einbau muss so erfolgen, dass in den Aufenthaltsräumen die Orientierungswerte gemäß DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau eingehalten werden (Gebietstyp: Allgemeines Wohngebiet (WA), einzuhal-

tende Orientierungswerte für Lärm durch Straßenverkehr tags (6-22 Uhr) ≤ 55 dB(A), nachts (22-6 Uhr) ≤ 45 dB(A).

Ebenso müssen die Schallschutzmaßnahmen im Bereich des Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung gewährleisten, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm zur Beurteilung von Gewerbe- und Anlagenlärm tags (6-22 Uhr) ≤ 55 dB(A), nachts (22-6 Uhr) ≤ 40 dB(A) eingehalten werden.

6.8.3 Kanaltrasse (LR2)

Entlang des nördlichen Schwalbenweges ist auf den angrenzenden Grundstücksflächen ein Leitungsrecht (LR2) zu Gunsten der Stadtentwässerung Ludwigsburg (SEL) gesichert. Die Fläche des Leitungsrechtes (3,00 m Durchmesser) darf weder bebaut noch mit Bäumen und tiefwurzelnenden Sträuchern bepflanzt werden.

6.8.4 Schutzstreifen der Leitungstrasse der Bodensee-Wasserversorgung BWV (LR3)

Bei den Anlagen der BWV handelt es sich um Hochdruckwasserleitungen bis 40 bar zur Versorgung von rd. 4 Mio. Menschen mit Trinkwasser aus dem Bodensee. Alle Maßnahmen, die die Sicherheit und den Betrieb der Anlagen gefährden können sind zu unterlassen. Der Zugang zu den BWV-Anlagen – insbesondere des Schutzstreifens (6,00 m Durchmesser) ist für BWV-Beauftragte uneingeschränkt und jederzeit zu gewährleisten.

6.9 Private Grünflächen

Im östlichen Bereich der Tammer Straße wird eine private Grünfläche festgesetzt. In der Fläche befindet sich die Böschung zu angrenzenden höher liegenden Flächen, die im Zuge des Ausbaus der Tammer Straße in Teilen verändert wird. Weitere Veränderungen gegenüber dem derzeitigen Bestand sind nicht vorgesehen. Weitere private Grünflächen werden im bisher unbebauten Bereich des Leitungsschutzstreifens zur gärtnerischen Nutzung gesichert.

6.10 Pflanzgebote und sonstige Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Um eine möglichst umfassende Begrünung insbesondere der Innenbereiche zwischen den bestehenden und geplanten Hauszeilen zu erhalten und gleichzeitig die bedeutende ökologische Funktion dieser Bereiche beizubehalten, werden umfassende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt. Diese Maßnahmen tragen auch dazu bei, den Eingriff in die Schutzgüter so gering wie möglich zu halten bzw. so weit wie möglich zu kompensieren. So sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen, um den befestigten Flächenanteil möglichst weitgehend zu reduzieren. Dadurch kann der derzeitige bestehende stark durchgrünte Eindruck des Gebietes beibehalten werden.

In der Planzeichnung werden neu zu pflanzende Bäume im öffentlichen Straßenraum und in den Parkplatzflächen als **Pflanzgebot (Pfg 1)** festgesetzt. Hinter diesen Vorgaben steht der Anspruch, ökologisch bedeutsame Grünstrukturen dauerhaft zu entwickeln. Durch die Eingrünung des Ortsrandes soll ein landschaftsgerechter Übergang in die freie Landschaft ermöglicht werden. Hierbei gilt es zugleich einen Ersatz für den Verlust an Obstbäumen und eine Einbindung der Gebäudekörper zu schaffen.

In den Hausgärten ist je Baugrundstück mindestens ein standortgerechter Baum zu erhalten oder neu zu pflanzen, wenn der Bestand nicht gehalten werden kann **Pflanzgebot (Pfg 2)**.

Für die Begrünung sind ausschließlich heimische und standortgerechte Bäume, Obstbäume und Gehölze zulässig (verbindliche Pflanzliste). Um den beschriebenen Zielen gerecht zu werden, werden in den Pflanzlisten Angaben zu Mindestqualitäten für die festgesetzten Gehölze vorgegeben.

7. Städtebauliche Gestaltung und örtliche Bauvorschriften

Da es sich bei dem Baugebiet um ein hochwertiges Wohngebiet handelt, sind an die äußere Gestaltung der Baukörper entsprechende Anforderungen an die äußere Gestaltung gestellt. Mit den getroffenen Bauvorschriften zu Dach- und Fassadengestaltung, Stützmauern, Einfriedigungen, Müllbehälterstandplätzen und Werbeanlagen wird ein einheitliches gestalterisches Erscheinungsbild des Neubaugebietes gefördert.

7.1 Dach- und Fassadengestaltung

Für die geplante Bebauung im Plangebiet sind nur Satteldächer mit einer Neigung von 40 - 45 Grad zulässig, um die Baukörper in die Umgebung und insbesondere in den Bestand der gewachsenen Siedlung einzupassen.

Mit den Höhenfestsetzungen und die Festlegung relativ steiler Dachneigungen mit gut ausbaubaren Dachgeschossen soll für Bauherren eine optimale Grundstücksausnutzung ermöglicht werden. Gleichzeitig wird durch die Höhenbeschränkung eine gute Einbindung in die Umgebung erreicht. Für Dachaufbauten, Dacheinschnitte und die Dimensionierung von Zwerchhäusern werden eindeutige Vorgaben zur maximalen Größe und Anordnung innerhalb der Dachfläche gemacht. Die Vorschriften zur Dachgestaltung sind zur straßenbildwirksamen Seite restriktiver gehalten, um eine einheitliche, dem Siedlungscharakter angepasste Straßenraumgestaltung zu gewährleisten. Typisch für das einheitliche Erscheinungsbild der Siedlung ist die Traufständigkeit der Häuser. Deshalb sind Auflösungen der Traufe, wie sie durch die Zwerchhäuser entstehen auch nur auf der straßenabgewandten Seite zulässig. Ebenso wurde die Länge von straßenbildwirksamen Dachaufbauten auf die Hälfte der Gebäudelänge begrenzt. Dacheinschnitte werden aus Gründen des einheitlichen Erscheinungsbildes zur straßenraumzugewandten Seite ebenfalls ausgeschlossen.

Um den qualitätvollen Gesamteindruck des Siedlungsgebietes zu erhalten, sind grelle, leuchtende, stark glänzende und reflektierende Oberflächenmaterialien ausgeschlossen.

7.2 Werbeanlagen, Niederspannungs- und Fernmeldeleitungen

Um den Charakter des Wohngebietes nicht negativ zu beeinflussen, sind Werbeanlagen nur eingeschränkt zugelassen. Mit dem Ausschluss der selbst leuchtenden Werbeanlagen wird der Lage des Wohngebietes an der Nahtstelle zum Landschaftsschutzgebiet Rechnung getragen.

Mit den Festsetzungen dieses Bebauungsplans werden gestalterische Anforderungen umgesetzt, mit deren Zielen weitere oberirdisch verlegte Leitungen nicht vereinbar sind. Sämtliche Niederspannungs- und Fernmeldeleitungen sind daher unterirdisch zu verlegen.

7.3 Einfriedigungen, Stützmauern, Geländemodellierung und Müllbehälterstandorte

Mit den getroffenen Festsetzungen und Bauvorschriften zu Einfriedigungen, Stützmauern, Geländemodellierungen und Müllbehälterstandorten wird ein einheitliches gestalterisches Erscheinungsbild des Wohngebietes gefördert.

Die Grundstückseinfriedigung mit Hecken ist für das Siedlungsgebiet typisch und prägend. Deshalb soll die Einfriedigung der Grundstücke grundsätzlich mit Hecken erfolgen. Darüber hinaus sind auch Zäune zulässig, die aber zur Erhaltung des offenen grünen Charakters eine Höhe von 1,00 m nicht überschreiten dürfen. Die Höhenbeschränkung von Einfriedigungen und die Längen- und Höhenbeschränkung von Sichtschutzwänden stellen sicher, dass die Gärten zwischen den Häuserreihen als zusammenhängende Grünbereiche wahrgenommen werden.

Stützmauern sind nur erlaubt um an den Grundstücksgrenzen Geländeunterschiede abzufangen. Mit ihrer Beschränkung auf 0,80 m wird eine städtebaulich verträgliche Gestaltung gewährleistet.

Geländemodellierungen sind auf den Grundstücken bis max. 1,50 m erlaubt. Damit soll sicher gestellt werden, dass private Freisitze einen ebenerdigen Anschluss an Wohnräume bekommen können. Um eine geordnete und stadtbildverträgliche Unterbringung der zur Müllentsorgung notwendigen Abfallbehälter sicherzustellen, sind auf jedem Baugrundstück Standplätze für Abfallbehälter nachzuweisen und durch Bepflanzung, Verkleidung oder bauliche Maßnahmen gegen Einsicht von der öffentlichen Straße abzuschirmen.

7.4 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen

Die zu den unbebauten Grundstücksflächen getroffenen Festsetzungen und Bauvorschriften sollen den grünen Charakter der zusammenhängenden Gartenflächen bewahren. Um eine, wie sie die Vergangenheit gezeigt hat, zunehmende Inanspruchnahme von Gartenflächen zu verhindern, sind die Gerätehöfen bzgl. ihrer Lage und Größe reglementiert.

Neben der städtebaulichen Gestaltung soll einer ökologisch abträglichen hohen Bodenversiegelung entgegengewirkt werden. Dies gilt insbesondere auch für die Ausführung von Stellplätzen und die Zufahrten von Garagen sowie die Hauszugänge.

Die Festsetzung zur wasserdurchlässigen Gestaltung von Flächen dient der Minimierung der Eingriffswirkungen in Form der Sicherstellung der Versickerung, Speicherung und Verdunstung von anfallendem Regenwasser. Um die Evaporation so weit wie möglich zu erhalten, sind Stellplätze sowie Wege und Terrassen auf den privaten Grundstücksflächen mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. offenfugige Pflasterbeläge, Rasenpflaster, Rasengittersteine o. ä.) herzustellen.

7.5 Stellplatzverpflichtung

Abweichend von der Stellplatzverpflichtung nach Landesbauordnung sind im Plangebiet pro Wohneinheit 2 Stellplätze baurechtlich nachzuweisen. Da in dem Baugebiet nur Einfamilienhäuser erstellt werden sollen, dürfen diese Stellplätze auch in Abhängigkeit voneinander hergestellt werden, d.h. der zweite Stellplatz darf in der Zufahrt zur Garage liegen. Ein Mindestabstand von 5,00 m zur Straßenbegrenzungslinie ist deshalb zwingend einzuhalten, um sicherzustellen, dass in den Einfahrten geparkte Fahrzeuge nicht in den öffentlichen Straßenraum hineinragen und die dortigen Abläufe stören.

Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass Garagen (ST1) um eine Stellplatzlänge von der Straßenbegrenzungslinie zurückgesetzt werden (s.o.). Dies ist im Falle der ST2 städtebaulich nicht gewollt, um die wertvollen Gartenbereiche vor Befestigung durch unnötig lange Zufahrten zu Garagen zu schützen.

Der Zusammenhang der Grünbereiche soll nicht durch Garagen beeinträchtigt werden. Aus Gründen der Verkehrssicherheit sind die Garagen (ST2) um mindestens 1,00 m von der Straßenbegrenzungslinie zurück zu setzen. Damit können die erforderlichen Sichtverhältnisse gewährleistet werden.

Die Erhöhung der Anzahl herzustellender (notwendiger) Stellplätze über die Vorschrift des § 37 LBO hinaus ist sowohl städtebaulich als auch aus Verkehrsgründen geboten, um den tatsächlichen Bedarf zu decken. Da die Straßenräume im Baugebiet vom Bestand her sehr knapp bemessen sind, ist es kaum möglich ein ausreichendes Parkplatzangebot im öffentlichen Straßenraum anzubieten. Selbst die drei dezentralen Parkierungsbereiche am Meisenweg, Drosselweg und Starenweg reichen nicht aus, um den Bedarf aus dem Bestand und der baulichen Erweiterung zu decken. Verkehrsbelastende Verhältnisse sind zu befürchten, wenn die Erhöhung der Anzahl der notwendigen Stellplätze nicht vorgeschrieben wird. Die geplanten öffentlichen Parkplätze in den Parktaschen sichern so zusammen mit der erhöhten Stellplatzverpflichtung die Realisierung eines ausreichend großen Angebots an privaten und öffentlichen Stellplätzen im Plangebiet.

8. Ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes – Monetäres Ökokonto

Den nicht innerhalb des Plangebietes kompensierbaren Eingriffen werden entsprechend dem Grünordnungsplan externe Maßnahmen zugeordnet. Das verbleibende Defizit wird im Rahmen des Ludwigsburger Ökokontos berechnet und ausgeglichen.

Bezüglich des Artenschutzes werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für verlorengelassene Bruthabitate Nisthilfen für verschiedene Vogelarten im Umfeld des Gebietes aufgehängt. Diese Maßnahme wurden, da innerhalb des Plangebietes nicht genügend Gehölzaltbestände auf öffentlichen Flächen zur Verfügung stehen, außerhalb des Geltungsbereiches auf der öffentlichen Spielplatzfläche am Falkenweg, auf einer öffentlichen Grünfläche südlich der Hirschbergstraße und auf dem Grundstück Finkenweg 2 bereits durchgeführt. Als weitere Maßnahme werden Baumpflanzungen auf derzeit versiegelten Flächen im öffentlichen Straßenraum des Finken-, Meisen- und Falkenweges durchgeführt.

Die Stadt Ludwigsburg unterhält zur Umsetzung der Eingriffs- und Ausgleichsbemessung ein Ökokonto. Die Wertermittlung des Ausgleichsbedarfes und der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt mit Hilfe des Wiederherstellungskostenansatzes monetär und wird mit einer Beschreibung und Bewertung der ökologischen Werte und Funktionen begleitet und überprüft.

Somit ist gewährleistet, dass ein vollständiger Ausgleich erfolgt, auch wenn die Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes nicht ausreichen, den zu erwartenden Eingriff zu kompensieren. Die Berechnung ist im Grünordnungsplan bzw. im Umweltbericht zum Bebauungsplan dargestellt.

9. Maßnahmen zur Bodenordnung

Die heute bereits bebauten Grundstücke befinden sich knapp zur Hälfte im Eigentum der Stadt Ludwigsburg. Die neu zu bebauenden Grundstücke befinden sich mit Ausnahme der Grundstücke am Finkenweg (Gebäude 22, 24, 32 und 34) ebenfalls im Eigentum der Stadt Ludwigsburg.

Zur Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans ist nur in sehr begrenztem Umfang eine Neuparzellierung der bisherigen Grundstücke erforderlich. Der Großteil der bestehenden und geplanten

Grundstücksgrenzen kann unverändert beibehalten werden.

Die erforderliche Umlegung ist im Rahmen eines freiwilligen Bodenordnungsverfahrens zwischen den beteiligten Grundstückseigentümern vorgesehen.

10. Städtebauliche Kennwerte

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von. ca. 5,20 ha.

Flächenbilanz / Wohnformengemenge

Geltungsbereich	5,24 ha	100,00 %
Bauflächen	3,90 ha	74,43 %
Erschließungsflächen	0,80 ha	15,27 %
Öffentliche Parkierungsflächen	0,18 ha	3,44 %
Verkehrsgrünflächen	0,13 ha	2,48 %
Private Grünflächen (Gärten)	0,23 ha	4,38 %

neu hinzukommende Wohneinheiten:

Doppelhaushälften	28 WE
Einzelhäuser	6 WE
Gesamtzahl der neu hinzugekommenen Wohneinheiten	34 WE

Gesamtzahl der neu hinzukommenden Bevölkerung: 71,4 Einwohner
(2,1 Einwohner/Wohneinheit)

11. Kosten und Planverwirklichung

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über bereits bestehende Straßen. Der Endausbau der bestehenden Erschließungsstraßen erfolgt erst dann, wenn die Hochbaumaßnahmen weitgehend abgeschlossen sind. Die bestehende Bebauung ist an bestehende Ver- und Entsorgungsanlagen angeschlossen. Die Kanalbauarbeiten zur Ertüchtigung des Entwässerungsnetzes sind bereits angelaufen. Eine Erschließungsbeitragspflicht ergibt sich daraus für die derzeitigen Grundstückseigentümer und die neuen Bauherren nicht.

Das Verfahren wurde im Jahr 2005 vorbereitet und 2007 begonnen. Es soll bis Ende des Jahres 2010 abgeschlossen sein. Für die Hochbauarbeiten liegen bereits jetzt erste Baugesuche vor und sollen im Jahr 2011 realisiert werden.

B. Umweltbericht

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Tammer Straße“ Nr. 072/06 in Ludwigsburg-Eglosheim wurde auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht erstellt. Dieser enthält Angaben zu Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden. Auf Grundlage einer Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht.

Bewertet wurden dabei nur die Grundstücksflächen, die als neue Baugrundstücke überplant werden (jeweils die südlichen Grundstücksbereiche im Gebiet). Auf den bestehenden Baugrundstücken besteht bereits Baurecht und die Grundstücke sind bebaut. Eine weitergehende Umwandlung auf den bereits bebauten Grundstücksteilen ist nicht absehbar, so dass diese Flächen im Bestand und Planung als nicht verändert betrachtet werden.

1. Kurzdarstellung des Planungsinhalts und der Planungsziele

Art des Gebiets (Inhalt, Art und Umfang)	Der Stadtteil Eglosheim liegt nordwestlich von der Kernstadt Ludwigsburg. Der Untersuchungsraum „Tammer Straße“ liegt im Nordwesten von Eglosheim. In einem bestehenden Wohngebiet soll eine Innenentwicklung mit Wohngebäuden vorangetrieben werden.
Art der baulichen Nutzung (Ziele, Festsetzungen)	Allgemeines Wohngebiet GRZ 0,25 bzw. 0,3 SD Einzel- und Doppelhäuser
Erschließung	Verkehrerschließung über bestehende Straßen: Falkenweg und Tammer Straße
Flächenbedarf	ca. 5,20 ha

2. Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung

<p>Bodenschutz</p> <p><i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i></p>	<p>Funktion des Bodens sichern sparsamer Umgang mit Grund und Boden</p> <p><i>Innenentwicklung in bestehendem Gebiet Nutzung bestehender Erschließungsstraßen Festlegung GRZ 0,25 bzw. 0,3 Baumpflanzungen mit Entsiegelung im öffentlichen Straßenraum</i></p>
<p>Immissionsschutz</p> <p><i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i></p>	<p>Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm, Schadstoffe und elektrische Strahlung)</p> <p><i>Untersuchung der Lärmimmissionen ausgelöst durch die westlich verlaufende Bundesautobahn 81, die nordöstlich verlaufende Bundesstraße 27 sowie die Elektrofreileitungen mit Entwicklung entsprechender Empfehlungen. Nachweis, dass Lärmwerte eingehalten werden, muss im Rahmen des Baugesuchs erbracht werden. Untersuchungen über Auswirkungen bezüglich elektromagnetischer Felder durch die Freileitungen im Gebiet ergaben, dass die Grenzwerte de 26. BImSchV eingehalten werden.</i></p>
<p>Wasserschutz</p> <p><i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i></p>	<p>Schutz von Grundwasser Erhalt der natürlichen Rückhaltefähigkeit des Bodens für Niederschlagswasser</p> <p><i>Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Stellplatzflächen und private Nebenflächen Baumpflanzungen mit Entsiegelung im öffentlichen Straßenraum</i></p>
<p>Natur- und Landschaftsschutz</p> <p><i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i></p>	<p>Artenschutz, insbesondere Avifauna Schutz und Erhalt von Lebensräumen Erholungsfunktion der Landschaft erhalten Ausgleich von nicht vermeidbaren Eingriffen</p> <p><i>Festsetzung von Pflanzgeboten innerhalb des Baugebiets Aufhängen von Nistkästen in angrenzenden Flächen Festsetzung von Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum direkt an das Baugebiet angrenzend und innerhalb des Gebietes</i></p>

3. Bestandsaufnahme der Aspekte des Umweltschutzes (IST-Zustand)

Gebietscharakterisierung:

Bei dem Gebiet „Tammer Straße“ handelt es sich um ein ab 1932 entstandenes typisches Kleinsiedlungsgebiet, bei dem der Selbstversorgungsgedanke im Vordergrund stand. Die Bebauung erfolgte mit gleichartigen Doppelhäusern auf relativ großen Grundstücken. An den vorhandenen Baufeldern sind jeweils die südlichen Grundstücksflächen entlang dem Amselweg, Meisenweg, Drosselweg und Falkenweg nicht bebaut, so dass ein sehr „grüner“, dörflicher Charakter mit großen Gartenflächen entstanden ist. In diesen südlichen Bereichen soll künftig eine Innenentwicklung erfolgen.

Nördlich des Gebietes schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Osten und Süden grenzen Bereiche mit Geschosswohnungsbauten an.

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume (Arten und Biotope)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bestehende Hausgärten mit Streuobst und Heckenstrukturen ▪ zahlreiche Vogelarten vorhanden ▪ Vorkommen des Grünspechts als streng geschützte Art ▪ keine Fledermausarten vorhanden 	hohe Bedeutung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erschließung und Bebauung im Bestand bereits vorhanden ▪ teilweise bereits Befestigungen vorhanden ▪ in Untersuchungsbereichen durch Auffüllungen aus Vornutzung geprägt (Mächtigkeit 0,40 – 0,60 m) ▪ darunter folgen Verwitterungsschluffe und Letten- bzw. Gipskeuper ▪ keine Prüfwertüberschreitung nach Bundesbodenschutzgesetz vorhanden, jedoch stellenweise erhöhte PAK-Belastungen im Oberboden, was aber zu keinen Nutzungseinschränkungen als Wohngebiet führt ▪ Versickerungsfähigkeit eingeschränkt ▪ Boden insgesamt mit mittelmäßig bedeutsamer Funktion auf Grund Vorbelastung 	mittlere Bedeutung
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzgebiete sind nicht vorhanden ▪ Bis zur Bohrtiefe der Voruntersuchungen wurde kein Grundwasser angetroffen ▪ Bodenschichten im Untergrund sind im Hinblick auf Grundwasserneubildung 	geringe bis mittlere Bedeutung

	wenig durchlässig	
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ großflächige Gartenbereiche ermöglichen Luftaustausch und Kühleffekt durch Verdunstung ▪ Insgesamt jedoch mittlere klimatisch-luft-hygienische Empfindlichkeit gegenüber einer Innenentwicklung 	mittlere Bedeutung
Landschaftsbild und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Eingrünung des Ortsrandes vorhanden ▪ Erholungspotential in den bestehenden Gartenflächen vorhanden 	geringe Bedeutung
Weitere Aspekte zum Schutz des Menschen und seiner Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigungen durch Bundesautobahn 81 und Bundesstraße 27 in der Nähe des Gebietes (Schallimmissionen) ▪ Laut Gutachten werden die Grenzwerte für elektromagnetische Felder ausgelöst durch bestehende Stromfreileitungen im Gebiet eingehalten 	hohe Bedeutung
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine denkmalgeschützte Gebäude oder Anlagen vorhanden ▪ Siedlungscharakter typisch für einfache Bebauung der Vorkriegszeit ▪ Schutzstreifen der Freileitung werden beachtet 	geringe Bedeutung
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gartenbereiche als vernetzendes Element mit umgebenden Gärten und Gehölzstrukturen 	mittlere Bedeutung

4. Voraussichtlich erheblich beeinflusste Schutzgüter

Schutzgut	erheblich	nicht erheblich	Bemerkung
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume (Arten und Biotope)	x		Überbauung von bislang als Gartenflächen genutzten Flächen und Freiflächen mit Biotopausstattung, jedoch ist kein besonders schützenswerter Bestand vorhanden. Nahrungs- und Lebensraum für verschiedene Vogelarten geht verloren oder wird beeinträchtigt.
Boden	x		Verlust von offenen, bislang nicht versiegelten Böden, Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hinsichtlich der Speicher-, Puffer- und Filtereigenschaften, der Ausgleichsfunktion im Wasserhaushalt, der Funktion als Vegetationsstandort und Standort für Kulturpflanzen. Erschließung des Gebietes bereits vorhanden, somit dadurch kein weiterer Eingriff.
Wasser	x		Reduktion der Grundwasserneubildungsrate durch Neuversiegelung, Erhöhung des Oberflächenabflusses im Gebiet, Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik. Erschließung des Gebietes bereits vorhanden, somit dadurch kein weiterer Eingriff.
Luft / Klima		x	Teilweise Beeinträchtigung der Durchlüftung, der Luftqualität sowie der Luftfeuchte und Temperatur. Klimatisch-lufthygienische Auswirkungen beschränken sich auf das Planungsgebiet und die nähere Umgebung.
Landschaftsbild / Erholung		x	Wegeverbindungen bleiben erhalten, an der Gebäudezeile zur freien Landschaft erfolgen keine Veränderungen. Ortsrandeingrünung wird verbessert.
Weitere Aspekte zum Schutz des Menschen und seiner Gesundheit		x	Lärmbeeinträchtigungen sind durch die Nähe zur Bundesautobahn 81 und Bundesstraße 27 gegeben. Weitere Lärmbeeinträchtigungen durch den zusätzlichen

			Verkehr im Gebiet sind nicht zu erwarten. Laut Gutachten sind die Grenzwerte für elektromagnetische Felder, ausgelöst durch die bestehenden Stromfreileitungen im Gebiet, eingehalten.
Wechselwirkungen		x	Nur im geringen Umfang gegeben

5. Konkretisierung der Eingriffe (erhebliche Beeinträchtigungen)

Schutzgut Arten und Biotope

Für das Schutzgut Arten und Biotope sind die Eingriffswirkungen als *hoch* einzustufen.

Betroffener Bereich	Beschreibung der Eingriffe
Geltungsbereich	Teilweiser Verlust von Vegetationsflächen und somit von Nahrungs- und Lebensräumen für Pflanzen- und Tierarten durch Überbauung und zusätzliche Versiegelung
Biotopvernetzung	Verlust von Vernetzungsfunktion durch Entfernung von Bäumen / Gehölzen

Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden sind die Eingriffswirkungen als *hoch* einzustufen.

Betroffener Bereich	Beschreibung der Eingriffe
Zusätzliche Baufelder	Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung
Zufahrten, Stellplätze	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Teilversiegelung

Schutzgut Wasser

Für das Schutzgut Wasser sind die Eingriffswirkungen als *mittel bis hoch* einzustufen.

Betroffener Bereich	Beschreibung der Eingriffe
Zusätzliche Baufelder	Verlust von offenen Versickerungsflächen, Erhöhung des Oberflächenabflusses, Verminderung der Grundwasserneubildung, verringerte Verdunstung
Teilversiegelte Flächen	Eingeschränkte Versickerung bzw. Grundwasserneubildung

Schutzgut Klima und Luft

Für das Schutzgut Klima sind die Eingriffswirkungen als *mittel* einzustufen.

Betroffener Bereich	Beschreibung der Eingriffe
Geltungsbereich und näheres Umfeld	Veränderung des Wasser- und Wärmehaushaltes durch Überbauung und Versiegelung Geringe Behinderung des Frisch- und Kaltluftabflusses in die Ortslage Eglosheim Emissionen durch Nutzung (z.B. Heizemissionen)

Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	
Für das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung sind die Eingriffswirkungen als <i>gering</i> einzustufen.	
Betroffener Bereich	Beschreibung der Eingriffe
Geltungsbereich	Im Überlagerungsbereich des Plangebietes mit dem Landschaftsschutzgebiet 1.18.082 (schmaler Streifen an der Tammer Straße) Verlust von offener Fläche, Aufwertung durch Baumpflanzungen. Verlust von kleineren Freizeitgrundstücken

Schutzgut Mensch	
Für das Schutzgut Mensch sind die Eingriffswirkungen als <i>mittel bis hoch</i> einzustufen.	
Betroffener Bereich	Beschreibung der Eingriffen
Geltungsbereich Lärmimmissionen	Bereits bestehende Beeinträchtigungen durch BAB 81, B 27 und Freileitungen Zunahme des induzierten Verkehrs auf den bestehenden Straßen
Geltungsbereich elektromagnetische Felder	Belastungen bereits vorhanden, keine weitere negative Beeinträchtigungen zu erwarten
Geltungsbereich Erholung	Verlust von privaten Erholungsflächen und Freizeitgrundstücken

6. Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und Menschen (Arten und Biotope)		
Betroffener Bereich	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Fazit
Bruthabitate für Avifauna	Anbringung von Nisthilfen außerhalb des Gebiets, Baumpflanzung auf den Baugrundstücken und im öffentlichen Straßenraum innerhalb und außerhalb des Gebietes, Schaffung neuer Nahrungshabitate	Die Brutpopulationen des Plangebietes können durch ein ausreichend großes Nisthilfenangebot und die Erhaltung bzw. Neupflanzung von Bäumen erhalten werden
Insekten, insbesondere nachtaktive	Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungskörper	Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen
Gartenflächen mit Obstgehölzen und Gebüsch	Baumpflanzung auf den Baugrundstücken und im öffentlichen Straßenraum	Eingriffsvermeidung ist nur durch den Verzicht auf die Innenentwicklung möglich. Durch die Festsetzungen innerhalb des Baugebietes und Ausgleichsmaßnahmen außerhalb wird eine Kompensation erreicht.

Schutzgut Boden		
Betroffener Bereich	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Fazit
Zusätzliche Baufelder	<p>Begrenzung der überbaubaren Flächen auf das notwendige Maß, Nutzung der bestehenden Erschließung, keine Baugebietsneuausweisung sondern Innenentwicklung</p> <p>Baumneupflanzungen mit Entsiegelung im öffentlichen Straßenraum</p> <p>Schonender Umgang mit belebter Bodenstruktur und Wiederverwendung an anderer Stelle</p>	<p>Eingriffsvermeidung ist nur durch den Verzicht auf die Innenentwicklung möglich.</p> <p>Für die Eingriffe in das Schutzgut Boden ist ein vollständiger schutzgutbezogener Ausgleich im Geltungsbereich nicht möglich.</p> <p>Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind ausgeschöpft. Somit muss ein Ausgleich/Ersatz an anderer Stelle zur Kompensation vorgenommen werden.</p> <p>Mit Festsetzungen im Baugebiet, Entsiegelungsmaßnahmen im angrenzenden Straßenraum und schutzgutübergreifenden Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes wird eine Kompensation weitgehend erreicht.</p>
Zufahrten und Stellplätze	Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegeflächen mit wasserdurchlässigen Materialien.	Eingriff bestmöglich minimiert.

Schutzgut Wasser		
Betroffener Bereich	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Fazit
Geltungsbereich	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, Entsiegelung von Straßenflächen innerhalb und außerhalb des Baugebietes für Baumpflanzungen	Eingriff bestmöglich minimiert. Durch Festsetzungen innerhalb des Baugebietes und Ausgleichsmaßnahmen außerhalb wird der Eingriff weitgehend kompensiert.
Während der Bauzeit	Vermeidung von Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers durch Bau-, Betriebs- und Hilfsstoffe während des Baubetriebes sowie durch fachgerechte Entsorgung der anfallenden Baustoffreste usw., sorg-	Beeinträchtigungen während der Bauzeit bestmöglich minimiert.

	fältige Wartung und Pflege der Maschinen, Fahrzeuge und Baustofflager nach dem heutigen Stand der Technik.	
--	--	--

Schutzgut Klima und Luft

Betroffener Bereich	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Fazit
Geltungsbereich	Begrenzung der überbaubaren Flächen auf das notwendige Maß, Festsetzung von Pflanzmaßnahmen im privaten und öffentlichen Bereich sowie Baumpflanzungen in an das Baugebiet angrenzenden Straßen	Eingriff bestmöglich minimiert und mit Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes weitgehend ausgeglichen.
während der Bauzeit	Vermeidung von Schadstoffimmissionen durch Einsatz von Katalysatoren und Luftfiltern in Baumaschinen und –fahrzeugen.	Beeinträchtigungen während der Bauzeit bestmöglich minimiert.

Schutzgut Landschaftsbild/Erholung

Betroffener Bereich	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Fazit
Geltungsbereich und Umgebung	Beachtung der Topographie mit Begrenzung der Gebäudehöhen auf ein verträgliches Maß, Eingrünung des Gebiets zur freien Landschaft, Erhalt von Gartenflächen, Vernetzung des Plangebietes mit der freien Landschaft, im Überlagerungsbereich des Plangebietes mit dem Landschaftsschutzgebiet Aufwertung durch Baumpflanzungen	Eingriff bestmöglich minimiert und weitgehend ausgeglichen

Schutzgut Mensch

Betroffener Bereich	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Fazit
Lärmschutz Geltungsbereich und Umgebung	entsprechende Grundrissgestaltung der Gebäude im Plangebiet und Einbau von Schallschutzfenstern	Auswirkungen bestmöglich minimiert.
Elektromagnetische Felder	keine Neubebauung im Schutzbereich der Leitungen vorgesehen	Auswirkungen bestmöglich minimiert.

Gesamt-Fazit:

Die durch die geplante Bebauung bewirkten Eingriffe werden innerhalb des Geltungsbereiches nur teilweise ausgeglichen. Durch die getroffenen Festsetzungen können die Eingriffe jedoch gemildert werden:

Maßnahmen innerhalb des Gebietes:

- Anlage von begrünter Flächen auf privaten Baugrundstücken
- Erhaltung von privaten Gartenflächen
- Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für private Grundstücksflächen und Stellplätze
- Pflanzung von Bäumen im öffentlichen Straßenraum und zur Ortsrandeingrünung - Pfg 1
- Erhaltung oder Neupflanzung von Bäumen in privaten Hausgärten - Pfg 2
- Pflanzung von Gehölzen im Bereich der öffentlichen Parkplatzfläche am Starenweg – Pfg 3
- Wiederverwendung von geeignetem Oberbodenmaterial

Die Eingriffe in das Schutzgut Arten werden durch die Umsetzung des Artenschutzkonzeptes (Dr. Jochen Hölzinger) kompensiert. Die Maßnahmen umfassen außerhalb des Baugebietes in der unmittelbaren Nachbarschaft insbesondere die Aufhängung von Vogelnistkästen in öffentlichen Grünflächen und an städtischen Gebäuden. Das Aufhängen von Nistkästen wurde bereits im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführt.

Es verbleiben im Baugebiet nicht ausgleichbare Eingriffe, insbesondere in die Schutzgüter Arten/Biotop, Boden und Wasser. Funktional können die Folgen des Verlustes dieser Funktion nur durch die Wiederherstellung vergleichbarer Biotop und die Entsiegelung von Böden an anderer Stelle erfolgen. Letzteres ist im erforderlichen Ausmaß auf der Markung Ludwigsburg jedoch nicht möglich.

Im Rahmen des Ludwigsburger Ökokontos erfolgt ein Ausgleich mit der Realisierung entsprechender Maßnahmen außerhalb des Gebietes: Zum einen durch die Pflanzung von 18 Straßenbäumen im öffentlichen Straßenraum der angrenzenden Straßen zum anderen durch die Renaturierungsmaßnahme „Neckarseitenarm Zugwiesen“. Die durch die Baumaßnahmen im Gebiet entstehenden Eingriffe in das Schutzgut Boden können im Baugebiet schutzgutbezogen nicht vollständig kompensiert werden. Positiv dem Eingriff gegenüber stehen die Baumpflanzungen in den angrenzenden Straßen, wodurch versiegelte Straßenfläche entsiegelt wird. Die verbleibenden Defizite für das Schutzgut Boden werden schutzgutübergreifend durch die Aufwertungen anderer Schutzgüter der Renaturierungsmaßnahme Zugwiesen ausgeglichen. Durch die Maßnahme ist mit erheblichen Aufwertungen für die Schutzgüter Biotop/Arten, Wasser, Landschaftsbild/Erholung und Luft/Klima zu rechnen.

Die Bemessung des Ausgleichsbetrags für den Eingriff erfolgt über die ökologische Bewertung und Monetarisierung der Eingriffe im Baugebiet selbst. Der Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt entsprechend des Ludwigsburger Ökokontos nach dem gleichen System durch die Feststellung der ökologischen Aufwertungen und den entsprechenden Herstellungskosten.

Die Bilanzwerte, sowohl der Ausgleichsmaßnahmen als auch die Abwertungen durch die Eingriffe im Baugebiet, werden in das Ludwigsburger Ökokonto eingestellt. Im Falle einer Nichtrealisierung sind andere, wert- und funktionsgleiche, Maßnahmen durchzuführen.

7. Ökologische Bilanz – Ökokonto

In den folgenden Tabellen ist die Bilanz aller Schutzgüter im Überblick veranschaulicht:

1. Für den Eingriff des Bebauungsplans „Tammer Straße“
2. Für den Ausgleich der Baumpflanzungen in den benachbarten Straßen.

Die Bilanz der Renaturierungsmaßnahme Zugwiesen befindet sich derzeit wegen einer Planänderung, bedingt durch zusätzliche Uferrenaturierungen des Wasser- und Schifffahrtsamtes in der Überarbeitung. Der Monetäre Wert wird bei ca. 4,79 Mio. € liegen.

Tabelle **Gesamtbilanz** Bebauungsplan Tammer Straße

Bebauungsplan Tammer Straße			Stand: 19/11/10		
GESAMT- BILANZ					
Nr.	Schutzgut	Eingriffsbeschreibung	Quantitative Angabe	Auf-/Abwertung	
1	Boden	Durch die geplante Bebauung entsteht eine nachhaltige Beeinträchtigung und ein dauerhafter Verlust von Boden. Gleichzeitig geht potentiell wertvoller Pflanzenstandort verloren. Trotz der Minimierung des Flächenverbrauches und dem Erhalt von unversiegelte	Standort für Kulturpflanzen	5,066 m ²	- 1
			Standort für natürliche Vegetation		
			Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	13,082 m ² 5,066 m ²	- 1 - 2
			Filter und Puffer für Schadstoffe	13,082 m ² 5,066 m ²	- 1 - 2
2	Wasser	Durch die zu erwartende Überbauung und die damit einhergehenden Versiegelung von Flächen werden wichtige Bodenfunktionen wie die Filter- und Speicherfunktion von Niederschlagswasser beeinträchtigt bzw. unterbunden. Die Neubildung von Grundwasser wird beeinträchtigt.	Retentionsvermögen	siehe Boden - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	
			Grundwasserneubildungsrate	5,066 m ²	- 1
			Schutzwirkung der Deckschichten	siehe Boden - Filter und Puffer für Schadstoffe	
	Oberflächengewässer	Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.			
3	Klima	Durch die zu erwartende Überbauung wird teilweise bestehende Frischluftströme beeinträchtigt. Nachhaltige Veränderung des Wasser- und Wärmehaushaltes und dadurch ausgelöste Veränderungen des Lokalklimas mit Auswirkungen auf die Reduzierung von Windgeschw			
4	Arten und Biotope	Die geplante zusätzliche Bebauung mit Wohngebäuden und die damit verbundene Flächenversiegelung führt zu einem Verlust von Nahrungs- und Lebensräumen von auf die vorhandenen Bedingungen angewiesenen Pflanzen- und Tierarten. Bestehende Gehölz- und Obstbaum	Flächen	8,507 m ² 7,412 m ²	- 1 - 2
			Solitäräume	87 Stück	3
			Landschaftsbäume	-63 Stück	4
				-53 Stück	3
5	Landschaft	Durch die zu erwartenden Vorhaben im Plangebiet werden Blickbeziehungsgebiete aus der bestehenden angrenzenden Bebauung beeinträchtigt.			
6	Schutzstatus	Es liegt kein Schutzstatus vor. Auswirkungen auf ein FFH-Gebiet oder ein Natura 2000 Gebiet liegen nicht vor.			
Im Rahmen des Ludwigsburger Ökokontos erfolgt eine monetäre Bilanzierung der Eingriffe:			-	+	
Monetäre Bilanz:	Versiegelungszuschlag		-50,388.00 €		
	Wiederherstellungskosten Arten und Biotope		-201,106.26 €		
	Bonus Dachbegrünung				
	Gesamt netto		-251,494.26 €		
	Umsatzsteuer	19%	-47,783.91 €		
	Gesamt brutto		-299,278.17 €		

Die Ermittlung des in obiger Tabelle aufgeführten monetären Ausgleichsbedarfs erfolgt nach dem Modell des Ludwigsburger Ökokontos. Neben der Feststellung des ökologischen Defizits im Einzelnen (Auf- und Abwertung der Schutzgüter) wird die Ausgleichshöhe auf der Grundlage des bilanzierten Eingriffs, basierend auf den am meisten betroffenen Schutzgütern Arten und Biotope sowie Schutzgut Boden errechnet.

Die Kosten ermitteln sich hierbei aus

- den Wiederherstellungskosten der durch das Baugebiet beeinträchtigten Biotopen
- der Monetarisierung der Neuversiegelung bzw. Entsiegelung im Baugebiet mit Hilfe des Versiegelungszuschlags in Höhe von 12 €/qm.

Wie aus der Tabelle Gesamtbilanz zu ersehen ist, beläuft sich die monetäre Bilanz auf (minus) -299.278,17 € brutto. Dieser Wert berücksichtigt bereits die innerhalb des Baugebietes realisierten Ausgleichsmaßnahmen. Ohne diese Maßnahmen wäre der Wert bedeutend höher. Der negative Betrag bedeutet, dass dieser auf das Ökokonto eingezahlt werden muss und für entsprechende Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes verwendet wird.

Direkt angrenzend an das Baugebiet werden im Straßenraum des Finkenweges, des Meisenweges und des Falkenweges Baumpflanzungen als externe Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Hierfür wird derzeit bestehende Straßenfläche entsiegelt. Die Bilanzierung dieser Maßnahme ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle **Gesamtbilanz Baumpflanzungen** als Ausgleich zum Bebauungsplan Tammer Straße

Baumpflanzungen Ausgleich Tammer Straße				Stand: 19.11.2010		
GESAMT- BILANZ						
Nr.	Schutzgut	Eingriffsbeschreibung		Quantitative Angabe	Auf-/Abwertung	
1	Boden	Aufwertung von Bodenfunktionen: Entsiegelung von Straßenflächen zur Pflanzung von Straßenbäumen in angrenzenden Straßenräumen des Falkenwegs, Meisenwegs und des Finkenwegs.		Standort für Kulturpflanzen	160 m ²	+ 1
				Standort für natürliche Vegetation		
				Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	52 m ² 108 m ²	+ 1 + 2
				Filter und Puffer für Schadstoffe	52 m ² 108 m ²	+ 1 + 2
2	Wasser	Aufwertung der Grundwasserneubildungsrate durch Mehrversickerung von Niederschlagswasser.		Retentionsvermögen	siehe Boden - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	
				Grundwasserneubildungsrate	160 m ²	+ 1
				Schutzwirkung der Deckschichten	siehe Boden - Filter und Puffer für Schadstoffe	
	Oberflächengewässer	Keine Aufwertung				
3	Klima	Geringe Aufwertung durch klimaverbessernde Wirkung von Bäumen.				
4	Arten und Biotope	Neuer Lebensraum für Tiere und Pflanzen		Flächen		
				Solitärbäume	18 Stück	3
				Landschaftsbäume		
5	Landschaft	Aufwertung des Landschaftsbildes durch Pflanzung von Bäumen im öffentlichen Raum		160 m ²	+ 1	
6	Schutzstatus	Keine Schutzstatus				
Im Rahmen des Ludwigsburger Ökokontos erfolgt eine monetäre Bilanzierung der Eingriffe:				-	+	
Monetäre Bilanz:	Versiegelungszuschlag				1,920.00 €	
	Herstellungskosten Arten und Biotope				17,086.50 €	
	Gesamt netto				19,006.50 €	
	Umsatzsteuer	19%			3,611.24 €	
Gesamt brutto				22,617.74 €		

8. Prognose der Umweltentwicklung bei Planungsdurchführung und Nullvariante und deren Bewertung

Prognose bei Null-Variante (Nichtdurchführung der Planung)

Sollte das Vorhaben (Innenentwicklung) nicht verwirklicht werden (**Null-Variante**) käme es langfristig unter der Annahme, dass auch weiterhin eine gärtnerische Nutzung des Plangebietes stattfindet, zu keiner besonderen Veränderung des derzeitigen Umweltzustandes.

Prognose bei Durchführung der Planung

Infolge der geplanten Innenentwicklung kommt es zur Überbauung von bislang überwiegend gärtnerisch genutzten Flächen von mittlerer bis hoher Bedeutung. Mit der Umsetzung der Bauleitplanung sind Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Je nach Umfang der Maßnahme und der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes kommt es zu unterschiedlich starken Beeinträchtigungen der jeweiligen Raumfunktion.

9. Angaben zu alternativen Planungsmöglichkeiten

Der Planungsansatz ist, das Gebiet einer angemessenen und behutsamen Innenentwicklung zuzuführen. Dabei wurden verschiedene Bebauungsvarianten (insbesondere Gartenhofhausbebauung im Bereich südl. Meisenweg) untersucht und mit den Betroffenen diskutiert, ehe man sich für die lockere Doppelhausbebauung entschieden hat.

10. Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung

Allgemeine Datengrundlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regionalplan ▪ Flächennutzungsplan
Gebietsbezogene Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Büro ISTW, Erschließungsplanung, Kornwestheim. ▪ ebök Planung und Entwicklung GmbH, Städtebauliches Energie- und Wärmeversorgungskonzept, Tübingen, 23.12.2008. ▪ Dr. Jochen Hölzinger, Bestandsaufnahme der Brutvögel und Fledermäuse zum Bebauungsplan Tammer Straße, Remseck, Oktober 2008 / Mai 2009 / Mai 2010, Remseck. ▪ DEKRA Testing & Inspection GmbH, Prüfbescheinigung Messung elektrischer und magnetischer Felder - Stellungnahme, Stuttgart, 06.03.2007. ▪ DEKRA Umwelt GmbH, Prognose von Schallimmissionen, Projekt Nr. 55011576, Stuttgart, 20.12.2006. ▪ DEKRA Industrial GmbH, Ergänzungsuntersuchung bezgl. Petenten in Tammer Straße 75, Stuttgart, 19.05.2010. ▪ Dipl.-Geol. Peter Bergmann, Orientierende Bodenuntersuchungen

	<p>im Baugebiet „Tammer Straße“ in Ludwigsburg-Eglosheim, Gutachten Nr. 060626, Brackenheim, 20.06.2006.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dipl.-Geol. Peter Bergmann, Historische Erhebung im Baugebiet „Tammer Straße“ in Ludwigsburg-Eglosheim, Gutachten Nr. 040623, Brackenheim, 19.04.2006. ▪ Dipl.-Geol. Peter Bergmann, Beurteilung der Baugrundsituation, Gutachten Nr. 0309101, Brackenheim, 16.03.2009. ▪ planungsgruppe stahlecker, Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Tammer Straße“, Stuttgart, 19.11.2010.
Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse	Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse sind bei der Planung nicht aufgetreten.

11. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Der Ausgleich der nicht im Gebiet selbst ausgleichbaren Eingriffe in die oben genannten Schutzgüter erfolgt im Rahmen des Ludwigsburger Ökokontos. Dabei werden anhand der Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich die Defizite und Aufwertungen für die Bilanz ermittelt. Sowohl die Defizite als auch die Aufwertungen, die sich in einem Bebauungsplangebiet ergeben, werden in ökologischer wie auch in monetärer Hinsicht in das Ökokonto der Stadt Ludwigsburg eingebracht und in einem turnusmäßigen Abgleich dargelegt. Somit wird auch jeweils überprüft, ob die notwendigen Maßnahmen für das Gebiet „Tammer Straße“ umgesetzt wurden.

Das Monitoring bezüglich des Artenschutzes umfasst quantitative Untersuchungen zum Brutbestand der Vögel sowohl im Baugebiet als auch in den mit Nisthilfen versehenen Gebieten außerhalb des Baugebietes. Der Zeitraum der Untersuchungen umfasst die Bauphase des neuen Wohngebietes und die Stabilisierungsphase mit der Entwicklung der Gärten. In diesem Zeitraum wird alljährlich kartiert. Danach wird auf der Grundlage einer Zwischenbilanz das Zeitintervall der folgenden Überprüfung festgelegt.

12. Zusammenfassung Umweltbericht

Geplant ist eine behutsame Innenentwicklung jeweils auf den südlichen Grundstücksflächen des bestehenden Wohngebietes „Tammer Straße“ sowie eine angemessene Entwicklungsmöglichkeit für die bestehenden Baugrundstücke sicherzustellen. Die Erschließung hierfür ist bereits vorhanden. Die Bebauung erfolgt entsprechend dem Bestand mit Einzel- und Doppelhäusern mit steil geneigten Satteldächern. Eine gute Durchgrünung des Gebietes ist vorgesehen.

Das Vorhaben ist wegen der zu erwartenden erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ein Eingriff gemäß § 1 bzw. 2 BauGB und § 19 BNatSchG und muss daher der Eingriffsregelung unterzogen werden. Die Bewertung der Eingriffe erfolgte nach dem "Leitfaden zur Anwendung des monetären Ökokontoansatzes der Stadt Ludwigsburg" (HHP 2005). Bewertet wurden dabei nur die Grundstücksflächen, die als neue Baugrundstücke überplant werden (jeweils die südlichen Grundstücksbereiche im Gebiet). Auf den übrigen Baugrundstücken besteht

bereits Baurecht und die Grundstücke sind bereits bebaut. Eine weitergehende Umwandlung auf den bereits bebauten Grundstücksteilen ist nicht absehbar, so dass diese Flächen im Bestand und Planung als nicht verändert betrachtet werden. Somit beschreibt der Umweltbericht den derzeitigen Umweltzustand der neu überplanten Bereiche.

Die Auswirkungen auf Flora und Fauna sind als hoch zu bewerten. Besonders geschützte Vogelarten und eine streng geschützte Vogelart (Grünspecht) haben im Plangebiet ihre Bruthabitate. Biotop- und Lebensraumtypen mit gesetzlichem Schutzstatus kommen ansonsten im Gebiet nicht vor. Die Eingriffe in den Boden wie Verlust der Bodenfunktion und Veränderung des Bodengefüges sind in ihrer Beurteilung der Wirkung auf den Boden auf Grund der Vorbelastung als hoch einzustufen. Die Auswirkungen der einzelnen Faktoren auf den Wasserhaushalt werden auf Grund der Vorbelastung als mittel bis hoch eingestuft. Die Beeinträchtigung der klimatischen Situation (Klima/Luft) wird als mittel beurteilt. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als gering zu bewerten. Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch haben eine mittlere bis hohe Bedeutung. Die Beeinträchtigungen sind jedoch nicht durch das Vorhaben ausgelöst sondern prägen bereits das Gebiet (Lärmimmissionen durch Bundesautobahn 81 und Bundesstraße 27).

Auswirkungen auf Abfälle, Abwasser und Energie sind ebenfalls gering, da es sich bei den neuen Gebäuden um keine Produktionsbetriebe, sondern ein Wohngebiet handelt. Es fallen die üblichen Abfälle an sowie Abfälle in Form von Verpackungsmaterial. Der Energieverbrauch konzentriert sich insbesondere auf die erforderliche Beleuchtung und Beheizung des Wohngebietes.

Es verbleiben im Baugebiet nicht ausgleichbare Eingriffe, die außerhalb des Gebietes ausgeglichen werden müssen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen auf unmittelbar benachbarten städtischen Flächen sowie im Rahmen der Renaturierungsmaßnahme Neckarseitenarm Zugwiesen. Die Bilanzierungen von Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen gehen in die Ökokontoführung der Stadt Ludwigsburg mit sämtlichen Auf- und Abwertungen der Schutzgüter ein. Dem Artenschutz und dem Erhalt der geschützten Vogelarten wird durch das Aufhängen von Nisthilfen und einer entsprechenden Erfolgskontrolle Rechnung getragen.

Aufgestellt:

Ludwigsburg, den 19.11.2010

gez. Hannes Stahlecker

Hannes Stahlecker

Planungsgruppe Stahlecker

Martin Kurt

Stadt Ludwigsburg

Fachbereich Stadtplanung und Vermessung