

# Umweltbericht

Auftraggeber:



Marktplatz 1  
89129 Langenau

Anerkannt:

Langenau, den 22.01.2020

.....  
Bürgermeister Daniel Salemi



**Zeeb & Partner**  
NATUR . RAUM . MENSCH

Hörvelsinger Weg 6  
89081 Ulm

Aufgestellt:

Ulm, den 22.01.2020

*Regina Zeeb*

.....  
Regina Zeeb

Projektleitung: Regina Zeeb, Diplom-Geographin

Bearbeitung: Johanna Mettler, M. Sc. Umweltplanung & Ingenieurökologie



## Inhaltsverzeichnis:

1	<u>Einleitung</u>	4
1.1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	4
1.2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	4
1.3	METHODE UND ABLAUF DER UMWELTPRÜFUNG	4
2	<u>Vorhabensbeschreibung</u>	5
2.1	RÄUMLICHE EINORDNUNG DES VORHABENS	5
2.2	ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES	5
3	<u>Übergeordnete Planungen und Ziele</u>	6
3.1	LANDESENTWICKLUNGSPLAN	6
3.2	REGIONALPLAN	7
3.3	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	8
3.4	LANDSCHAFTSPPLAN	8
3.5	SCHUTZGEBIETE	8
3.6	BIOTOPVERBUND	8
4	<u>Bestandsbeschreibung des Untersuchungsraums</u>	9
4.1	NATURRAUM	9
4.2	GEOLOGIE UND BODEN	9
4.3	WASSER	10
4.4	KLIMA	10
4.5	POTENZIELL NATÜRLICHE VEGETATION	10
4.6	REALE VEGETATION	12
4.7	FAUNA	12
4.8	LANDSCHAFTSBILD	12
4.9	MENSCH UND ERHOLUNG	12
4.10	KULTUR- UND SACHGÜTER	12
5	<u>Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation</u>	13
5.1	FAZIT	21
6	<u>Variantenbetrachtung</u>	21
6.1	NULLVARIANTE:	21
6.2	STANDORTALTERNATIVEN:	21
7	<u>Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs</u>	22
7.1	PFLANZGEBOTE	22
8	<u>Ausgleich und Ersatz</u>	24
8.1	BILANZIERUNG	25
8.2	KOMPENSATIONSMABNAHMEN	26
8.2.1	AUSGLEICH IM UMGRIF DES BEBAUUNGSPLANES	26
8.2.2	EXTERNE AUSGLEICHSFLÄCHEN	26



8.3	PFLANZLISTE	27
8.3.1	REGIONALTYPISCHE OBSTBAUMSORTEN	29
8.4	MINDESTQUALITÄT ZUM ZEITPUNKT DER PFLANZUNG	29
8.5	VORGABEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG UND PFLEGE	29
9	Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	31
10	Vorgaben für die Bauausführung	31
11	Hinweise auf Schwierigkeiten	31
12	Zusammenfassung	32
13	Verwendete Datenquellen	33

Anlagen:

1	Bestandsplan der Biotoptypen	M 1 : 2.500
2	Übersichtsplan über die Ausgleichsflächen	M 1 : 4.000
3	Steckbrief zur Ökokontofläche	44



## 1 Einleitung

---

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Langenau plant den Bebauungsplan „Breiter Weg III / Beim Sankt Jakobsweg“. Das Baugebiet ist als Wohnbaugebiet vorgesehen. Für das allgemeine Wohngebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4, in Teilbereichen bis 0,5 vorgesehen. Der Umgriff des gesamten Bereiches „Breiter Weg III“ umfasst 9,6 ha. Die Fläche wird voraussichtlich in zwei Bauabschnitten nach Bedarf erschlossen.

### 1.2 Rechtliche Grundlagen

Für Bauleitplanverfahren, die nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind, ist im Rahmen der Umweltprüfung für alle Pläne ein Umweltbericht zu erstellen (Art. 5 und Anlage 1 der europäischen SUP-Richtlinie sowie § 2 Abs. 4, § 2a, Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB). Zweck des Berichts ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 1a, § 2 Abs. 4 und Anlage zu den §§ 2 und 2a BauGB).

### 1.3 Methode und Ablauf der Umweltprüfung

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

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

- Bestandsaufnahme durch Auswertung und Zusammenfassung vorhandenen Datenmaterials und zusätzliche Geländebegehungen
- Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes
- Eingriffsvermeidung, -verringerung und -ausgleich durch festzusetzende Maßnahmen

Der Umgriff des Untersuchungsraumes wurde der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts angezeigt.

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



## 2 Vorhabensbeschreibung

### 2.1 Räumliche Einordnung des Vorhabens

Das geplante Wohngebiet liegt zwischen der Nordumfahrung Langenau, der sich südöstlich anschließenden bestehenden Wohnbebauung und der Straße „Beim Sankt Jakobsweg“ im Süden. Nach Osten wird es von dem bestehenden Bebauungsplan „Breiter Weg II“, nach Südosten von den Bebauungsplänen „Steingruben I“ und „Steingruben II“ begrenzt. Im Westen befinden sich die Nordumfahrung sowie landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Das Vorhabensgebiet selbst besteht aus intensiv bewirtschafteten Ackerflächen.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot gestrichelt, unmaßstäblich)

### 2.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der herangezogene Untersuchungsraum im Rahmen des Umweltberichtes begrenzt sich aufgrund der bereits bestehenden Bebauung sowie der Ausstattung des Naturraumes auf das Vor-



habensgebiet selbst und auf die umgebenden Gewanne. Mögliche indirekte Auswirkungen auf das Umfeld werden im Rahmen der Bestandsanalyse berücksichtigt.

## 3 Übergeordnete Planungen und Ziele

---

### 3.1 Landesentwicklungsplan

Das Plangebiet liegt nahe der Landesentwicklungsachsen Ulm/Stuttgart und Ulm/Heidenheim. Eine bauliche Entwicklung entlang dieser Achsen ist erwünscht.

Nachfolgend sind die allgemeinen Grundsätze (G) und Ziele (Z) des Landesentwicklungsplans für Städtebau und Wohnungsbau (Kap. 3.2 im Landesentwicklungsplan)<sup>1</sup> angegeben.

### 3.2 Städtebau, Wohnungsbau

3.2.1 G Die städtebauliche Erneuerung und Entwicklung soll sich an den voraussehbaren Bedürfnissen und Aufgaben der Gemeinden ausrichten; sie soll für alle Teile der Bevölkerung eine ausreichende und angemessene Versorgung mit Wohnraum gewährleisten und die Standort-, Umwelt- und Lebensqualität in innerörtlichen Bestandsgebieten verbessern. Die Situation von Frauen, Familien und Kindern, älteren Menschen und Menschen mit Behinderungen sowie sich wandelnde gesellschaftliche Rahmenbedingungen und kriminalpräventive Aspekte sind in der Stadtplanung und beim Wohnungsbau zu berücksichtigen. Bauliche, soziale und altersstrukturelle Durchmischungen sind anzustreben.

G Die städtebauliche Entwicklung soll die Belange der baulichen Sanierung, der Ortsbildpflege und des Denkmalschutzes sowie des Natur- und Landschaftsschutzes berücksichtigen.

3.2.2 G Zur Deckung des Wohnraumbedarfs sind vorrangig vorhandene Wohngebiete funktionsfähig zu halten und weiterzuentwickeln sowie innerörtliche Möglichkeiten der Wohnraumschaffung auszuschöpfen.

3.2.3 G Örtliche und städtische Zentren sind durch städtebauliche Maßnahmen, Einrichtungen des Gemeinbedarfs sowie durch Erhaltung und Rückgewinnung der Wohnfunktion in ihrer Wohnqualität zu sichern und zu stärken.

3.2.4 G Baumaßnahmen sollen sich hinsichtlich Art und Umfang in die Siedlungsstruktur und die Landschaft einfügen. Auf flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen und ein belastungsarmes Wohnumfeld ist zu achten.

3.2.5 Z Neue Bauflächen sind auf eine Bedienung durch öffentliche Verkehre auszurichten. Insbesondere in den Verdichtungsräumen und ihren Randzonen sind regionalbedeutsame Schwerpunkte des Wohnungsbaus und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen grundsätzlich an den öffentlichen Schienenverkehr anzubinden. Im Bereich der Haltestellen des Schienenverkehrs ist vor allem in dichter besiedelten Räumen sowie in grö-

---

<sup>1</sup> Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg



Beren Zentralen Orten auf eine Verdichtung der Bebauung, insbesondere durch Mindestwerte für die Siedlungsdichte, hinzuwirken.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem überregional bedeutsamen, naturnahen Landschaftsraum.

### 3.2 Regionalplan

Der Regionalplan Donau-Iller<sup>2</sup> sieht bisher im Bereich Siedlung und Versorgung sowie Landschaft und Erholung für das Vorhabensgebiet bisher keine direkte Planung vor. Die Entwicklung entlang der beiden in 3.1 genannten Entwicklungsachsen ist wie im Landesentwicklungsplan erwünscht.

Außerdem soll die Siedlungsentwicklung folgende Punkte enthalten (Auszug):

#### 1. Siedlungsstruktur

1.1 Die gewachsene dezentrale Siedlungsstruktur in der Region Donau-Iller soll erhalten und unter der Rücksichtnahme auf die natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend der Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft weiterentwickelt werden. Dabei sollen die innerhalb der Region unterschiedlichen landschaftsspezifischen Landschaftsformen erhalten bleiben.

1.2 Im Verdichtungsraum Ulm/Neu-Ulm, der als Alternativstandort zu den großen Verdichtungsräumen in Baden-Württemberg und Bayern entwickelt werden soll, soll sich die weiterhin zu erwartende starke Siedlungstätigkeit auf das Oberzentrum Ulm/Neu-Ulm und die von hier ausgehenden Entwicklungsachsen, in denen die Hauptlinien des öffentlichen Personennahverkehrs verlaufen, konzentrieren

1.3 Die weitere Siedlungstätigkeit soll sowohl im Wohnsiedlungsbereich als auch im gewerblichen Siedlungsbereich zur Stärkung des ländlichen, insbesondere strukturschwachen Raumes der Region Donau-Iller beitragen. Dadurch soll auch sichergestellt werden, dass in allen Teilen des ländlichen Raumes die Tragfähigkeit für die dort vorhandenen Infrastruktureinrichtungen erhalten bleibt.

1.4 Eine Zersiedlung der Landschaft soll verhindert werden. Besonders exponierte und weit hin einsehbare Landschaftsteile wie landschaftsbestimmende Höhenrücken, Kuppen und die Hanglagen der die Landschaft der Region prägenden Flusstäler sollen grundsätzlich von einer Bebauung freigehalten werden. In den Entwicklungsachsen, insbesondere in den im Iller- und Donautal verlaufenden Entwicklungsachsen, sollen zwischen den Siedlungseinheiten ausreichende Grünflächen erhalten werden.

---

<sup>2</sup> Regionalverband Donau Iller (1987): Regionalplan Donau Iller, mit Teilfortschreibungen 1-4



### 3.3 Flächennutzungsplan

Das Vorhabensgebiet ist gemäß dem Flächennutzungsplan des Verwaltungsverbandes Langenau<sup>3</sup> als Wohnbaugebiet ausgewiesen. Die Planung wird daher aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### 3.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan für den Verwaltungsverband Langenau<sup>4</sup> sieht für das Vorhabensgebiet folgende landschaftspflegerische und grünordnerische Minimierungsmaßnahmen vor:

- Eingrünungsmaßnahmen zur Einbindung der neuen Ortsränder
- Ausbildung von Grünzonen mit Lärmschutzmaßnahmen entlang den angrenzenden Wohnbauflächen (keine Abriegelung zur freien Landschaft, keine durchgehende Lärmschutzwände – aufgelockerte Bepflanzung)
- Baumpflanzung entlang von Straßen und Plätzen zur zusätzlichen Durchgrünung von größeren Wohngebieten
- Schonender Umgang mit hochwertigem Boden
- Kaltluftströme beachten, keine abriegelnden Gebäudekomplexe

### 3.5 Schutzgebiete

Die Vorhabensfläche selbst liegt im Wasserschutzgebiet (WSG Zone III/IIIA) „425.001 WSG 1 ZV Landeswasserversorgung Stuttgart“<sup>5</sup>.

Darüber hinaus sind keine weiteren amtlichen Schutzgebiete oder geschützte Biotop im Sinne des Naturschutzrechts oder des Bodenschutzes ausgewiesen.

Südlich der Vorhabensfläche beim Naturfreundehaus Langenau-West befinden sich eine biotopgeschützte Feldhecke, sowie die als Naturdenkmal und Biotop geschützte Nauquelle.

### 3.6 Biotopverbund

Die Vorhabensfläche liegt nicht in Flächen des landesweiten Biotopverbunds der LUBW<sup>6</sup>. Weiterhin führen keine im Generalwildwegeplan eingezeichneten Wildtierkorridore durch die Fläche<sup>7</sup>.

---

<sup>3</sup> Verwaltungsverband Langenau (23.07.2018): 21. Fortschreibung des Flächennutzungsplans des Verwaltungsverbandes Langenau

<sup>4</sup> Büro Hannes Schreiner (1996): Landschaftsplan Langenau, Stuttgart

<sup>5</sup> LUBW (2020): Daten- und Kartendienst Online

<sup>6</sup> LUBW (September 2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund

<sup>7</sup> Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA BW): Generalwildwegeplan





## 4 Bestandsbeschreibung des Untersuchungsraums

---

### 4.1 Naturraum

Das Untersuchungsgebiet liegt auf der Lone-Flächenalb, genauer im Langenauer-Albrand-Hügelland, auf der flach bis mäßig geneigte Kuppen und Rücken das Landschaftsbild prägen. Stellenweise finden sich hier auch schwach bis mäßig geneigte Hänge, Mulden- und Muldenkerbtälchen<sup>8</sup>.

Das Vorhabensgebiet selbst befindet sich jedoch in einer sanft gewellten bis ebenen Lage.

### 4.2 Geologie und Boden

Die Lone-Flächenalb ist großflächig aus kalksteinreichen Weißjura aufgebaut, welcher verbreitet von Lößlehm aus dem würmeiszeitlichen Periglazial überdeckt wird. Örtlich findet sich auch oligozäne untere Süßwassermolasse und obere Meeresmolasse.

Auf Karbonatgesteinen des Oberen Weißjura sind überwiegend mittel bis mäßig tiefgründige Böden vorhanden, die aus kalksteinführendem, schluffig-tonigem und tonigem Lehm, seltener schluffigem Lehm über lehmigem Ton aufgebaut sind. Im Bereich der Molasseablagerungen finden sich mittel bis mäßig tiefgründige Böden aus teilweise lehmigem Sand und sandig-schluffigem Lehm, im Wechsel mit schluffigem und schluffig-tonigem Lehm über lehmigem Ton. Bei stärkerer Lößlehmbedeckung kommen auch tiefgründigere Böden vor.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich vorherrschend Rendzinen und Terra fusca aus Kalksteinzersatz und -Verwitterungslehm, teilweise auch Braunerden und Parabraunerden aus Molassesedimenten<sup>9</sup>. Die Böden weisen eine mittlere Leistungsfähigkeit bezüglich der Filter- und Pufferfähigkeit für Schadstoffe, sowie als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine geringe Funktion als Standort für Kulturpflanzen auf. Die Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation ist hoch.

In der Flurbilanzkarte der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume wird der mittlere Bereich der Vorhabensfläche als Grenzfläche eingestuft<sup>10</sup>, die Bereiche im Nordosten und Westen als Vorrangfläche Stufe II. Hierbei handelt es sich um schlechte Böden mit einer Acker- bzw. Grünlandzahl zwischen 25 und 34 oder einer Hangneigung >21 - 35 % (Grenzfläche), bzw. mittlere Böden (Ackerzahl/Grünlandzahl 35- 59) mit geringer Hangneigung oder gute bis sehr gute Böden mit Hangneigung >12 - 21 % (Vorrangfläche Stufe II).

In der Wirtschaftsfunktionenkarte besitzt die Fläche die Zuweisung als Vorrangflur I. Dies sind überwiegend landbauwürdige Flächen, auf denen Fremdnutzung ausgeschlossen bleiben muss.

---

<sup>8</sup> Bundesamt für Naturschutz (2012): Landschaftssteckbrief 9701 Lonetal-Flächenalb (Niedere Alb)

<sup>9</sup> LUBW (2020): Daten- und Kartendienst Online

<sup>10</sup> LEL – Grundlage: ALK, LGL (www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19



### 4.3 Wasser

Das Untersuchungsgebiet gehört zur hydrogeologischen Einheit Oberjura (Schwäbische Faszies) und fällt in das Grundwassereinzugsgebiet des Donaurieds ab<sup>11</sup>. In diesem unterhält der Zweckverband der Landeswasserversorgung mehrere Wasserfassungen.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Südwestlich des Vorhabensgebiets liegt der St.-Jakobs-Graben als Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung. Südlich entspringt die Nau, die bei Günzburg die Donau erreicht. Das Untersuchungsgebiet liegt im Baseineinzugsgebiet der Nau.

Das gesamte Gebiet liegt im Wasserschutzgebiet der Zone III/IIIA.

### 4.4 Klima

Das Untersuchungsgebiet weist ein mäßig kühles Klima auf. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7,5 – 8 °C, die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt 700 – 750 mm. Die Kaltluftgefährdung ist nur gering<sup>12</sup>. Acker- und Wiesenflächen sind per Definition Kaltluftentstehungsgebiete. Die Topographie des Bereichs Breiter Weg III / Beim Sankt Jakobsweg ist schwach geneigt nach Nordost. Nach Süden bzw. Westen steigt das Gelände unmerklich an. Damit fließt die entstandene Kalt- und Frischluft Richtung Nordosten und von hier aus in den nördlichen Bereich des Stadtgebietes Langenau.

### 4.5 Potenziell natürliche Vegetation

Bei der potenziell natürlichen Vegetation handelt es sich um die Vegetation, die sich in Abhängigkeit von Boden- und Klimaverhältnissen ohne Zutun des Menschen auf der betrachteten Fläche einstellen würde. Im Untersuchungsgebiet handelt es sich dabei um einen Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald, sowie örtlich Hainsimsen-Buchenwald. Diese setzen sich hauptsächlich aus folgenden Baum- und Straucharten zusammen<sup>13</sup>:

Tabelle 1: Waldmeister-Buchenwald: Vorwiegende Baum- und Straucharten

Bäume		Sträucher	
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißtanne	<i>Abies alba</i>	Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Europäisches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>

<sup>11</sup> LUBW (2020): Daten- und Kartendienst Online

<sup>12</sup> Schreiner (1996): Landschaftsplan für den Verwaltungsverband Langenau, drei Teile (unveröffentlicht).

<sup>13</sup> LUBW (Hrsg., 2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg



Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>		
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>		
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>		

Tabelle 2: Waldgersten-Buchenwald: Vorwiegende Baum- und Straucharten

Bäume		Sträucher und Lianen	
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißtanne	<i>Abies alba</i>	Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Europ. Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>	Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Bergulme	<i>Ulmus glabra</i>	Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>
		Gewöhnliche Waldrebe	<i>Clematis vitalba</i>
		Gemeiner Efeu	<i>Hedera helix</i>

Tabelle 3: Hainsimsen-Buchenwald: Vorwiegende Baum- und Straucharten

Bäume		Sträucher	
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Gemeiner Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Weißtanne	<i>Abies alba</i>		
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>		
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>		
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>		
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>		
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>		



#### 4.6 Reale Vegetation

Das Planungsgebiet besteht zur Gänze aus intensiv bewirtschafteten Ackerflächen (s. Bestandsplan in Anlage 1). Östlich schließen sich weitere Wohnbauflächen an. Westlich liegen weitere Ackerflächen. Im Norden und Westen verläuft außerdem die Nordumfahrung Langenaus. Südlich des geplanten Baugebietes finden sich ebenfalls Ackerflächen, sowie Feldgehölze und Streuobstwiesen. Ca. 200 m südlich befindet sich die Nauquelle.

#### 4.7 Fauna

Die Vorhabensfläche bietet potentiell bodenbrütenden Vogelarten geeigneten Lebensraum. Daher erfolgte im Jahr 2016 eine Brutvogelkartierung. Hierbei wurde innerhalb der Vorhabensfläche ein Brutpaar der Feldlerche kartiert. Weiterhin könnte die Fläche Fledermäusen als Jagdhabitat dienen. Für die weitergehende Untersuchung der Fauna wird ein separater artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet.

#### 4.8 Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Ortsrandlage beeinflusst das Landschaftsbild durch die bestehende Bebauung. Nördlich der Umgehungsstraße schließt sich ein streckenweise ausgeräumter, intensiv landwirtschaftlich genutzter Landschaftszug an. Die für Langenau typischen Streuobstwiesen sind in diesem Bereich nicht in nächster Nähe vorhanden.

#### 4.9 Mensch und Erholung

Da sich die Vorhabensfläche direkt an die bestehende Wohnbebauung anschließt und landwirtschaftlich genutzt wird, ist die Erholungsnutzung vergleichsweise gering. Die bestehenden Schotterwege könnten von Joggern, Fußgängern und Radfahrern zur abendlichen Naherholung genutzt werden. Eine nachhaltige Funktion im Sinne der Erholungsnutzung ist allerdings nicht vorhanden.

#### 4.10 Kultur- und Sachgüter

Nennenswerte Kultur- und Sachgüter sind nicht vorhanden.



## 5 Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>14</sup>	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
BODEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filter- und Pufferfunktion gegen Eintrag von Schadstoffen.</li> <li>• Abflussregulation.</li> <li>• Belebter Oberboden als Standort für Bodenorganismen, natürliche Vegetation und Kulturpflanzen.</li> <li>• Produktion von Nahrungsmitteln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch ackerbauliche Nutzung und teilweise fehlenden Bewuchs erhöhte Bodenerosion durch Wind auf den Ackerflächen (besonders im Winter).</li> <li>• Die Funktion als Standort für natürliche Vegetation und Bodenorganismen ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung deutlich eingeschränkt.</li> <li>• Es handelt sich laut Flurbilanz um eine Grenzflur / Vorrangfläche Stufe II</li> <li>• Nutzung als landwirtschaftliche Produktions-</li> </ul>	<p>Baubedingt - temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust des natürlichen Bodenspotentials aufgrund von Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten und baubedingte Bodenumwälzungen.</li> </ul> <p>Betriebsbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung und Verdichtung durch Bebauungs-, Park- und Verkehrsflächen.</li> </ul> <p>Aufgrund der bisherigen Bewertung der Bodenfunktion sowie des Bebauungsumfangs wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden als gering bis mittel und</p>	<p>Baubedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sachgemäße Lagerung und Trennung des Mutterbodens vom Unterboden.</li> <li>• Vermeidung von Schadstoffeintrag.</li> <li>• Schutz angrenzender Flächen vor Verdichtung.</li> <li>• Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc.</li> <li>• Wiederherstellung von geschlossenen Vegetationsdecken.</li> <li>• Oberboden ist nach Möglichkeit innerhalb des Baugebiets wieder zu verwenden. Eine ökologische Aufwertung anderer Flächen durch ggf. überschüssigen Oberboden ist nicht zulässig.</li> </ul>	<p>Maßnahme B: Extensivierung an der Nauquelle</p> <p><i>Weitere Maßnahmen in Bearbeitung</i></p>

<sup>14</sup> Vorgehensweise Ermittlung Umweltauswirkung:

Die Prognose der Umweltauswirkungen dient der Ermittlung der durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für alle Schutzgüter. Das Ausmaß des Eingriffes, also die Nachhaltigkeit und Erheblichkeit der Beeinträchtigung, ist abhängig von Art, Intensität, Dauer und räumlicher Ausdehnung dieser sowie von der Bedeutung der Werte und Funktionen der betroffenen Schutzgüter. Grundlage für die Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen ist die vergleichende Beurteilung vor Beginn des Eingriffes mit dem Endzustand. Als Endzustand gilt der Zustand, der drei nach Vegetationsperioden nach Beendigung des Eingriffes bei fachgerechter Pflege angestrebt wird (s. NatSchAVO 1995).



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>14</sup>	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		<p>fläche</p> <p>Die Bewertung der derzeitigen ökologischen Funktion im Naturhaushalt wird daher als gering bis mittel eingestuft. Als landwirtschaftliche Produktionsfläche besitzt die Fläche eine mittlere Eignung.</p>	<p>nachhaltig eingestuft.</p>	<p>Vorhabensbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Versiegelung und Erdmassenbewegungen auf ein Minimum.</li> <li>• Die Bebauung der Fläche erfolgt mit einer Bebauungsdichte von 0,4-0,5 vgl. kompakt. Es findet daher kein verschwenderischer Umgang mit der Ressource Boden statt.</li> <li>• Verzicht auf vollständige Versiegelung im Bereich von Zufahrten, Wegen u.a.</li> <li>• Anlage von unbebauten und unbefestigten Flächen als Grünflächen – Steingärten auf mehr als 5 % der Flächen sind nicht zulässig</li> <li>• Durchgrünung des Baugebiets.</li> </ul>	



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>14</sup>	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
WASSER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intakter Wasserkreislauf.</li> <li>• Grundwasserneubildung.</li> <li>• Retention von Oberflächenwasser.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschränkung der Filter und Pufferkapazitäten sowie der Eigenschaft als Abflussregulator auf Grund der intensiven Ackernutzung.</li> <li>• Mögliche Beeinträchtigung durch potentielle Auswaschungen von Düngemitteln.</li> <li>• Lage im Wasserschutzgebiet Zone III / IIIA</li> </ul> <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als mittel eingestuft.</p>	<p>Baubedingt - temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung des Bodengefüges, wie Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Bodenumwälzungen u. a., kann die derzeitige Funktion im Wasserhaushalt einschränken.</li> <li>• Schadstoffeintrag ins Grundwasser potentiell möglich.</li> </ul> <p>Betriebsbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die geplante Überbauung und Versiegelung wirkt sich negativ auf das Schutzgut Wasser aus, da die Grundwasserneubildung reduziert wird.</li> </ul> <p>Aufgrund der bisherigen Bewertung des Schutzguts Wasser sowie des Bebauungsumfangs wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden als mittel und nachhaltig eingestuft.</p>	<p>Baubedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Schadstoffeintrag.</li> <li>• Schutz vor Auswaschung und Versickerung von Schadstoffen.</li> <li>• Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken.</li> </ul> <p>Vorhabensbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Niederschlagswasser von Dachflächen der Gebäude ist zu fassen, in einer Retentionszisterne zurückzuhalten und gedrosselt in den Regenwasserkanal abzuleiten.</li> <li>• Reduzierung der Versiegelung auf ein Minimum (Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf Parkflächen und Zufahrten).</li> <li>• Flachdächer von Nebengebäuden und Garagen sind zu begrünen. Flachdächer von Hauptgebäuden müssen zu mind. 60 % begrünt werden.</li> <li>• Anlage von unbebauten und unbefestigten Flächen als Grünflächen – Steingärten auf mehr als 5 % der Flächen sind nicht zulässig</li> </ul>	<p>Maßnahme A: Anlage einer extensiven Blumenwiese</p> <p>Maßnahme B: Extensivierung an der Nauquelle</p> <p><i>Weitere Maßnahmen in Bearbeitung</i></p>



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>14</sup>	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
KLIMA UND LUFT-HYGIENE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt klima-aktiver Flächen.</li> <li>• Steigerung der Frischluftproduktion.</li> <li>• Sicherung und Erhalt umliegender Kalt- und Frischluftabflussbahnen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schadstoff- und Lärmemission durch bestehende landwirtschaftliche Nutzung sowie bestehenden Straßenverkehr. Die Belastung entsteht dabei insbesondere durch die nahe gelegene Umgehungsstraße.</li> <li>• Verminderte Frischluftproduktion durch fehlenden strukturierenden Bewuchs infolge intensiver landwirtschaftlicher Nutzung</li> </ul> <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als gering eingestuft.</p>	<p>Baubedingt - temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärm-, Schadstoff- und Staube-missionen durch Bauverkehr, Bagger- und Kranarbeiten.</li> </ul> <p>Betriebsbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimatisch bewirkt die geplante Versiegelung und Bebauung einen Verlust an klimaaktiven und frischluftproduzierenden Flächen.</li> </ul> <p>Eine spürbare Veränderung des Kleinklimas im Bereich des umliegenden Siedlungsbereichs ist aufgrund von Lage, Größe und Nutzungsart des Baugebiets nicht zu erwarten. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Klima und Lufthygiene als gering eingestuft.</p>	<p>Baubedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Lärm- und Staube-mission auf ein Mindestmaß durch Optimierung des Bauablaufes.</li> </ul> <p>Vorhabensbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung klimawirksamer Strukturen durch die Durch- und Eingrünung des Baugebiets</li> <li>• Flachdächer von Nebengebäuden und Garagen sind zu begrünen. Flachdächer von Hauptgebäuden müssen zu mind. 60 % begrünt werden.</li> <li>• Anlage von unbebauten und un- befestigten Flächen als Grünflächen – Steingärten auf mehr als 5 % der Flächen sind nicht zulässig</li> <li>• Reduzierung der Versiegelung auf ein Minimum.</li> <li>• Photovoltaikanlagen auf dem Dach sind zulässig.</li> </ul>	Kein gesonderter Ausgleich notwendig





POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>14</sup>	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
FLORA UND FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standort für Biotope in der Kulturlandschaft.</li> <li>• Rückzugsraum für Flora und Fauna.</li> <li>• Vernetzung von Biotopen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoher Grad an Hemerobie (Naturferne) durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, die angrenzenden Straßen und die angrenzende Bebauung.</li> <li>• Geringe Biodiversität auf Grund von intensiver Landwirtschaft.</li> <li>• Geringer Austausch bzw. Kontakt mit naturnäheren Biotopstrukturen. Die Umgehungsstraße besitzt eine Zerschneidungswirkung, da von Norden bzw. Nordwesten einwandernde Tiere an dieser stark befahrenden Straße zu Tode kommen können. Die Fläche liegt nicht in Flächen des Biotopverbunds der LUBW.</li> <li>• Auf der Fläche wurde ein Brutpaar der Feldlerche kartiert.</li> </ul>	<p>Baubedingt - temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung der Organismen durch Baubetrieb (Lärm, Erschütterung, Staub).</li> <li>• Gefährdung des Vegetations- und Tierbestandes durch den Bau- und Fahrbetrieb.</li> <li>• Zerstörung bestehender Lebensräume durch Bauabwicklung (Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, etc.).</li> </ul> <p>Betriebsbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Lebensraum der Feldlerche.</li> </ul> <p>Auf Grund der moderaten Bebauungsdichte und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind nur wenige potentielle Biotop- und Habitatflächen betroffen. Diese besitzen bisher eine geringe Wertigkeit im Naturhaushalt und es ist mit keiner weiteren zerschneidenden Wirkung zu rechnen.</p>	<p>Baubedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Räumung des Baufeldes im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit von Vögeln (01.10. – 28.02.) zur Vermeidung möglicher Verbotstatbestände</li> <li>• Fachliche Begehung im Vorfeld der Bauarbeiten bei Räumung des Baufeldes während der Brutzeit. Wird in diesem Rahmen eine Brutstätte angetroffen, so sind die baulichen Tätigkeiten bis nach Beendigung der Brutzeit auszusetzen.</li> <li>• Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken.</li> </ul> <p>Vorhabensbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung neuer Strukturelemente durch Pflanzung standortgerechter, einheimischer Gehölze auf den öffentlichen und privaten Grünflächen.</li> <li>• Flachdächer von Nebengebäuden und Garagen sind zu begrünen. Flachdächer von Hauptgebäuden müssen zu mind. 60 % begrünt werden.</li> </ul>	<p>Maßnahme A: Anlage einer extensiven Blumenwiese</p> <p>Maßnahme B: Extensivierung an der Nauquelle</p> <p><i>Weitere Maßnahmen in Bearbeitung</i></p>



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>14</sup>	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		<p>Die Vorhabensfläche bietet im Hinblick auf das Arten- und Biotoppotential nur einem begrenzten Artenspektrum Lebensraum. Die Verbindung an das Offenland und anderen Biotopen ist auf Grund des Verlaufs der Umgehungstraße deutlich eingeschränkt. Daher wird die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt als gering, stellenweise hoch eingestuft.</p>	<p>Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Flora und Fauna als gering, stellenweise hoch eingestuft.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von unbebauten und unbefestigten Flächen als Grünflächen – Steingärten auf mehr als 5 % der Flächen sind nicht zulässig</li> <li>• Ausführung der Außenbeleuchtung in insektenschonender Bauweise (z. B. mit Richtcharakteristik und vollständig gekapselter Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten) und insektenfreundlichem Lichtspektrum (z. B. Natriumdampf-hochdrucklampen oder LED)</li> </ul>	



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>14</sup>	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
LAND- SCHAFTS- BILD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftliche Vielfalt und Eigenart.</li> <li>• Standorttypisches Landschaftsbild.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe landschaftliche Vielfalt und Eigenart durch ausgeräumte Ackerlandschaft.</li> <li>• Bestehende Umgehungsstraße und angrenzende Wohnbebauung, ausgeräumte Feldflur im Norden</li> </ul> <p>Das Vorhabensgebiet weist keine besondere landschaftliche Vielfalt und Eigenart und auch kein standorttypisches Landschaftsbild auf. Daher wird die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt als gering eingestuft.</p>	<p>Baubedingt - temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Baubetrieb, Baustätte und Lagerfläche.</li> </ul> <p>Betriebsbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlagerung des Siedlungsrandes nach Norden und Westen.</li> <li>• Geringfügige Veränderung des bestehenden Landschafts- und Ortsbildes.</li> </ul> <p>Für das Landschaftsbild im Untersuchungsraum ist keine deutliche Veränderung zu erwarten. Die geplante Wohnbebauung schließt sich an die bestehende Bebauung an und befindet sich innerhalb der Nordwestumfahrung Langenaus. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild als gering eingestuft.</p>	<p>Baubedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken.</li> <li>• Reduzierung der Lärm- und Staubemission auf ein Mindestmaß durch Optimierung des Bauablaufes.</li> </ul> <p>Vorhabensbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein- und Durchgrünung von privaten und öffentlichen Flächen mit standortgerechten, einheimischen Arten.</li> <li>• Anlage von Grünstrukturen zum Ortsrand.</li> <li>• Der angelegte Lärmschutzwall sowie die Eingrünung auf diesem verhindern in weiten Teilen die direkte Einsicht auf das Baugebiet.</li> <li>• Flachdächer von Nebengebäuden und Garagen sind zu begrünen. Flachdächer von Hauptgebäuden müssen zu mind. 60 % begrünt werden.</li> <li>• Anlage von unbebauten und unbestigten Flächen als Grünflächen – Steingärten auf mehr als 5 % der Flächen sind nicht zulässig</li> </ul>	Kein gesonderter Ausgleich notwendig.



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>14</sup>	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
MENSCH UND ERHOLUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsstätte</li> <li>• Wohnstätte</li> <li>• Erholungsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch intensive Landwirtschaft, direkt anschließende Wohnbebauung und die naheliegende Umgehungsstraße besteht eine geringe Attraktivität als Erholungsbereich.</li> </ul> <p>Das Untersuchungsgebiet wird derzeit nicht/kaum zu Freizeitwecken genutzt. Daher wird die Bewertung der derzeitigen Funktion als gering eingestuft.</p>	<p>Baubedingt - temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ggf. Störung von Spaziergänger, Jogger u.a. durch Baulärm möglich.</li> <li>• Störung der Anwohner durch Baulärm.</li> </ul> <p>Betriebsbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine langfristige Veränderung der Erholungsnutzung, da bestehende Wege erhalten bleiben.</li> <li>• Von einer Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnbereiche in Langenau ist durch die geplante Wohnbaunutzung nicht auszugehen.</li> <li>• Bereitstellung von zusätzlichem Wohnraum</li> </ul> <p>Aufgrund der bisherigen Bewertung des Schutzguts Mensch und Erholung wird die Beeinträchtigung des Schutzguts als gering eingestuft.</p>	<p>Baubedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufs.</li> </ul> <p>Vorhabensbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein- und Durchgrünung von privaten und öffentlichen Grünflächen durch standortgerechte und einheimische Arten.</li> <li>• Der Lärmschutzwall sorgt für eine deutliche Verminderung der Schallimmissionen durch den Straßenverkehr sowohl für das Neubaugebiet wie die südlichen bestehenden Baugebiete.</li> </ul>	Kein gesonderter Ausgleich notwendig.
KULTUR- UND SACHGÜTER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>	Keine	<p>Baubedingt - temporär: Keine</p> <p>Betriebsbedingt: Keine</p>	<p>Baubedingt: Keine</p> <p>Vorhabensbedingt: Keine</p>	Keine Kompensation erforderlich



## 5.1 Fazit

Die verschiedenen Schutzgüter sind durchgehend vorbelastet und der Wert für den Eingriff in den Naturhaushalt wird bei allen Schutzgütern, mit Ausnahme der Schutzgüter Boden und Wasser sowie Flora und Fauna, als gering eingestuft.

Die Schutzgüter Boden und Wasser weisen auf Grund ihrer Funktion als Standort für Kulturpflanzen bzw. durch die bestehende Wasserschutzzone eine mittlere Funktion im Naturhaushalt auf. Das Schutzgut Flora und Fauna besitzt eine geringe, stellenweise hohe Funktion im Naturhaushalt.

Das Baugebiet wird im Anschluss an bestehende Bebauung geplant, die Umgehungsstraße begrenzt das Gebiet im Norden. So findet keine Zersiedlung statt und eine flächenraubende Erschließung wird vermieden. Somit findet ein sorgsamer Umgang mit der Ressource Boden statt.

Zahlreiche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung reduzieren außerdem den Eingriff (vgl. Kap. 5 und 7).

## 6 Variantenbetrachtung

---

### 6.1 Nullvariante:

Die Nullvariante bedeutet den Erhalt des bestehenden ökologischen Zustands. Im Falle der Nullvariante kann die bestehende Nachfrage an Wohnraum in Langenau nicht befriedigt werden. Es handelt sich nicht um eine unabhängige Bebauung, sondern sie schließt an die bestehende Bebauung an. Da es sich um eine bedarfsorientierte Erweiterung handelt, wird die Nullvariante nicht weiter verfolgt.

### 6.2 Standortalternativen:

Die Wahl des Standortes wurde bereits im Rahmen des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes optimiert. Es ist eine bedarfsorientierte sukzessive Bebauung geplant.



## 7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs

Die Verpflichtung zur Vermeidung als wichtigstes Anliegen der Eingriffsregelung ist im Bundesnaturschutzgesetz (§§ 13 ff und § 15 Abs. 2 BNatSchG) festgeschrieben und verdeutlicht den Vorsorgecharakter dieses Gesetzes. Mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sollen Eingriff und entsprechende Funktions- und Wertverluste auf das Mindestmaß beschränkt werden, also das Vorhaben optimiert werden. Vermeidung und Minderung haben unbedingten Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

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

### Differenzierung nach zeitlichen Aspekten

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

### Differenzierung nach räumlich-funktionalen Aspekten

- Flächenumwandlung, Änderung der Flächennutzung

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Kap. 5 aufgelistet. Diese sind vollumfänglich durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan zu übernehmen. Die Pflanzgebote (Kap. 7.1) sind darüber hinaus flächenscharf im Bebauungsplan darzustellen und mit verbindlichen Ausführungshinweisen im Textteil zu beschreiben. Dabei ist, die in Kap. 8.3 – 8.5 nachfolgende Pflanzliste sowie die darin enthaltenen Vorgaben zu Pflanzqualität sowie Pflege und Unterhaltung, zu berücksichtigen.

### 7.1 Pflanzgebote

#### Pflanzgebot Einzelbäume (§ 9 (1) 25 a) BauGB), auf privaten Grundstücksflächen

Auf den privaten Grundstücken ist je 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche jeweils 1 hochstämmiger Laubbaum mit einem Stammumfang von 16–18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, straßenseitig anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die anzupflanzenden Bäume sind der Pflanzliste (s. Kap. 8.3) zu entnehmen. Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und Pflege (Kap. 8.4, 8.5) sind zu beachten.



### Pflanzgebot Einzelbäume (§ 9 (1) 25 a) BauGB), auf öffentlichen Grundstücksflächen

Die Straßenverkehrsflächen sind zu durchgrünen. Im Bereich der Straßen sind an den im Bebauungsplan dargestellten Standorten hochstämmige Bäume mit einem Stammumfang von 16-18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die dargestellten Standorte können aus erschließungstechnischen oder gestalterischen Gründen verschoben werden. Die anzupflanzenden Bäume sind der Pflanzliste (s. Kap. 8.3) zu entnehmen. Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und Pflege (Kap. 8.4, 8.5) sind zu beachten.

### Pflanzgebot 1 (§ 9 (1) 25 a) BauGB), auf privaten Grundstücksflächen: Heckenpflanzung

Die im Plan festgesetzten Flächen sind locker zu mind. 50 % mit standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Schnitthecken sind zulässig. Die anzupflanzenden Gehölze sind der Pflanzliste (s. Kap. 8.3) zu entnehmen. Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und Pflege (Kap. 8.4, 8.5) sind zu beachten.

### Pflanzgebot 2 (§ 9 (1) 25 a) BauGB), auf privaten Grundstücksflächen: Heckenpflanzung oder wärmeliebender Saum

Die im Plan festgesetzten Flächen sind locker zu mind. 50 % mit standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Dabei ist auch die Pflanzung einer mehrreihigen Hecke möglich. Schnitthecken sind nicht zulässig. Die nicht mit Gehölzen bepflanzten Flächen sind mit einem wärmeliebenden Saum aus standortgerechten Kräutern anzusäen.

Alternativ kann die gesamte Fläche mit einem wärmeliebenden Saum aus standortgerechten Kräutern angesät werden.

Die anzupflanzenden Gehölze bzw. die zu verwendende Saatgutmischung sind der Pflanzliste (s. Kap. 8.3) zu entnehmen. Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und dauerhaften Pflege (Kap. 8.4, 8.5) sind zu beachten.

### Verkehrsgrünflächen

Die Flächen dienen der Eingrünung des Straßenraums und sind als Grünflächen anzulegen. Hierfür ist eine Saatgutmischung laut Pflanzliste (s. Kap. 8.3) zu verwenden. Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und Pflege (Kap. 8.4, 8.5) sind zu beachten.

### Pflanzbindung Einzelbäume (§ 9 (1) 25 b) BauGB), auf öffentlichen Grundstücksflächen

Die Einzelbäume entlang des Beim St. Jakobswegs und an der L1170 sind zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall durch heimische, standortgerechte Gehölze zu ersetzen. Die hierbei anzupflanzenden Gehölze sind der Pflanzliste (s. Kap. 8.3) zu entnehmen. Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und dauerhaften Pflege (Kap. 8.4, 8.5) sind zu beachten.



## 8 Ausgleich und Ersatz

---

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

Der Kompensationsbedarf für das Baugebiet wird in Anlehnung an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Mensch“<sup>15</sup> bestimmt und eine genaue Flächenbilanz ist in Tabelle 4 zu finden.

---

<sup>15</sup> Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1999





## 8.1 Bilanzierung

Tabelle 4: Ausgleichsbilanzierung - Kompensationsbedarf

Flächenbilanz des Bestands	Fläche (m <sup>2</sup> )	Kompensationsfaktor: Hoher Versiegelungsgrad – GRZ 0,4 bzw. 0,5	Gewählter Faktor	Begründungskriterien	Ausgleichsbedarf (m <sup>2</sup> )
Acker	84.801	0,3 – 0,6	0,4	Hier wird aufgrund der Einstufung als Grenzfläche bzw. Vorrangfläche II sowie der umfangreichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ein mittlerer Wert gewählt.	35.094
Straßenbegleitendes Gehölz	72	0,8 – 1,0	0,8	Aufgrund der Lage der Fläche an der Straße sowie der umfangreichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der untere Wert gewählt.	58
Straßenbegleitgrün	3.007	0,3 – 0,6	0,3	Aufgrund der bereits bestehenden Beeinträchtigung durch die Lage an bestehenden Straßen und Wegen sowie der umfangreichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der untere Wert gewählt.	902
Grasweg	203	0,3 – 0,6	0,3	Aufgrund der geringen ökologischen Wertigkeit der Fläche und der Straßennähe wird der untere Wert gewählt.	61
Schotterwege	1.861	0,3 – 0,6	0,3	Hier wird aufgrund der geringen ökologischen Wertigkeit der Fläche der untere Wert gewählt.	558
Straße, versiegelte Wege	3.409	0	0		0
Interne Ausgleichsfläche (Maßnahme A)	2.933	-	-		-
Summe	96.286				36.673

Insgesamt ist ein Ausgleich von 36.673 m<sup>2</sup> notwendig.



## 8.2 Kompensationsmaßnahmen

### 8.2.1 Ausgleich im Umgriff des Bebauungsplanes

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) 20 BauGB:

#### Maßnahme A (2.933 m<sup>2</sup>): Blütenreiche Wiese auf dem Lärmschutzwall

Im nördlichen Bereich des Bebauungsplans wird auf ehemaligen Ackerflächen ein Lärmschutzwall angelegt (s. auch Übersichtsplan der Ausgleichsmaßnahmen in Anlage 2). Auf der nordexponierten Seite des Walls ist eine extensiv gepflegte blütenreiche Wiese anzulegen. Hierfür ist eine Saatgutmischung laut Pflanzliste (s. Kap. 8.3) zu verwenden. Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und Pflege (Kap. 8.4, 8.5) sind zu beachten.

Der Beeinträchtigung der Ausgleichsfläche durch die direkt angrenzende Nordtangente und Erschließungsstraße wurde durch einen verminderten Bewertungsansatz von 0,8 statt 1,0 Rechnung getragen. Die Fläche hat daher eine ökologische Wertigkeit von 2.346 m<sup>2</sup>.

### 8.2.2 Externe Ausgleichsflächen

#### Maßnahme B: Ökokontofläche 44 – Nauquelle

Das südlich des Baugebiets an der Nauquelle liegende Flurstück 761 wird einer extensiven Pflege zugeführt. Derzeit befindet sich auf dem Großteil des Flurstücks eine nitrophytische Krautflur. Im Uferbereich der Nau besteht ein kleiner Bereich mit einer feuchten Hochstaudenflur.

Im Zuge der Maßnahme soll entlang der nördlichen Grenze des Flurstücks eine Hecke aus heimischen Gehölzen gepflanzt werden, um den Nährstoffeintrag aus dem nördlich gelegenen Acker zu verringern. Der Hauptteil des Flurstücks soll mit einer autochthonen Saatgutmischung als feuchte Hochstaudenflur angesät und einmal jährlich gemäht werden. Das Mähgut wird dabei aufgenommen und abgefahren. Weiterhin wird die Regenwasserentwässerung des Baugebiets „Breiter Weg III / Beim Sankt Jakobsweg“ im Bereich des Flurstücks offen parallel zur Nau geführt und im südöstlichen Bereich des Flurstücks in die Nau geleitet. Am nordöstlichen Ufer des Entwässerungsgrabens wird eine Abflachung angelegt, sodass die Hochstaudenflur bei hohem Wasserstand überschwemmt wird (s. auch Steckbrief zur Maßnahme in Anlage 3, sowie Übersichtsplan der Ausgleichsmaßnahmen in Anlage 2).

Der ökologische Gesamtwert der Fläche beträgt 2.473 m<sup>2</sup>. Diese werden für das vorliegende Vorhaben abgebucht.

*Weitere Ausgleichsflächen sind in Bearbeitung.*



## 8.3 Pflanzliste

Pflanzenauswahl		Flächen / Maßnahmen					
		PFG Einzelbäume	PFG 1	PFG 2	Verkehrsgrün	PFB Einzelbäume	Maßnahme A
Großkronige Bäume							
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i> „Columnare“	x				x	
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i> „Olmsted“	x				x	
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	x				x	
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	x				x	
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	x				x	
Zerreiche*	<i>Quercus zerris</i>	x					
Purpurerle*	<i>Alnus x spaethii</i>	x					
Robinie*	<i>Robinia pseudoacacia</i>	x					
Amberbaum*	<i>Liquidambar styraciflua</i>	x					
Blumenesche*	<i>Fraxinus ornus</i>	x					
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	x				x	
Fächerblattbaum*	<i>Ginkgo biloba</i>	x					
Gleditsie*	<i>Gleditsia triacanthos</i>	x					
Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	x				x	
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>	x				x	
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	x				x	
Mittelkronige Bäume							
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	x				x	
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	x				x	
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	x				x	
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	x				x	
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	x				x	
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>	x				x	
Quitte	<i>Cydonia oblonga</i>	x					
Obstbaum, regionaltypisch, als Hochstamm, Sorten s. Kap. 8.3.1		x					



Pflanzenauswahl		Flächen / Maßnahmen				
		PFG Einzelbäume	PFG 1	PFG 2	Verkehrsr- grün	PFB Einzelbäume
Sträucher						
Hasel	<i>Corylus avellana</i>		x	x		
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>		x	x		
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>		x	x		
Europäisches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>		x	x		
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>		x	x		
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>		x	x		
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>		x	x		
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>		x	x		
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>		x	x		
Gemeiner Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>		x	x		
Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>		x	x		
Kupfer-Felsenbirne*	<i>Amelanchier lamarkii</i>		x	x		
Schmetterlingsflieder*	<i>Buddleja davidii</i> und andere Sorten		x	x		
Saatgutmischungen						
„Wärmeliebender Saum“ von Knappkon oder gleichwertig				x		
„Schmetterlings- und Wildbienen-saum“ von Knappkon oder gleichwertig				x	x	
„Kräuter und Blumen dauerhaft niedrig“ von Knappkon oder gleichwertig					x	
„Feldraine und Säume“ von Knappkon oder gleichwertig						x
„Wildblumenwiese autochthon ohne Gräser“ von Knappkon oder gleichwertig						x

\* Aufgrund geänderter klimatischer Bedingungen (v. a. trockene Sommer) und daraus resultierender vermehrter Ausfälle heimischer Baumarten werden mit den markierten Arten auch nicht-heimische Baum- und Straucharten zur Pflanzung vorgeschlagen.



### 8.3.1 Regionaltypische Obstbaumsorten

Äpfel:	Berner Rosenapfel, James Grieve, Bittenfelder, Brettacher, Danziger Kantapfel, Glockenapfel, Gravensteiner, Jakob Fischer, Jakob Lebel, Kardinal Bea, Josef Musch, Hauxapfel, Krügers Dickstiel, Klarapfel, Welschisner, Boikenapfel, Bohnapfel; Lohrer Rambur, Winter-Rambur
Birnen:	Alexander Lucas, Conference, Albecker Birne, Gelbmöstler, Gräfin v. Paris, Gute Graue, Köstliche aus Charneux, Palmischbirne
Steinobst:	Italienische Zwetschge, Hauszwetschge, Hanita

### 8.4 Mindestqualität zum Zeitpunkt der Pflanzung

Großkronige Bäume: Hochstämme oder Stammbüsche, 3-4 x verpflanzt, Stammumfang (StU) 16 -18 cm

Mittelkronige Bäume: wie vorher, jedoch StU 12-14 cm

Obstbäume: Obstbaum-Hochstämme, o.B., Stammumfang 10-12 cm, Stammhöhe mind. 1,80 m, regionaltypische Sorten.

Sträucher: Strauch, 2 x verpflanzt, mit oder ohne Ballen, je nach Pflanzzeitpunkt, Höhe 80-120 cm

#### Hinweise:

- Bei straßenbegleitenden Pflanzungen sind ausschließlich Alleebäume, auch als Kugel- oder Säulenform, mit geradem, durchgehendem Leittrieb aus extraweitem Stand verwenden.
- Mit Ausnahme der in der Pflanzliste markierten Arten ist autochthones Saat- und Pflanzgut mit Herkunftsnachweis zu verwenden.

### 8.5 Vorgaben für die Ausführung und Pflege

#### Gehölze:

Für die Baumpflanzungen sind Hochstämme zu verwenden und mit einem Dreibock zu sichern. Die Bäume sind entsprechend der Vorgaben in der Planzeichnung zu pflanzen.

Insbesondere für Straßenbäume ist auf einen ausreichend großen Bodenstandsraum zu achten - luft- und wasserdurchlässig, durchwurzelbar - Mindestbreite: 2,0 m, Tiefe: 0,80 bis 1,0 m; der Untergrund ist zusätzlich aufzulockern.

Bäume sind auch nach Beendigung der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege weiterhin bei Notwendigkeit mit einem Pflegeschnitt zu versehen.



Heckenpflanzungen sind einreihig mit einem Abstand von 1,5 m oder ab einer Heckenbreite von 5 m im Dreiecksverband mit einem Reihenabstand von 1,5 m und einem Abstand innerhalb der Reihe von ebenfalls 1,5 m zu pflanzen. Zur Erhöhung der Artenvielfalt sind mindestens 5 Straucharten aus der Pflanzliste zu verwenden.

Für die Heckenpflanzungen ist in den ersten Jahren nach Pflanzung eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zu betreiben. Anschließend werden die Gehölze alle 5-10 Jahre außerhalb der Brutzeiten (01.10.-28.02.) sukzessive auf Stock gesetzt.

#### Wiesen und Säume:

Extensive, blütenreiche Wiesen (Maßnahme A) sind 2 x, maximal 3 x, im Jahr zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Frühester Mahdzeitpunkt ist der 1.7. Mulchen ist nicht zulässig.

Der wärmeliebende Saum (PFG 2) ist einmal im Jahr zu mähen. Die Mahd kann im Herbst, oder im zeitigen Frühjahr erfolgen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Mulchen ist nicht zulässig.

Das Verkehrsgrün kann je nach Bedarf 3 – 5 x im Jahr gemäht werden. Dabei sollte die Schnitthöhe 5 cm nicht unterschreiten, damit sich der Bestand schneller wieder erholt. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Mulchen ist nicht zulässig.

#### Ausführungszeitpunkt der Pflanzung:

Die öffentlichen Grünflächen sind von der Stadt spätestens mit Fertigstellung der Erschließung zu bepflanzen. Die Durchgrünung und Eingrünung auf den privaten Grundstücken muss spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung des Gebäudes erfolgen.

#### Erhalt und Pflege der Pflanzungen:

Sämtliche im Rahmen des Bebauungsplans festgesetzten Pflanzungen auf öffentlichen und privaten Grünflächen sind vom Grundstückseigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Ausgefallene Pflanzen sind artgleich zu ersetzen.



## 9 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

---

durch die Stadt	Besondere Umweltüberwachungsmaßnahmen sind erfahrungsgemäß nicht erforderlich
durch Behörden	Unterrichtung der Stadt nach § 4 (3) BauGB.
in Ausgleichsflächen	Realisierung und dauerhafter Erhalt sollten durch dingliche Sicherung gewährleistet werden.

## 10 Vorgaben für die Bauausführung

---

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

- Ggf. im Rahmen der Ausführung erforderliche Entfernung von Gehölzen ist außerhalb der Vegetationszeiten zu tätigen, da in der Zeit vom 1. März bis 30. September grundsätzlich weder gerodet, gefällt noch bodennah abgeschnitten werden darf (§ 43 NatSchG BW).
- Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange des Bodenschutzes nach § 1 zu berücksichtigen. Bei Bodenarbeiten und Erdarbeiten sind die einschlägigen Richtlinien zu beachten (DIN 18915 und 18300).

## 11 Hinweise auf Schwierigkeiten

---

Alle zur Einschätzung des Vorhabens notwendigen Unterlagen konnten eingesehen werden und wurden durch eigene Feldaufnahmen ergänzt. Ausschließlich detaillierte Unterlagen zu Grundwasserfließrichtung, -gefälle, -geschwindigkeit und -ganglinien liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor. Das Vorhabensgebiet liegt in der WSG Zone III und die Einschätzung des Vorhabens erfolgte vor diesem Hintergrund.



## 12 Zusammenfassung

---

Der Umweltbericht wurde entsprechend § 14g Abs. 2 ÄndE UVPG und Anlage 1 BauGB erstellt, um die Belange von Natur und Umwelt sowie die voraussichtlichen Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens darzustellen.

Die Stadt Langenau plant auf einer Fläche von 9,6 ha im Gewann Breiter Weg ein neues Wohngebiet. Die Erschließung knüpft an die bestehende Bebauung an, die Anordnung und Erschließung erfolgt kompakt, so dass grundsätzlich ein schonender Umgang mit der Ressource Landschaft und Boden erkennbar ist. Die geplante Bebauung befindet sich innerhalb der Trasse der bestehenden Nordumfahrung. Neue Offenlandbereiche werden nicht erschlossen.

Derzeit wird die Fläche ackerbaulich genutzt. Der derzeitige Zustand der zu untersuchenden Schutzgüter wurde auf Vorbelastungen geprüft und die Auswirkungen des Baugebiets auf das jeweilige Schutzgut bewertet. Es ist davon auszugehen, dass im Sinne der Umweltverträglichkeit z. T. Beeinträchtigungen des Untersuchungsraumes auftreten, die einen Ausgleich erforderlich machen.

Mögliche, z. T. nachhaltige Beeinträchtigungen können jedoch durch eine Reihe von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, sowie durch geeignete Maßgaben für die Bauausführung reduziert werden. Trotz den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung muss für das Baugebiet ein Ausgleich von 36.673 m<sup>2</sup> erbracht werden. Davon können 2.346 m<sup>2</sup> innerhalb des Plangebiets erbracht werden. Weitere 2.473 m<sup>2</sup> können über die Aufwertung einer externen Fläche an der südlich des Baugebiets gelegenen Nauquelle erbracht werden. Die restlichen verbleibenden Ausgleichsflächen sind derzeit noch in Bearbeitung. Soweit möglich wurden die vorgenannten Maßgaben in den Textteil und die Begründung des Bebauungsplanes übernommen.

In Bezug auf den Artenschutz wird derzeit ein separater artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet.

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





## 13 Verwendete Datenquellen

---

- Bay. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (1999): „Bauen im Einklang mit Natur und Mensch“
- Bundesamt für Naturschutz (2012): Landschaftssteckbrief 9701 Lonetal-Flächenalb (Niedere Alb)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, in der Fassung vom 29.07.2009; zuletzt geändert am 14. Juli 2016 (BGBl. I S. 1646, 1648)
- Büro Hannes Schreiner (1996): Landschaftsplan Langenau, Stuttgart
- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA BW): Generalwildwegeplan
- Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG vom 25. Juni 2005; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 37, ausgegeben zu Bonn am 28. Juni 2005
- Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume Schwäbisch Gmünd (2016) – Grundlage: ALK, LGL ([www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de)), Az.: 2851.9-1/19
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (Hrsg., 2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (September 2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2020): Daten- und Kartendienst der LUBW, Download von Abgrenzungen zu Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten, nach § 32 geschützte Biotope, Naturdenkmale
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (1992): Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten, Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 21
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft vom 23.06.2015, Landtag Baden-Württemberg.
- Oberste Baubehörde im bay. Staatsministerium des Innern (Hrsg.) (2007): Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung
- Regierung von Niederbayern: Kriterien- und Bewertungsliste für Kompensationsfaktoren in der Bauleitplanung („Landshuter Erweiterung“)
- Regionalverband Donau Iller (1987): Regionalplan Donau Iller, mit Teilfortschreibungen 1-5
- Rothmaler, W (1995): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Atlasband und Gefäßpflanzen: Kritischer Band. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart
- Verwaltungsverband Langenau (2011): 18. Fortschreibung des Flächennutzungsplans des Verwaltungsverbandes Langenau



Verwaltungsverband Langenau (2014): 19. Fortschreibung des Flächennutzungsplans des Verwaltungsverbandes Langenau

Verwaltungsverband Langenau (11.09.2017): 20. Fortschreibung des Flächennutzungsplans des Verwaltungsverbandes Langenau

Verwaltungsverband Langenau (23.07.2018): 21. Fortschreibung des Flächennutzungsplans des Verwaltungsverbandes Langenau

Vogelsgang: Naturraum und Standortverhältnisse im Alb-Donau-Kreis und im Stadtkreis Ulm, 1. Entwurf

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Karten:

Deutscher Wetterdienst (1953): Klimaatlas Baden-Württemberg, Maßstab 1 : 200.000