# Flächennutzungsplan, 25. Änderung

Umweltbericht

Auftraggeber: Nachbarschaftsverband Ulm Münchner Straße 2 89073 Ulm

Gefertigt: Ulm, 18.05.2016 Ergänzt: Ulm, 18.10.2016

Jana Stecher, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

WASSERMÜLLER ULM GMBH INGENIEURBÜRO

# **INHALTSVERZEICHNIS**

1.	EINLEITUNG	3
1.1.	Verfahren	3
1.2.	Anlass und Begründung der FNP-Änderung	3
2.	FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	5
2.1.	Fachgesetze	5
2.2.	Fachplanungen	5
3.	METHODE UND ABLAUF DER UMWELTPRÜFUNG SOWIE DER ERMITTLUNG DES AUSGLEICHSBEDARFES	<b>3</b>
4.	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTFAKTOREN	6
4.1.	Angaben zum Standort - Räumliche Einordnung	6
4.2.	Schutzgüter	6
4.2.1.	Schutzgut Mensch	6
4.2.2.	Schutzgut Arten und Biotope	7
4.2.3.	Schutzgut Boden	10
4.2.4.	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	11
4.2.5.	Schutzgut Luft und Klima	13
4.2.6.	Schutzgut Erholung und Landschaftsbild	14
4.2.7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	15
5.	PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG / ALTERNATIVEN	16
6.	EINSCHRÄNKUNG UND SCHWIERIGKEITEN BEI DER DATENERFASSUNG	
	UND WIRKUNGSPROGNOSE	17
6.1.	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	17
6.2.	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	17
7.	ZUSAMMENFASSUNG	18

# 1. Einleitung

#### 1.1. Verfahren

Nach Beschluss des Verwaltungsrates vom 18.03.2016 soll der seit Februar 2002 gültige Flächennutzungs- und Landschaftsplan geändert werden.

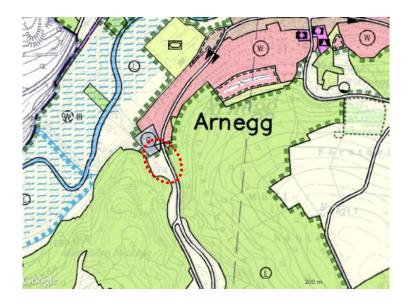


Abb. 1 Ausschnitt aus Flächennutzungs- und Landschaftsplan Blaustein/Arnegg, Nachbarschaftsverband Ulm - Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft

# 1.2. Anlass und Begründung der FNP-Änderung

Aufgrund örtlicher Nachfrage (Erweiterung eines bestehenden Betriebes) plant die Stadt Blaustein, ein bestehendes Gewerbegebiet in Arnegg zu erweitern. Das hier ansässige Unternehmen beschäftigt ca. 140 Mitarbeiter und benötigt aufgrund erschwerter Produktionsabläufe wegen der räumlichen Beengtheit dringend Erweiterungsflächen. Die Stadt ist bestrebt, diesen Betrieb wie auch die Arbeitsplätze am Ort zu halten. Im Flächennutzungsplan sind keine weiteren gewerblichen Bauflächen im Gemeindeteil Arnegg ausgewiesen. Daher kann dieser örtlichen Nachfrage nicht nachgekommen werden.

Die neu zu überplanende Fläche ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Der Änderungsbereich wird als geplante gewerbliche Baufläche dargestellt. Das neue Gebiet umfasst ca. 0,7 ha.

#### Rechtsgrundlagen

Nach § 1 (6) Nr. 7 Punkte a bis i sowie § 1 a BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Für die Belange des Umweltschutzes ist nach § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

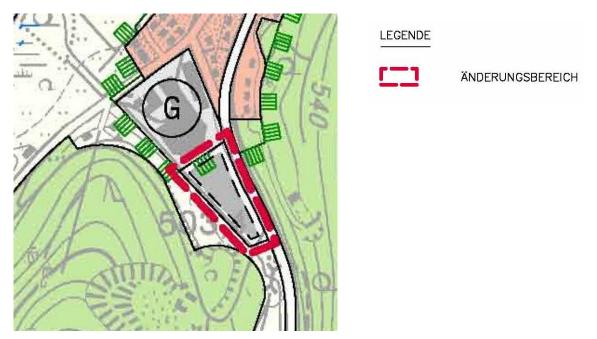


Abb.2 Lage der geplanten Änderungen (Ausschnitt aus Flächennutzungs- und Landschaftsplan 2010 - 25.Änderung - Entwurf Blaustein/Arnegg, Nachbarschaftsverband Ulm)

## 2. Festgelegte Ziele des Umweltschutzes

## 2.1. Fachgesetze

Die allgemeinen Ziele des Umweltschutzes sind in verschiedenen Fachgesetzen benannt und dargelegt. Hierzu zählen insbesondere: Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Landes-Naturschutzgesetz (NatSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG), Denkmalschutzgesetz (DSchG).

#### 2.2. Fachplanungen

<u>Regionalplan Region Donau-Iller</u>: Keine planungsrelevanten Aussagen.

<u>Flächennutzungs- und Landschaftsplan NV Ulm</u>: Darstellung als landwirtschaftliche Fläche.

<u>Schutzgebiete und Schutzobjekte</u>: Das Plangebiet liegt vollständig im bestehenden Landschafsschutzgebiet (LSG) "Blaustein". Der Feststellungsbeschluß des Flächennutzungsplans kann erst gefasst werden, wenn die Rechtsverordnung des Landschaftsschutzgebietes entsprechend angepasst wurde.

Das Plangebiet ist zum großen Teil von einem Überschwemmungsgebiet betroffen. Maßgeblich sind die Grenzen des HQ100 (hundertjährliches Hochwasser). Innerhalb dieser Flächen ist die Ausweisung neuer Baugebiete grundsätzlich unzulässig. Die Änderung des Flächennutzungsplanes kann daher erst abgeschlossen werden, wenn die geplanten Maßnahmen, welche nach § 78 Abs. 2 WHG die Voraussetzungen einer Ausnahme erfüllen, umgesetzt sind. Diese Maßnahmen werden in einem vorgezogenen wasserrechtlichen Verfahren behandelt.

Durch die Lage des Plangebietes direkt angrenzend am vorhandenen Wald ist der nach § 4 Abs. 3 LBO festgesetzte Waldabstand von 30 Metern zu berücksichtigen. Die genaue Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche und gegebenenfalls mögliche Abweichungen sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu behandeln.

# Methode und Ablauf der Umweltprüfung sowie der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Alle Schutzgüter des Landschaftsraumes werden getrennt beschrieben und bezüglich Ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erfasst. Die Umweltauswirkungen werden qualitativ bewertet und beschrieben. Dabei fließen planerische Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich in die getroffene Bewertung mit ein. Zusammenfassend wird die Erheblichkeit des Eingriffes auf das Schutzgut festgestellt.

Die Bilanzierung der Kompensation wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens (verbindliche Bauleitplanung) abgehandelt.

# 4. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltfaktoren

#### 4.1. Angaben zum Standort - Räumliche Einordnung

Westlich von Blaustein, liegt der Ortsteil Arnegg in dem etwa 500 m über NN hochglegenen Tal der Blau. Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Mittlere Flächenalb / Großlandschaft Schwäbische Alb.

Die FNP-Änderungsfläche erstreckt sich im Wesentlichen über das Flurstück 441 (Erweiterungsfläche).

## 4.2. Schutzgüter

#### 4.2.1. Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch sind insbesondere die negativen Umwelteinwirkungen durch Verkehrs- oder Lärmbelastungen, durch Abgase und Feinstäube, durch elektrische und magnetische Felder sowie durch starke nächtliche Beleuchtung zu beachten. Darüber hinaus zählen auch Geruchsemissionen aus Gewerbe und Landwirtschaft zu Einflussfaktoren, die die Lebensqualität des Menschen negativ beeinflussen können.

Es müssen auch Beeinträchtigungen bestehender Wohn- und/oder Gewerbegebiete durch angrenzende Nutzungen und die damit verbundene mögliche Gefährdung von Verkehrsteilnehmern untersucht werden sowie die Beeinträchtigung durch optisch dominante Baukörper.

#### Bewertung und Vorbelastung

Die geplante Erweiterungsfläche wird derzeit als Grünland mit Streuobstbestand genutzt.

Das Untersuchungsgebiet liegt von allen Seiten abgegrenzt in der Talsenke. Durch den bestehenden Firmenstandort der Lindenmann GmbH + Co Präzisionsfertigung KG gibt es bereits eine visuelle Beeinträchtigung des Talraumes.

#### Bau- und nutzungsbedingte Beeinträchtigungen

Neben Baulärm wird es zu einer Erhöhung von Anliegerverkehr kommen.

#### **Erheblichkeit**

Es geht vorrangig um eine visuelle Beeinträchtigung des Talraumes. Wegen der bestehenden baulichen Vorbelastungen ist jedoch nicht von erheblichen Auswirkungen durch die Neuausweisungen auszugehen.

#### Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es werden keine Maßnahmen vorgesehen

#### 4.2.2. Schutzgut Arten und Biotope

Kriterien für die Bedeutung und Leistungsfähigkeit des Schutzgutes bilden die Naturnähe, die Bedeutung für gefährdete und seltene Arten sowie die Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart. Der Vernetzungsgrad unterschiedlicher Lebensräume sowie die Komplexität und Vielfalt von unterschiedlichen Strukturen spielen ebenso eine wichtige Rolle wie der Zeitraum für eine mögliche Wiederherstellung bei Eingriffen.

#### Bestandsermittlung und Bewertung (siehe Plan "Bestand", Anhang 2)

Das Plangebiet wird derzeit als Grünland mit Streuobstbestand bewirtschaftet. Viele Bäume fehlen jedoch bereits im Pflanzraster und die Bäume sind insgesamt schlecht gepflegt.

Für Vogelarten können solche Flächen prinzipiell als Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Rückzugsorte sein, allerdings in der Regel nicht in unmittelbarer Nähe von Wohn-, und Gewerbeflächen. Die Bedeutung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensgemeinschaften ist gering.

#### Artenschutzrechtliche Auswirkungen

Mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes wurden Beeinträchtigungen geschützter Arten und Lebensgemeinschaften, vor allem ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten grundsätzlich verboten.

#### Artenschutzrechtliche Einschätzung

Durch das BioBüro Schreiber aus Neu-Ulm wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG für das Plangebiet und darüber hinaus für den westlichen Bereich Arnegger Talgraben bis zum Waldrand erstellt. In dem hier vorliegenden Bericht werden nur die Belange für das Plangebiet berücksichtigt.

In einer ersten Potenzialabschätzung wurde vom Gutachter die besonnte Straßenböschung zur L1244 als mögliches Zauneidechsenhabitat benannt. Außerdem ist der bestehenden Gehölzstreifen zwischen Erweiterungsflläche sowie dem bestehenden Betriebsgelände eine mögliche Fledermausleitlinie. Nach den Begehungen im Jahr 2016 kann nach Aussage des Gutachters mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass auf der überplanten Fläche oder im unmittelbaren Umfeld (Straßenböschungen) Zauneidechse oder Schlingnatter vorkommen.

Der westlich an das Untersuchungsgebiet angrenzende Arnegger Talgraben ist eine potenzielle Wander- und Ausbreitungslinie für Kröten und Frösche. Vom Naturschutzbeauftragten wurden einige Tage vor der eigenen Begehung ein Grünfrosch (potenziell Kleiner Teichfrosch *Rana lessonae*) am Graben beobachtet. Bei den Begehungen durch den Gutachter wurden im Frühjahr am Bachufer Grasfrosch und Erdkröte (je Subadulte) gesehen, im Gartenteich westlich des Arnegger Talgragbens im September eine adulte **Gelbbauchunke** (*Bombina variegata*). Im Umfeld, vor allem in den (alten) Steinbrüchen, sind weiterhin Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) möglich.

Der Fledermausbestand ist nach Aussagen des Gutachtes mangels vorliegender Daten unbekannt. Aufgrund der vorliegenden Informationen muss in den Höhlenbäumen am Südostrand (außerhalb des Plangebietes) mit Quartieren und damit Betroffenheiten diverser Baumfledermausarten gerechnet werden. Nach Meinung des Gutachtes dürfte das gesamte Gebiet mit ziemlicher Sicherheit Jagdhabitat für Fledermäuse sein. Aufgrund der naturräumlichen Situation (Nähe zum Arnegger Ried, zahlreiche Waldbestände in der Umgebung) wird der Verlust solcher Flächen für die Populationen aller denkbaren Arten jedoch sicher keine erhebliche Beeinträchtigung darstellen. Im Gebiet selbst sind keine Höhlenbäume.

#### **Erheblichkeit**

Die Obstbäume sind durchweg relativ jung und strukturarm, d.h. ohne Höhlen und Spalten. Die Wiese selber ist trotz langjährigem Düngeverzicht immer noch sehr nährstoffreich, grasdominiert und dichtwüchsig. Für das Schutzgut sind die möglichen Eingriffe teilweise erheblich. Nachfolgende Maßnahmen sind erforderlich.

#### Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung auf das notwendige Maß
- Neupflanzung von Gehölzen
- Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen

#### <u>Vermeidungsmaßnahmen</u>

Damit keine Vögel betroffen sind, sind die Gehölze im Baufeld im Winterhalbjahr, zwischen Oktober und Februar, zu entfernen. Um zu verhindern, dass Amphibien vom Wald bzw. vom Oberhang südlich in das Plangebiet gelangen, ist der gesamte Waldrand bzw. der Rand der alten Obstwiese und des Kleingartens mit einem entsprechenden, bodendichten (Amphibien-) Zaun in ausreichendem Abstand abzuzäunen. Es ist darauf zu achten, dass der Zaun nicht überwachsen, durch herunterfallende Äste niedergedrückt oder durch Baumaßnahmen beschädigt wird.

Da die Nordseite zur Wiese hin nicht gezäunt werden kann, es aber nicht auszuschließen ist, dass auch von dort Amphibien in Richtung Bach wandern, müssen die Baugruben regelmäßig am Morgen vor Baubeginn geprüft werden, ob darin Amphibien sind. Falls dem so wäre, müssen die Tiere geborgen und auf die Südseite des südlichen Zauns gesetzt werden.

CEF-Maßnahmen sind für das Plangebiet nicht erforderlich.

#### Verbleibende Beeinträchtigungen

Das Vorhaben bedingt die vollständige Beseitigung der Grünlandflächen mit Streuobstbestand im Plangebiet.

Durch die geplante Erweiterung der Gewerbeflächen ergeben sich bei Durchführung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. nach Artikel 12 FFH-RL. Die lokalen Populationen der wenigen möglicherweise oder tatsächlich vorkommenden streng geschützten Arten bzw. europäischen Vogelarten bzw. ihre Lebensstätten sind dann nicht betroffen.

#### 4.2.3. Schutzgut Boden

Bewertungskriterien für die Leistungsfähigkeit des Schutzguts Boden sind sein Bestandspotenzial als Standort für natürliche Vegetationsgesellschaften sowie seine Funktionen als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe. Hinzu kommen seine Fruchtbarkeit und die Ertragsfähigkeit für die Landwirtschaft.

#### <u>Bestandsermittlung</u>

Zur Beschreibung der Böden des Untersuchungsraums wurde die Bodenkarte von Baden-Württemberg 1 : 25.000, Blatt 7525 Ulm-Nordwest (BK 25) ausgewertet.

In den Talauen liegen lehmig-schluffige und sandige Auensedimente, die in der Regel stark kalkhaltig sind.

Das Gebiet ist teilweise bereits stark anthropogen überformt, durch Dammaufschüttung für die Zufahrt zum Steinbruch und der Damm südlich des bestehenden Betriebsgeländes zum Hochwasserschutz.

Bodenart	Natürliche Boden-	Ausgleichskörper im	Filter und Puffer	Gesamtbewertung
	fruchtbarkeit	Wasserkreislauf	für Schadstoffe	
Kalkreicher Brauner Auenbo-	hoch bis sehr hoch (3.5)	sehr hoch (4)	hoch (3)	3.50
den und Auengley-Brauner				
Auenboden aus Auenlehm				

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

#### Bau- und nutzungsbedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauzeit muss mit Überfahrungen, Verdichtungen und Ablagerungen auf unbelasteten Böden gerechnet werden, die dadurch in ihrem Porenvolumen, ihrer Struktur und ihrem Besatz in Bodenlebewesen gestört werden. Die geplante Erweiterung der Gewerbegebietsfläche ermöglicht die Inanspruchnahme von etwa 0,7 ha Boden für Bebauung und Versiegelung. Dies ist verbunden mit einem Entzug von landwirtschaftlichen Nutzflächen.

#### Erheblichkeit

Die Beseitigung der natürlichen Oberbodenschicht durch die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen bedingt die umfangreiche Versiegelung von Rohboden und die nachhaltige Beseitigung des Bodens als Standorte für natürliche Vegetation und Kulturpflanzen. Dies wiederum wirkt sich unmittelbar auf die Versickerung von Niederschlagswasser aus.

Es sind teilweise erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

#### Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- schonender und sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- bei Auffüllungen ist geogen geeignetes Material zu verwenden
- Minimierung der für den Bodenwasserhaushalt zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Ableitung des Regenwassers der Dachflächen in den Arnegger Talgraben
- Die Versiegelung und Verdichtung des Bodens ist auf das notwendige Maß zu beschränken
- Schadstoffeinträge jeglicher Art sind zu vermeiden
- ggf. notwendige Zuwege und Versorgungsflächen sind wasserdurchlässig zu gestalten
- Oberboden eignet sich eventuell für Auftrag an anderer Stelle

#### Verbleibende Beeinträchtigungen

Der Erhalt des vorhandenen Oberbodens wird über § 202 BauGB geregelt. Der Eingriff in das Schutzgut Oberboden und seine Funktionen kann darüber ausgeglichen werden.

Der Eingriff in den Boden hinsichtlich des Ertragspotentials ist unvermeidbar und innerhalb des Planungsgebietes nicht ausgleichbar.

Kompensationsmaßnahmen für die Versiegelung von Flächen sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht möglich.

Der Eingriff in den Boden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kann über die Einleitung des Regenwassers der Dachfläche in den Arnegger Talgraben weitestgehen kompensiert werden und wird damit unerheblich.

#### 4.2.4. Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Indikatoren für die Bedeutung von Grund- und Oberflächenwasser sind das Grundwasserangebot, die Grundwasserbeschaffenheit und die Grundwasserneubildungsrate, die Ausprägung und die Güte von Gewässern, ihre Selbstreinigungs- und Hochwasserrückhaltefunktion sowie ihr Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

#### Wasserschutzgebiet

Es sind keine Wasserschutzgebiete von der Planung betroffen.

#### Hochwassergefahrenkarte

Die Hochwassergefahrenkarten weisen neben der Erweiterungsfläche auch große Teile des Hülenweges und des "Oberen Wiesenwege" als Überflutungsfläche aus. Durch den geplanten Rückbau der Zufahrt zu dem ehemaligen Steinbruch und der geplanten Renaturierung des Arnegger Talgrabens werden diese Flächen komplett hochwasserfrei.

Zur Schaffung eines offenen Talraumes ist die Zufahrt zum ehemaligen Steinbruch zurück zu bauen. Im östlichen Teil ist die geschüttete Rampe abzutragen. Im westlichen Abschnitt ist der künstliche Einschnittsbereich gemäß dem ursprünglichen Geländeverlauf wieder zu verfüllen.

#### Niederschlags- und Oberflächenwasser

Dauerhafte Oberflächengewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Westlich angrenzend befindet sich der Arnegger Talgraben.

#### Bau- und nutzungsbedingte Beeinträchtigungen

Durch die Bebauung wird in die Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers eingegriffen. Im Zuge der Baumaßnahmen kann es auch bei lehmigem Untergrund zu Beeinträchtigungen kommen. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen oder die Versickerung von Schadstoffen können als Risiko nicht vollständig ausgeschlossen werden.

#### Erheblichkeit

Es sind teilweise erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

#### Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Mit der Änderung des Wassergesetzes für Baden-Württemberg wurde eine grundsätzliche Verpflichtung zur dezentralen Niederschlagswasserbehandlung in die gesetzlichen Vorschriften aufgenommen

Über ein Trennsystem soll das anfallende Regenwasser der Dächer aufgefangen und dem Arnegger Talgraben zugeführt werden

#### Verbleibende Beeinträchtigungen

Nachhaltige und erhebliche Auswirkungen auf Oberflächengewässer innerhalb des Geltungsbereichs sind nicht zu erwarten. Durch die Festsetzung der getrennten Ableitung von Niederschlagswasser kann davon ausgegangen werden, dass kein unverschmutztes Regenwasser der Dachflächen als Abwasser abgeführt wird. Der Eingriff in die Versickerung des Niederschlagswassers kann dadurch kompensiert werden.

#### 4.2.5. Schutzgut Luft und Klima

Kriterien für die Beurteilung des Schutzgutes sind unter Anderem die klimatisch und lufthygienisch belastend bzw. entlastend wirkenden Flächennutzungen und Vegetationsstrukturen, das Vorhandensein von Luftaustauschbahnen, das Mikroklima auf Freiflächen sowie die Bedeutung für die Frischluftzufuhr von Siedlungen.

#### Frisch- und Kaltluftentstehung

Acker- und Wiesenflächen unterliegen auf Grund der dünnen Vegetationsdecke sehr hohen Schwankungen von Temperatur und Luftfeuchte. Nachts kommt es zu einer starken Abstrahlung der am Tag aufgenommenen Wärme.

Vor allem diese hohe Kaltluftproduktion in der Nacht macht deren klimatische Bedeutung aus. Gemessen am Gesamtraum kann der Eingriff bezüglich der Kaltluftentstehung als nicht erheblich eingestuft werden.

Die an die FNP-Änderungsfläche angrenzende Aue des Arnegger Talgrabens ist ein Kaltluftentstehungs- und abflussgebiet und sollte offen gehalten werden.

#### Bau- und nutzungsbedingte Beeinträchtigungen

Der Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen ist mit einem erhöhten Schadstoffausstoß verbunden. Bei Erdbewegungen kann es zu Staubbildung kommen. Ein zusätzliches Maß an versiegelten Flächen führt zu einer Reduzierung der Luftfeuchtigkeit und der Staubfilterleistung.

#### **Erheblichkeit**

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

#### Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Pflanzgebote und die Ausweisung öffentlicher Grünflächen werden neben einer Durchgrünung und Vernetzung auch zur Verbesserung des Kleinklimas und zur Bindung von Kohlendioxid beigetragen
- Die Begrenzung der überbaubaren Fläche minimieren die Wärmebelastung durch Verkehrs flächen und Baukörper

#### Verbleibende Beeinträchtigungen

Das Planvorhaben bedingt eine Verschiebung des abstrahlungsintensiven Freilandklimas hin zu einem wärmebelasteten Siedlungsklima. Die Verschiebung wird durch unter o. g. genannten Maßnahmen gemindert.

#### 4.2.6. Schutzgut Erholung und Landschaftsbild

Das Landschaftsbild beschreibt einen sinnlich wahrnehmbaren Landschaftsausschnitt und beurteilt unter Anderem Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Seltenheit. Dabei umfasst er alle sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften der Landschaft: visuell, akustisch und olfaktorisch (geruchlich).

Für die Bewertung der Erholungseignung wird das Vorhandensein entsprechender Infrastruktureinrichtungen untersucht.

#### Vielfalt und Strukturreichtum

Das Gebiet wird als Grünland mit Streuobstbestand genutzt.

#### **Erholungsmöglichkeiten**

Allgemeine bis geringe Bedeutung für Naturerlebnis und Landschaftserfahrung.

#### **Erheblichkeit**

Der Eingriff auf das Schutzgut ist teilweise erheblich.

#### Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

 als Kompensationsmaßnahmen dienen vor allem Pflanzgebote und Ausweisung öffentlicher Grünflächen.

#### Verbleibende Beeinträchtigungen

Bei Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzgebote sind die Veränderungen und die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes als verträglich einzustufen.

Bis eine ausreichende visuelle Einbindung durch die Pflanzungen erreicht ist, muss mit mehreren Jahren gerechnet werden. Die Veränderung des Landschaftsbildes ist durch die Inhalte der Planung und somit baubedingt definiert. Nutzungsbedingt ist mit einer Erhöhung von Anliegerverkehr zu rechnen.

### 4.2.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturdenkmalen im Sinne des Denkmalschutzgesetzes erstreckt sich neben Baudenkmälern auf Ausgrabungen oder Siedlungsreste. Zu berücksichtigen sind aber auch historische Wegeverbindungen, Bildstöcke oder Zeugnisse einer kleinteiligen bäuerlichen Kulturlandschaft. Solche Kulturgüter sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht bekannt.

#### Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Ausgleichsmaßnahmen sind nicht notwendig.

#### **Hinweis**

Denkmalschutz: Sollten während der Bauausführung / Durchführung der Maßnahme, insbesondere bei Erdarbeiten im Bereich von Keller, Gründung und Fundamenten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Tübingen unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung unverändert im Boden zu belassen. Auf § 20 DSchG wird verwiesen.

# 5. Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung / Alternativen

Die gesammelten Daten bilden die Grundlage für eine Prognose über die Auswirkungen des geplanten Vorhabens, inklusive der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung bzw. zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe. Darüber hinaus erfolgt eine Prognose über die weitere Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens, die sogenannte Null-Variante.

#### Mögliche Folgen der Planung

Durch die geplante gewerbliche Baufläche sind bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten. Teilweise können diese Beeinträchtigungen durch spezifische Maßnahmen vermieden bzw. gemindert werden (vergleiche Vorschläge in Kapitel 4).

Für die Tier- und Pflanzenwelt bedeutet die Planung als Gewerbestandort eine Reduzierung von Lebensräumen. Der Boden und seine Funktionen werden durch weitere Flächenversiegelung beeinträchtigt. Dies wiederum hat eine verminderte Rückhaltung von Niederschlagswasser zur Folge. Neue Baukörper bringen eine optische Veränderung der Ortsrandlage mit sich. Bis eine ausreichende pflanzliche Einbindung erreicht ist, verstreicht eine gewisse Zeit. Eine abschließende qualitative und quantitative Bewertung des Eingriffs erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

#### Mögliche Folgen des Status quo, "Null-Variante"

Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt erhalten.

Wesentlichen Änderungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bzw. Beeinträchtigungen von Kultur- oder Sachgütern und der Menschen sind nicht zu erwarten.

#### <u>Standortalternativen</u>

Aufgrund der im Flächennutzungplan vorgesehenen gewerblichen Entwicklung in Arnegg stehen im näheren Umfeld keine Alternativen zur Entwicklung von Gewerbebauland für den örtlichen Bedarf zur Verfügung. Da das Unternhemen über eine hochwertige Betriebsausstattung (Hochpräzisionsmaschinen) verfügt, wäre eine Verlagerung an einen anderen Standort auch wirtschaftlich nicht vertretbar.

# 6. Einschränkung und Schwierigkeiten bei der Datenerfassung und Wirkungsprognose

Die Wirkungsprognose zur Beurteilung der Vorhabenauswirkungen erscheint zum gegenwärtigen Kenntnisstand ausreichend sicher.

#### 6.1. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Technische Lücken und fehlende Kenntnisse liegen in der Beurteilung der Umweltauswirkungen auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) nicht vor.

#### 6.2. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Mit erhöhter Detailschärfe im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind innerhalb einer Umweltprüfung die konkreten Eingriffe zu prüfen und Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und dem Ausgleich zu erarbeiten. Auf Grundlage dieser Maßnahmen sind Möglichkeiten und Notwendigkeiten des Monitoring darzulegen.

# 7. Zusammenfassung

Zusammenfassende Bewertung der Eingriffssituation:

Schutzgut	Konfliktsituation	Bewertung von Eingriff und Kompensation
Mensch	- Zunahme von Anliegerverkehr	Eingriff nicht erheblich
	- zeitlich beschränkter Baulärm	
		Kein Ausgleich erforderlich
Arten und Bio-	- Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen	Eingriff teilweise erheblich
tope	Nutzflächen (Grünland)	
	- Beseitigung Streuobstbestand	Im Gebiet nur teilweiser Ausgleich möglich;
	- Beeinträchtigung des Biotopverbundes	Keine Zauneidechsenfund durch Artenschutz-
	(vermutliche Fledermaus-Leitlinie)	gutachter; Ersatzmaßnahmen außerhalb des
	- mögliches Vorkommen der Zauneidechse	Plangebietes nötig; Vermeidungs-
	an der Straßenböschung	maßnahmen erforderlich
Boden	- Verlust belebter Böden durch	Eingriff erheblich
	Gewerbestandort / Versiegelung	
		kein Ausgleich für die Flächenversiegelung
		möglich; Oberboden eignet sich eventuell
		für Abtrag und Auftrag an anderer Stelle
Wasser	- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes	Eingriff teilweise erheblich
	durch Versiegelung	
	- mögliche Eingriffe in anstehendes Grund	Geplante Renaturierung Arnegger Talgra-
	wasser	ben; ausreichender Ausgleich möglich
	- Überflutungsfläche betroffen	
Luft und Klima	- Veränderung eines Freilandklimas hin zu	Eingriff nicht erheblich
	einem wärmebelasteten Siedlungsklima	
Erholungs- und	- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	Eingriff teilweise erheblich
Landschaftsbild	- Zunahme von Anliegerverkehr	
	_	langfristiger Ausgleich möglich
Kultur- und	- nicht bekannt	Kein Eingriff
Sachgüter		

Es wird deutlich, dass die Eingriffe in das Schutzgut Mensch und Luft & Klima keine erheblichen Beeinträchtigungen darstellen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Erholungs- und Landschaftsbild sind als untergeordnet zu bewerten da der Bestand bereits durch den bestehenden Gewerbestandort geprägt sind.

Schwerpunkt des Eingriffs stellt der Eingriff in das Schutzgut Boden in Form der Bodenversiegelung dar. Dieses ist durch Ausschöpfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen nicht vollständig zu umgehen. Die Eingriffe können nur in ihrem Umfang gemindert werden. Sie sind erheblich und nicht angemessen am Standort ausgleichbar zu bewerten.

Beim Schutzgut Arten und Biotope sind teilweise erhebliche Eingriffe möglich. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ergeben sich **keine** artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. nach Artikel 12 FFH-RL.