



**Umweltbericht zur
Umweltprüfung
der Bebauungspläne
Galgenfeld II und Flürle**

**Teil 1
Untersuchung zum
Gesamtraum**

**Teil 2
grünordnerische Belange zur
Bauleitplanung**

**Anlage
Sondergutachten**

15.10.2010/22.02.2011
Planstand: Satzung Flürle
04.07.2011

Planstand: Erneute Auslegung Galgenfeld II



Auftraggeber:

Große Kreisstadt Öhringen
Rathaus
Marktplatz 15
74613 Öhringen

Auftragnehmer:

Umweltbericht

PS
Planungsgruppe Städtebau GmbH
Haagweg 35, 74613 Öhringen

Steinbach + Bortt	WSU
Landschaft Freiraum Planung GbR	Weber-Stadt- und Umwelt GmbH
Zum Buschfeld 5, 74613 Öhringen	Bauschlotter Straße 62, 75177 Pforzheim
<i>Stand vom 07.02.2006 – aktualisiert und überarbeitet im August/September 2008</i>	
<i>von WSU</i>	

**Grünordnungsplan/ Eingriffs-
Ausgleichsbilanz**

PS	WSU
Planungsgruppe Städtebau GmbH	Weber-Stadt- und Umwelt GmbH
Haagweg 35, 74613 Öhringen	Bauschlotter Straße 62, 75177 Pforzheim

Bebauungsplan und Erschließung

PS	WSU
Planungsgruppe Städtebau GmbH	Weber-Stadt- und Umwelt GmbH
Haagweg 35, 74613 Öhringen	Bauschlotter Straße 62, 75177 Pforzheim

Wasser Abwasser

PS	WI
Planungsgruppe Städtebau GmbH	Weber-Ingenieure GmbH
Haagweg 35, 74613 Öhringen	Bauschlotter Straße 62, 75177 Pforzheim



**Umweltbericht zur
Umweltprüfung
der Bebauungspläne
Galgenfeld II und Flürle**

**Teil 1
Untersuchung zum
Gesamtraum

-Erläuterungsbericht und
Karten-**

Stand vom 07.02.2006 – aktualisiert und
überarbeitet im August / September 2008
sowie Oktober 2010 von WSU



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Aufgabenstellung	5
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	5
1.3	Beschreibung des Planvorhabens und Abgrenzung des Untersuchungsraums	6
1.4	Vorgaben aus übergeordneten Planungen	9
2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und festgelegte Ziele des Umweltschutzes.....	11
2.1	Landschaft (Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen/Tiere, Landschaftsbild/ Erholung) Karte 1 Realnutzungen und Strukturen	11
2.1.1	Boden	11
2.1.2	Wasser	12
2.1.3	Klima/Luft	13
2.1.4	Pflanzen/Tiere (Arten- und Biotope)	15
2.1.5	Landschaftsbild/Erholung.....	19
2.2	Mensch, Kultur- und Sachgüter	20
2.2.1	Mensch.....	20
2.2.2	Kulturgüter, Sachgüter	20
2.3	Bestehende Beeinträchtigungen (Karte 2).....	21
2.4	Bewertung (Karte 3)	22
2.5	Wechselwirkungen	23
3	Prognose der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen	25
3.1	Vorgehensweise und Methodik.....	25
3.2	Wirkfaktoren, Konflikte und Beeinträchtigungen.....	27
3.2.1	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	27
3.3.2	Konflikte und Beeinträchtigungen	29
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen	36
3.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	37
3.3.2	Ausgleichsmaßnahmen.....	38
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	40
5	Alternativen und Auswahlgründe	40
6	Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring).....	41
7	Nichttechnische Zusammenfassung und Empfehlungen	43
8	Literatur.....	47
	Karte 1: Realnutzung und Biotopstrukturen M 1 : 2500	51
	Karte 2: Bestehende Beeinträchtigungen M 1 : 5000	51
	Karte 3: Bewertung M 1 : 5000	51



1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Große Kreisstadt Öhringen plant im Westen von Öhringen die Neuausweisung des eingeschränkten Industriegebiets „Flürle“ sowie des eingeschränkten Gewerbegebiets „Galgenfeld II“. Der entsprechende Aufstellungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung am 01.12.2004, geändert am 20.09.2005.

Das Planungsbüro Steinbach + Bortt GbR wurde als Unterauftragnehmer der PS Planungsgruppe Städtebau GmbH beauftragt, für die geplanten Baugebiete eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen und einen Umweltbericht zu erstellen.

Dieser Umweltbericht (Textteil) wurde am 07.02.2006 fertiggestellt. Die im weiteren Verfahren erfolgten Änderungen wurden von der WSU – Weber Stadt- und Umwelt GmbH im August / September 2008 sowie im Oktober 2010 ergänzt. bzw. aktualisiert.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach BauGB §2 Abs. 4 ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung enthält die Angaben, die nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans vernünftigerweise verlangt werden können. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach BauGB §2a hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens - neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans – im Umweltbericht die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Nach BauGB Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a beinhaltet der Umweltbericht die folgenden Angaben:



- eine Einleitung mit Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans sowie der Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes
- eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Angaben zur Bestandsaufnahme, zur Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands, zu geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten
- eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt
eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

1.3 Beschreibung des Planvorhabens und Abgrenzung des Untersuchungsraums

Das Untersuchungsgebiet wird im Norden durch die Autobahn BAB 6 und im Süden durch die Bahnlinie begrenzt. Im Osten geht der Untersuchungsraum bis an den Rand der Siedlung Galgenberg und im Westen wird er durch einen Feldweg begrenzt.

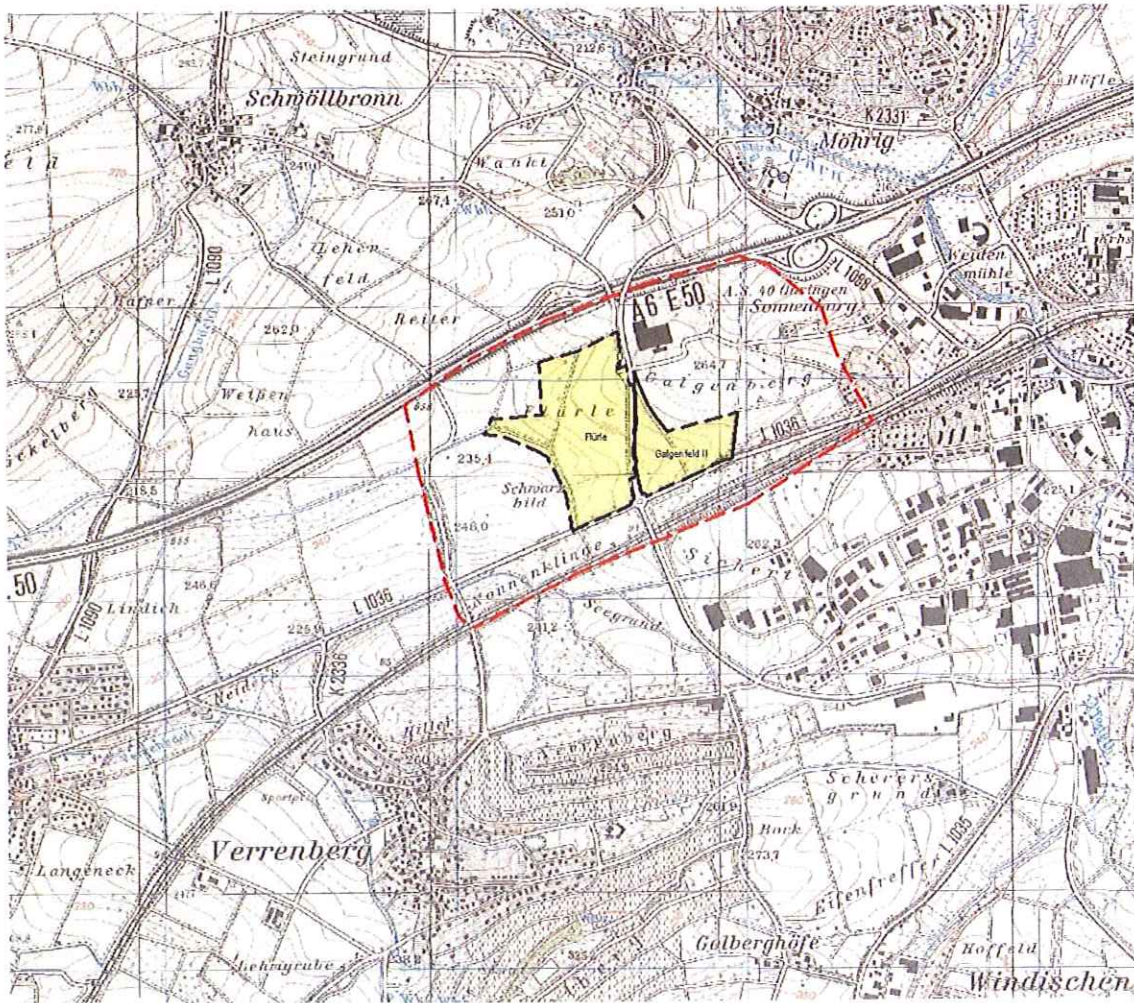


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (rot) und der Baugebiete (gelb)

Die Gebiete "Flürle" und "Galgenfeld II" werden in Nord-Süd-Richtung durch die Westallee geteilt. Im Süden begrenzt die Landesstraße L 1036 die Plangebiete. Im Schnittpunkt Westallee/L1036 befindet sich ein Kreisverkehr. Das geplante Gebiet wird im Norden durch einen vorhandenen Wassergraben und im Westen durch einen Feldweg mit parallelem Entwässerungsgraben begrenzt. Die Gräben münden in den Hapbach. Im Süden grenzt das Gebiet an die Landesstraße L 1036. Im Osten stellt ein parallel zur Westallee verlaufender Feldweg die Begrenzung dar.

Die äußere Erschließung beider Gebiete erfolgt durch die Westallee, über die ein schneller Anschluss an das klassifizierte Straßennetz (Landesstraßen, Autobahn) möglich ist. Dadurch kann eine Verkehrsbelastung von bebauten Gebieten durch den Schwerlastverkehr der beiden Gebiete weitgehend vermieden werden. Das Gebiet



"Galgenfeld II" sowie der Südteil des Gebiets "Flürle" wird über eine Kreuzung mit separaten Linksabbiegespuren an die Westallee angebunden. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie vom November 2002 wurden bereits mehrere Anschlussvarianten mit dem Straßenbauamt Bad Mergentheim besprochen und die im Städtebaulichen Entwurf dargestellte Lösung als unkritisch beurteilt.

Die Erschließung eines Gewerbe-/Industriegebietes muss soweit als möglich flexibel sein, da Aussagen über Grundstücksnutzungen, Gebäudestellungen und -höhen zum Zeitpunkt der Erschließungsplanung weitgehend unbekannt sind.

Daneben wirken sich die mit der Topographie verbundenen Entwässerungsmöglichkeiten auf die städtebauliche Planung aus.

Auch der Bebauungsplan sollte, soweit sich dies mit den Zielvorstellungen der Stadt und den gesetzlichen Bestimmungen vereinbaren lässt, weitgehende Flexibilität aufweisen.

Der Bereich „Galgenfeld II“ befindet sich im rechtsgültigen Flächennutzungsplan. Der Bereich „Flürle“ wird in der 3. Fortschreibung des Flächennutzungsplans mit aufgenommen (Parallelverfahren).

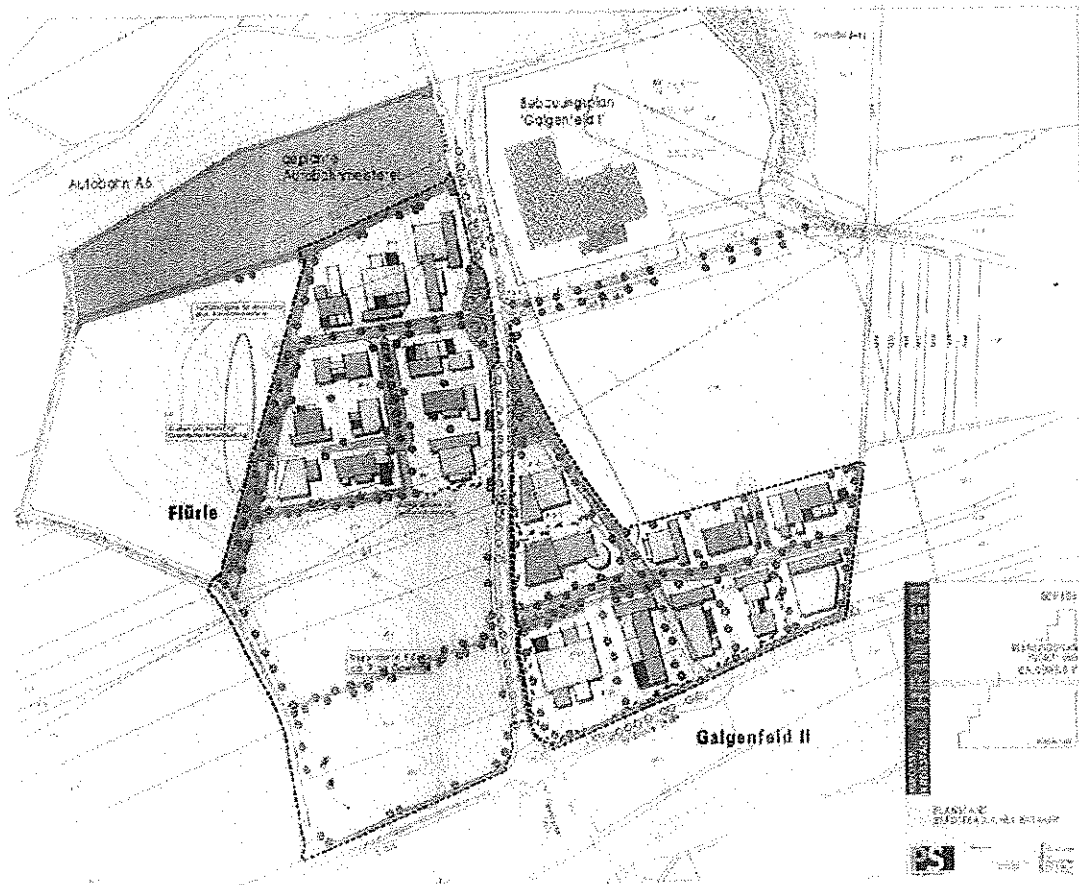


Abb. 2: Städtebau 5/2005, erster Stand

1.4 Vorgaben aus übergeordneten Planungen

Im Regionalplan der Region Franken von 2006 ist Öhringen als Mittelzentrum ausgewiesen und liegt an der Entwicklungsachse der BAB 6. Das Untersuchungsgebiet ist als geplantes Gebiet für Gewerbe (nachrichtlich) ausgewiesen. Zudem ist das Gebiet als Schwerpunkt für Industrie-, Gewerbe und Dienstleistungen gekennzeichnet.

Im Regionalplan ist ein Regionaler Grünzug ausgewiesen, der westlich an das Untersuchungsgebiet angrenzt. Regionale Grünzüge übernehmen als größere, landschaftlich zusammenhängende Teile freier Landschaft ökologische, erholungsrelevante und/oder landschaftsästhetische Funktionen. Regionale Grünzüge sind von Siedlungstätigkeit und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Wichtigste Funktionen: Naturschutz und Landschaftspflege



insbesondere für die ökologische Netzstruktur in der intensiv genutzten Landschaft, Grundwasserneubildung für die Trinkwasserversorgung, siedlungsnaher Erholung, Bodenerhaltung und Landwirtschaft.

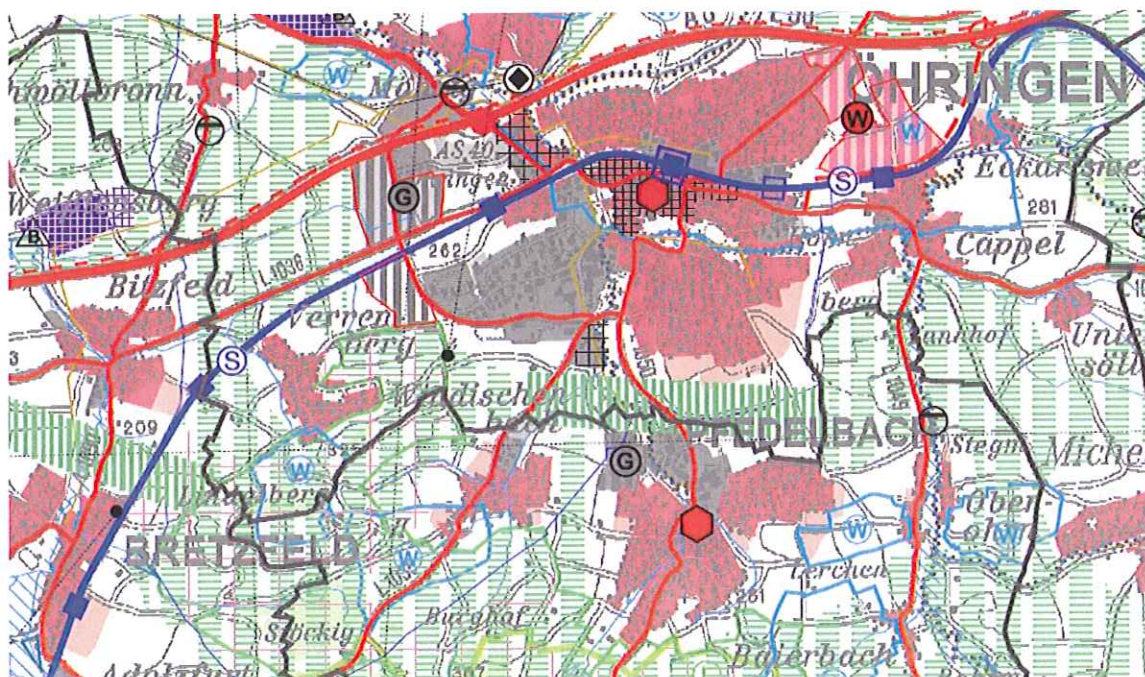


Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan von 2006

In der dritten Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Öhringen – Pfedelbach - Zweiflingen ist das geplante Baugebiet als gewerbliche Baufläche nach §1(1) Nr. 3 BauNVO ausgewiesen. Die angrenzenden Flächen sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

In der ersten Fortschreibung des Landschaftsplans wird auf die hohe Bodengüte sowie die Bedeutung der Flächen als Kaltluftentstehungsgebiet hingewiesen. Während aus landschaftsplanerischer Sicht eine Bebauung im Bereich der Westtangente als sinnvoll erachtet wird, wird der Verlust von hochwertigen Böden sowie von Kaltluftentstehungsflächen als erheblicher Eingriff gewertet.



2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und festgelegte Ziele des Umweltschutzes

2.1 Landschaft (Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen/Tiere, Landschaftsbild/ Erholung) Karte 1 Realnutzungen und Strukturen

2.1.1 Boden

Bestand

Die vorherrschende Bodenart ist Löß(lehm), der Bodentyp Parabraunerde. Die Böden werden intensiv landwirtschaftlich genutzt.

In der Flächenbilanzkarte der Flurbilanz ist fast das gesamte Untersuchungsgebiet mit Stufe IV, d.h. mit hoher landbaulicher Eignung oder Vorrangflur I ausgewiesen. Nur ein kleiner Bereich östlich des Komplexes der Fa. Huber ist als Bereich mit Vorrangflur II und als Grenzflur dargestellt.

In der Geologischen Karte M 1 : 25.000 (Blatt 6722 Hardthausen am Kocher) ist fast der gesamte Bereich als Löß, Lößlehm und Verwitterungslehm ausgewiesen. Nur im Norden im Bereich der Autobahn steht in kleinen Bereichen der Gipskeuper an. Nach den Untersuchungen des Geotechnischen Instituts Prof. Dr. Magar + Partner lässt sich der Untergrund vereinfacht in vier geotechnisch relevante Schichten unterteilen:

- Mutterboden/Auffüllungen
- quartäre Lehme
- Verwitterungslehme
- Mittlerer Keuper

Der Mutterboden hat eine Stärke von 0,5 m bis 0,8 m. Darunter wurden quartäre Lehme als Löß und Lößlehm sowie als sandig-tonige Schluffe bis 3,5 m unter Gelände bzw. bis zur Endtiefe (5,0 m unter Gelände) angetroffen. Darunter wurden Verwitterungs-/Hanglehme als sandig-tonige Schluffe mit teilweise eingelagerten Tonsteinbruchstücken festgestellt. Als unterste Schicht wurden die Festgesteine des Mittleren Keupers als angewitterte Tonsteine mit schluffig-tonigen Zwischenlagen angetroffen.



Ziele des Bodenschutzes

Gemäß § 1 BodSchG ist es das Ziel, „den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, insbesondere in seinen Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde zu erhalten und vor Belastungen zu schützen, eingetretene Belastungen zu beseitigen und ihre Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt zu verhindern oder zu vermindern“.

Nach § 1 BBodSchG sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

2.1.2 Wasser

Bestand

Das Planungsgebiet besitzt keine ständig wasserführenden Oberflächengewässer. Lediglich Gräben als temporäre Gewässer sind vorhanden, vor allem im westlichen Bereich entlang von Feldwegen.

Lößlehm ist ein Grundwassergeringleiter, weist jedoch gute Puffer- und Filtereigenschaften auf. Das Gebiet ist nicht als Wasserschutzgebiet ausgewiesen. Die Erkundung der Grundwasserverhältnisse im Rahmen des hydrogeologischen Gutachtens hat geringe Sickerwasservorkommen in den oberflächennahen Lößlehmschichten nachgewiesen, für die eine deutliche Abhängigkeit von den jeweiligen Witterungsverhältnissen zu erwarten ist. Ein nennenswerter Grundwasserleiter wurde ca. 8,0 m unter Gelände in den Gipskeuperschichten erbohrt. Das Grundwasser ist stark gespannt und steigt bis knapp unter die Geländeoberfläche an.

Die Bewertung der vorhandenen Böden hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit zur Regulierung des Wasserkreislaufs und bezüglich des Filter- und Puffervermögens gegenüber Schadstoffeinträgen hat eine generell hohe Leistungsfähigkeit ergeben.



Die stark gespannten Grundwasserverhältnisse bestätigen die geringe Durchlässigkeit und hohe Schutzwirkung der quartären Deckschichten.

Gemäß dem Baugrundgutachten dürfte die Grundwasserneubildung für das Grundwasserstockwerk im Gipskeuper des Untersuchungsgebietes im Wesentlichen in den überwiegend von Lößlehm und Hanglehm überdeckten Gipskeuperarealen östlich und nördlich des Untersuchungsgebietes sowie im Gebiet selber, vor allem in den flacheren Geländebereichen erfolgen. Für das Planungsgebiet wurde eine theoretische Grundwasserneubildung von 0,5 l/s ermittelt.

Ziele des Wasserschutzes

Nach §1a des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen unterbleiben.

Nach §3a Abs. 1 des Wassergesetzes (WG) für Baden-Württemberg „sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen. Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen erhalten werden. Bei anderen Gewässern ist ein naturnaher Zustand anzustreben“. Nach Abs. 6 sind bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche die Belange der Grundwasserneubildung, der Gewässerökologie und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

2.1.3 Klima/Luft

Bestand

Zur Beurteilung der klimatischen Gegebenheiten wurde vom Büro ÖKOPLANA ein Klimagutachten erarbeitet. Nach den vorliegenden ortsspezifischen Grundlagendaten stellt sich im Planungsgebiet und in dessen Umfeld ein differenziertes Klimageschehen ein, das sich sowohl in der thermischen Situation als auch im bodennahen Ventilationsgeschehen ausdrückt. Typisch ist die am Tag stärkere



Erwärmung innerhalb der städtischen Bebauung im Ohrntal und die intensive und meist rasche nächtliche Abkühlung im Freiland sowie in bestimmten Teilbereichen am Übergang zur Bebauung (z.B. am Sonnenburgweg).

Die Planungsgebiete entlang der Westallee zeigen sich auf Grund ihrer kuppennahen Lage tagsüber intensiv ventiliert. Im Messzeitraum März – Juli 1996 betrug die mittlere Windgeschwindigkeit 3.4 m/s, wobei westliche bis südwestliche und nordöstliche Richtungskomponenten überwogen. Im Ohrntal wurden noch mittlere Windgeschwindigkeiten von 2.2 m/s aufgezeichnet.

Nach Sonnenuntergang, im Laufe der Abkühlungsphase, stellen sich durch die Kaltluftentstehung und Kaltluftbewegung induzierte lokale Erscheinungen ein (z.B. Hangabwinde, Kaltluftstagnation), die bei Strahlungswetterlagen in meist gleicher Weise auftreten und die Intensität der Be- und Durchlüftung in der Bebauung wesentlich bestimmen.

Besonders im Sommer und in den Übergangsjahreszeiten beeinflussen derartige Lokalströmungen (z.B. am Sonnenburgweg) in hohem Maße das Ventilationsgeschehen im Ohrntal. Da diese lokalen Luftzirkulationen nur begrenzte horizontale und vertikale Reichweite entwickeln, in ihrer Summenwirkung aber das Ventilationsgeschehen bei windschwachen, austauscharmen Wetterlagen wesentlich bestimmen, ist dem Erhalt ihrer Entstehungsgebiete und bevorzugten Zugbahnen besondere Beachtung zu schenken.

Das Gelände weist bereits ein leichtes Gefälle in südliche, südwestliche und westliche Richtungen auf, so dass es nicht mehr direkt dem Kaltlufteinzugsgebiet des Ohrntals bzw. des Hangeinschnitts am Sonnenburgweg zuzuordnen ist. Nur bei vorherrschenden Höhenwinden aus südwestlichen bis nordwestlichen Richtungen wird die örtlich entstehende bodennahe Kaltluft über die Kuppe des Galgenbergs in Richtung Ohrntal verfrachtet.

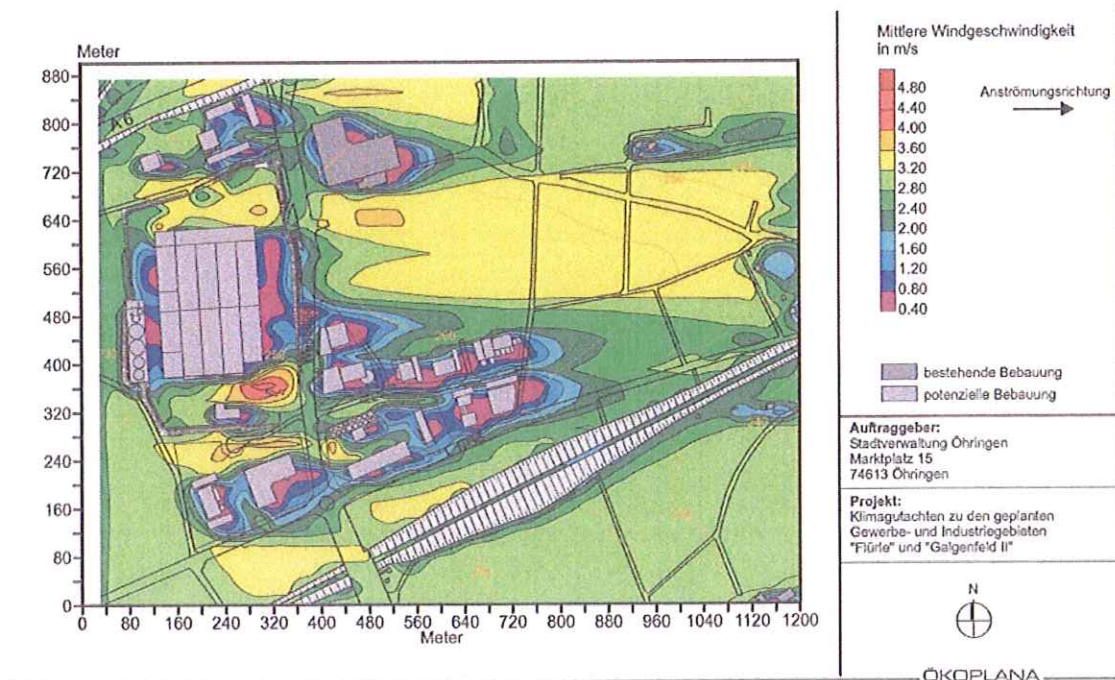


Abb. 4: Auszug aus dem Gutachten von ÖkoPlana, Mittlere Windgeschwindigkeit bei Tag

Ziele des Klimaschutzes

Gemäß §1 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG (1) ist es das Ziel, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

2.1.4 Pflanzen/Tiere (Arten- und Biotope)

Bestand

Das Untersuchungsgebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dabei handelt es sich überwiegend um Ackerbau, in kleineren Bereichen um Intensivobstbau. Gehölzstrukturen finden sich nur entlang von Straßen und Wegen, sowie der Autobahn und der Bahnlinie.



Die geplanten Baugebiete selbst sind ackerbaulich genutzt. Lediglich ca. 2 % im nördlichen Bereich bestehen aus Grünland. Einzige Strukturen bilden die (Obst-)bäume entlang der Straßen und Wege. An der westlichen Grenze liegt ein Feldweg (Flurst.-Nr. 862), der teilweise als Hohlweg ausgebildet ist. Der Hohlweg und das begleitende Feldgehölz sind als §32-Biotop ausgewiesen. Das Feldgehölz ist durch standortgerechte Arten wie Stieleiche (*Quercus robur*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Hasel (*Corylus avellana*) geprägt. Direkt westlich der Abgrenzung des Bebauungsplanes „Flürle“ befindet sich der Hapbach. Die begleitende Gehölzstruktur wurde als §32-Biotop ausgewiesen, sie wurde als Ausgleichsmaßnahme für die Westallee angelegt.

Östlich der geplanten Baugebiete befinden sich zwischen den Äckern einzelne Obstwiesen, die in die Obstwiesen am bisherigen Siedlungsrand von Öhringen übergehen. Im Süden liegen zwischen der L1036 und der Bahnlinie Äcker. Die Bahnlinie selbst wird von einem Gehölzsaum begleitet, der als §32-Biotop ausgewiesen ist. Der westliche Bereich des Untersuchungsgebiets wird intensiv landwirtschaftlich genutzt in Form von Äckern und Intensivobstanlagen. Lediglich entlang von Gräben und Wegen finden sich einzelne Gehölzstrukturen. Im Norden verläuft die Bundesautobahn A6, deren Gehölzsaum als §32-Biotop ausgewiesen ist. Wertvolle Gehölzstrukturen finden sich in diesem Bereich zudem noch auf dem ehemaligen Betriebsgelände der Fa. Hauke, einschließlich eines kleinen Gehölzsaums, der als §32-Biotop ausgewiesen ist.

Vögel

Zur Überprüfung eventuell schützenswerter Vorkommen wurde ein Vogelgutachten erstellt, das genauere Aussagen zum avifaunistischen Bestand möglich macht (Quetz, 2008):

Insgesamt wurden im gesamten Untersuchungsraum 33 Vogelarten festgestellt. Davon sind 30 Arten als Brutvögel eingestuft, der Kernbeißer als Nahrungsgast und Fitis und Singdrossel als Durchzügler.



Neun Arten sind in der Vorwarnliste Baden-Württemberg verzeichnet, die Feldlerche ist eine gefährdete Art der Roten Liste Baden-Württemberg. Grünspecht und Mäusebussard sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt, alle anderen Vogelarten (außer Straßentaube) sind besonders geschützt.

Im Bereich der Vorhabensfläche konnten die 17 Arten Amsel, Blaumeise, Buchfink, Feldlerche, Feldsperling, Gartengrasmücke, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Schafstelze, Star, Stieglitz, Sumpfrohrsänger, Wacholderdrossel und Zilpzalp als Brutvögel nachgewiesen werden. Bachstelze, Elster, Kleiber, Mäusebussard, Rabenkrähe und Ringeltaube nutzen die Vorhabensfläche als Nahrungsgäste.

Innerhalb der Vorhabensfläche wurden sechs Reviere der Feldlerche festgestellt. In unmittelbar angrenzender Umgebung konnten weitere 5 Feldlerchenreviere ermittelt werden.

Im westlich an die Vorhabensfläche angrenzenden Umfeld wurden aufgrund der vergleichbaren Biotopstrukturen ein nahezu identischer Artenbestand festgestellt.

Im östlich angrenzenden Gebiet, zum Siedlungsrand Öhringens hin, wurden dagegen vermehrt gebäudebrütende Vogelarten und in den Obstbaumbereichen der streng geschützte Grünspecht beobachtet. Ein Vorkommen innerhalb des Vorhabensgebiets scheidet wegen ungeeigneter Biotopstrukturen aus.

Der streng geschützte Mäusebussard wurde häufig im westlichen Teil und hier vor allem auf der Anitzwarte nahe der Obstplantage beobachtet. Der Horst dieser Greifvogelart befand sich nicht im Einflussbereich der Bebauungsplanung, möglicherweise in einem der ausgedehnteren oder trassenbegleitenden Gehölze nördlich, südlich oder auch östlich des Eingriffsbereichs.

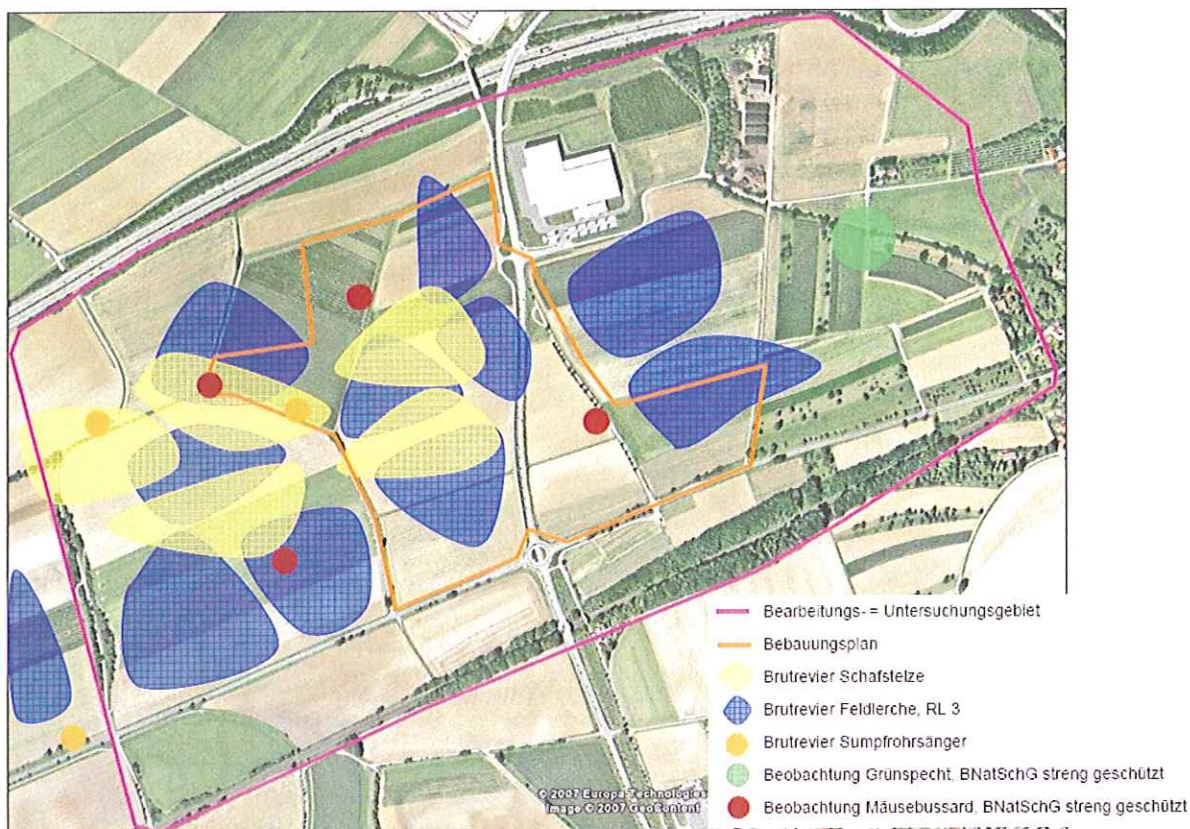


Abb. 5: Luftbild mit Abgrenzung des Untersuchungs- und Planungsgebiets sowie Vorkommen relevanter Vogelarten (aus QUETZ)

Ziele des Arten- und Biotopschutzes

Gemäß §1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume auf Dauer gesichert sind.

Nach § 2 sind wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.



2.1.5 Landschaftsbild/Erholung

Bestand

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild wurde vom Büro Steinbach + Bortt ein Sondergutachten erstellt. Zur Einschätzung der Fernwirkung wurde ein erheblich größerer Untersuchungsraum gewählt als bei der Untersuchung der übrigen Umweltauswirkungen. Auf Grundlage der topographischen Karte wurden exponierte Punkte in der Landschaft erkundet, die als Aussichtspunkte dienen und beliebte Ziele für die Erholung darstellen. Diese Aussichtspunkte sind auch vom Geländehochpunkt aus dem Gebiet heraus einsehbar.

Als Grenze des Untersuchungsgebiets zur Beurteilung der Auswirkungen der Industrie- und Gewerbegebiete auf das Landschaftsbild wurde im Norden der Geländehochpunkt bei Schwöllbronn gewählt, bzw. im Nordosten der Hochpunkt bei Friedrichsruhe. Dieser liegt etwa 5 km vom Gebiet entfernt. Im Osten wurde der Bereich bis Waldenburg ausgedehnt, da Waldenburg einen Erholungsschwerpunkt bildet und von dort Ausblicke über die gesamte Hohenloher Ebene möglich sind. Waldenburg liegt ca. 12 km vom Eingriffsort entfernt. Die Grenze im Süden bildet das Keuperbergland, der ca. 5 km entfernte Aussichtspunkt in Heuberg bietet hier Einblick ins Gebiet. Die westliche Grenze wird wiederum von den Ausläufern des Keuperberglandes gebildet. Aussichtspunkte sind die ca. 7 bis 7,5 km entfernten Stellen beim „Steinernen Tisch“ und bei Siebeneich.

Ziele

Nach §1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern. Nach §2 ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zwecke der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten



oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen. Zur Erholung im Sinne des Satzes 4 gehören auch natur- und landschaftsverträgliche sportliche Betätigungen in der freien Natur.

2.2 Mensch, Kultur- und Sachgüter

2.2.1 Mensch

Das Untersuchungsgebiet liegt im Westen der bestehenden Wohngebiete von Öhringen. Mit einem Abstand von etwas über 500 m liegt die Streusiedlung am Galgenberg dem geplanten Industrie- und Gewerbegebiet am nächsten. Weitere Siedlungen sind nicht direkt betroffen, bzw. durch die Bahnlinie und die Autobahn von den geplanten Baugebieten getrennt.

Vorbelastungen

Durch die L 1036, die Bahn und die Autobahn sind die bestehenden Siedlungsflächen bereits durch Lärm- und Schadstoffemissionen (Kfz-Verkehr) vorbelastet. Durch das Ausbringen von Gülle auf den landwirtschaftlichen Flächen bestehen an mehreren Tagen im Jahr Geruchsbelästigungen.

2.2.2 Kulturgüter, Sachgüter

Die bestehenden Straßen sind in der Lage, den künftigen Verkehr, der durch die Erschließung des Gewerbegebietes verursacht wird, aufzunehmen. Die von der PS vorgenommene Verkehrszählung bestätigt dies. Ein bestehender Weg, der „Zwerchweg“ wird durch das Vorhaben teilweise überbaut. Er hatte in der Vergangenheit jedoch keine Bedeutung als Erschließungsweg für die landwirtschaftliche Nutzung.

Kulturgüter sind von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.

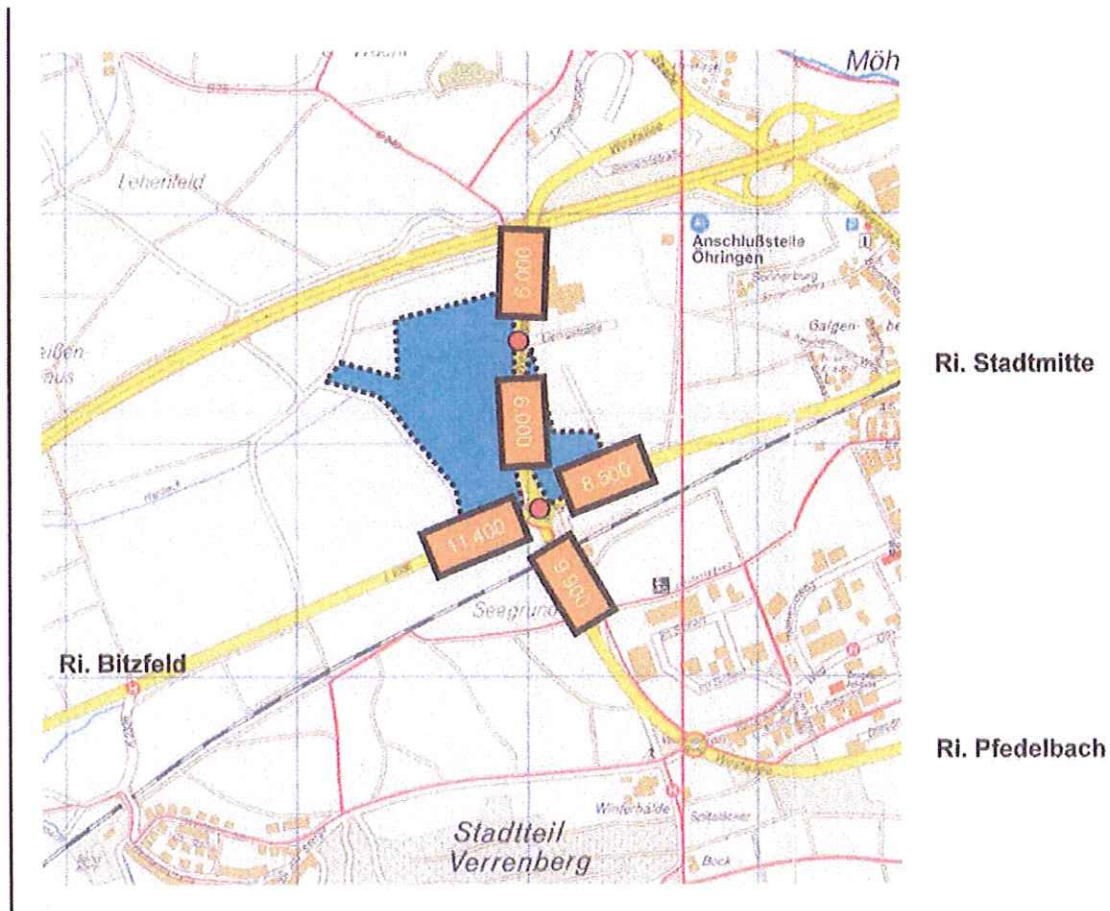


Abb. 6: Verkehrsbelastung im Bereich des Planungsgebietes, PS

2.3 Bestehende Beeinträchtigungen (Karte 2)

In der Karte „bestehende Beeinträchtigungen“ sind die Vorbelastungen mit ihren Wirkungskorridoren dargestellt. Die BAB wirkt mit ihrem Korridor von 250 m sehr weit ins Gebiet hinein. Der L 1036 und der Westallee wurde ein Korridor von 100 m zugeordnet. Diese Beeinträchtigungsbahnen überschneiden sich mit dem der Bahn. Als Beeinträchtigung für die anderen Schutzgüter, außer für den Boden, ist die intensive Landwirtschaft zu sehen. Eine Stromleitung quert das Gebiet von West nach Ost. Die Firma Huber wirkt als Baukörper negativ auf das Schutzgut Landschaftsbild.

Schon die Überschneidungen der Beeinträchtigungsbänder der Verkehrsachsen belässt kaum noch unbelastete Bereiche. Mit den Beeinträchtigungen durch Landwirtschaft und Versorgungsleitung sind alle Flächen vorbelastet.



2.4 Bewertung (Karte 3)

Boden

Die Böden im Planungsgebiet werden mit einer mittlere Wertigkeit eingestuft (als Standort für die natürliche Vegetation sind sie von geringer Eignung). Durch die hohen Vorbelastungen durch Verkehrsemissionen weisen sie eine mittlere Empfindlichkeit auf.

Wasser

Für das Schutzgut Wasser wird eine geringe bis mittlere Wertigkeit festgestellt. Der Grundwasserleiter ist zwar durch die Bodenbeschaffenheit sehr gut abgepuffert, durch die schlechten Versickerungseigenschaften gelangt das Wasser jedoch kaum nach unten. Durch Überlagerung der Vorbelastungen mit der Wertigkeit ergibt sich eine geringe Empfindlichkeit. Oberflächengewässer weisen eine geringe-mittlere Wertigkeit auf. Durch die Vorbelastungen sind die Empfindlichkeiten gering bis mittel.

Klima Luft

Hierzu wurde ein Klimagutachten erstellt. Trotz der Vorbelastungen ist eine mittlere Eignung vorhanden. Die Empfindlichkeit für das Schutzgut Klima ist mittel bis hoch.

Pflanzen und Tiere

Die Bewertung für das Schutzgut Arten und Biotope liegt überwiegend bei einer geringen bis mittleren Eignung. Dort, wo Strukturen die Landschaft gliedern, erhält man eine hohe Bewertung. Durch die Vorbelastungen ergeben sich nur für diese Strukturen hohe Empfindlichkeiten.

Landschaftsbild und Erholung

Das Gebiet wird mit einer mittleren Wertigkeit wegen der exponierten Lage eingestuft. Durch die hohen Vorbelastungen mit Verkehrswegen und Bauten ist die Empfindlichkeit ebenfalls mit mittel einzustufen.



Mensch, Kultur- und Sachgüter

Im Planungsgebiet kann nur der Siedlungsbereich mit einer hohen Wertigkeit belegt werden, der große Flächenanteil wird mit einer geringen Eignung eingestuft. Die Vorbelastungen im Gebiet sind hoch, die Empfindlichkeit gering.

2.5 Wechselwirkungen

Die Wirkungszusammenhänge zwischen den Schutzgütern werden generalisierend ermittelt und dargestellt. Die Auswirkungsverlagerungen und ihre Sekundärauswirkungen zwischen und innerhalb verschiedener Schutzgüter sind in ihrer addierenden, potenzierenden aber auch vermindernden oder aufhebenden Wirkung nur vom Grundsatz her und nicht qualitativ oder in Größenordnungen ermittelbar.

Die folgende Tabelle enthält eine allgemeine Zusammenstellung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen, die bei der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichts berücksichtigt wurden.

Tab. 1: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut / Schutzfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Tiere <i>Lebensraumfunktion</i>	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima, Bestandsklima, Wasserhaushalt Spezifische Tierarten / -artengruppen als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotopkomplexen
Pflanzen <i>Biotopfunktion</i>	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)
Boden <i>Lebensraumfunktion</i> <i>Speicher und</i> <i>Reglerfunktion</i> <i>Natürliche Ertragsfunktion</i> <i>Landesgeschichtliche</i> <i>Urkunde</i>	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz,



	<p>Grundwasserdynamik)</p> <p>Boden als Schadstoffsene und Schadstofftransportmedium (z. B. Wirkungspfad Boden-Pflanze-Mensch, Boden-Wasser)</p>
<p>Grundwasser</p> <p><i>Grundwasserdargebotsfunktion</i></p> <p><i>Grundwasserschutzfunktion</i></p> <p><i>Funktion im Landschaftswasserhaushalt</i></p>	<p>Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen / nutzungsbezogenen Faktoren</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktionen von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens</p> <p>Oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften</p> <p>Grundwasserdynamik und ihre Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern</p> <p>Oberflächennahes</p> <p>Grundwasser in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung</p> <p>Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser - Mensch</p>
<p>Oberflächengewässer</p> <p><i>Lebensraumfunktion</i></p> <p><i>Funktion im Landschaftswasserhaushalt</i></p>	<p>Abhängigkeit des ökologischen Zustandes der Auenbereiche (Morphologie, Vegetation, Tiere, Boden) von der Gewässerdynamik</p> <p>Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedlung mit Tieren und Pflanzen)</p> <p>Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</p> <p>Abhängigkeit der Gewässerdynamik von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet (Abhängigkeit von Klima, Relief, Hydrogeologie, Boden, Vegetation/Nutzung)</p> <p>Gewässer als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer-Pflanze, Gewässer-Tier, Gewässer-Mensch</p>
<p>Luft</p> <p><i>lufthygienische Belastungsräume</i></p> <p><i>lufthygienische Ausgleichsräume</i></p>	<p>Lufthygienische Situation für den Menschen</p> <p>Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</p> <p>Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von Geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, städtebauliche Problemlagen</p> <p>Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkungspfade Luft-Pflanze/Tier, Luft-Mensch</p>
<p>Klima</p> <p><i>Regionalklima</i></p>	<p>Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen</p>



<i>Geländeklima</i> <i>Klimatische</i> <i>Ausgleichsräume</i>	Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation/Nutzung
<i>Landschaft</i> <i>Landschaftsbild</i> <i>Natürliche Ertragsfunktion</i>	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung und Strukturen Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen

3 Prognose der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen

3.1 Vorgehensweise und Methodik

Die vorhandenen Unterlagen des Regionalverbandes Franken, des Landratsamtes des Hohenlohekreises sowie des Verwaltungsverbandes Öhringen - Pfedelbach - Zweiflingen wurden ausgewertet:

- Regionalplan
- Landschaftsrahmenplan
- §32-Biotopkartierung
- Schutzgebiete
- Flurbilanz
- Flächennutzungsplan
- Landschaftsplan

Die bestehende Nutzung und die Strukturen des Planungsgebiets wurden in einer Nutzungs- und Strukturkartierung erfasst, die ab März 2005 durchgeführt wurde.

Als bedeutsame Tiergruppe wurden Vögel näher untersucht. Zur Überprüfung eventuell schützenswerter Vorkommen wurde ein Vogelgutachten durch Dipl.-Biol. Quetz erstellt, das genauere Aussagen zum avifaunistischen Bestand möglich macht. Auf dieser Grundlage wurden zur Überprüfung der Auswirkungen der Maßnahme auf den Erhaltungszustand der Population der betroffenen Arten eine Artenschutzrechtliche Prüfung durch das Büro AGLN durchgeführt. Weitere ökologisch bedeutsame Tierarten waren nach überschlägiger Betrachtung nicht zu erwarten.



In einem gesonderten Gutachten des Büros Steinbach + Bortt wurde eine Landschaftsbildanalyse durchgeführt und die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild untersucht.

Die Untergrundverhältnisse (Bodenschichten, Grundwasserverhältnisse) wurden im Rahmen eines Baugrundgutachtens untersucht. Dazu wurden im Bereich der Erschließungsfläche zwei Kernbohrungen bis max. 12 m unter Gelände hergestellt und ingenieurgeologisch aufgenommen. Zur Überprüfung des weiteren Grundaufbaus wurden fünf Baggerschürfe hergestellt. Des Weiteren wurden sieben Sondierungen mit der Schlitzsonde bis max. 5 m unter Gelände abgeteuft.

Am 12.07.2005 wurde eine Verkehrszählung durchgeführt, um die bestehende Belastung durch den Straßenverkehr zu erfassen. Zur Bewertung der Lärmbelastung wurde eine schalltechnische Untersuchung nach DIN 18005 durchgeführt.

Zur klimaökologischen Bewertung des Vorhabens erfolgte zunächst eine Bestandsaufnahme der ortsspezifischen klimaökologischen Funktionsabläufe. Dabei wurde auf Grundlagendaten einer Klimauntersuchung von 1996 zurückgegriffen. Mit Hilfe umfangreicher mikroskaliger Modellrechnungen wurden die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das lokale Klimageschehen und die lufthygienischen Verhältnisse geprüft. Dabei kamen die Modellpakete MISKAM/WinMISKAM, Envi-MET und AUSTAL2000 zum Einsatz.

Die Altlastenerkundung (Hausmüll) erfolgte durch ein Luftbildauswertung sowie durch Baggerschürfe.

Mit der Bestandsanalyse wurden die vorhandenen Beeinträchtigungen in der Karte „Beeinträchtigungen“ dargestellt. Die Schutzgüter wurden in der Karte „Bewertung“ eingestuft. Eine mittlere Bewertung erhält das Schutzgut Boden auf der ganzen Fläche, eine mittlere Bewertung wurde dem Schutzgut Landschaftsbild und Erholung auf der Fläche zwischen der Landstraße und der Autobahn zugewiesen.

Am 19.06.2008 wurde eine Studie zur hydraulischen Belastung der Gewässer durch Regen- und Mischwassereinleitungen von Weber Ingenieure aus Pforzheim erstellt.



Für die beiden Gebiete wird insgesamt eine Rückhaltung mit einem Beckenvolumen von 4.600 m³ erforderlich.

3.2 Wirkfaktoren, Konflikte und Beeinträchtigungen

3.2.1 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Bei anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich um dauerhaft auftretende Wirkfaktoren, die spezifisch durch die Gewerbe- und Industriegebiete selbst und durch die zugehörigen technischen Anlagen (z. B. Straßen) bedingt sind. Die anlagebedingte Auswirkungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tab.2: Anlagebedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Flächenversiegelung/Bebauung	Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna sowie Bodenfunktionen Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes Verlust kaltluftproduktiver Flächen Erwärmung bezogen auf das Lokalklima Beschleunigter Wasserabfluss aus dem Gebiet Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate
Bodenbewegungen	Verlust von Bodenfunktionen, Verdichtung des Bodens, Umlagerung von Oberboden, Erosion

Baubedingte Wirkfaktoren

Bei den baubedingten Wirkfaktoren handelt es sich um während der Bauphase auftretende Auswirkungen von Baumaßnahmen, die sich zum Zeitpunkt der Planung meist nur qualitativ abschätzen lassen. Ihre quantitative Größenordnung kann nur überschlägig dargestellt werden. Baubedingte Wirkfaktoren sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:



Tab.3: Baubedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Baustelleneinrichtung	Bodenverdichtung, Störung von Lebensräumen für Pflanzen und Tieren, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung
Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge	Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Boden, in Grund- und Oberflächengewässer, Belastungen von Luft und Klima, Beeinträchtigungen für den Menschen
Lärm, Erschütterungen	Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, Beeinträchtigung des Menschen.
Verschmutzung	Beeinträchtigungen für Menschen, Tiere und Pflanzen, Lufthygiene, evtl. Wasser, Grundwasser

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Im Unterschied zu den baubedingten Auswirkungen beschränken sich die betriebsbedingten Auswirkungen auf diejenigen Wirkfaktoren, die auf die Nutzung zurückzuführen sind. Die Dauerhaftigkeit der Beeinträchtigungen muss bei der Ermittlung der Erheblichkeit berücksichtigt werden. Zu den betriebsbedingten Auswirkungen zählen vor allem die Emissionen des motorisierten Verkehrs und der Industriegebäude in Form von Schadstoffen und Lärm.

Tab.4: Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Lärmemissionen	Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, Beeinträchtigung des Menschen.
Schadstoffemissionen durch Kfz-Verkehr	Belastung von Luft/ Klima Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Boden, ins Grund- und Oberflächenwasser, Beeinträchtigungen für den Menschen
Feuerungsanlagen Produktionsanlagen	Gefahr von Schadstoffeintrag in den Boden, ins Grund- und Oberflächenwasser, Belastung von Luft/ Klima, Beeinträchtigungen für den Menschen (Wohnumfeld)
Kfz - Verkehr	Individuenverlust bei Tierarten



3.3.2 Konflikte und Beeinträchtigungen

Schutzgut Mensch

Es ist von einer geringfügigen Belästigung für die vorhandenen Wohnnutzungen durch Emissionen aus Feuerungsanlagen und Verkehr (Lärm, Abgase, Staubentwicklung, Gerüche) auszugehen. Die Flächen im Planungsgebiet werden in ihrem Naherholungswert gemindert.

Hinsichtlich des Verkehrsaufkommens zeigen die Ergebnisse der lufthygienischen Untersuchungen im Rahmen des Klimagutachtens jedoch, dass die Grenzwerte für verkehrsrelevante Luftschadstoffe (NO₂, PM₁₀ und Benzol) eingehalten werden und auch die zu erwartende Zusatzbelastung noch zu keinen Grenzwertüberschreitungen führen werden. Wie die Verkehrsuntersuchungen des BÜROS PS PLANUNGSGRUPPE STÄDTEBAU GMBH vom 12.07.2005 belegen, erfüllt die Westallee bereits heute ihre Funktion als Zubringerstraße für den Güterverkehr in die Öhringer und Pfedelbacher Gewerbegebiete. Bei Realisierung der Planungen ist daher vor allem die Westallee in Richtung AS Öhringen von einem Verkehrszuwachs betroffen.

Emissionsbehaftete Industriebetriebe sollten möglichst im Gewerbegebiet „Flürle“ angesiedelt werden. Die durchgeführten Ausbreitungsrechnungen dokumentieren, dass die bestehende Wohnbebauung von Öhringen dann nur in geringem Maße von Immissionszusatzbelastungen betroffen wäre.

Die Ergebnisse der zur Beurteilung der Planungen durchgeführten Untersuchungen lassen jedoch keine Auswirkungen erwarten, die zu einer nachhaltigen Veränderung der ortsspezifischen klimatischen Umgebungsbedingungen in der bestehenden Bebauung von Öhringen führen würden. Die verbleibenden Freiräume im Umfeld des Galgenbergs sichern noch ein ausreichend großes klimaökologisches Regenerationspotenzial.

Der Abstand zwischen dem geplanten Gewerbegebiet „Galgenfeld II“ und der Streusiedlung am Galgenberg beträgt über 500 m. Damit ist z. B. der im Abstandserlass von Nordrhein-Westfalen geforderte Abstand von 300 m deutlich



überschritten. Werden in den Betrieben Anlagen nach dem neuesten Stand der Technik eingesetzt, so ist im Normalbetrieb lt. Abstandserlass mit keinen erheblichen Belästigungen in der Streusiedlung zu rechnen.

Laut der schalltechnischen Untersuchung nach DIN 18005 werden in der 1. Gebäudereihe entlang der Westallee bzw. der L 1036 die höchsten Lärmbelastungen durch den Verkehr auftreten. Im einzelnen werden im Tagesbereich Lärmpegel von bis zu 68 dB(A) an der Westallee und 66 dB(A) an der L 1036 erreicht. Bei Nacht sind Lärmpegel von bis zu 59 dB(A) an der Westallee und 57 dB(A) an der L 1036 zu erwarten. Damit ist auf den Gewerbeflächen im Baugebiet „Galgenfeld II“ der Orientierungswert der DIN 18005 um 3 dB(A) am Tag und 4 dB(A) bei Nacht überschritten. Die Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) werden allerdings nicht überschritten. Aufgrund der abschirmenden Wirkung der 1. Gebäudereihe sind in der zweiten Reihe keine Richtwertüberschreitungen zu erwarten. Es wird angeregt, im Bebauungsplan für die erste Gebäudereihe festzusetzen, dass entlang der Westallee bzw. der L 1036 keine Wohn- und Schlafräume angeordnet werden dürfen.

Es wurden in Unkenntnis der tatsächlichen zukünftigen Nutzungen und Lärmintensitäten nach Vorgabe der DIN 18005 Annahmen zum zu erwartenden Flächenschalleistungspegel der Gewerbe und Industrieflächen gemacht. Unter diesen Annahmen sind an keinem der in der Umgebung der beiden Plangebiete liegenden bestehenden Wohngebäude Überschreitungen des Orientierungswerts der DIN 18805 bzw. der TA Lärm zu erwarten.

Schutzgut Arten und Biotope

Durch die Versiegelung verlieren Teile des Gebiets ihre natürliche Eignung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Das Offenland geht verloren, Offenlandarten werden verdrängt. Die freie Feldfläche zwischen Autobahn und Bahnlinie wird reduziert. Beleuchtung, zunehmender Verkehr und Störungen durch Menschen beeinträchtigen die angrenzenden Flächen.



Bei den Vogelarten sind vor allem die Offenlandarten Feldlerche und Schafstelze von den Maßnahmen betroffen. Die vollständige Überplanung bzw. Bebauung bedeutet einen erheblichen Eingriff durch den Verlust des Brutlebensraums dieser Feldbrüter innerhalb des Geltungsbereichs. Beide Arten sind jedoch von der jeweiligen Bewirtschaftungsform abhängig, die sich durch die landwirtschaftliche Praxis der Fruchtfolge jährlich ändert. So brütet die Feldlerche bevorzugt in Getreidefeldern, die Schafstelze in Hackfruchtfeldern. Die beiden Arten weisen daher eine gewisse Mobilität auf und können sich den veränderten Rahmenbedingungen anpassen.

Auch bei den ebenfalls im direkten Vorhabensgebiet vorkommenden restlichen 15 Brutvogelarten ist ein zumindest teilweiser Verlust der Brutreviere innerhalb der Vorhabensfläche anzunehmen. Die vorhandenen Gehölzbestände bleiben innerhalb des Geltungsbereichs aber weitestgehend erhalten. Auch sind im gesamten Raum um das Vorhaben für Gebüsch- und Höhlenbrüter zahlreiche Habitate, etwa im Bereich der Bahnlinie, A6 und entlang der Wege und Streuobstwiesen, vorhanden. Gleiches gilt für die Höhlenbrüter und den Sumpfrohrsänger.

Für die beiden Offenlandbewohner Feldlerche und Schafstelze stehen Flächen westlich und südwestlich Öhringens in direktem Verbund zur Verfügung. Auch nördlich der Autobahn, die nicht limitierend auf diese hervorragend flugfähigen Arten wirkt, bestehen Flächen großflächiger landwirtschaftlicher Nutzung. Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen ist geplant, die Habitatstrukturen für die Offenlandbrüter im Umfeld des Planungsgebiets zu verbessern.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Maßnahme auf den Erhaltungszustand der Population der betroffenen Arten wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung (AGLN, 2008) durchgeführt. Diese ergab, dass die Zugriffsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG n.F. nicht gegeben sind und in Folge eine Ausnahmegenehmigung nach § 43 Abs. 8 BNatSchG n.F. inklusive weitergehender Prüfung laut Gutachten vom August 2008 nicht notwendig ist. Mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde vereinbart, strukturverbessernde Maßnahmen für die Belange der Offenlandbrüter durchzuführen (s. Ausgleichsmaßnahmen).



Schutzgut Boden

Durch die Versiegelung gehen die Bodenfunktionen (Filter und Puffer für Schadstoffe, Ausgleichskörper für Wasser, Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen) vollständig verloren. Mit den Gewerbe- und Industriegebieten werden Emissionen von Feuerungsanlagen und motorisiertem Verkehr entstehen, die durch Schadstoffeinträge auf die von der Überbauung nicht betroffenen Böden wirken.

Bezogen auf das Schutzgut Boden ist die gesamte Versiegelung und der damit verbundene Verlust der Bodenfunktionen nach Bodenschutzgesetz als erheblicher Eingriff zu sehen. Die Gewerbe- und Industriegebiete liegen überwiegend in Flächen, die als landwirtschaftliche Vorrangflur I eingestuft sind.

Der Erdmassenausgleich im Planungsgebiet wird vorrangig mit überschüssigem Unterboden realisiert. Oberboden wird nur soweit notwendig, z.B. für Vegetationsdecken verwendet.

Durch ein Bodenmanagement wird sichergestellt, dass der fruchtbare Oberboden für die Landwirtschaft gesichert wird, indem das Bodenmaterial auf landwirtschaftlichen Flächen mit schlechteren Böden in der Umgebung aufgebracht wird. Diese Flächen werden dadurch hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit aufgewertet.

Die Altlastenfläche (ehemaliger Müllplatz in verfülltem Hohlweg) wird bei Bedarf saniert werden. Die Auffüllflächen der Flurbereinigung beinhalten unter dem Mutterboden Lösslehme ohne Fremdbestandteile oder Auffälligkeiten und werden belassen.

Schutzgut Wasser

Durch Zunahme der Versiegelung erhöhen sich der Wasserabfluss und die Wasserabflussspitzen aus dem Gebiet. Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung geringfügig verringert. Durch KFZ-Verkehr und den Betrieb der



Bauten wirken Emissionen (Heizung...) auf nicht überbauten Flächen, die als Flächen für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sein können.

Bezogen auf das Schutzgut Wasser ist der Eingriff vor allem in der Versiegelung zu sehen, d.h. in der verringerten Grundwasserneubildung und dem beschleunigten Oberflächenwasserabfluss aus dem Gebiet. Im Hydrogeologischen Gutachten wurde bei einer angenommenen Versiegelung von 40 % ohne Wiedereinleitung des Niederschlagswassers aus den versiegelten Flächen und Dachflächen eine Verringerung der Versickerungsrate im Planungsgebiet um 0,2 l/s prognostiziert.

Durch eine Regenwasserbewirtschaftung wird sichergestellt, dass dem Hapbach nicht mehr Oberflächenwasser zugeführt wird als im unbebauten Zustand. Beim Regenwasser wird in belastetes Wasser von den Hofflächen und in unbelastetes Dachwasser unterschieden. Zur Regenrückhaltung stehen ausreichend große Flächen im Bereich „Flürle“ zur Verfügung. Der Havariefall wird in der Planung berücksichtigt.

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Deckschichten weisen hinsichtlich des Filter- und Puffervermögens eine relativ hohe Leistungsfähigkeit auf. Ihnen kommt bezüglich des Schutzes der Grundwasserleiters im Gipskeuper und möglicher weiterer tiefer liegender Grundwasserhorizonte besondere Bedeutung zu. Die Schutzwirkung entspricht generell den Anforderungen an eine Wasserschutzzone III.

Schutzgut Klima / Luft

Die nachfolgenden kursiv gedruckten Ausführungen sind dem Klimagutachten des Büros ÖKOPLANA entnommen. *Als Teilbereich des westlichen Freiraumgefüges von Öhringen weist das Planungsgebiet bezüglich seiner klimaökologischen Leistungsfähigkeit eine nicht zu unterschätzende Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen auf. Im konkreten Fall der potenziellen Neubebauung im Bereich der Westallee bedeutet dies, dass die Planung auf die klimaökologischen Belange derart abgestimmt wird, dass die gegenwärtig vorherrschende klimaökologische Qualität in der bestehenden Bebauung erhalten werden kann.*



Erfolgt in den Planungsgebieten „Flürle“ und „Galgenfeld II“ eine Bebauung, so wird das Planungsumfeld hinsichtlich seiner klimatischen Ausgleichsfunktion geschwächt. Neben dem Verlust kaltluftproduzierender Flächen und der erhöhten Oberflächenrauigkeit (Barrierefunktion) der potenziellen Bebauung kommt es auch zu einer veränderten Immissionssituation. Zusätzlicher Verkehr und der Schadstoffeintrag von Industriebetrieben wird die klimaökologische Leistungsfähigkeit der angrenzenden Freiräume verringern.

Die Ergebnisse der lufthygienischen Untersuchungen zeigen, dass die Grenzwerte für verkehrsrelevante Luftschadstoffe (NO₂, PM₁₀ und Benzol) eingehalten werden und auch die zu erwartende Zusatzbelastung noch zu keinen Grenzwertüberschreitungen führen werden.

Emissionsbehaftete Industriebetriebe sollten möglichst im Gewerbegebiet „Flürle“ angesiedelt werden. Die durchgeführten Ausbreitungsrechnungen dokumentieren, dass die bestehende Wohnbebauung von Öhringen nur in geringem Maße von Immissionszusatzbelastungen betroffen wäre.

Etwas kritischer ist das ehemals als Industriegebiet vorgesehene Gewerbegebiet „Galgenfeld II“ zu bewerten. Je nach Emissionsmassenstrom können die Luftschadstoffimmissionen in Strahlungsnächten in den bodennahen Kaltluftstrom entlang des Sonnenburgwegs miteinbezogen werden und dadurch ins Ohrntal gelangen. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, wird das „Galgenfeld II“ lediglich als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen, in dem Anlagen zur Verwertung und Beseitigung von Abfällen und sonstigen Stoffen gemäß Ziffer 8 des Anhangs zur 4. BImSchV und Anlagen zum Umschlagen von überwachungsbedürftigen und besonders überwachungsbedürftigen Abfällen gemäß Ziffer 9.10 des Anhangs zur 4. BImSchV unzulässig sind. Die Ergebnisse der zur Beurteilung der Planungen durchgeführten Untersuchungen lassen jedoch keine Auswirkungen erwarten, die zu einer nachhaltigen Veränderung der ortsspezifischen klimatischen Umgebungsbedingungen in der bestehenden Bebauung von Öhringen führen würden. Die verbleibenden Freiräume im Umfeld des Galgenbergs sichern noch ein ausreichend großes klimaökologisches Regenerationspotenzial.



Die Planungsräume „Galgenfeld II“ und „Flürle“ zählen nur bedingt zu den relevanten Kaltluftentstehungsgebieten für die Hangabwinde über den Galgenberg. Das Gefälle weist hier bereits in westliche bis südwestliche Richtungen, so dass die derzeit über den Ackerflächen und Wiesen entstehende bodennahe Kaltluft vorwiegend zum Hangeinschnitt entlang des Hapbachs fließt.

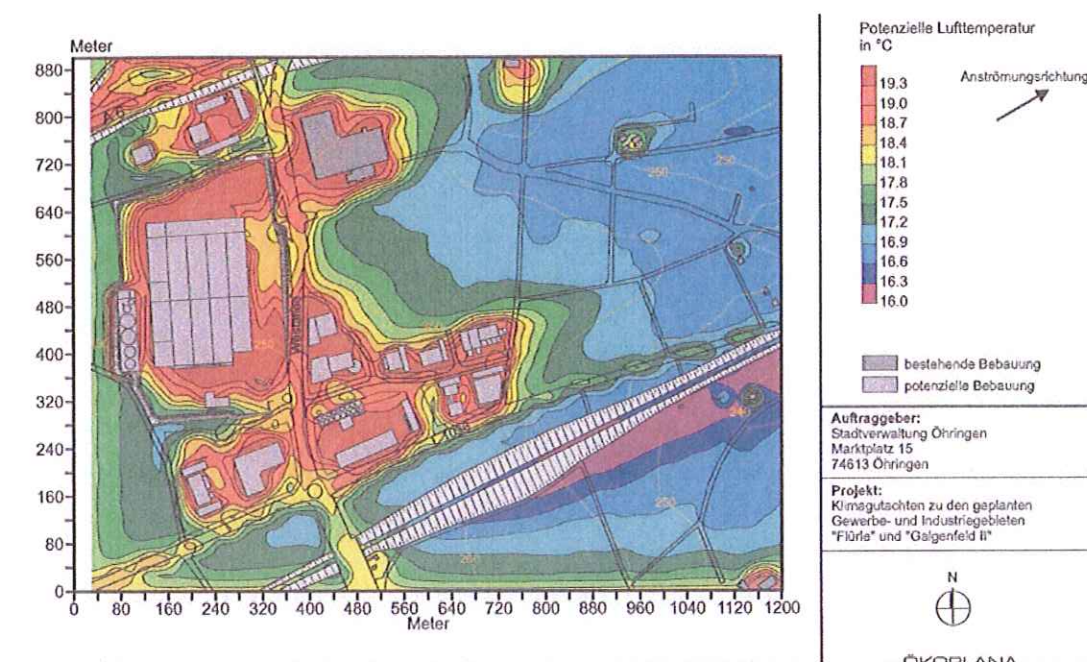


Abb. 7: Auszug aus dem Klimagutachten, Plan-Zustand, potentielle Lufttemperatur bei Nacht

Von einer Beeinträchtigung des südwestlich liegenden Siedlungsbereichs von Bitzfeld kann nicht ausgegangen werden, da die Kuppenlagen in den Gewannen Lindich und Ebene einen Zustrom nach Bitzfeld hemmen und den Kaltluftstrom nach Norden in Richtung der BAB 6 lenken.

Schutzgut Landschaft

Das an die bestehende Bebauung angrenzende Offenland wird seinen Charakter ändern. Ausblicke auf die umgebende Landschaft bis zu den Waldenburger Bergen werden beeinträchtigt. Umgekehrt ist das Gebiet von den Waldenburger Bergen her einsehbar und wirkt damit weit in die Landschaft. Lärm und Schadstoffemissionen werden im umliegenden Landschaftsraum zunehmen.



Vom Verrenberg, der von Erholungssuchenden weniger frequentiert ist, ist die geplante Bebauung sehr gut einsehbar und stellt eine mittlere Beeinträchtigung dar. Vom ca. 3,2 km entfernten Golberg ist die geplante Bebauung diffuser einsehbar, da Gehölze davor stehen. Die Gebäudeoberkanten ragen aber über die Gehölze hinaus. Zudem ist der Golberg stark frequentiert von Erholungssuchenden. Die Beeinträchtigung ist als mittel bis hoch zu werten.

Die Auswirkung auf das Landschaftsbild werden durch eine entsprechende Farbgebung der Gebäude, sowie die Eingrünung und Gliederung der Fassaden durch Einzelbäume und Baumreihen (z.B. mit *Populus tremula*), sowie Fassadenbegrünungen gemindert.

Die Nutzungsänderung von Ackerland und damit Offenland ist als Eingriff zu werten. Der Siedlungsanteil erhöht sich, bezogen auf die Gesamtfläche. Die geplanten Gewerbe- und Industriegebiete werden durch Lärm und Emissionen auf die umliegenden Flächen und erholungswirksamen Strukturen (z.B. Wege) wirken.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter werden nicht beeinträchtigt.

3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen

Nach § 11 LNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft zunächst die Verpflichtung, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, die Maßnahme also so zu planen und auszuführen, dass die Entstehung ökologischer Risiken von vorne herein vermieden wird. Dies ist nicht immer möglich, es lassen sich jedoch Möglichkeiten und Maßnahmen zur Vermeidung von Risiken in Teilbereichen aufstellen und verwirklichen.

Die Vermeidbarkeit von Eingriffen in Natur und Landschaft ist nicht in einem naturwissenschaftlichem Sinne zu verstehen, was in der Regel einen Verzicht auf den Eingriff, bzw. Verwirklichung der Planung bedeuten würde. Erforderlich ist vielmehr die im Rechtssinne mögliche Vermeidbarkeit bezogen auf Art und Ausmaß des Vorhabens.



3.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die im folgenden aufgelisteten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden nicht den einzelnen Schutzgütern zugeordnet, da sich eine einzelne Maßnahme durch die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander oft positiv auf mehrere Schutzgüter auswirkt.

Grundlage für die folgenden Maßnahmen sind die Ergebnisse der Bewertung (Karte Bewertung), aus der sich der Raumwiderstand ableiten lässt. In der Bewertungskarte haben sich Bereiche ergeben, in denen sich mehrere Schutzgüter mit jeweils hoher Eignung bzw. mittlerer bis hoher Eignung überlagern. Diese sind besonders empfindlich gegenüber der geplanten Nutzungsänderung. Die Bereiche sollten weitgehend erhalten werden und vor negativen Auswirkungen durch die Nutzungsänderung geschützt werden. Der vorliegende Städtebauliche Entwurf berücksichtigt dies weitgehend. Eine besondere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Grünzone innerhalb des Gebietes zu, da diese hinsichtlich des Klimas die West Ost Ausrichtung aus der Bewertung aufnimmt. Landschaftsgliedernde Strukturen wie Bäume, Gehölze etc. werden, soweit möglich, erhalten. Damit kann ein Teil der Biotopfunktionen und der Funktionen für das Landschaftsbild erhalten werden.

Bezüglich der besonders betroffenen Vogelarten Feldlerche und Schafstelze ist sicherzustellen, dass während der Brutzeit (März bis Juli) kein Beginn der Baumaßnahmen erfolgt, um den Vögeln die Möglichkeit zum Ausweichen bzw. zum Aufsuchen neuer Brutplätze zu geben. Sollten Baumaßnahmen im genannten Zeitraum unumgänglich sein, ist durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Oberbodenabtrag vor Ansiedlung, Fläche vegetationsfrei halten) vorab sicherzustellen, dass sich keine Offenlandarten zum Brüten niederlassen.

Für Straßen-, Gehweg- und Parkplatzbeleuchtung sowie für alle übrigen Außenbeleuchtungen ist insektenfreundliche Beleuchtung zu verwenden. Diese sind



für Fluginsekten unschädlich und führen im Gegensatz zu anderen Beleuchtungssystemen nicht zu einem Massensterben der Tiere.

Schutz des Oberbodens, Abschieben des Oberbodens zu Beginn aller Erdarbeiten auf den betroffenen Flächen (DIN 18915)

- Gezieltes Erdmassenmanagement für die anfallenden Aushubmassen, ökologisch sinnvoller Einbau der Oberboden- und Rohbodenmassen in der Nähe des Aushubgebietes.
- Minimierung der Oberflächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß, Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für öffentliche und private PKW-Stellplätze
- Vermeidung von Bodenverdichtungen und Schadstoffeinträgen in den Boden während der Bauphase.

Als Minimierungsmaßnahmen im Gebiet zum Thema Wasser wird die getrennte Behandlung wie Speicherung, Versickerung, Verdunstung und Ableitung des Niederschlagswassers festgesetzt. Im Hydrogeologischen Gutachten wird aufgrund der sehr geringen Durchlässigkeit der oberflächennahen Deckschichten eine Versickerung von Oberflächen- und Dachwasser nicht empfohlen, da das anfallende Wasser vom Untergrund nicht ausreichend schnell aufgenommen werden kann.

Das aus dem Baugebiet abfließende Oberflächenwasser wird in einem naturnah ausgebildeten Grabensystem im Gebiet und am Rande des Baugebietes gesammelt. Für die beiden Gebiete wird insgesamt eine Rückhaltung mit einem Beckenvolumen von 4.600 m³ erforderlich.

Die §32-Biotop werden erhalten.

3.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der nach den durchgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erheblichen Eingriffe in die



beschriebenen Schutzgüter werden im Folgenden erst zusammenfassend und dann ausführlich beschrieben.

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebiets sind:

- Anpflanzung/ Aussaat von standortgerechten Gehölzen, Kräutern und Gräsern
- Einzelbäume
- Baumreihen
- Hecken und Gebüsche
- Schaffung von Sukzessionsbereichen

Die Pflanzung von Bäumen findet bei der Bilanz wegen der von ihnen ausgehenden Wohlfahrtswirkung (Lufthygiene, Landschaftsbild, Wasserrückhaltung) besondere Berücksichtigung.

Entlang der Erschließungsstraßen werden Bäume gepflanzt.

Außerhalb des Untersuchungsgebietes werden ebenfalls erforderliche Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen durchgeführt..



4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass der derzeitige Umweltzustand weitgehend erhalten bleibt.

Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Böden sind sehrfruchtbar und in der Flurbilanz als Vorrangfläche I eingestuft. Auch unter geänderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ist davon auszugehen, dass die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Diese landwirtschaftliche Nutzung bedingt eine gewisse Beeinträchtigung der Böden durch Pflanzenschutzmittel und Mineraldünger sowie Geruchsbelästigungen durch das Ausbringen von Gülle. Hinzu kommt die Belastung durch den Straßenverkehr, der neben der Verlärmung, auch durch die Emission von Schadstoffen auf die angrenzenden Flächen wirkt.

5 Alternativen und Auswahlgründe

Die Stadt Öhringen hat insgesamt 9 verschiedene Standorte auf ihre Eignung als Industrie- und Gewerbegebiet untersucht und mit dem Regierungspräsidium Stuttgart abgestimmt. Wesentliche Punkte waren dabei ökologische Aspekte, die Umweltverträglichkeit, wasserwirtschaftliche Gesichtspunkte, aber auch die städtebauliche Einbindung, die Verkehrsanbindung und die Erweiterungsfähigkeit.

Bei diesen Untersuchungen hat sich der Standort „Galgenfeld/Flürle“ u.a. auch unter ökologischen Gründen als am günstigsten erwiesen, wie in den Stellungnahmen des Regierungspräsidiums vom 15.04.2003 und des Regionalverbandes Franken vom 31.03.2003 bestätigt wurde.

Für das Planungsgebiet erwies sich der vorliegende Entwurf als die optimale Lösung erwies, insbesondere hinsichtlich der folgenden Aspekte:

- Bauliche Optimierung hinsichtlich der anzusiedelnden Industrie- und Gewerbegebiet unter Erhaltung einer hohen Flexibilität



- Hohe Verdichtung zur Sicherung einer optimalen Flächenausnutzung um insgesamt Flächen zu sparen, mit dem Ziel, die Neuausweisung von Baugebieten zu verringern
- Durchgrünung
- Schaffung von großzügigen Ventilationsbahnen sowohl in Südwest-Nordost-Richtung als auch in Nordwest-Südost-Richtung, um günstige Luftaustauschbedingungen innerhalb und außerhalb des Planungsgebiets zu erhalten
- Optimale Bewirtschaftung des anfallenden Regenwassers

6 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

Bei der Umweltüberwachung wird zwischen Implementierungskontrollen und Wirkungskontrollen unterschieden. Bei einer Implementierungskontrolle wird überprüft, ob beschlossene Maßnahmen durchgeführt worden sind. Dagegen wird bei Wirkungskontrollen die Realitätstüchtigkeit von Vorhersagen untersucht.

Ziele des Monitorings:

- die Durchführung von Minderungsmaßnahmen kontrollieren
- die Effektivität von Minderungsmaßnahmen beurteilen
- die Plausibilität von Vorhersagen an der Realität zu messen
- in Vorhersagen unberücksichtigte Projektwirkungen festzustellen
- Konsequenzen für das laufende Vorhaben zu ziehen
- die Qualität der Vorhersagen späterer Untersuchungen zu verbessern
- Schlussfolgerungen zur räumlichen Gesamtsituation zu ziehen

lfd. Nr	Kontrollmaßnahme	Zeitpunkt/Zeitraum	Kontrolle durch
1	Ordnungsgemäßer Umgang mit Oberboden und Grundwasser	Während der Bauphase	Stadt
2	Erhaltung der Gehölzgruppen am Hapbach	Kontrolle während der Bauphase, nach 2 Jahren, danach alle 5 Jahre	Stadt



3	Ausführung und Erhaltung der Pflanzgebote gemäß Bebauungsplan	Erstkontrolle nach 2 Jahren, danach alle 5 Jahre	Stadt
4	Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen bei PKW-Stellplätzen	Nach Abschluss der Baumaßnahmen	Stadt
5	Durchführung der sonstigen Festsetzungen gemäß Bebauungsplan (Insektenverträgliche Straßenbeleuchtung, Einfriedungen, Ableitung des Oberflächenwassers)	Nach Abschluss der Baumaßnahmen	Stadt



7 Nichttechnische Zusammenfassung und Empfehlungen

Die Große Kreisstadt Öhringen plant im Westen von Öhringen die Neuausweisung des eingeschränkten Industriegebiets „Flürle“ sowie des eingeschränkten Gewerbegebiets „Galgenfeld II“.

Nach BauGB §2 Abs. 4 ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Westen der bestehenden Wohngebiete von Öhringen. Im Abstand von etwas über 500 m liegt die Streusiedlung am Galgenberg den Planungsgebiet am nächsten. Weitere Siedlungen sind nicht direkt betroffen, bzw. durch die Bahnlinie und die Autobahn von den geplanten Baugebieten getrennt.

Hinsichtlich des Verkehrs zeigen die Ergebnisse der lufthygienischen Untersuchungen im Rahmen des Klimagutachtens, dass die Grenzwerte für verkehrsrelevante Luftschadstoffe eingehalten werden und auch die zu erwartende Zusatzbelastung noch zu keinen Grenzwertüberschreitungen führen werden.

Die Ergebnisse der zur Beurteilung der Planungen durchgeführten Untersuchungen zum Klima lassen keine Auswirkungen erwarten, die zu einer nachhaltigen Veränderung der ortsspezifischen klimatischen Umgebungsbedingungen in der bestehenden Bebauung von Öhringen führen würden. Die verbleibenden Freiräume im Umfeld des Galgenbergs sichern noch ein ausreichend großes klimaökologisches Regenerationsvermögen.

Hinsichtlich der zu erwartenden Zunahme von Lärm durch Verkehr und Gewerbebetriebe werden laut schalltechnischer Untersuchung hinsichtlich der bestehenden Wohnbebauung keine Grenzwerte überschritten.



Kulturgüter sind von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Das Untersuchungsgebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dabei handelt es sich überwiegend um Ackerbau, in kleineren Bereichen um Intensivobstbau. Gehölzstrukturen finden sich nur entlang von Straßen und Wegen, sowie der Autobahn und der Bahnlinie. Diese bleiben größtenteils erhalten.

Als einzig bedeutsame Tiergruppe wurden Vögel näher betrachtet. Bei den Vogelarten sind vor allem die Offenlandarten Feldlerche und Schafstelze von den Maßnahmen betroffen. Die vollständige Überplanung bzw. Bebauung bedeutet einen erheblichen Eingriff durch den vollständigen Verlust des Brutlebensraums dieser Feldbrüter innerhalb des Geltungsbereichs. Beide Arten sind jedoch von der jeweiligen Bewirtschaftungsform abhängig, die sich durch die landwirtschaftliche Praxis der Fruchtfolge jährlich ändert. So brütet die Feldlerche bevorzugt in Getreidefeldern, die Schafstelze in Hackfruchtfeldern. Die beiden Arten weisen daher eine gewisse Mobilität auf und können sich den veränderten Rahmenbedingungen anpassen.

Auch bei den ebenfalls im direkten Vorhabensgebiet vorkommenden restlichen 15 Brutvogelarten ist ein zumindest teilweiser Verlust der Brutreviere innerhalb der Vorhabensfläche anzunehmen. Die vorhandenen Gehölzbestände bleiben innerhalb des Geltungsbereichs aber weitestgehend erhalten. Auch sind im gesamten Raum um das Vorhaben für Gebüsch- und Höhlenbrüter zahlreiche Habitate, etwa im Bereich der Bahnlinie, A6 und entlang der Wege und Streuobstwiesen, vorhanden. Gleiches gilt für die Höhlenbrüter und den Sumpfrohrsänger.

Für die beiden Offenlandbewohner Feldlerche und Schafstelze stehen Flächen westlich und südwestlich Öhringens in direktem Verbund zur Verfügung. Auch nördlich der Autobahn, die nicht limitierend auf diese hervorragend flugfähigen Arten wirkt, bestehen Flächen großflächiger landwirtschaftlicher Nutzung. Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen ist geplant, die Habitatstrukturen für die Offenlandbrüter zu verbessern.



Zur Überprüfung der Auswirkungen der Maßnahme auf den Erhaltungszustand der Population der betroffenen Arten wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung (AGLN, 2008) durchgeführt. Diese ergab, dass die Zugriffsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG n.F. nicht gegeben sind und in Folge eine Ausnahmegenehmigung nach § 43 Abs. 8 BNatSchG n.F. inklusive weitergehender Prüfung laut Gutachten vom August 2008 nicht notwendig ist. Mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde vereinbart, strukturverbessernde Maßnahmen für die Belange der Offenlandbrüter durchzuführen (s. Ausgleichsmaßnahmen).

Das Untersuchungsgebiet ist durch fruchtbare Böden geprägt. Die Böden werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das Gebiet wird teilweise versiegelt, es geht der Landwirtschaft als Ganzes verloren. Durch ein Bodenmanagement wird sichergestellt, dass der fruchtbare Oberboden für die Landwirtschaft gesichert wird, indem das Bodenmaterial auf landwirtschaftlichen Flächen mit schlechteren Böden in der Umgebung aufgebracht wird.

Das Planungsgebiet weist keine ständig wasserführenden Oberflächengewässer auf. Lößlehm ist ein Grundwassergeringleiter, weist jedoch gute Puffer- und Filtereigenschaften auf. Ein nennenswerter Grundwasserleiter wurde ca. 8,0 m unter Gelände in den Gipskeuperschichten erbohrt. Das Grundwasser ist stark gespannt und steigt bis knapp unter die Geländeoberfläche an. Hier ist der Eingriff vor allem in der Versiegelung zu sehen d.h. in der verringerten Grundwasserneubildung und dem beschleunigten Oberflächenwasserabfluss aus dem Gebiet. Durch eine Regenwasserbewirtschaftung wird sichergestellt, dass dem Hapbach nicht mehr Oberflächenwasser zugeführt wird als im unbebauten Zustand.

Das Planungsgebiet besitzt hinsichtlich des bodennahen Luftaustauschs eine hohe Wertigkeit. Die vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen fungieren zudem als siedlungsnahe Kaltluftproduktionsflächen. Allerdings weist das Gelände im Bereich der Planungsgebiete „Flürle“ und „Galgenfeld II“ bereits ein leichtes Gefälle in südliche, südwestliche und westliche Richtungen auf, so dass es nicht mehr direkt dem Kaltlufteinzugsgebiet des Ohrntals bzw. des Hangeinschnittes am Sonnenburgweg zuzuordnen ist. Nur bei vorherrschenden Höhenwinden aus südwestlichen bis nordwestlichen Richtungen wird die örtlich entstehende



bodennahe Kaltluft über die Kuppe des Galgenbergs in Richtung Ohrntal verfrachtet. Auch bezüglich der Luftschadstoffbelastung ist dem Planungsgebiet und dessen Umfeld eine mittlere Wertigkeit zuzuordnen. Die angrenzende Autobahn A6 sowie die Westallee/L1036 schränken das lufthygienische Regenerationspotenzial der Freiräume ein.

Erfolgt in den Planungsgebieten „Flürle“ und „Galgenfeld II“ eine Bebauung, so wird das Planungsumfeld hinsichtlich seiner klimatischen Ausgleichsfunktion geschwächt. Neben dem Verlust kaltluftproduzierender Flächen und der erhöhten Oberflächenrauigkeit (Barrierefunktion) der potenziellen Bebauung kommt es auch zu einer veränderten Immissionssituation. Zusätzlicher Verkehr und der Schadstoffeintrag von Industriebetrieben werden die klimaökologische Leistungsfähigkeit der angrenzenden Freiräume zwar verringern, lassen keine Auswirkungen erwarten, die zu einer nachhaltigen Veränderung der ortsspezifischen klimatischen Umgebungsbedingungen in der bestehenden Bebauung von Öhringen führen würden.

Bezüglich des Landschaftsbildes und der Erholung wird das an die bestehende Bebauung angrenzende Offenland seinen Charakter ändern. Ausblicke auf die umgebende Landschaft bis zu den Waldenburger Bergen werden beeinträchtigt. Umgekehrt ist das Gebiet von den Waldenburger Bergen, vom Golberg sowie vom Verrenberg her einsehbar und wirkt damit weit in die Landschaft. Lärm und Schadstoffemissionen werden im umliegenden Landschaftsraum zunehmen. Allerdings sind hier bereits erhebliche Vorbelastungen durch die Bundesautobahn sowie die Landstraße L 1046 vorhanden. Die Auswirkung auf das Landschaftsbild werden durch eine entsprechende Farbgebung der Gebäude, sowie die Eingrünung und Gliederung der Fassaden durch Einzelbäume und Baumreihen sowie Fassadenbegrünungen gemindert.

Das Niederschlagswasser aus dem Gebiet wird durch ein Rückhaltebecken zurückgehalten und gedrosselt an den Hapbach abgegeben, sodass keine negativen Auswirkungen auf das Abflussverhalten zu erwarten sind.



Die größten Auswirkungen auf die Landschaft sind im Verlust bzw. der Versiegelung der Böden sowie den Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplanten Baukörper zu sehen. Durch die Verwertung des Oberbodens im Rahmen eines Bodenmanagements sowie eine entsprechende Farbgebung und Begrünung im Baugebiet werden diese Auswirkungen soweit möglich vermindert.

8 Literatur

von Blotzheim, U.N.G. & Bauer, M.: Handbuch der Vögel. AULA-Verlag Wiesbaden

Bundesregierung (1998) Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)

Bundesregierung (2002): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24.07.2002

Bunge, K. (1998): Umweltverträglichkeitsuntersuchung – Internationale Entwicklungstendenzen und Planungspraxis. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Deutscher Bundestag (1990): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke BauNVO - Baunutzungsverordnung vom 23.01.1990

Deutscher Bundestag (1990): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Artikel 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (85/337/EWG)) vom 12.02.1990, BGBl. S. 205

Deutscher Bundestag (1998): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz-BBodSchG) vom 17.03.1998



Deutscher Bundestag (1998): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. November 1996 (BGBl. I Nr. 58 vom 18.11.1996 S. 1695) zuletzt geändert am 25. August 1998 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Ausführung des Protokolls vom 7. November 1996 zum Übereinkommen über die Verhütung der Meeresverschmutzung durch das Einbringen von Abfällen und anderen Stoffen von 1972 (BGBl. I Nr. 57 vom 28.08.1998 S. 2455)

Deutscher Bundestag (2002): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25.03.2002

Deutscher Bundestag (2002): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) vom 26.09.2002

Deutscher Bundestag (2004): Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau – EAG Bau) vom 24.06.2004

Deutscher Bundestag (2004): Baugesetzbuch (BBauGB) in der Fassung vom 23.09.2004

Europäische Union (2001): Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs – Gefährdung und Schutz. Ulmer Verlag Stuttgart.

Landtag Baden-Württemberg (1991): Gesetz zum Schutz des Bodens (Bodenschutzgesetz - BodSchG) vom 24.06.1991



Landtag Baden-Württemberg (2001): Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 01. Januar 1999 (GBl. Nr. 1 S. 1) zuletzt geändert am 20. November 2001 (GBl. S. 610)

Landtag Baden-Württemberg (2006): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG). Inkrafttreten am 01.01.2006

Landtag Baden-Württemberg (2002): Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) vom 19.11.2002, GBl. S 428

Ökoplana (2005): Klimagutachten zu den geplanten Gewerbe- und Industriegebieten „Flürle“ und „Galgenfeld II“ in Öhringen

Geotechnisches Institut Prof. Dr. Mager + Partner (2005): Erschließung Gewerbegebiet Galgenfeld II und Flürle – Baugrundgutachten mit grundbautechnischen Empfehlungen

Quetz (2008): Avifaunistisches Gutachten für die Baugebiete Galgenfeld II und Flürle

AGLN (2008): Prüfung auf die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 für die besonders und streng geschützten Tier- und Vogelarten im Rahmen des BPlans „Flürle“ und „Galgenfeld II“



Anlage

BauGB Anlage (zu § 2 Abs. 4 und § 2a)

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

3. folgenden zusätzlichen Angaben:

- a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der



Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,

- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- c) allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.

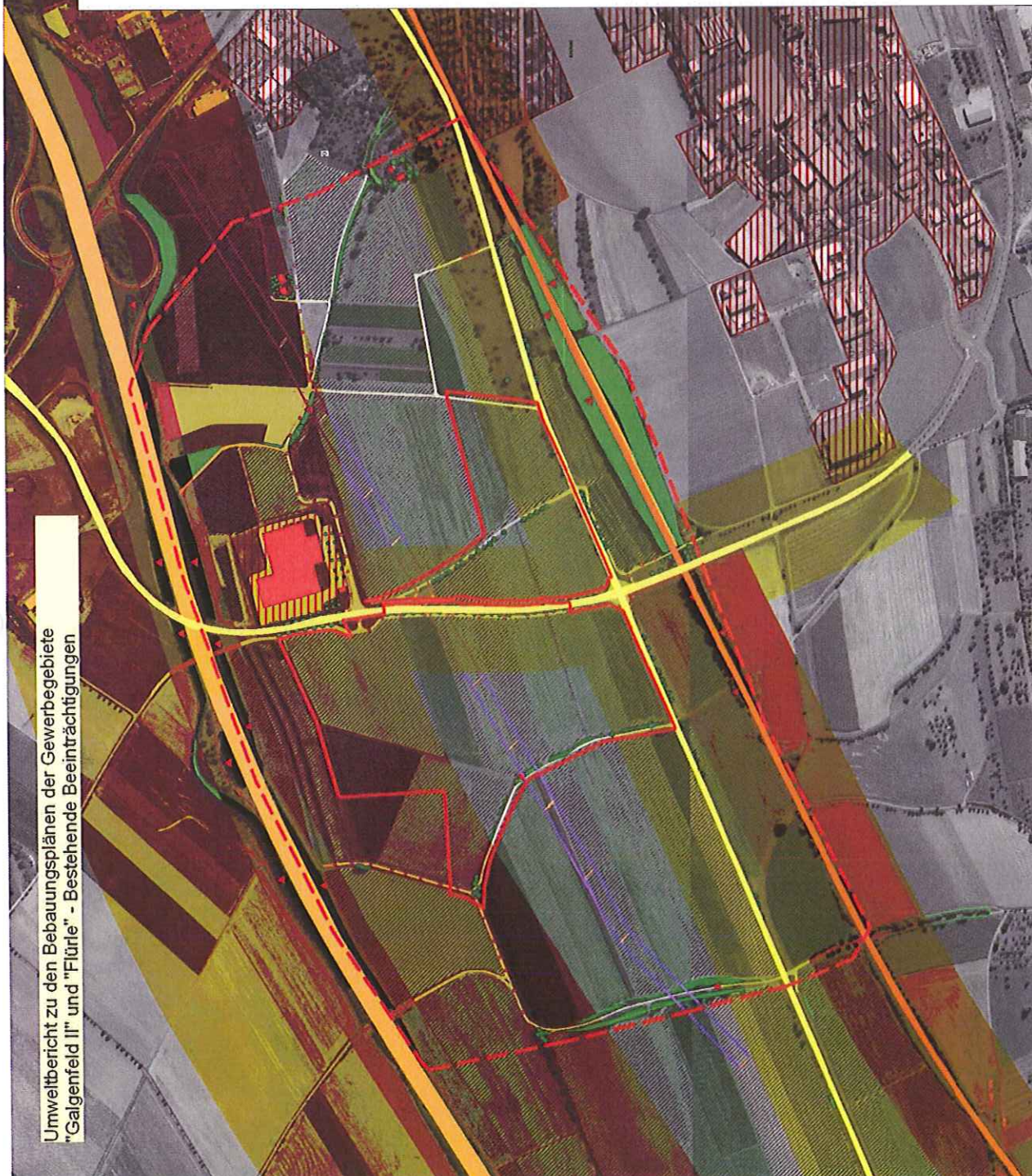
Zugehörige Planwerke

Karte 1: Realnutzung und Biotopstrukturen M 1: 2500

Karte 2: Bestehende Beeinträchtigungen M 1 : 5000

Karte 3: Bewertung M 1 : 5000

Umweltbericht zu den Bebauungsplänen der Gewerbegebiete "Galgenfeld II" und "Flürle" - Bestehende Beeinträchtigungen



Legende

- Beeinträchtigungen**
- Dunkelausbahn
 - Trasse Autobahn
 - Wirkungsbereich 50 Meter
 - Wirkungsbereich 250 Meter
 - Bahnlinie
 - 100 Meter Linie
 - Landschaftsstraße
 - Trasse
 - 100 Meter Linie
 - Sonderzone
 - intensive Landwirtschaft
 - Siedlung
 - Stromleitung
 - Abgrenzung der Baugebiete
 - Abgrenzung des Gewerkeumzugsbereichs



HOHENLOHEKREIS
STADT OHRINGEN
STADTBAU-UND
ENTWICKLUNGSGRUPPE
PS
PLANUNGSGEMEINSCHAFT
UND ARCHITECTUR

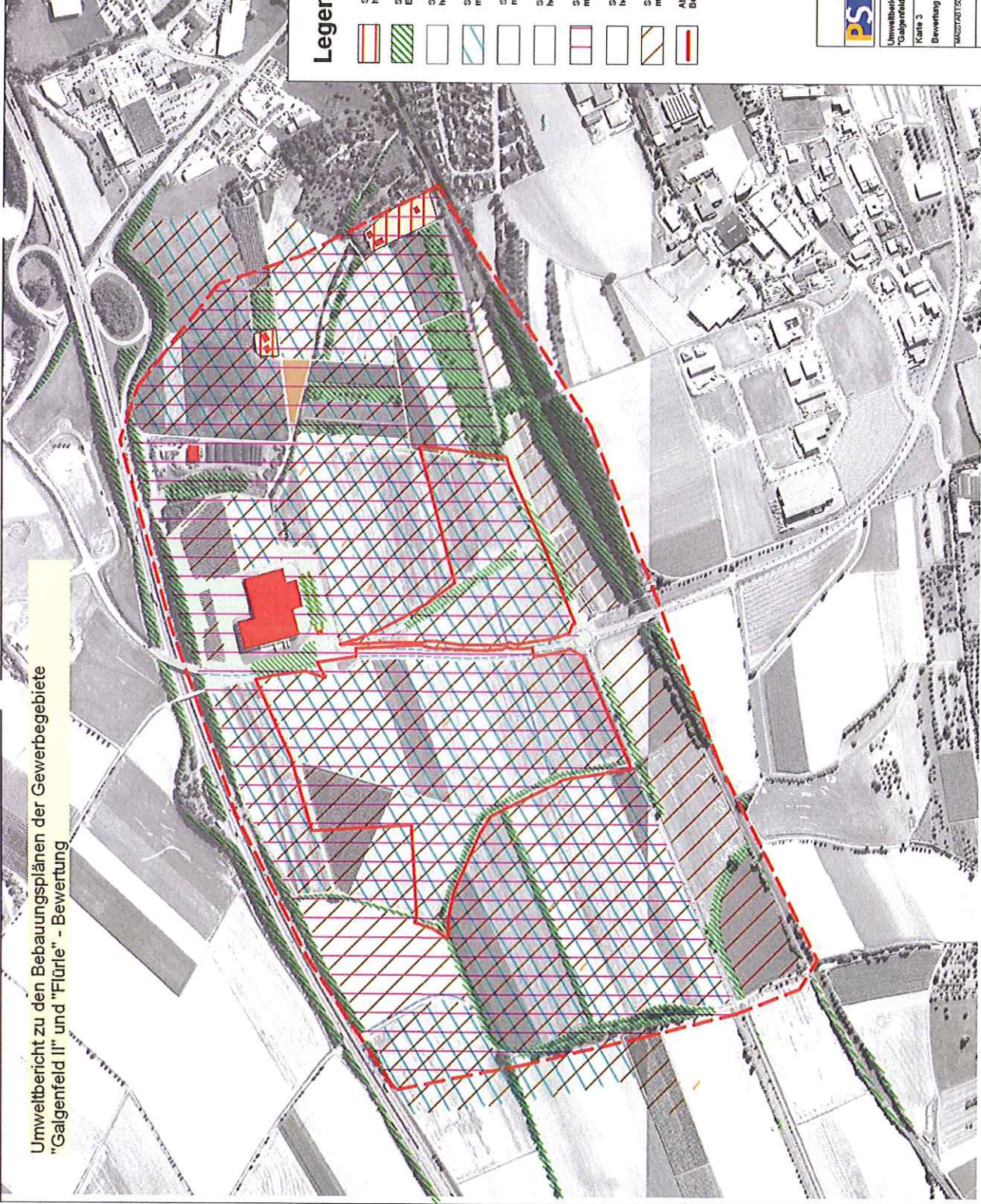
Umweltbericht
"Galgenfeld II" und "Flürle"

Projekt
Nr.











Seite 2
Bestehende
Beeinträchtigungen

MASSSTAB 1:2000

Umweltbericht zu den Bebauungsplänen der Gewerbegebiete
"Galgenfeld II" und "Flürle" - Bewertung



Legende

-  Schutzgut Mensch, Wohnen, hohe Eignung
-  Schutzgut Arten und Biotope, hohe Eignung bzw. mittlere bis hohe Eignung
-  Schutzgut Klima, hohe Eignung, nicht vorhanden
-  Schutzgut Klima, mittlere Eignung
-  Schutzgut Wasser, mittl. und hohe Eignung nicht vorhanden
-  Schutzgut Erhebung, Landschaftsbild, hohe Eignung nicht vorhanden
-  Schutzgut Erhebung, Landschaftsbild, mittlere Eignung
-  Schutzgut Boden, hohe Eignung nicht vorhanden
-  Schutzgut Boden, mittlere Eignung
-  Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes



HOHENLOHEKREIS
STADT ÖHRINGEN
PLANUNGSGRUPPE
PS
PLANUNGSGRUPPE
PLANUNGSGRUPPE
PLANUNGSGRUPPE

Umweltbericht
"Galgenfeld II" und "Flürle"

Karte 3

Bewertung

MASSSTAB 1:5000