



GEMEINDE : SCHECHINGEN
GEMARKUNG : SCHECHINGEN
FLUR : SCHECHINGEN
KREIS : OSTALBKREIS

ANLAGE 1



**B E G R Ü N D U N G
M I T U M W E L T B E R I C H T**

ZUM BEBAUUNGSPLAN

**„GEWERBEGEBIET
KAPPELFELD“**

LEISTUNG
KOMPETENZ
PARTNERSCHAFT

LK&P INGENIEURE GBR

FRANK BIEKERT
DIPL.-ING (FH)
ANDREAS GRUSS
DIPL.-ING (TH)
STEFAN KALMUS
DIPL.-ING (FH)

BAULEITPLANUNG
STÄDTEBAU UND
LANDSCHAFTSPLANUNG
ABWASSERBESEITIGUNG
UND KLÄRTECHNIK
WASSERVERSORGUNG
UND UMWELTBAU
STRASSEN- UND
BRÜCKENBAU
INGENIEURVERMESSUNG

DIE UMFASSENDE
BETREUUNG UND
BERATUNG DER
KOMMUNEN IST EIN
SPEZIELLES KONZEPT
VON UNS

ANERKANNT : GEMEINDE SCHECHINGEN, DEN

AUFGESTELLT : MUTLANGEN, DEN 21.06.2001 / 21.02.2002 /
29.09.2011 / 27.03.2014 /
29.01.2015

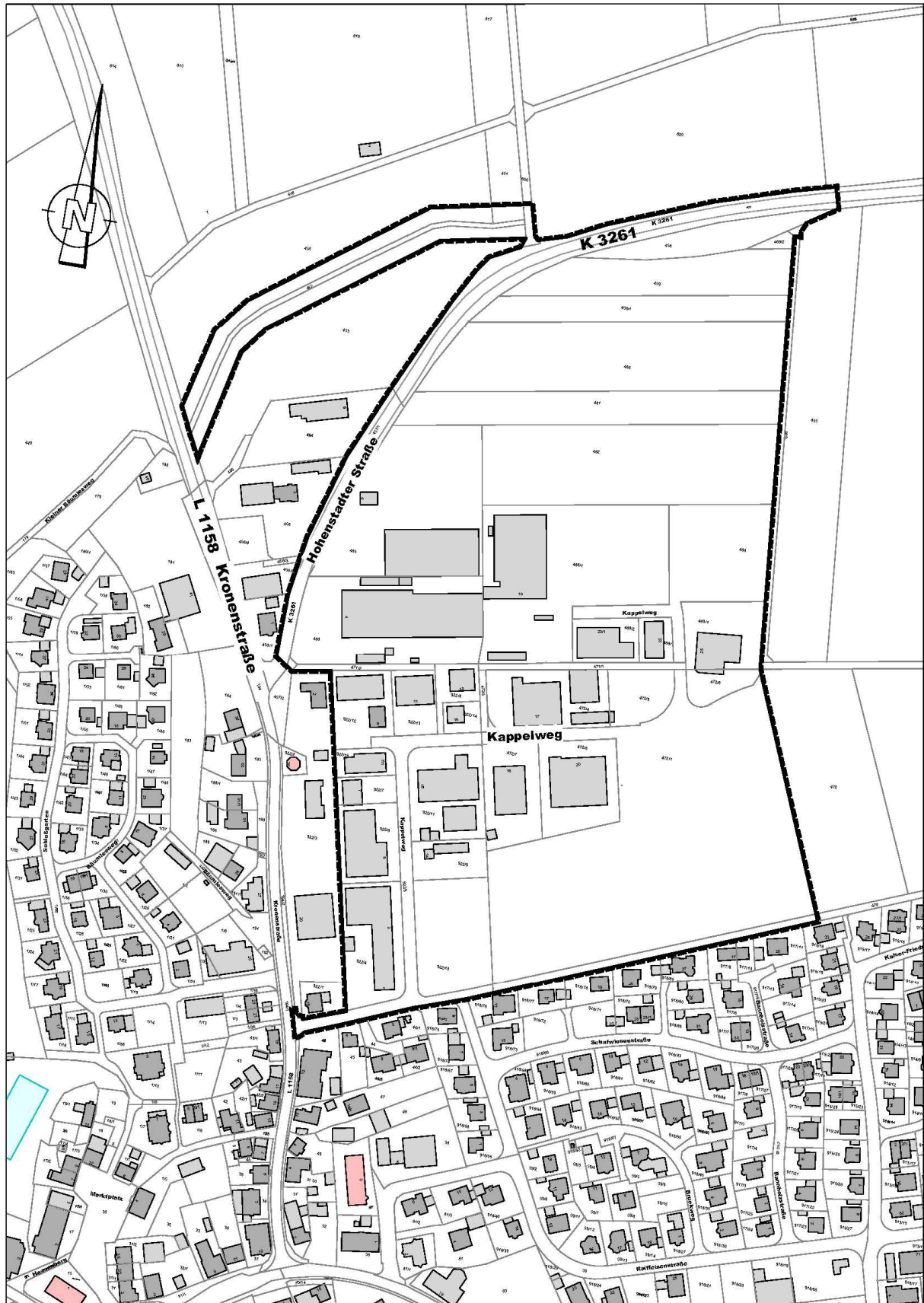
Kalmus

UHLANDSTRASSE 39
73557 MUTLANGEN
FON 07171 10447 - 0
FAX 07171 10447 - 70
post@lkp-ingenieure.de
www.lkp-ingenieure.de
Proj. Nr. SC08147
Kennung: 252d

INHALTSVERZEICHNIS

ÜBERSICHTSLAGEPLAN	3
I PLANUNGSBERICHT	4
1.0 PLANGEBIET	4
1.1 ALLGEMEINES	4
1.2 STANDORT	4
2.0 ERFORDERNIS DER PLANUNG	5
3.0 RECHTSVERHÄLTNISSE	5
3.1 ZIELE DER RAUMORDNUNG	5
3.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP)	6
3.3 BEBAUUNGSPLÄNE	6
3.4 SONSTIGE FACHPLANUNGEN	6
4.0 BESTAND INNERHALB UND AUSSERHALB DES GELTUNGSBEREICHES	6
5.0 ERLÄUTERUNGEN ZUR PLANUNG	7
5.1 ALLGEMEINES	7
5.2 ERSCHLIESSUNG / VERKEHR	7
5.3 FESTSETZUNGEN	8
5.4 GRÜNORDNUNG	11
6.0 ABWÄGUNG DER ÖFFENTLICHEN BELANGE	11
6.1 BESTANDSBEWERTUNG	11
6.2 KONFLIKTANALYSE	12
6.3 MASSNAHMEN	12
7.0 VER- UND ENTSORGUNG	13
7.1 OBERFLÄCHENWASSER	13
7.2 DRAINAGEN	13
7.3 SCHMUTZWASSER	13
7.4 SONSTIGES	13
8.0 KOSTEN	14
II UMWELTBERICHT	15
1.0 KURZDARSTELLUNG INHALT UND ZIELE DER PLANUNG	15
2.0 FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES – ÜBERGEORDNETE ZIELE UND PLANUNGEN	15
3.0 BESTANDSAUFNAHME DES UMWELTZUSTANDES (IST-ZUSTAND)	16
4.0 VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSSTE SCHUTZGÜTER	19
5.0 MASSNAHMEN	19
6.0 PROGNOSE DER UMWELTENTWICKLUNG	23
7.0 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	26
8.0 VORGEHENSWEISE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER UMWELTPRÜFUNG	26
9.0 MONITORING	27
10.0 ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT	27
11.0 TABELLEN	29

ÜBERSICHTSLAGEPLAN



OHNE MASSTAB

I PLANUNGSBERICHT

1.0 PLANGEBIET

1.1 ALLGEMEINES

Die Gemeinde Schechingen liegt am östlichen Ende der Frickenhofer Höhe, auf knapp 500 m ü. NN, ca. 6 km nördlich des Remstales, mittig zwischen den Städten Schwäbisch Gmünd und Aalen. Die Gemeinde besteht aus dem Hauptort Schechingen, dem Ortsteil Leinweiler sowie einigen Höfen wie Haghof, Zeirenhof, Eichhof und den Klotzhöfen und hat insgesamt ca. 2.300 Einwohner.

Die Gemeinde Schechingen stellt einen Verkehrsknotenpunkt in diesem Bereich dar, in dem aus allen Richtungen Landes- und Kreisstraßen zusammenlaufen: die Landesstraße L 1158 vom Remstal (Mögglingen) über Heuchlingen nach Obergröningen und ins Kochertal, die Kreisstraßen K 3259 nach Eschach, die K 3260 nach Göggingen, die K 3261 nach Hohenstadt und die K 3262 über den Ortsteil Leinweiler ins Leintal hinunter.

Schechingen ist innerhalb des mit den Gemeinden Eschach, Göggingen, Iggingen und Leinzell gebildeten Verwaltungsverbandes dem Kleinzentrum Leinzell zugeordnet.

1.2 STANDORT

1.2.1 LAGE DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand des Hauptortes Schechingen, unmittelbar angrenzend an die Landesstraße L 1158. Es ist über den bereits bestehenden Kappelweg sowie über den derzeit noch geplanten Anschluss im nordwestlichen Bereich an die Kreisstraße K 3261 angebunden. Der Geltungsbereich grenzt im Süden an das bestehende Wohngebiet „Schafwiesen“. Das geplante Gewerbegebiet liegt in ca. 300 bis 800 m Entfernung vom Rathaus.

1.2.2 TOPOGRAPHIE

Das Plangebiet liegt an einem leicht geneigten Hang der sanft gewellten Höhen der Frickenhofer Höhe. Es fällt mit ca. 3 % von einem Hochpunkt im Bereich des östlichen Endes des Flst. 462 in Richtung Südwesten bis Nordwesten. Der nordwestliche Bereich fällt dabei zum dort bestehenden kleinen Talgrund mit Wassergraben im Bereich des Flst. 452.

1.2.3 GEOLOGIE / BÖDEN

Geologisch liegt das Gebiet im Bereich der Lias-Ebene. Die Ebene wird hier vor allem durch den Lias- α -3 gebildet, der im Plangebiet unterhalb der Höhenlinie 492,5 der Arietenkalk – Formation, oberhalb davon der Obtususton – Formation zugeordnet werden kann. Nordwestlich geht der Untergrund dann in die Psilonotenton – Formation über, wobei im Bereich des kleinen Talgrundes mit dem Wassergraben noch holozäne Abschwemmmassen vorhanden sein können. Der Baugrund ist gut, hoch und in der Regel stark belastbar.

Die Böden sind im Plangebiet meist durch die Pseudogley-Parabraunerden geprägt, die auf den Höhen durch schluffreiche Decklehme überdeckt sind und in der Regel sehr wasserundurchlässig sind.

1.2.4 GELTUNGSBEREICH UND GRUNDBESITZVERHÄLTNISSE

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 452, 458, 459, 459/1, 459/2, 460, 461, 462, 465, 466, 466/1, 468, 468/1, 468/2, 469/1, 471/1, 471/2, 472/1, 472/3, 472/4, 472/6 bis /9, 922/4 bis /15 und Teilflächen der Flurstücke 194/2 (Gehweg Kronenstraße), 450, 451, 453, 457 (K 3261), 457/1 (Hohenstadter Straße), 457/2, 476 (Feldweg), 606, 656 (Feldweg) und 922/3.

Die Flächen des Plangebietes sind im Bereich der bestehenden Gewerbeflächen in Privateigentum, ansonsten sind die geplanten Entwicklungsflächen bereits teilweise im Eigentum der Gemeinde.

1.2.5 GRÖSSEN

Der Geltungsbereich beinhaltet folgende Flächen:

Bruttofläche		ca.	13,96 ha
Bestand			
	davon Gewerbegebiet	ca.	2,82 ha
	davon landwirtschaftliche Flächen	ca.	9,57 ha
	davon Verkehrsflächen	ca.	1,53 ha
	davon sonstige Flächen	ca.	0,04 ha
Planung			
	davon Mischgebietsfläche	ca.	1,62 ha
	davon Gewerbebaufläche	ca.	9,11 ha
	davon Verkehrsflächen	ca.	2,10 ha
	davon öffentliche Grün- und Maßnahmenflächen (intern)	ca.	1,13 ha

2.0 ERFORDERNIS DER PLANUNG

In den letzten Jahrzehnten hat sich im Bereich des schon lange bestehenden Sägewerks am Kappelweg ein Gewerbegebiet entwickelt. Dieses Gebiet liegt von seiner Lage her für ein Gewerbegebiet optimal am nordöstlichen Ortsrand in einem topographisch sehr günstigen, nur sehr leicht geneigten Bereich.

Schechingen liegt, gemäß den Angaben im Regionalplan Ostwürttemberg aus dem Jahre 1997, als nicht zentraler Ort im ländlichen Raum zwischen Remstal und Kochertal, im Bereich der Frickenhofener Höhe. Zur Schaffung eines ausreichenden Arbeitsplatzangebotes, primär für die eigene Bevölkerung, sind zur Förderung einer organischen Entwicklung der ortsansässigen Gewerbebetriebe entsprechende gewerbliche Flächen auszuweisen. Dabei ist auch eine angemessene Neuansiedlung bzw. Neugründung von Betrieben zur strukturellen Verbesserung des örtlichen Arbeitsplatzangebotes möglich.

Auf der Grundlage einer städtebaulichen Strukturanalyse wurde im Jahre 2000 eine gemeindliche Konzeption und ein Leitbild für die weitere Entwicklung der Gemeinde Schechingen ausgearbeitet. Als Fazit dieser Untersuchung sollte unter Berücksichtigung des bis dahin nur geringen Arbeitsplatzangebotes in Schechingen die Schaffung von gewerblichen Bauflächen vorangetrieben werden. Einige bereits leistungsstarke Gewerbebetriebe hatten schon erweitert bzw. benötigen zusätzliche Flächen, dieser Trend hat sich in den Jahren seit 2000 bis heute bereits weiter fortgesetzt. Der verkehrsmäßige Anschluss an die A 7 nach Aalen – Westhausen über die Kreisstraße K 3261 nach Hohenstadt, Abtsgmünd und die Westumgehung von Aalen hat für Schechingen mehr und mehr an Bedeutung gewonnen. Die Kreisstraße K 3261 wurde in den Jahren 2003 / 2004 neu ausgebaut.

Zur Schaffung dieser baulichen Flächen ist die Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich. Durch die Planung sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für die Bebauung unter dem Aspekt einer städtebaulich geordneten Entwicklung geschaffen werden.

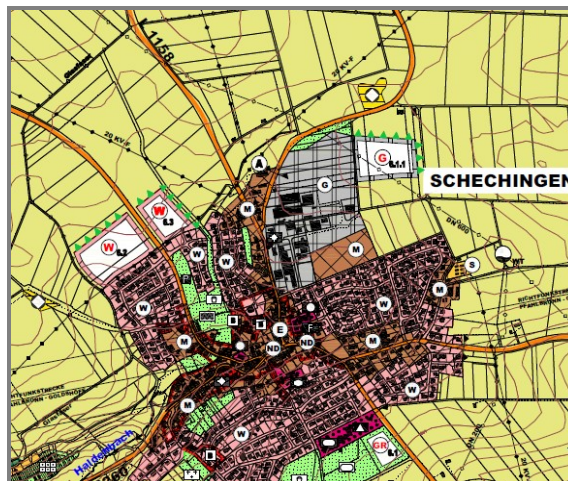
3.0 RECHTSVERHÄLTNISSE

3.1 ZIELE DER RAUMORDNUNG

Im Regionalplan 2010 der Region Ostwürttemberg liegt Schechingen außerhalb der Entwicklungsachsen im Bereich des Remstales und entlang der Achse Aalen-Ellwangen, als nicht zentraler Ort, im ländlichen Raum zwischen Rems- und Kochertal. Die Gemeinde ist dabei dem Mittelzentrum Schwäbisch Gmünd sowie dem Kleinzentrum Leinzell zugeordnet. Der wesentliche Teil der geplanten Gewerbeflächen ist als geplanter Siedlungsbereich Gewerbe ausgewiesen. Die angrenzenden Bereiche sind als schutzbedürftiger Bereich für Landwirtschaft und Bodenschutz gekennzeichnet. Sonstige regionalplanerische Vorgaben bestehen nicht.

3.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP)

Für den Verwaltungsverband „Leintal - Frickenhofer Höhe“ wurde in den Jahren 2007 – 2010 der Flächennutzungsplan 2025 aufgestellt und am 30.11.2010 von der Verbandsversammlung beschlossen. Gemäß § 6 Abs. 4 Satz 4 BauGB wurde die Genehmigung durch Fristablauf am 09.05.2011 wirksam, so dass der Flächennutzungsplan Gültigkeit hat. Das geplante Gewerbegebiet ist im Flächennutzungsplan bereits als bestehendes Gewerbe- bzw. Mischgebiet ausgewiesen, siehe dazu den nebenstehenden Ausschnitt. Damit kann die Planung als aus dem Flächennutzungsplan-Entwurf entwickelt angesehen werden.



3.3 BEBAUUNGSPLÄNE

Rechtsverbindliche Bebauungspläne liegen für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes nicht vor. Für den bestehenden Teil des Gewerbegebietes wurden zwar in den 80iger Jahren zwei Bebauungsplan-Verfahren begonnen, die jedoch aus verschiedenen Gründen nicht zur Rechtskraft gebracht wurden.

Südlich des Plangebietes sind für das Wohngebiet „Schafwiesen“ zwei Bebauungspläne aus dem Jahre 1984 und 1992 vorhanden, die dort ein allgemeines Wohngebiet ausweisen. Weitere in der Umgebung bestehende Bebauungspläne grenzen nicht unmittelbar an das Baugebiet an.

3.4 SONSTIGE FACHPLANUNGEN

Biotope, Naturdenkmale, Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden.

4.0 BESTAND INNERHALB UND AUSSERHALB DES GELTUNGSBEREICHES

Entlang des Kappelweges sowie im Bereich der Hohenstadter Straße bestehen einige gewerbliche Betriebe, die sich in den letzten Jahren bereits auf Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanes neu angesiedelt bzw. erweitert haben.

Diese Betriebe, entlang des Kappelweges, sind aufgrund des Ausbaustandards der Erschließungsanlage nur unzureichend über die Kronenstraße erschlossen. Das Gewerbegebiet ist bisher durch die fehlenden Bebauungsplanfestsetzungen gestalterisch nur sehr wenig ansprechend. Die vorhandenen gewerblichen Betriebe sind meist eingeschossig und haben eine max. Gebäudehöhe von ca. 8 m. Als Dachformen sind Flachdächer und flachgeneigte Satteldächer vorhanden.

Die heute im Außenbereich liegenden Flächen werden landwirtschaftlich meist als Acker- oder Grünland bewirtschaftet und werden über die anliegenden Straßen und Feldwege erschlossen. Im Bereich nördlich der Kreisstraße bestehen landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen, durch die ein Wassergraben führt. Die Hohenstadter Straße K 3261 wurde aufgrund des schlechten Ausbaustandes in den Jahren 2003 / 2004 ausgebaut und auch teilweise mit einer neuen Trassenführung versehen. Entlang der Hohenstadter Straße sind noch einige hochstämmige Obstbäume vorhanden, die diesem Straßenverlauf zu einem charakteristischen Bild verhelfen. Die Obstbäume sind jedoch teilweise sehr alt und in einem schlechten Zustand.

Westlich des Plangebietes liegen entlang der Kronenstraße bis in den Bereich der Kreuzkapelle die nördlichsten Ausläufer des historischen Bebauung Schechingens. Das Sägewerk besteht ebenfalls bereits seit Ende des 18. Jahrhunderts. Entlang der Kronenstraße besteht eine gemischte Bebauung mit Wohngebäuden, Wohn- und Geschäftshäusern sowie reinen Gewerbebetrieben und ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstellen. An der Hohenstadter Straße befinden sich ein Wohnhaus, ein landwirtschaftlicher Betrieb sowie ein Stützpunkt der Straßenmeisterei Heubach.

Südlich des Plangebiets besteht das Wohngebiet „Schafwiesen“, das in den 80iger und 90iger Jahren entstanden ist und fast vollständig mit 1 ½ - geschossigen Wohnhäusern, in der Regel mit Satteldächern, bebaut ist. Nördlich und östlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftlich als Grün- oder Ackerland genutzte Flächen, die durch verschiedene, teilweise aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes führende Feldwege erschlossen sind.

5.0 ERLÄUTERUNGEN ZUR PLANUNG

5.1 ALLGEMEINES

Ziel und Zweck der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes am Kappelweg mit gewerblichen und gemischten Bauflächen.

Grundsätzlich ist heute der Aspekt einer guten städtebaulichen Gestaltung auch bei Gewerbe- und Industriegebieten von großer Bedeutung. Der Imagewert des Ortes ist als Gesamtes zu betrachten und es reicht nicht mehr aus, irgendwo im Gemeindegebiet gewerbliche Flächen auszuweisen, die sich dann „rein zufällig“ entwickeln. In der Vergangenheit bis in die Gegenwart wurde gerade bei der Schaffung von gewerblichen Flächen wenig Wert auf die städtebauliche Struktur und Gestaltung gelegt. Dabei liegen die Gewerbegebiete meist im Bereich der Ortseingangssituationen und verunstalten durch die unschönen Lager- und Betriebsflächen oft das Ortsbild der gesamten Gemeinde. Deshalb ist der Attraktivität des Standortes sowie auch des Arbeitsplatzumfeldes eine wichtige Bedeutung beizumessen, da dies täglich von den Kunden und den Arbeitnehmern der Betriebe erfahren und erlebt wird. Im Hinblick darauf sollten sich in der Planung über die folgenden Planungsgrundsätze und –ziele Gedanken gemacht werden, welche im Einzelnen sind:

Zwangspunkte der Planung sind:

- Städtebauliche Gestaltung und Einbindung
- Lagequalität
- Verkehrsanbindung
- technische Infrastruktur
- Verträglichkeit für das Orts- und Landschaftsbild sowie für den Natur- und Wasserhaushalt.

Weiter sind für diesen Bereich situationsbedingte besondere Voraussetzungen in der Planung zu beachten:

- Bestehende Zufahrten zum Gewerbegebiet.
- Aufgrund der Grundstücksverhältnisse ist heute die Zufahrtssituation zum Kappelweg sehr eng. Daher muss für die Erweiterung des Gewerbegebietes eine zweite bzw. neue Hauptzufahrt geschaffen werden.
- Verträglichkeit Wohnen und Gewerbe / Lärmproblematik
- Möglichkeiten zur späteren weiteren gewerblichen Entwicklung nach Osten.
- Entwässerungskonzepte für Oberflächen- / Dachwasserableitungen.

Auf der Grundlage der in 2.0 dieser Begründung genannten Planungserfordernisse sowie der genannten Planungsziele und situationsbedingten besonderen Voraussetzungen sind für das geplante Baugebiet die im Folgenden erläuterten städtebaulichen Grundzüge eingearbeitet.

5.2 ERSCHLIESSUNG / VERKEHR

Die Haupteerschließung erfolgt von der Hohenstadter Straße (Kreisstraße K 1903) aus über die neue Haupteerschließungsstraße (Straße A), die den nördlichen Teil des Gewerbegebietes erschließt. Der bestehende Kappelweg mit Anschluss an die Kronenstraße ist für größere Fahrzeuge sehr beengt. Daher war es Ziel der Planung, für den größten Teil des geplanten Gewerbegebietes einen neuen Anschluss an die Hohenstadter Straße zu realisieren. Die Straße A schafft in Richtung Süden eine Verbindung zum Kappelweg (Kreisverkehrsplatz) und bindet in Richtung Osten über ein Gelenk / Platzsituation mit Parkplätzen den nordöstlichen und später auch den östlichen Teil des Gewerbegebietes über die Straße B an. Diese verläuft im Prinzip parallel zur Trasse der Wasserversorgungs-Hauptleitung der NOW und mündet dann später als Straße C wieder im südlichen Teil an dem Kreisverkehrsplatz an den Kappelweg ein. Damit entsteht praktisch eine weitere Ringstraße. Da die bestehende Hauptwasserleitung aufgrund des Leitungsma-

terials nicht mit einer Straße überbaut werden kann, wird eine neue Leitung 6m parallel zur bestehenden Leitung gebaut und auf die Lage der neuen Straße B abgestimmt. Im Bereich der Straße C erfolgt eine Anbindung an den bestehenden Feldweg (Flst.71). Damit ist den Landwirten ein Feldweganschluss als Verbindung aus Richtung Ortsmitte möglich. Die Erschließungsstraßen werden in der Regel mit einer Fahrbahnbreite von 6 m sowie einem einseitig geführten 1,50 m breiten Gehweg vorgesehen.

Das Mischgebiet wird über den Kappelweg von der Kronenstraße aus erschlossen und führt von dort als Sackstraße mit einer Wendeanlage bis zum östlichen Ende hinein. Zur Durchlässigkeit des Gebiets soll von dieser Straße D aus ein Fuß- und Radweg ins Gewerbegebiet zum dortigen zentralen Kreisverkehrsplatz geführt werden. Auf dieser Trasse können auch die erforderlichen Leitungen zur Ver- und Entsorgung eingelegt werden. Die Straße D kann längerfristig auch nach Osten erweitert werden. Eine Trasse wird in erforderlicher Breite freigehalten. Darüber soll zunächst ein Anschluss des Feldweges, der am nördlichen Rand des Wohngebiets „Schafwiesen“, verläuft, in Richtung Osten erfolgen. Darüber ist auch eine fußläufige Anbindung an das Wohngebiet „Schafwiesen“ zur Kaiser-Friedrich-Straße möglich. Im Hinblick auf die spätere mögliche Verlängerung der Straße ist diese ebenfalls mit 6 m Fahrbahnbreite und einem 1,50 m breiten Gehweg auf der Südseite vorgesehen, der sich am vorrangig für Wohnzwecke befindlichen Bereich orientiert.

Die bestehende, durch den Ausbau im Jahr 2003 / 2004 teilweise auch neu trassierte Kreisstraße K 3261 (Schechingen – Hohenstadt) ist in der Planung beinhaltet. Die Hohenstadter Straße ist als innerörtlicher Straßenabschnitt der K 3261 bis zur Einmündung der Erschließungsstraße A mit 6,00 m Breite ausgebaut. Weiter ist ein auf der Ostseite geführter Gehweg noch planerisch vorgesehen. Die Ortsdurchfahrtsgrenze muss im Zusammenhang mit der Erschließung des neuen Gewerbegebietes verändert werden. Hinsichtlich der erforderlichen Sichtverhältnisse im Bereich der Einmündung der Straße A in die Hohenstadter Straße (K 3261) wird die OD – Grenze so weit nach außen gelegt, dass das eingetragene Sichtfeld die erforderlichen Sichtverhältnisse gewährleistet. Im Hinblick auf die Außenstrecke der Kreisstraße K 3261 sind nordöstlich der Einmündung der Straße A in die Hohenstadter Straße keine Ein- und Ausfahrten für Kraftfahrzeuge zulässig. Weitere Regelungen zu Ein- und Ausfahrten sind im Bereich des Mischgebiets getroffen.

Der Einmündungsbereich des Kappelweges in die Kronenstraße (L 1158) soll im Rahmen der Möglichkeiten etwas verbessert werden. Dabei ist von den Flst. 922/1 und 922/3 geringfügiger Grunderwerb notwendig. Für den Kappelweg, der bisher nur provisorisch ausgebaut ist, soll ebenfalls ein einseitiger Gehweg vorgesehen werden. Die öffentlichen Flächen sind dafür bereits vorhanden. Der bei Flst. 922/12 heute vorhandene Stummel des Kappelweges, der bisher als Wendeanlage benötigt wurde, kann den benachbarten Gewerbegrundstücken zugeschlagen werden. Eine Durchfahrt zur Schafwiesenstraße ist bisher aufgrund von Absperrpfosten nicht möglich und soll auch so belassen werden.

5.3 FESTSETZUNGEN

Entsprechend den Zielen und dem Erfordernis der Planung werden die gewerblichen Flächen im wesentlichen als uneingeschränktes Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen. Nur der südwestlichste Teil wird zur Gewährleistung des in der Regel erforderlichen Abstandes von ca. 100 m vom Wohngebiet als eingeschränktes Gewerbegebiet (eGE) ausgewiesen. Dort sind nur Gewerbebetriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Zulässig ist dabei das gesamte Spektrum des § 8 BauNVO mit Ausnahme von Vergnügungsstätten, die im Hinblick auf den dörflichen Charakter von Schechingen sowie der naheliegenden Wohnbebauung ausgeschlossen sind. Da die zunächst vorgesehene Grünzäsur mit den Zielen des Baugesetzbuchs auf einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden nur schwer zu vereinbaren war, wird in dem nun vorgesehenen Pufferbereich ein Mischgebiet (MI) ausgewiesen. Durch eine solche innerörtliche Grünzäsur, die bei einer Gemeindegröße Schechingens in einem solchen Bereich keinen Sinn ergeben würde, wären wertvolle innerörtliche Bauflächen verschenkt bzw. auf lange Zeit zumindest nicht mehr wirtschaftlich nutzbar gewesen.

Aufgrund der heute bekannten Problematik, dass Mischgebiete sich oft zu reinen Wohngebieten entwickeln, soll hier durch entsprechende planungsrechtliche Festsetzungen eine gemischte Nutzung erreicht werden. Die Fläche wird daher aus städtebaulichen Gründen, d.h.zur Schaffung des gewünschten Puffers zwischen bestehendem Wohngebiet und dem teilweise bestehenden / geplanten Gewerbegebiet, als Mischgebiet ausgewiesen. Auf Grundlage des § 6 in Verbindung mit § 1 Abs.4 BauNVO wird das Mischgebiet in zwei Teilbereiche gegliedert. Dabei sollen die nördlich der Straße D vorgesehenen Mischgebietsflächen (MI 2) schwerpunktmäßig für Betriebe des

Handwerks, nicht störendes Gewerbe sowie für Dienstleistungsbetriebe reserviert werden. Wohnungen sind hier nur im Zusammenhang mit einer gewerblichen Nutzung zulässig. Der südlich der Straße D vorgesehene Teilbereich des Mischgebiets (MI 1) ist grundsätzlich auch für Wohngebäude ohne gewerbliche Nutzung vorgesehen. Auch dort sind störende Nutzungen entsprechend unzulässig. Das Mischgebiet kann durch diese Gliederung damit sinnvoll für eine gemischte Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Zusätzlich dazu soll ohne planungsrechtlichem Erfordernis im Bereich des festgesetzten Pflanzgebotes zwischen Gewerbe- und Mischgebiet ein ca. 3 m hoher bepflanzter Lärmschutzwall geschüttet werden. Damit können die Lärmemissionen aus dem Gewerbegebiet, die auf die südlich angrenzenden Flächen einwirken, weiter reduziert werden.

Im Mischgebiet sind als Höchstgrenze maximal 2 Vollgeschosse zulässig, die im südlichen Teil als klassische 1 ½ -geschossige Gebäude mit Satteldach oder als 2-geschossige Gebäude mit flachgeneigtem Dach möglich sind. Im nördlichen Teil entsprechen die grundsätzlichen Festsetzungen zur Kubatur und Gestaltung der Gebäude den Festsetzungen im Gewerbegebiet, allerdings sind hier maximal nur 2 Vollgeschosse zulässig. Als Maß der baulichen Nutzung sind im Hinblick auf die abgestufte Planung eine Grundflächenzahl von 0,6 im nördlichen bzw. 0,4 im südlichen Teil festgesetzt. Als Bauweise ist unter diesem Aspekt eine offene Bauweise festgesetzt, die im südlichen Teil noch durch die Zulässigkeit nur von Einzel- und Doppelhäusern mit maximal 2 Wohneinheiten pro Gebäude weiter eingeschränkt wird. Dadurch wird ein harmonischer Übergang zur Wohnbebauung des südlich angrenzenden Wohngebiets erreicht.

Im Bereich der Einfahrtssituation zum Mischgebiet ist eine kleine öffentliche Grünanlage vorgesehen. Diese Grünanlage wird zur Naherholung mit Ruhebereichen ausgestattet und mit Laubgehölzen bepflanzt.

Im Mischgebiet 1 (MI 1) ist eine Erdgeschossfußbodenhöhe festgelegt, die sich an der Höhenlage der geplanten Straße D orientiert. Im Mischgebiet 2 (MI 2) ist wie im Gewerbegebiet eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt. Weitere Festsetzungen zur Gestaltung der baulichen Anlagen wie Dachform, -neigung und -deckung sowie zur Gebäudehöhe werden im Rahmen von örtlichen Bauvorschriften getroffen.

Im Gewerbegebiet werden als Zahl der Vollgeschosse im Hinblick auf die zu Lage auf der Hochebene und im Ortsrandbereich höchstens 3 Vollgeschosse zugelassen, die durch weitere Festsetzungen zur Gesamtgebäudehöhe ergänzt werden. Dabei liegen die zulässigen max. Gebäudehöhen bei ca. 11 m über dem vorhandenen Gelände. Überschreitungen sind nur für untergeordnete technisch notwendige Aufbauten ausnahmsweise zulässig. Die Grundflächenzahl ist im gesamten Gewerbegebiet mit GRZ 0,7 festgesetzt. Damit ist eine gute Ausnutzung und Wirtschaftlichkeit der Grundstücke gegeben. Aufgrund der heute noch nicht bekannten Grundstückszuschnitte kann in Einzelfällen die zulässige Grundflächenzahl nicht ganz erreicht werden.

Im Hinblick auf die gewerbliche Nutzung gilt eine offene Bauweise, wobei jedoch die zulässigen Gebäudelängen nicht eingeschränkt werden sollen. Die dabei möglichen größeren Gebäudelängen erfordern für die Gebäude entsprechende Gestaltungsvorschriften, die eine Gliederung gewährleisten. Die bebaubaren Grundstücksflächen sind für eine flexible Nutzung durch die Gewerbetreibenden großzügig ausgewiesen. Entlang der Straße sind grundsätzlich ca. 6 m Abstand einzuhalten. Auf diesen Flächen ist größtenteils eine straßenbegleitende Begrünung mit mindestens mittelkronigen Laubbäumen vorzusehen, die maßgeblich zu einer positiven Gestaltqualität des Gewerbegebietes beitragen soll. Garagen sind hinsichtlich der Gestaltung des Baugebietes zwischen Straßenbegrenzungslinie und rückwärtiger Baugrenze zulässig, jedoch mit einem Mindestabstand von 5 m von der Straße. Stellplätze sind allgemein zulässig mit Ausnahme in den festgesetzten Pflanzgebieten.

Die im Bebauungsplan verlaufende Hauptwasserleitung des Zweckverbandes Nordost - Württemberg verläuft innerhalb der Straßentrasse der Straße C bzw. der sich nordwestlich fortsetzenden öffentlichen Grünfläche. Zur Gewährleistung des erforderlichen Schutzstreifens sind für die Haltung und insbesondere Unterhaltung Leitungsrechte erforderlich. Dazu ist ein Leitungsrecht (LR 1) im geplanten Gewerbegebiet nordöstlich der Straße C, sowie in Verlängerung der Straße C im Bereich der öffentlichen Grünfläche bzw. der südwestlich angrenzenden Gewerbefläche erforderlich. Weitere Leitungsrechte (LR 2 – 4) sind für verschiedene bestehende und geplante Leitungen gesichert, unter anderem auch zur Ableitung von Oberflächenwasser. Aus städtebaulichen Gründen sind oberirdische Versorgungsfreileitungen im Geltungsbereich nicht zulässig. Dies ist aus gestalterischen Gründen besonders im Hinblick auf die zu erwartenden unterschiedlichen Gebäudehöhen im Gewerbegebiet zu sehen. Im Bereich der Ausgleichsmaßnahme verlaufen einige 20-kV-Stromfreileitungen, die ebenfalls durch Leitungsrechte (LR 3) gesichert sind.

Weiter ist im Plangebiet im südlichen Teil der Straße A eine bestehende Trafostation mit Zufahrt planungsrechtlich gesichert. Ggf. weitere erforderliche Trafostationen sind allgemein zulässig. Aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen sind oberirdische Versorgungsfreileitungen im Geltungsbereich nicht zulässig. Dies entspricht heute auch nicht mehr dem Stand der Technik. Eine oberirdische Bauweise würde in Bezug auf die verkabelten umliegenden Baugebiete hier am Ortsrand eine Verunstaltung darstellen.

Im Gewerbegebiet sind hinsichtlich der Immissionen durch die K 3261 bzw. durch Immissionen aus dem Gebiet selbst für Wohnräume sowie ruhebedürftige Kommunikations- und Arbeitsräume gewisse Innenschallpegel einzuhalten. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund der geringfügigen Verkehrsmengen auf der Kreisstraße unwirtschaftlich bzw. auch gestalterisch nicht zu vertreten.

Nebenanlagen sind im Plangebiet hinsichtlich der gestalterischen Anforderungen nur eingeschränkt zulässig. Dabei gelten die Einschränkungen besonders auf der Errichtung von kleinen baulichen Anlagen in den Vorgartenbereichen, die dort das Ortsbild verunstalten können.

Die gestalterischen Festsetzungen im Rahmen der örtlichen Bauvorschriften nach § 74 LBO, die zusammen mit dem Bebauungsplan aufgestellt werden sollen, tragen zur Gewährleistung einer ordentlichen Gestaltung der baulichen Anlagen, zur Erreichung einer positiven Gestaltqualität des Baugebietes sowie zu einer guten städtebaulichen Einbindung in das bestehende Orts- und Landschaftsbild bei. Dabei werden aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen Festsetzungen zur Gestaltung der Fassaden und Dächer getroffen. Bei den Fassaden sind reflektierende und glänzende Materialien mit Ausnahme von Verglasungen zur passiven Energienutzung aus gestalterischen Gründen nicht zulässig. Weiter sind Fassadenbereiche über 25 m Länge durch vertikal angebrachte Gestaltungselemente zu gliedern. Bezüglich der Dachformen und Dachneigungen sind im Mischgebiet MI 1 in Anlehnung an das bestehende Wohngebiet nur Satteldächer mit 30 – 45° Dachneigung und flachgeneigte Dächer mit 5 – 25° Dachneigung zulässig. Ansonsten sind hinsichtlich der gewerblichen Nutzungen keine wesentlichen Einschränkungen bei den Dachformen vorgegeben. Die Farbgebung der Dächer ist nur insofern eingeschränkt, dass glänzende bzw. reflektierende Materialien mit Ausnahme für flächige Verglasungen der Dachhaut zur Passiv-Energie-Nutzung usw. nicht zulässig sind. Dafür sollen zur Reduzierung des Versiegelungsgrades im Mischgebiet Flach- und flachgeneigte Dächer bis zu einer Dachneigung von 15° zwingend begründet werden, was heute dem Stand der Technik entspricht und mittel- bis langfristig keine wesentlichen Mehrkosten verursacht. Dachaufbauten sind im Rahmen der bestehenden Satzung über die Zulassung von Dachaufbauten und Zwerchgiebeln zulässig, die nachrichtlich als Festsetzung übernommen wird. Die Definition der maximalen Gebäudehöhen trägt dazu bei, dass die städtebaulichen Aspekte zur Gebäudekubatur berücksichtigt werden können. So sind im Mischgebiet MI 1 unter Berücksichtigung des angrenzenden Wohngebiets nur eine Traufhöhe von 4,50 / 6,25 m sowie eine Firsthöhe von 9,00 / 8,25 m zulässig.

Weitere Festsetzungen zu Werbeanlagen, zur Gestaltung von Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie von Aufschüttungen und Abgrabungen, Stützmauern und Einfriedigungen tragen zu einer positiven Gestaltung des Baugebietes unter dem Gesichtspunkt des öffentlichen Interesses bei. Stellplätze sind hinsichtlich der Versiegelungs-Problematik wasserdurchlässig herzustellen und mit Laubbäumen einzugrünen.

Zur Rückhaltung von Niederschlagswasser wird im Plangebiet für alle Bauflächen eine Rückhaltung der Dachflächenwasser vorgesehen. Dabei erfolgt im nördlichen Teil des Gewerbegebiets GE 1) die Ableitung des Oberflächenwassers teilweise über offene Wassergräben, die in die Randeingrünung integriert sind. Die gesammelten Oberflächenwässer werden in einem Rückhaltebecken gesammelt und gepuffert sowie an den nördlich vorhandenen Wassergräben langsam abgewirtschaftet. Das Regenrückhaltebecken wird naturnah ausgebaut und bepflanzt. Im südlichen Teil (MI und GE2) erfolgt die Regenrückhaltung über dezentrale Pufferbehälter (Zisternen) auf den Grundstücken.

Durch die vorgesehene Planung entstehen im MI 1 ca. 8 Bauplätze für vorrangig Einzel- oder Doppelwohnhäuser mit Grundstücken zwischen ca. 750 m² und 870 m² Größe. Darüberhinaus ergeben sich neue gewerbliche Bauflächen von ca. 7,3 ha.

Das Baugebiet kann abschnittsweise in mehreren Abschnitten erschlossen werden. Das Mischgebiet kann je nach Bedarf unabhängig vom Gewerbegebiet realisiert werden. Das Gewerbegebiet kann in mehreren Abschnitten erschlossen werden.

5.4 GRÜNORDNUNG

Das Plangebiet gehört naturräumlich zum östlichen Albvorland und dort zu den Liasplatten über Rems und Lein. Hinsichtlich der detaillierten Bestandsbeschreibung und –bewertung der Schutzgüter wird auf die Ausführungen im Umweltbericht unter Ziffer II.2.1 verwiesen.

Die grünordnerische Konzeption orientiert sich an den Gegebenheiten der Umgebung und den Erfordernissen für eine angemessene landschaftliche Einbindung der bestehenden und neu geplanten Siedlungsflächen. Dabei sind folgende Aspekte in die Planung eingeflossen:

- Berücksichtigung der landschaftlichen und topografischen Verhältnisse.
- Gute landschaftliche Einbindung der geplanten Siedlungsflächen mit Entwicklung landschaftstypischer Strukturelemente wie Streuobstbereiche, Wiesenflächen usw.
- Gestaltung des Baugebiets unter ökologischen Gesichtspunkten mit guter Durchgrünung usw.
- Ausgleichsflächen soweit wie möglich innerhalb des Plangebiets bzw. im Planungsraum.

Folgende grünordnerische Maßnahmen sind in der Planung insbesondere vorgesehen:

- Gute Durchgrünung des Plangebiets durch Straßenbegleitbegrünung (Ziffer 1.17.1) und Festsetzungen zur Durchgrünung auf den Bauflächen (Ziffer 1.17.3, 1.17.4 und 2.4).
- Randeingrünung des geplanten Siedlungsrandes mit Feldgehölzen (Ziffer 1.17.2)
- Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche am südlichen Kappelweg (Ziffer 1.12)
- Ausgleichsmaßnahmen am Wassergraben auf Flst. 452 zum Erhalt und zur Weiterentwicklung des Gewässers sowie zur Ausbildung von gewässerbegleitenden Gewässerrandstreifen (Ziffer 1.14.1)
- Ergänzende Ausgleichsmaßnahmen zu den im Rahmen des Straßenausbaues der K 3261 bereits realisierten Maßnahmen, wie Anlegung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens sowie eines Oberflächenwassergrabens, eines Feldgehölzes und einer Streuobstwiese (Ziffer 1.14.2).
- Ersatzmaßnahmen im Bereich des Schlossbaches zur Verbesserung der Gewässerstruktur und des Gewässerrandstreifens usw. (Ziffer 1.14.3 und Anlage 4).
- Erhalt von bestehenden Gehölzstrukturen (Ziffer 1.18)
- teilweise Fassaden- und Dachbegrünungen erforderlich (Ziffer 2.1.1 und 2.1.2).
- Reduzierung der Versiegelung durch Herstellung wasserdurchlässiger Beläge bei Stellplätzen und Zufahrten (Ziffer 2.4).

Der bestehende und geplante Siedlungsbereich wird durch entsprechende Grünfestsetzungen entlang der Straßen und zur Durchgrünung sowie entlang des neuen Siedlungsrandes gut in die freie Landschaft eingebunden. Grundsätzlich ist heute der Aspekt einer guten städtebaulichen Gestaltung auch bei Gewerbegebieten von größer werdender Bedeutung und anzusiedelnde Firmen legen vermehrt Wert auf die Attraktivität des Standortes. Dabei spielt neben der baulichen Gestaltung als Einzelbauvorhaben besonders die Straßenraumgestaltung mit Realisierung einer Straßenbegleitbegrünung eine große Rolle für die Gestaltqualität des Gebiets.

Die im Rahmen des Ausbaues der Kreisstraße K 3261 bereits hergestellten Ausgleichsmaßnahmen auf Flst. 458 sind der Straßenbaumaßnahme zugeordnet und werden im Bebauungsplan nur als Bestand dargestellt.

Insgesamt wird auf die grünordnerischen Festsetzungen im Textteil, auf die Darstellung der Umweltauswirkungen unter Ziffer II.2.2. bis II.2.4 sowie auf die Eingriffsbilanzierung in Tab. 2, Seite 28 - 30 hingewiesen.

6.0 ABWÄGUNG DER ÖFFENTLICHEN BELANGE

Bezüglich der Belange des Umweltschutzes wird auf die Ausführungen im Umweltbericht unter Ziffer II. der Begründung verwiesen.

6.1 BESTANDSBEWERTUNG

Schechingen ist in diesem nordöstlichen Siedlungsrandbereich insbesondere durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Acker- und Grünland geprägt. Dabei ist die Landschaft weitestgehend ausgeräumt. Ein Teilbereich von ca. 2,82 ha entlang des Kappelweges und der Hohenstadter Straße ist bereits als Gewerbegebiet bebaut. Nördlich der Kreisstraße ist der vorhandene

Wassergraben mit einem beidseitigen Randstreifen von 10 m Breite mit in den Geltungsbereich einbezogen. Dieser Wassergraben ist künstlich ausgebaut und hat in der Zwischenzeit bereits positive Ansätze für eine naturnahe Entwicklung. Dabei hat sich auch eine Gewässer begleitende Hochstaudenflur und ein Aufwuchs von gewässertypischen Gehölzen entwickelt. Die umliegenden Flächen sind von intensiv bewirtschaftetem Grünland geprägt. Weitere Ausführungen zur Bestandssituation siehe unter den Ziffern I.4.0 sowie II.3.0. Der Bestand wurde aufgenommen und entsprechend der Biotopwert-Tabellen bilanziert (siehe Tabelle 2 und 3).

6.2 KONFLIKTANALYSE

6.2.1 LANDWIRTSCHAFT

Durch die Planung gehen ca. 4,86 ha meist intensiv landwirtschaftlich genutztes Grünland verloren. Teilweise (ca. 0,71 ha) stehen diese jedoch zumindest für eine extensive bzw. nicht mehr so intensive landwirtschaftliche Nutzung weiterhin zur Verfügung.

In der digitalen Flurbilanz liegen alle im Plangebiet liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Bereich der Vorrangflur Stufe II. Die Vorrangflur II umfasst überwiegend landbauwürdige Flächen (mittlere Böden) mit einer geringen Hangneigung und auch Flächen, die wegen der ökonomischen Standortgunst für den ökonomischen Landbau wichtig und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Umwidmungen sollen ausgeschlossen bleiben. Insgesamt sind im Gemeindegebiet von Schechingen ca. 95% aller landwirtschaftlichen Flächen, im Prinzip die gesamten Flächen der Hochebene, als Vorrangflur II eingestuft, so dass alternative Flächenausweisungen nicht möglich sind. Da sich die Flächen auch größtenteils bereits im Eigentum der Gemeinde befinden bzw. Verkaufsbereitschaft besteht, kann im Zusammenhang mit der Qualität der entfallenden landwirtschaftlichen Flächen davon ausgegangen werden, dass durch die Herausnahme dieser Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion kein landwirtschaftlicher Betrieb in seiner Existenz gefährdet ist. Bereits im Flächennutzungsplan hat man sich mit der Nutzung dieser Fläche Gedanken gemacht und sich hiermit auseinandergesetzt. Ersatzflächen müssen und können unter den gegebenen Voraussetzungen für die entfallenden Feldfluren nicht zur Verfügung gestellt werden. Landwirtschaftlich schlecht nutzbare Restflächen fallen nicht an. Durch die Bewirtschaftung der landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen in der Umgebung kann es aufgrund zu Geruchsbelästigungen kommen, die jedoch das ortsüblich zumutbare Maß auf jeden Fall nicht überschreiten.

Aufgrund des relativ großen Flächenverlustes sind die Belange der Landwirtschaft zwar erheblich beeinträchtigt, wesentliche, agrarstrukturell negative Auswirkungen sind jedoch nicht zu erwarten

6.2.2 ATTLASTEN

Im Plangebiet sind im Bereich der Flurstücke 922/4 (Kappelweg 3), 922/6 (Kappelweg 5), 466 (Hohenstadter Straße 4 a) und einer Teilfläche von 466/1 (Kappelweg 19) Altstandorte im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfasst. Diese sind in Stufe B, Entsorgungsrelevanz- eingestuft.

Aufgrund der Ausweisung als Gewerbegebiet sind jedoch keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Hinsichtlich den in der vorhandenen geologischen Formation möglichen geogenen Schadstoffbelastungen wird auf die Hinweise im Textteil unter Ziffer 5.5 verwiesen. Ggf. muss bei der Abfuhr von Erdmaterial eine Untersuchung des Baugrundes erfolgen.

6.2.3 VERKEHR

Die verkehrlichen Belange werden durch die vorgesehene Planung berücksichtigt. Über die bestehende „Hohenstadter Straße“ und den „Kappelweg“ ist eine optimale verkehrliche Anbindung des Gebietes gewährleistet.

Die Anbindung des Baugebiets an den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erfolgt über die in der „Hauptstraße“ gelegenen Bushaltestellen in ca. 500 m Entfernung.

6.2.4 SONSTIGES

Sonstige Belange sind von der Planung nicht berührt.

6.3 MAßNAHMEN

Durch die vorliegende Planung werden die Belange gemäß § 1 Abs.6 in Verbindung mit Abs.7 BauGB geprüft und im Wesentlichen berücksichtigt. Die Festsetzungen im zeichnerischen und textlichen Teil des Bebauungsplanes sind auf diese Belange abgestimmt.

Die wesentlichen Maßnahmen sind:

- Planung der neuen Siedlungsflächen unter dem Aspekt einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung,
- Festsetzungen zur Gestaltung des Baugebietes unter Berücksichtigung der vorgegebenen Planungsziele sowie den vorhandenen und umliegenden Strukturen,
- Möglichkeiten zur Nutzung von erneuerbaren Energien wie z.B. Sonnenenergie durch entsprechende Gebäudestellung, Abstände und Gestaltungsmöglichkeiten,
- Gestaltung der öffentlichen Verkehrsflächen unter den Aspekten der Minimierung der Flächenversiegelung und Kosten,
- weitere Maßnahmen siehe im Umweltbericht unter Ziffer II.2.5.0

7.0 VER- UND ENTSORGUNG

7.1 OBERFLÄCHENWASSER

Das Plangebiet liegt in nur schwach geneigtem Gelände. Daher kann von außen höchstens im südöstlichen Bereich geringfügig Oberflächenwasser ins geplante Baugebiet einfließen. Die Grundstückseigentümer müssen sich in diesem Bereich durch geeignete Maßnahmen wie z.B. Geländemodellierung usw. schützen. Auf die Hinweise im Textteil unter Ziffer 5.7 wird verwiesen.

Das im Innenbereich anfallende Dachflächenwasser wird heute im Bestandsgebiet der Mischkanalisation zugeführt. Für Neubauten sind im Mischgebiet, eingeschränktes Gewerbegebiet (eGE) und Gewerbegebiet 2 (GE 2) zukünftig Pufferbehälter vorzusehen, die eine Regenrückhaltung des Dachflächenwassers gewährleisten. Für die im Nordosten liegenden neu geplanten Gewerbegebietsflächen (GE 1) sind im Zusammenhang mit den herzustellenden Ausgleichsmaßnahmen die Dachwässer über die geplanten Oberflächenwassergräben und -kanäle in das naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken einzuleiten. Das Oberflächenwasser kann von dort über den bestehenden Graben auf Flst. 452 dann über den Schlossbach in Richtung Lein abgewirtschaftet werden. Aus dem Plangebiet kommendes Oberflächenwasser wird nicht den Anlagen der Kreisstraße zugeleitet.

7.2 DRAINAGEN

Im geplanten Baugebiet sind Drainageleitungen entsprechend dem Bestandsplan vorhanden. Die durch die Bebauung des Gewerbegebietes abgetrennten Drainageleitungen sind zu schließen und an die Oberflächenwasser-Kanäle anzuschließen.

7.3 SCHMUTZWASSER

Im AKP der Gemeinde Schechingen aus dem Jahre 1998 ist die Gewerbegebietserweiterung enthalten. Nur der Mischgebietsteil mit ca. 1,7 ha Fläche ist noch als Außengebiet ausgewiesen. Zum Anschluss der geplanten Flächen sind neue Kanäle im Mischsystem bzw. modifizierten Mischsystem zu bauen. Der Anschlusskanal in der Hohenstadter Straße wurde bereits im Zusammenhang mit dem Ausbau der K 3261 eingelegt. Auszuwechselnde Leitungshaltungen im Bereich des südlichen Teils des Kappelweges und der durch das Mischgebiet führende neue Hauptsammler wurden bereits gebaut. Damit sind entwässerungstechnisch die Voraussetzungen für die geplanten sowie auch zukünftigen weiteren Gewerbegebietsflächen geschaffen.

7.4 SONSTIGES

Durch das Plangebiet führt eine Wasserversorgungshauptleitung des Zweckverbandes Wasserversorgung Nordost-Württemberg (NOW). Die Neutrassierung der Leitung ist im Bereich der Straße B auf eine Länge von ca. 110 m in der Planung entsprechend berücksichtigt und mit dem Zweckverband abgestimmt. Wo erforderlich ist die Leitung mit ihrem Schutzstreifen durch ein Leitungsrecht (LR1) gesichert. Die örtliche Wasserversorgung kann über die vorhandenen Leitungen in der Kronen- / Schafwiesen- und Hohenstadter Straße angeschlossen werden. Dasselbe gilt für die Versorgung mit Strom sowie für Verkabelungen der Fernmeldeeinrichtungen. Auf Flst. 472/9 wurde eine bestehende Trafostation planungsrechtlich gesichert. Evtl. weitere notwendige Umspannstationen müssen je nach Anzahl der anzusiedelnden Betriebe und deren elektrischen Leistungsbedarf noch erstellt werden. Einige bestehende Stromleitungstrassen sind durch ein Leitungsrecht gesichert.

8.0 KOSTEN

Mit folgenden Erschließungskosten ist für die noch nicht ausgeführten Erschließungsbereiche des geplanten Baugebietes zu rechnen:

- Straßenbau Gewerbegebiet – Endausbau			ca.	406.000,00 €
davon Fahrbahn – Endbelag (gen. KS vom 06.12.2013)			ca.	269.000,00 €
davon Gehwege (gen. KS vom 10.03.2014)			ca.	50.000,00 €
davon Stichweg Kappelweg 19 (gen. KS vom 10.03.2014)			ca.	64.000,00 €
davon Behelfsumfahrung (gen. KS vom 10.03.2014)			ca.	23.000,00 €
- Straßenbau Gewerbegebiet - Neubau	5.100	m ²	ca.	612.000,00 €
- Straßenbau Mischgebiet - Neubau	2.200	m ²	ca.	264.000,00 €
- Straßenbeleuchtung	24	St.	ca.	72.000,00 €
- Entwässerung				
davon Schmutzwasserkanal	370	lfdm	ca.	203.500,00 €
davon OFW-Kanal	170	lfdm	ca.	93.500,00 €
davon Mulden und Gräben, äußere Erschl.	135	lfdm	ca.	16.200,00 €
- Wasserversorgungsleitungen	630	lfdm	ca.	157.500,00 €
- Hausanschlüsse	ca. 30	St.	ca.	120.000,00 €
- Herstellung und Bepflanzung der öffentl. Grünflächen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		Pauschal	ca.	75.000,00 €
GESAMTKOSTEN			ca.	2.019.700,00 €

(Grobkostenschätzung mit Ausbau in mittl. Standard sowie incl. Ingenieurleistungen und Mwst.)

II UMWELTBERICHT

1.0 KURZDARSTELLUNG INHALT UND ZIELE DER PLANUNG

Art des Gebiets (Inhalt, Art und Umfang)	Schaffung von Gewerbe- und Mischgebietsflächen zur dringend erforderlichen Eigenentwicklung von Schechingen												
Art der Bebauung (Ziele, Festsetzungen)	Mögliche Wohnbebauung im MI 1 mit ca. 8 Grundstücken mit Einzel- und Doppelhäuser in 1 ½- bis 2 - geschossiger Bauweise. Nicht störende gewerbliche Bebauung im MI 2 mit 2 Vollgeschossen und einer GRZ von 0,6. Gewerbliche Bebauung bis zu 3 Vollgeschosse mit Höhenbegrenzung bei GRZ von 0,7.												
Erschließung	Anbindung über die bestehenden Straßen Kappelweg und Hohenstadter Straße, Neuanbindung an Kreisstraße K 3261.												
Flächeninanspruchnahme	ca. 13,96 ha (brutto) davon: <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>ca. 1,62 ha</td> <td>Nettobauland MI</td> <td>= 11,6 %</td> </tr> <tr> <td>ca. 9,11 ha</td> <td>Nettobauland GE</td> <td>= 65,3 %</td> </tr> <tr> <td>ca. 1,98 ha</td> <td>Verkehrsflächen</td> <td>= 14,2 %</td> </tr> <tr> <td>ca. 1,24 ha</td> <td>Grün- und Ausgleichsflächen</td> <td>= 8,9 %</td> </tr> </table> dauerhaft versiegelte Fläche gesamt (Gebäude, Erschließung, ...): ca. 8,90 ha = 63,7 %	ca. 1,62 ha	Nettobauland MI	= 11,6 %	ca. 9,11 ha	Nettobauland GE	= 65,3 %	ca. 1,98 ha	Verkehrsflächen	= 14,2 %	ca. 1,24 ha	Grün- und Ausgleichsflächen	= 8,9 %
ca. 1,62 ha	Nettobauland MI	= 11,6 %											
ca. 9,11 ha	Nettobauland GE	= 65,3 %											
ca. 1,98 ha	Verkehrsflächen	= 14,2 %											
ca. 1,24 ha	Grün- und Ausgleichsflächen	= 8,9 %											

2.0 FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES – ÜBERGEORDNETE ZIELE UND PLANUNGEN

Allgemein	Die im Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (6) genannten Grundsätze der Bauleitplanung sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz § 1a BauGB sind bei den Planungen zu berücksichtigen.
Regionalplan Region Ostwürttemberg	Ziffer 1.2 (N) Das Albvorland ist vor allem mit Einrichtungen für die Naherholung zu fördern. Ziffer 1.3 (G) Die natürlichen Lebensgrundlagen, die Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen, die Erholungseignung und die gegenwärtig zufriedenstellenden Umweltbedingungen sind zu erhalten bzw. zu verbessern. Große ökologisch noch weitgehend intakte, noch nicht verlärmte Freiräume in den ländlich strukturierten Gebieten und in den Erholungsräumen der Region sind zu erhalten. Ziffer 3.0.1 (G) Die reizvolle, noch weitgehend intakte Natur- und Kulturlandschaft der Region mit ihren vielfältigen Erholungsgebieten und ihren umfangreichen Wasservorkommen ist durch ein regionales Netz zusammenhängender Freiräume und Schutzgebiete dauerhaft zu schützen und zu erhalten. Dazu werden u.a. auch schutzbedürftige Bereiche für bestimmte Landschaftsfunktionen ausgewiesen. Ziffer 3.2.2.2 (G) Bei der Ausweisung von neuen Siedlungsflächen sind bevorzugt Flächen mit ungünstigen natürlichen Ertragsbedingungen in Anspruch zu nehmen, sofern sie nicht für den Naturschutz von besonderer Bedeutung sind.
Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der VG Leintal-Frickenhofer Höhe	Im genehmigten Landschaftsplan zum FNP 2025 sind hinsichtlich der bereits als Bestand dargestellten Bauflächen keine signifikanten Umweltziele für den Planungsbereich definiert. Grundsätzlich sind die zu entwickelnden Siedlungsbereiche durch entsprechende Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung sowie im Rahmen einer angemessenen Höhenentwicklung der Gebäude in die Landschaft sowie die umgebenden Strukturen einzubinden.

Schutzgebiete	Keine vorhanden.
FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete	Im Untersuchungsraum keine vorhanden.
Sonstige geschützte Bereiche	Keine vorhanden im näheren Bereich.
Schutzgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Keine vorhanden.

3.0 BESTANDSAUFNAHME DES UMWELTZUSTANDES (IST-ZUSTAND)

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Vorbemerkungen	Siehe dazu auch die Beurteilung der Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter in Tabelle 1, Seite 29 sowie die Eingriffs- / Ausgleichsbewertungen in den Tab. 2 und 3, Seiten 30 – 33.	
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt	<p>Keine ausgewiesenen Schutzgebiete im Plangebiet bzw. in der Umgebung vorhanden;</p> <p>Plangebiet ist teilweise bereits als Gewerbegebiet genutzt; ansonsten größtenteils intensiv genutztes Acker- bzw. Grünland;</p> <p>auf nördl. Ausgleichsfläche im Bereich des Wassergrabens schmale Hochstaudenflur;</p> <p>bestehende Gehölzstrukturen im Bereich der Straßenausbaumaßnahme der K 3261;</p> <p>Lebensraum für Vögel (Feldlerchen, Hausrotschwanz, Grünfink, Sperling), Fledermäuse und sonstige Arten wie Schwarzmilan, Turmfalken;</p>	<p>Keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten;</p> <p>Geringwertig, ohne wesentliche Begrünung;</p> <p>Geringwertig, im wesentlichen keine bzw. nur geringe Ackerlandstreifen;</p> <p>gering- bis mittelwertig, Graben nur wenig naturnah, Hochstaudenflur artenarm und schmal, Wiesen als intensives Grünland genutzt;</p> <p>mittel- bis hochwertig, Feldgehölze und Straßenbäume entlang der Hohenstadter Straße</p> <p>Bereich ist als Lebensraum für wertbestimmende Tierarten nicht bedeutend;</p> <p>Entlang der Siedlungsgrenzen übliche Vögel vorhanden; Reviere der Feldlerche ausreichend Abstand zum Gebiet; Umgebung als Jagdrevier von Schwarzmilan und Turmfalke genutzt;</p> <p>Artenschutzrechtlich keine relevanten Arten bzw. Lebensräume erheblich betroffen.</p> <p>Insgesamt geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes.</p>
Boden	Pseudogley-Parabraunerden, teilweise überdeckt durch schluffreiche Decklehme, Gefahr der Vernässung, sehr gering wasser-durchlässig;	<p>Wertigkeit Bodenfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standort Kulturpflanzen 3, - Ausgleichskörper Wasserkreislauf 2-4, - Filter und Puffer 3-4, - Standort natürl. Vegetation 2 <p>insgesamt mittlere Qualität des Bodens; Vorbelastungen bestehender Siedlungsbereich und durch intensive landwirtschaftliche Nutzung</p>

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Boden (Forts.)	auf Flst. 922/4 (Kappelweg 3), 922/6 (Kappelweg 5), 466 (Hohenstadter Straße 4 a) und einer Teilfläche von 466/1 (Kappelweg 19) Altstandorte, Stufe B - Entsorgungsrelevanz;	Keine Bedeutung für das geplante Gewerbegebiet; geogene Schadstoffbelastungen sind ggf. zu beachten; in vergleichbarer Lage jedoch keine erhöhten Werte von Arsen, Cadmium, Chrom und Nickel; Mutterboden und Verwitterungsschichten können in der Regel uneingeschränkt verwertet werden; Material auf normale Erddeponie; Insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen durch Versiegelung zu erwarten;
Wasser	Oberflächengewässer sind mit Ausnahme des Wassergrabens im nördl. Teil nicht vorhanden, dieser führt über Schlossbach usw. zur Lein; Untersuchungsraum gehört zur hydrogeologischen Einheit Mittel- und Unterjura, der als Grundwassergeringleiter einzustufen ist, meist nur geringer Schichten- bzw. Sickerwasseranfall;	Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung; hohe Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen; Kontaminationsrisiko des Grundwassers ist gering einzuschätzen, da ausreichende Deckschichten mit guter Filterwirkung vorhanden sind; insgesamt geringe bis mittlere Empfindlichkeit des Schutzgutes; große Flächenversiegelung schafft jedoch erhebliche Beeinträchtigungen;
Luft	Gute Durchlüftung des Plangebietes aufgrund der freien Lage am Rand der Hochfläche im Ländlichen Raum;	Geringe Empfindlichkeit der Luftqualität; geringe - mittlere Emissionen durch gewerbliche Betriebe, Bautätigkeiten bei der Erschließung (Staub), durch Heizungsanlagen und Verkehr (Luftschadstoffe); Insgesamt nur geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes;
Klima	Durchschnittliche Jahrestemperatur 7,5 - 8°, Mittlere Temperatur im Jan. -1,5°, im Juli +16,5°, Durchschnittl. Niederschläge ca. 900 mm p.a.; Plangebiet liegt auf der Hochfläche am nordöstlichen Siedlungsrand; aufgrund der Geländeneigung geringe Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion;	Klimatische Funktion des Plangebietes ergibt sich aus der topographischen Situation sowie der Lage im Übergang von der freien Landschaft zum Siedlungsraum; Kaltluftgefährdung gering, auf der Hochebene aufgrund Lage mittel- hoch windexponiert; ansonsten klimaökologisch wirksame Luftaustauschprozesse im Nahbereich des Plangebietes nicht wesentlich beeinträchtigt, da keine Siedlungsflächen betroffen; Insgesamt nur geringe Empfindlichkeit;

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Landschaftsbild und Erholung	<p><i>Landschaftsbild</i> Bestehender Siedlungsrand mit meist nur ungenügender Ortsrandeingrünung; ansonsten ausgeräumte Landschaft mit nur wenigen Strukturelementen entlang der Kreisstraße;</p> <p><i>Naherholung</i> Anschluss der Feldwege in die freie Landschaft aus dem bestehenden Gewerbegebietsteil heraus bestehen; meist Wiesenwege;</p>	<p>Insgesamt geringe bis mittlere Empfindlichkeit aufgrund der Lage und Zuordnung am Ortsrand und in eher tieferer Lage der weiligen Hochfläche; keine wesentliche Fernwirkung; bei angemessener zulässiger Gebäudehöhe und Ortsrandeinbindung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten;</p> <p>Für Naherholung der Bürger bisher nur von geringer Bedeutung; da Wiesenwege nur geringfügig genutzt werden;</p> <p>insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>
Mensch und seine Gesundheit	<p>Erholungs- und Freizeitfunktionen;</p> <p>Immissionen durch Gewerbe und Verkehr;</p>	<p>Keine Beeinträchtigungen; siehe auch unter Schutzgut Landschaftsbild und Naherholung; Fuß- und Radwegverbindungen werden eher verbessert;</p> <p>Mehrbelastung an Lärm durch Gewerbe und Verkehr zu erwarten; Lärmschutzmaßnahmen durch Wall und entsprechende Abstände im Bereich zw. GE und Wohnen;</p> <p>Keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>
Kultur und Sachgüter	Keine vorhanden.	---
Sonstige	Regionalplanerische Ziele werden nicht berührt; Grundsatz des Schutzbedürftigen Bereichs für Landwirtschaft und Bodenschutz geringfügig tangiert.	<p>Landwirtschaftliche Belange müssen gegenüber der Weiterentwicklung des Gewerbegebiets zur Ausweisung von Arbeitsplätzen für die Bevölkerung zurückstehen; hinsichtlich der Einstufung der landwirtschaftlichen Flächen im Rahmen der digitalen Flurbilanz als Vorrangflur Stufe II wird auf die Ausführungen unter Ziffer I.6.2.1 verwiesen;</p> <p>keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>

4.0 VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSSTE SCHUTZGÜTER

Schutzgut	erheblich	nicht erhebl.	Bemerkungen
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt		x	Artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt – siehe Anlage 3
Boden	x		Eingriff in Boden auf ca. 7,73 ha
Wasser	x		Neuversiegelung auf ca. 6,52 ha
Luft		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Klima		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Landschaftsbild / Naherholung	x		Siehe unter Ziffer 3.0
Mensch und seine Gesundheit		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Kultur- und Sachgüter		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Sonstige		x	Siehe unter Ziffer 3.0

5.0 MASSNAHMEN

Erforderlichkeit der Eingriffsregelung:

Das Plangebiet liegt größtenteils im bisher noch nicht überplanten Außenbereich, daher ist eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erforderlich. Diese wird im Rahmen der Begründung zum Bebauungsplan ausgearbeitet und in der Begründung separat in Tabellen 2 und 3, Seite 30 - 33 dargestellt. Sie ist auch Bestandteil der Umweltprüfung.

Mit den geplanten Pflanzgebotsflächen sowie den im vorliegenden Bebauungsplan dargestellten Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs können die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ausgeglichen werden.

Siehe Gesamtbilanz in Tabelle 4, Seite 34. Mit den dort ermittelten Kompensationsdefiziten bzw. -überschüssen ergibt sich insgesamt eine positive Bilanz:

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	+ 60.409 Punkte
Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	+ 5,03 haWE
Schutzgut Klima/Luft	- 0,96 haWE
Schutzgut Boden	- 7,51 haWE
Schutzgut Wasser	- 1,14 haWE

Für das Ökokonto der Gemeinde Schechingen verbleiben damit 3.159 Biotop-Wertpunkte oder ca. 0,25 haWE.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (VM)
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt	<p>Pflanzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwendung von nicht heimischen Nadelgehölzen und Koniferen nicht zulässig (Textteil Ziffer 1.17.6) ▪ Bei der Anpflanzung von Gehölzen ist auf die Verwendung von heimischen standortgerechten Arten der potentiellen natürlichen Vegetation zu achten (Textteil Ziffer 4). ▪ Besondere Sorgfalt bei den Baumaßnahmen im Bereich bestehender Grünstrukturen (Hinweis Textteil Ziffer 5.11). ▪ Erhalt bestehender Bäume und Gehölze (Plan und Textteil Ziffern 1.18.1 und 1.1.8.2).

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
	<p>Tiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beleuchtung der Straßen und Grundstücke mit insektenfreundlicher Beleuchtung (Textteil Ziffer 5.11). ▪ Herstellung der Einfriedigungen mit ausreichendem Bodenabstand für Kleintiere wie Igel usw. (Textteil Ziffer 2.5). ▪ Zum Schutz vor Vogelschlag ist für großflächige Verglasungen entsprechendes Spezialglas zu verwenden (Textteil Ziffer 5.11). ▪ Zum Schutz von Kleintieren wie Insekten, Amphibien, Reptilien usw. sind Entwässerungs-Einrichtungen, Schachtabdeckungen, Lichtschächte und Kellerabgänge usw. so zu gestalten, dass diese nicht gefährdet werden (Textteil Ziffer 5.11). ▪ Erforderliche Baumfällungen und Gehölzrodungen sind nur in der Zeit vom 01.10. bis 01.03. zulässig (Textteil Ziffer 5.11). <p>Biologische Vielfalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt der bestehenden Grünstrukturen mit Obstbäumen, Hecken und Wiesenflächen usw. mit entsprechender Bewirtschaftung (Textteil Ziffern 1.14 und 1.18).
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden bei allen Baumaßnahmen (Textteil Ziffer 5.4). ▪ Festsetzung der EFH-Höhen im größten Teil des Plangebiets so, dass ein Erdmassenausgleich im Baugebiet weitestgehend möglich ist (Textteil Ziffer 1.20 und Lageplan) ▪ Mutterboden erhalten durch Wiederverwertung bzw. Bodenverbesserung in der Landwirtschaft, Einrichtung einer Bodenbörse (Textteil Ziffer 5.4).
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Versiegelung durch Verwendung offenerporiger Beläge bei öffentlichen Parkplatzflächen, privaten Stellplätzen und teilweise deren Zufahrten (Textteil Ziffer 2.4). ▪ Herstellung von Anlagen zur Regenrückhaltung zentral als Regenrückhalteteich oder dezentral als Regenwasserzisternen (Textteil Ziffer 2.6). ▪ Reduzierung der Abflussgeschwindigkeit durch Dachbegrünungen in Teilbereichen sowie durch Pufferung und gedrosselten Abfluss des Dachflächenwassers (Textteil Ziffern 2.1.2 und 2.6).
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Begrünung von Dächern und Reduzierung der versiegelten Flächen als Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas im Gebiet (Textteil Ziffern 2.1.2 und 2.4). ▪ Erhalt bestehender Grünstrukturen (Textteil Ziffer 1.18) ▪ Gute Durchgrünung und landschaftliche Eingrünung (Textteil Ziffern 1.17 und 2.4).
Landschaftsbild /Naherholung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gute landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes durch Baum- und Gehölzpflanzungen, tw. Erhalt bestehender Gehölze (Textteil Ziffern 1.14, 1.17 und 1.18). ▪ Beschränkung der Trauf- und First-/Gebäudehöhen zur angemessenen Höhenentwicklung und Reduzierung der Fernwirkung (Textteil Ziffer 2.2). ▪ Gestaltungsvorschriften zu Dächern und Fassaden bzgl. dem Ausschluss reflektierender bzw. glänzender Materialien unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft (Textteil Ziffer 2.1.1 und 2.1.2).

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (VM)
Schutz des Menschen und seiner Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimierung der Lärm- und Staubbelastungen während der Erschließungsarbeiten. ▪ Erhalt der bestehenden Wegebeziehungen in die freie Landschaft (Lageplan).
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine erforderlich.
Sonstige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine erforderlich.

Ausgleichs (A) - und Ersatzmaßnahmen (E)

A 1	<p>Straßenrandbegrünung (Textteil Ziffer 1.17.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zur Einbindung der bestehenden und geplanten Erschließungsanlagen sind innerhalb der begleitenden öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen sowie in den Vorgärten der privaten Baugrundstücke gemäß den Einzeichnungen im Lageplan über 150 mittel- bis großkronige Laubbäume der Pflanzliste 1 anzupflanzen. Dabei muss der Stammumfang für die zu pflanzenden Bäume in 1 m Höhe über Gelände mindestens 14 – 16 cm betragen. Bestehende Bäume sind dauerhaft zu erhalten bzw. ggf. entsprechend zu ersetzen.
A 2	<p>Landschaftliche Einbindung der Bauflächen (Textteil Ziffer 1.17.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zur landschaftlichen Einbindung des Baugebietes in die umgebende Landschaft ist am östlichen Rand des geplanten Baugebietes ein ca. 10 m breiter Streifen als Pflanzgebot (PFG 1) festgesetzt. In dieser Fläche ist ein Feldgehölz mit Gehölzen der Pflanzliste 2 zu entwickeln. Dabei sind entsprechend dem schematischen Eintrag im Lageplan Bäume und als Zwischenpflanzung mind. 12 Sträucher pro 100 m² Pflanzgebotsfläche anzupflanzen. Die bepflanzte Fläche soll dabei ca. 75% betragen. Auf eine gute Durchmischung und Verwendung aller Arten ist zu achten.
A 3	<p>Durchgrünung der Bauflächen (Textteil Ziffern 1.17.1 bis 1.17.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zur Durchgrünung des Baugebietes ist im Bereich zwischen Misch- und Gewerbegebiet sowie zwischen Misch- und Wohngebiet ein Pflanzgebot (PFG 2) festgesetzt. Diese Flächen sind locker mit Bäumen und Gehölzgruppen der Pflanzliste 2 zu bepflanzen. Dabei sind entsprechend dem schematischen Eintrag im Lageplan mindestens mittelkronige Laubbäume und als Zwischenpflanzung mind. 8 Sträucher pro 100 m² Pflanzgebotsfläche anzupflanzen. Die nicht bepflanzten Flächen sind als Wiese zu gestalten. Alternativ können die Flächen auch als Streuobstwiese angelegt werden. Dabei ist pro 100 m² Pflanzgebotsfläche mindestens ein Obstbaum-Hochstamm der Pflanzliste 4 anzupflanzen. Der Stammumfang für die zu pflanzenden Obstbäume muss in 1 m Höhe über Gelände mindestens 10 – 12 cm betragen. Die Flächen dürfen nur extensiv gepflegt werden (keine Düngung, 2-malige Mahd pro Jahr mit Abfuhr des Mähguts, frühester Mähtermin 15.06.). ▪ Zur weiteren Durchgrünung des Baugebietes sind mittel- bis großkronige Laubbäume oder Obstbaum-Hochstämme gemäß Festsetzung 1.17.1 anzupflanzen. Dabei sind: <ul style="list-style-type: none"> - im Mischgebiet MI 1 – 0,4 Bäume - im Mischgebiet MI 2 – 0,25 Bäume - im Gewerbegebiet GE – 0,2 Bäume pro 100 m² versiegelter Grundstücksfläche anzupflanzen. Der

	<p>sich ergebende Wert ist stets aufzurunden. Festgesetzte Einzelbäume außerhalb der flächigen Pflanzgebote dürfen auf die erforderliche Anzahl angerechnet werden.</p>
A 4	<p>Schaffung eines Gewässerrandstreifens auf den Flst. 450, 451, 452 und 453, SPE-Fläche 1 (Textteil Ziffer 1.14.1).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Fläche ist als Gewässerrandstreifen naturnah zu entwickeln. Dazu sind folgende Maßnahmen vorgesehen: <ul style="list-style-type: none"> <i>Wiesenbereiche</i> Die vorhandenen Wiesen sind zu extensivieren und mit einer vereinzelt Anpflanzung von geeigneten Bäumen und Sträuchern der Pflanzlisten 2 bzw. 3 zu gestalten (siehe Lageplan-Eintrag). Die Fläche ist aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung herauszunehmen und extensiv zu pflegen (keine Düngung, 2-malige Mahd pro Jahr nach dem 15.6., Abfuhr des Mähguts). <i>Grabenbereich</i> Der bestehende Wassergraben soll als naturnaher Grabenbereich belassen und der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Dabei sind insbesondere die durch Eigendynamik des Gewässers entstandenen Veränderungen (Seiten- und Tiefenerosion) zu belassen. <i>Grabenrandbereich</i> Die grabenbegleitende Hochstaudenflur ist zu erhalten und weiterzuentwickeln mit der Anpflanzung vereinzelter Gehölze gemäß Pflanzliste 3.
A 5	<p>Ausgleichsfläche entlang der K 3261, SPE-Fläche 2 (Textteil Ziffer 1.14.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Zone 1</i> Anlegung eines Regenrückhaltebeckens mit ca. 500 m³ Fassungsvermögen. Der naturnah anzulegende Teich ist auf ca. der Hälfte der Fläche mit einem maximal 50 cm hohen Dauerstau zu gestalten. Der Randbereich des Regenrückhaltebeckens ist mit einem Gehölzgürtel dicht einzugrünen und als Feuchtstandort zu entwickeln. Dabei sind zum Becken hin Bäume und Sträucher der Pflanzliste 3, auf bzw. außerhalb der Dammkrone Bäume und Sträucher der Pflanzliste 2 zu verwenden. ▪ <i>Zone 2</i> Anlegung eines Wassergrabens zur Abführung von Oberflächenwasser. Der Bereich ist in naturnah gemäß dem Wassergraben unter A 4 zu gestalten und der Sukzession zu überlassen. ▪ <i>Zone 3</i> Entwicklung eines dichten Feldgehölzes im Trockenstandort. Pro 100 m² Pflanzgebotfläche ist ein Baum sowie ca. 20 Sträucher der Pflanzliste 3 anzupflanzen. Die südlichen Randbereiche sind zur Schaffung von Lebensräumen für Fauna und Flora mit 2 – 3 Steinriegeln (lose Aufschüttung von Natursteinen) zu ergänzen. ▪ <i>Zone 4</i> Entwicklung einer Streuobstwiese. Diese extensiv zu pflegen (keine Düngung, 2-malige Mahd pro Jahr nach dem 15.6., Abfuhr des Mähguts) und dauerhaft zu erhalten. Gemäß dem schematischen Eintrag im Lageplan sind einheimische Obstbaum-Hochstämme der Pflanzliste 4 anzupflanzen. Abgängige Obstbäume sind durch eine Neuanpflanzung zu ersetzen.

E 1 – E 4	Ersatzmaßnahmen auf Flst. 442 und 443/1 am Schlossbach und entlang der K 3259 (Textteil Ziffer 1.14.3, Anlage 4)
E 1	Schaffung eines naturnahen Gewässerrandstreifens <ul style="list-style-type: none"> Schaffung eines naturnahen Gewässerrandstreifens durch Herausnahme eines 7 m breiten Grundstückstreifens aus der landwirtschaftlichen Nutzung auf der Westseite des Schlossbaches. Dadurch wird der Düngemiteleintrag in das Gewässer reduziert und die Funktion des Ufer- und Gewässerrandstreifens kann sich als Lebensraum von Fauna und Flora sowie zur Biotopvernetzung weiter entwickeln. Weiter wird auf die folgenden Maßnahmen E 2 und E 3 verwiesen.
E 2	Verbesserung der Gewässerrand - Bepflanzung <ul style="list-style-type: none"> Erhalt der bestehenden Grabenbepflanzung und ergänzende Anpflanzung von einzelnen Gehölzgruppen zur Ergänzung der Ufersicherung und Beschattung des Gewässers sowie zur Biotopvernetzung gemäß dem schematischen Eintrag im Lageplan. Dabei sind Pflanzen der Pflanzliste 3 zu verwenden. Auf eine gute Durchmischung der Arten ist zu achten. Dazwischen sind bei Bedarf gruppenweise Weidensteckhölzer zu pflanzen.
E 3	Verbesserungen am Gewässer <ul style="list-style-type: none"> Erhalt und Weiterentwicklung der Eigendynamik des Gewässers durch Belassung der durch Tiefen- und Seitenerosion entstandenen Veränderungen.
E 4	Pflanzgebot für Straßenbegleitgrün <ul style="list-style-type: none"> Entlang der Ostseite der K 3259 ist auf ca. 220 m Länge eine straßenbegleitende Baumpflanzung mit Laubbäumen der Pflanzliste 1 oder 2 zu entwickeln. Der Stammumfang für die zu pflanzenden Einzelbäume muss in 1 m Höhe über Gelände mind. 14 – 16 cm betragen. Die Fläche ist als extensiv bewirtschaftete Wiese zu entwickeln (keine Düngung, 2-malige Mahd pro Jahr nach dem 15.6., Abfuhr des Mähguts). <i>Hinweis:</i> Die Pflanzung der Bäume ist mit dem Träger der Gasversorgungsleitung detailliert abzustimmen.

6.0 PROGNOSE DER UMWELTENTWICKLUNG

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Ohne die Umwandlung des Gebiets in Misch- und Gewerbegebietsflächen würde die bestehende Nutzung als meist intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen weitergehen. Teilweise ist in den Rand- bzw. Zwischenflächen im Bereich des gepl. Mischgebiets die landwirtschaftliche Nutzung reduziert worden, so dass dort die Erhaltung des landwirtschaftlich geprägten Kulturlandes aufgrund der Randbedingungen für die Bewirtschaftung dazu führen könnte, dass die Flächen verbuschen, was dem Landschaftscharakter jedoch nicht entsprechen würde. Der nicht befriedigend eingebundene Siedlungsrand bliebe ebenfalls erhalten.

Prognose bei Durchführung der Planung

Bewertung der Auswirkungen der Planung unter Berücksichtigung der Maßnahmen

Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt

Pflanzen:

Die Auswirkungen der vorliegenden Planung haben auf Pflanzen und ihre Lebensräume insgesamt keine wesentlichen negativen Auswirkungen. Entlang der Hohenstadter Straße wurden im Rahmen der bereits durchgeführten Straßenausbaumaßnahme ein Teil

	<p>der alten Obstbäume erhalten und Ausgleichspflanzungen auf der renaturierten Fläche (SPE-Fläche 2, Zone 3) durchgeführt. Ansonsten sind keine wesentlichen Grünstrukturen im Gebiet vorhanden. Durch die Ausweisung als Misch- und Gewerbegebiet werden umfangreiche Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen vorgesehen. Dabei sind über 150 Bäume entlang der Verkehrsflächen sowie ca. 0,7 ha flächige Pflanzgebote und ca. 100 weitere Bäume zur Durchgrünung der Grundstücke anzupflanzen. Weitere Maßnahmen auf ca. 1,1 ha außerhalb der ausgewiesenen Siedlungsbereiche im Plangebiet sowie die Ersatzmaßnahmen am Schlossbach und entlang der K 3259 tragen dazu bei, dass sich hier eine positive Eingriffsbilanz ergibt.</p> <p>Tiere:</p> <p>Insgesamt ist davon auszugehen, dass durch die Planung keine Tierarten erheblich betroffen sind. Auch die Lerche ist nicht betroffen, da die bestehenden Reviere einen ausreichenden Abstand zum geplanten Gewerbegebiet einhalten. Entlang der Siedlungsgrenzen sind zwar die üblichen Gartenvögel vorhanden, die jedoch ausreichend Ausweichmöglichkeiten in den angrenzenden Bereichen haben bzw. im späteren Mischgebiet mit guter Durchgrünung wieder Ansiedlungsmöglichkeiten haben. Aufgrund der sonst nur geringen Grünstrukturen usw. sind auch andere Tiergruppen wie Säuger, Insekten, Amphibien, Reptilien usw. nicht wesentlich betroffen. Auf die weiteren Ausführungen in der als Anlage 3 beigefügten Artenschutzrechtlichen Prüfung wird verwiesen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen sind trotz der großen Flächenverluste gravierende Auswirkungen auf die Tiere und ihren Lebensraum nicht zu erwarten.</p> <p>Biologische Vielfalt:</p> <p>Die biologische Vielfalt nimmt durch das Vorhaben nicht ab, da zumindest in den Siedlungsrandbereichen eine deutliche Aufwertung erfolgt.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut ein Kompensationsüberschuss von 60.409 Biotop-Wertpunkten, der für nicht auszugleichende Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter (Boden, Wasser, Luft / Klima) herangezogen werden kann.</p>
Boden	<p>Durch die Neuausweisung von Gewerbebauland erfolgt ein hoher Versiegelungsgrad im Bereich der Erschließungsanlagen sowie der gewerblichen Bauflächen, die zu einem erheblichen Verlust von Bodenfunktionen führt. Da keine Flächen zur Entsiegelung zur Verfügung stehen, ist ein Schutzgut übergreifender Ausgleich erforderlich (siehe Schutzgut Tiere / Pflanzen sowie Landschaftsbild / Erholung). Die erheblichen Eingriffe können zwar durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden, in dem bei den Erschließungsmaßnahmen der Ober-(Mutter-)boden separat und für eine Wiederverwertung im Baugebiet selbst bzw. zur Verfügungstellung der Restmassen für die Landschaft zwischengelagert wird. Damit können die wertvollen Bodenorganismen erhalten werden. Trotzdem bleibt insgesamt ein Kompensationsdefizit von ca. 7,51 haWE übrig.</p> <p>Durch die Schutzgut übergreifenden Maßnahmen kann jedoch ein im Wesentlichen voller Ausgleich der Defizite erreicht werden (siehe Tabelle 4).</p>
Wasser	<p>Grundwasser:</p> <p>Keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser, da keine Grundwasserleiter von den Baumaßnahmen betroffen sein dürften. Haus-/Grunddränagen sind nicht zulässig.</p>

	<p>Oberflächenwasser:</p> <p>Keine negativen Auswirkungen auf Oberflächengewässer. Der Drosselabfluss der privaten Regenrückhaltung erfolgt über einen Oberflächenwassergraben in Richtung Schlossbach und Lein. Der nördlich bestehende Graben und der westlich verlaufende Schlossbach wird durch entsprechende Maßnahmen naturnah weiterentwickelt, so dass die Abflussgeschwindigkeit reduziert wird und eine Belebung des Gewässers erfolgt.</p> <p>Insgesamt ergibt sich durch die Neuversiegelung von Flächen von ca. 6,52 ha eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes. Diese kann zwar durch eine Anzahl von Maßnahmen zur Regenrückhaltung, teilweise auch mit Begrünung von Dächern die Eingriffsschwere reduzieren. Da wie bereits o.g. jedoch keine Flächen zur Entsiegelung zur Verfügung stehen, ist für das Defizit von 2,42 haWE ein Schutzgut übergreifender Ausgleich erforderlich (siehe Schutzgut Tiere / Pflanzen sowie Landschaftsbild / Erholung). Durch die Schutzgut übergreifenden Maßnahmen kann jedoch ein im Wesentlichen voller Ausgleich der Defizite erreicht werden (siehe Tabelle 4).</p>
<p>Klima / Luft</p>	<p>Die mit der Nutzung von Gewerbegebieten zusammenhängenden möglichen gewerblichen und verkehrlichen Emissionen rufen aufgrund der windexponierten Lage auf den Höhenlagen der Frickehöfer Höhe keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die Umgebung hervor. Dies insbesondere auch dadurch, dass das am nordöstlichen Rand liegende Gewerbegebiet nur gering auf die angrenzenden Wohngebiete wirkt und insgesamt ein hervorragender Luftaustausch gewährleistet ist. Damit sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Klima und den Luftaustausch durch die geplante Bebauung zu erwarten. Das für die Größe des Plangebiets geringe Defizit von 0,96 haWE resultiert aus den größeren versiegelten Flächen und kann Schutzgut übergreifend ausgeglichen werden.</p>
<p>Landschaftsbild / Erholung</p>	<p>Landschaftsbild:</p> <p>Die Inanspruchnahme von offenen Landschaftsräumen stellt für sich genommen immer eine erhebliche negative Wirkung dar. Der durch die Planung betroffene Landschaftsbereich ist jedoch durch die angrenzenden, meist nur mangelhaft eingegrünten Siedlungsbereiche sowie die größtenteils ausgeräumten, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen bereits vorbelastet.</p> <p>In der Planung werden die Ziele einer landschaftsverträglichen Entwicklung berücksichtigt, so dass die neue Bebauung im Gesamttraum der umgebenden Landschaft keine gravierenden Störwirkungen hervorruft. Eine Fernwirkung ist am vorgesehenen Standort nicht gegeben. Im Nahbereich können die negativen Beeinträchtigungen durch die Maßnahmen zur Durchgrünung und Randeingrünung gemindert und insgesamt sogar eine Verbesserung gegenüber der Bestandssituation erreicht werden. So können in den Randbereichen im Norden dauerhaft landschaftliche Strukturelemente geschaffen werden, die insgesamt die Defizite ausgleichen und sogar einen Überschuss von 4,25 haWE ergeben (siehe Tabelle 3).</p> <p>Naherholung</p> <p>Negative Auswirkungen der Planung auf die Belange von Freizeit und Erholung sind nicht zu erwarten, da der wegfallende Landschaftsraum nicht wesentlich von Spaziergängern oder sonstigen Erholungssuchenden genutzt wird. Mit den vorgesehenen Erschließungsanlagen ergibt sich grundsätzlich eine verbesserte Vernetzung zwischen Ort und freier Landschaft.</p>

Mensch und seine Gesundheit	Keine wesentlichen negativen Auswirkungen hinsichtlich von gewerblichen Immissionen und Verkehr auf die angrenzenden Siedlungsbereiche. Durch die abgestufte Planung mit Lärmschutzwall und Pufferbereich als Mischgebiet sind die Belange für die südlichen Wohngebiete berücksichtigt. Damit sind die Belange des Schutzgutes in der Planung berücksichtigt.
Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter von der Planung betroffen.
Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern	Erheblich negative planungsrelevante Wechselwirkungen sind nicht vorhanden
Sonstige	Regionalplanerische Ziele und Grundsätze werden nicht beeinträchtigt.

7.0 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Der Standort des Bebauungsplanes wurde auf Grundlage bisher schon bestehender gewerblichen Entwicklungen und der planerischen Vorüberlegungen im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des aktuellen Flächennutzungsplanes 2025 des GVV Leintal – Frickenhofer Höhe nach Abwägung der verschiedenen Gesichtspunkte gewählt. Alternative gewerbliche Entwicklungen stehen für die Gemeinde Schechingen nicht im Raum, da der Standort von Lage, Topografie und verkehrlicher Anbindung optimal ist und die gewerbliche Entwicklung vorrangig für den eigenen Bedarf ausgelegt ist. Die geplante gewerbliche Flächenausweisung soll auch sukzessiv, an den Bedarf angepasst, umgesetzt werden. Unter diesen Aspekten sind Planungsalternativen weder erforderlich noch vorhanden.

8.0 VORGEHENSWEISE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER UMWELTPRÜFUNG

Für die vorliegende Untersuchung liegen folgende Daten vor:

Allgemeine Datengrundlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Katastergrundlagen des LVA Bad. - Württbg, Stand März 2014 ▪ Digitales Orthophoto, Stand 2008 ▪ Klimaatlas Baden-Württemberg, LUBW, Juli 2006 ▪ Landesentwicklungsplan 2002, Bad.-Württbg. ▪ Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Blatt Nr. 171 ▪ Regionalplan 2010 der Region Ostwürttemberg ▪ Topografische Karte M 1:25.000, LVA Bad.-Württbg. ▪ Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan 2025 des GVV Leintal – Frickenhofer Höhe, wirksam seit 09.05.2011 ▪ Geologische Karte Baden-Württemberg 1:25.000 Blatt 7125 ▪ Ökokonto-Verordnung BW (ÖKVO) vom 19.12.2010 ▪ Bewertungsmodell Baden-Württemberg für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung (Teil A), LFU Fassung 10/2005 ▪ Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden Nr.23, LUBW, Stand 2010
Gebietsbezogene Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bebauungsplan-Entwurf „Gewerbegebiet Kappelfeld“ mit Lageplan, Text und Begründung, LKP vom 21.06.2001 / 21.02.2002 / 29.09.2011 / 27.03.2014 / 29.01.2015 ▪ Bestandsaufnahme für die Bewertung der Eingriffe, LKP 3/2001 mit Ergänzungen 8/2011 ▪ Baugrunduntersuchung, Büro BFI vom 07.06.2002 ▪ Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Büro Visualökologie, vom 30.07.2011 ▪ Erhebungen bei Fachämtern zu den Themen Bodenfunktion, Digitale Flurbilanz usw.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Städtebauliche Vorentwürfe, LKP von 2000 und 2009
Methodik	<p>Grundsätzlich wird im Rahmen der Umweltprüfung zu den einzelnen Schutzgütern, die auf Grundlage der Bestandserhebungen ermittelte Empfindlichkeit bzw. Schutzwürdigkeit im Untersuchungsraum des Vorhabens den möglichen Projektwirkungen als sogenannte ökologische Risikoanalyse gegenübergestellt. Dadurch werden mögliche negative Umweltauswirkungen bzw. –risiken durch das Vorhaben dargestellt und können abschließend bewertet und miteinander verglichen werden. Die Risikoabschätzung erfolgt daher grundsätzlich auf Basis von Annahmen bzw. einer „worst-case“-Betrachtung, um eine möglichst reale Beurteilung und Planungssicherheit zu gewährleisten.</p> <p>Die verwendeten Methoden sind fachlich üblich und anerkannt.</p> <p>Die Bewertung möglicher Auswirkungen auf die im Umweltbericht zu behandelnden Schutzgüter erfolgt gemäß den o.g. Unterlagen für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung der LUBW.</p> <p>Bei der Gesamtwirkungsabschätzung unter Berücksichtigung aller Kriterien ist festzustellen, dass dies nicht bzw. nur bedingt durch eine einfache Verrechnung der Einzelbewertungen möglich ist. Deshalb wird die Gesamtbewertung in der Regel verbal-argumentativ durchgeführt.</p>
Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse	Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken sind bei der Bearbeitung des Umweltberichts nicht aufgetreten.

9.0 MONITORING

Im Rahmen des Monitoring gemäß § 4c BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, die erheblichen Auswirkungen der Planung zu überwachen, um insbesondere schon frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln, und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfe zu schaffen. Würden die im Bebauungsplan festgelegten Maßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre die Planung mit erheblichen Umweltwirkungen verbunden.

Im Hinblick auf die vorgesehenen Maßnahmen im Zusammenhang mit den ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen bei den Schutzgütern Boden und Wasser sind hier insbesondere die Schutzmaßnahmen des Bodens, die Umsetzung der Maßnahmen zur Durchgrünung und Einbindung des Siedlungsrandes sowie die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Verhältnis zu den umgesetzten Gewerbeflächen zu überprüfen.

Die Durchführung und Wirkung der Maßnahmen ist von der Gemeinde erstmalig ein Jahr nach Rechtskraft des Bebauungsplanes bzw. nach Fertigstellung der einzelnen Erschließungsabschnitte sowie erneut nach jeweils weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung zu überprüfen. Dabei sind insbesondere die Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung, die Funktionalität der Regenrückhaltung mit Gräben, Teichen und Pufferbehältern sowie die neu zu gestaltenden bzw. zu verbessernden Oberflächenwassergräben zu prüfen. Weitere Prüfungen sind nach heutigen Erkenntnissen nicht erforderlich.

10.0 ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan schafft die Gemeinde Schechingen die Voraussetzungen für die weitere gewerbliche Entwicklung. Der Bebauungsplan umfasst insgesamt eine Fläche von knapp 14 ha und weist ca. 1,63 ha Mischgebiet sowie 9,11 ha Gewerbegebiet aus. Ein Teil der Flächen von ca. 2,82 ha sind bereits bebaut, weitere Optionsflächen von ca. 1,4 ha sind bereits für bestehende Betriebe verkauft bzw. reserviert.

Unter Berücksichtigung des wenig eingebundenen Siedlungsrandbereiches und der ausgeräumten Landschaft sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB nur bei den Schutzgütern Boden und Wasser zu nennen. Dies insbesondere durch die Neuversiegelung von ca. 6,52 ha bzw. weiterer Eingriffe in die Bodenfunktionen von ca. 1,2 ha. Die weiteren Schutzgüter werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung anerkannter Beurteilungsmaßstäbe bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich und als Ersatz werden im Umweltbericht dargestellt.

Lebensräume von Tieren und Pflanzen werden durch die Planung nicht wesentlich beeinträchtigt, artenschutzrechtliche Belange sind nicht betroffen. Aufgrund der Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch eine ausgeräumte Landschaft und unzureichend eingebundene Siedlungsränder sind im Rahmen der vorgesehenen Maßnahmen Verbesserungen möglich. Klimatische Beeinträchtigungen sind ebenfalls nur untergeordnet vorhanden. Diese können durch Schutzgut übergreifende Maßnahmen ausgeglichen werden. Gravierende Kompensationsdefizite ergeben sich unter Berücksichtigung der Neuausweisung von Gewerbebauflächen insbesondere beim Schutzgut Boden. Während beim Schutzgut Wasser die Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen die Beeinträchtigungen durch Neuversiegelungen recht gut kompensieren können, bleiben dort nur geringe Defizite bestehen. Beim Schutzgut Boden ist dies aufgrund fehlender Möglichkeiten zur Entsiegelung schwierig. Neben den Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der bestehenden Bodenkrume sind hier bei einem Defizit von 7,51 haWE insbesondere Schutzgut übergreifende Maßnahmen erforderlich. Diese können durch die internen und externen Maßnahmen an den Oberflächengewässern Graben und Schlossbach erfolgen, die mit Schaffung von Gewässerrandstreifen, Uferrandbepflanzung und Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerdynamik insbesondere für die Schutzgüter Tiere / Pflanzen, Landschaftsbild / Erholung sowie Wasser wirksam sind. Weitere begleitende Maßnahmen wie Straßenbegleitgrün an der K 3259 usw. tragen ebenfalls zum Ausgleich bei.

Damit können die Kompensationsdefizite der Schutzgüter Boden und Wasser sowie Klima / Luft durch Überschüsse bei den Schutzgütern Tiere / Pflanzen und Landschaftsbild / Erholung insgesamt ausgeglichen werden und zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der gesamten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und zum Ersatz durch die geplante Gewerbeausweisung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Ein geringer Gesamtüberschuss kann dem Ökokonto der Gemeinde Schechingen gutgeschrieben werden.

11.0 TABELLEN**11.1 TABELLE 1: ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE UNTERSUCHTEN SCHUTZGÜTER**

Schutzgüter der Umweltprüfung - Leitparameter und Wirkungspfade	Beurteilung möglicher Umwelt- auswirkungen und Umweltrisiken			
	baubedingt	anlagen- bedingt	nutzungs- bedingt	Gesamtbe- urteilung ¹
1. Menschen				0 ¹
- Lärm	-2	0	0	-1
- Luftqualität	-1	-2	-1	-1
- Erholung und Freizeit	-1	+	0	+
2. Pflanzen und Lebensräume				+ ¹
- Lebensraumverlust	-1	+	0	0
3. Tiere				+ ¹
- Lebensraumverlust/-beeinträchtigung	-2	+	+	+
- Biotopvernetzung	-1	+	+	+
4. Biologische Vielfalt	0	0	+	+ ¹
5. Boden	-4	-4	-1	-3 ¹
6. Wasser				-1 ¹
- Grundwasser	-1	-3	-2	-2
- Oberflächengewässer	0	-1	-1	0
7. Klima und Luftaustausch	0	-1	-1	0 ¹
8. Kultur und Sachgüter	0	0	0	0 ¹
9. Landschaftsbild	0	+	+	+ ¹
10. Wechselwirkungen	0	0	0	0 ¹

¹⁾ Ausgleich berücksichtigt

Erläuterung der Bewertungsstufen und -symbole**negative Auswirkungen**

sehr hoch	- 5
hoch	- 4
mittel	- 3
gering	- 2
sehr gering	- 1

positive Auswirkungen

bedingt positiv	+
positiv	++
sehr positiv	+++

**Die negativen Eingriffswirkungen werden somit insgesamt voll ausgeglichen.
Das Vorhaben ist damit als umweltverträglich zu bewerten.**

11.2 TABELLE 2: EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBEWERTUNG

auf Grundlage von Anlage 2 zu § 8 Ökokonto-Verordnung Bad.-Württ.bg.(ÖKVO) vom 19.12.2010

Ziffer	Biotoptyp		Auf-/abwertende Attribute			Bewertung Fein-/Planungsmodul			Biotopwert	Fläche	Bilanzwert	Biotopwert	Fläche	Bilanzwert
	Typ-Nr.	Bezeichnung	Bewertung +/-	Wert +	Wert -	mindest	normal	maximal	Bestand	m ²	Bestand	Planung	m ²	Planung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.0		Bestand												
1.1		Gewerbegebiet, bestehend (28.214 m ²)												
1.1.1	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche		0	0		1		1	25.402	25.402			
1.1.2	60.60	Garten		0	0		6	12	6	2.812	16.872			
1.1.3	45.10-30a	2 Bäume auf sehr gering- bis geringwert. BioTyp.*		0	0	4	8		8	340	2.720			
1.2		Verkehrsflächen (6.154 m ²)									0			
1.2.1	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		0	0		1		1	3.431	3.431			
1.2.2	60.23	Weg o. Platz m. wassergeb. Decke, Kies o. Schotter		0	0		2	4	2	58	116			
1.2.3	60.25	Grasweg		0	0		6		6	1.903	11.418			
1.2.4	35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation		0	0	8	11	15	11	762	8.382			
1.3		Landwirtschaftliche Flächen (95.699 m ²)									0			
1.3.1	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	beeinträchtigt, artenarm	0	4	8	13	19	9	22.975	206.775			
1.3.2	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	Unkraut im Randbereich	1	0		4	8	5	72.724	363.620			
1.4		Sonstige Flächen (408 m ²)									0			
1.4.1	12.61	Entwässerungsgraben	durch Stoffeintrag belastet	0	3	3	13	27	10	134	1.340			
1.4.2	35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	Stoffeintrag, Störungszeiger	0	5	11	19	39	14	274	3.836			
2.0		Planung												
2.1		Mischgebiet MI 1, geplant (6.560 m ²)												
2.1.1	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche		0	0		1					1	2.624	2.624
2.1.2	60.22	Gepflasterte Straße oder Platz		0	0		1					1	656	656
2.1.3	60.23	Rasenpflaster usw.		0	0		2					2	656	1.312
2.1.4	60.60	Garten		0	0		6					6	2.148	12.888
2.1.5	41.10	Feldgehölze	beeintr. angr. baul. Nutzung	0	2	10	14	17				12	74	888
2.1.6	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	beeintr. angr. baul. Nutzung	0	2	10	14	16				12	201	2.412
2.1.7	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		0			8	13				8	201	1.608
2.1.8	45.40b	Streuo Obst auf mittelwertigen BioTyp.*	beeintr. angr. baul. Nutzung	0	1	2	4					3	201	603
2.1.9	45.10-30a	Bäume auf geringwert. BioTyp.* (8 St. à 95, 25St. à 91)	im Siedlungsbereich	0	2	4	8					6	3.035	18.210
2.1.10		Dachbegrünung (25%)		0	0	1	4					4	656	2.624

Ziffer	Biotoptyp		Auf-/abwertende Attribute			Bewertung Fein-/Planungsmodul			Biotopwert Bestand	Fläche m²	Bilanzwert Bestand	Biotopwert Planung	Fläche m²	Bilanzwert Planung
	Typ-Nr.	Bezeichnung	Bewertung +/-	Wert +	Wert -	mindest	normal	maximal						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2.2		Mischgebiet MI 2, geplant (9.685 m²)												
2.2.1	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche		0	0		1					1	5.811	5.811
2.2.2	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		0	0		1					1	861	861
2.2.3	60.23	Rasenpflaster usw.		0	0		2					2	861	1.722
2.2.4	60.60	Garten		0	0		6					6	0	0
2.2.5	41.10	Feldgehölze	beeintr. angr. baul. Nutzung	0	2	10	14	17				12	434	5.208
2.2.6	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	beeintr. angr. baul. Nutzung	0	2	10	14	16				12	859	10.308
2.2.7	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		0			8	13				8	859	6.872
2.2.8	45.40b	Streuobst auf mittelwertigen BioTyp.*	beeintr. angr. baul. Nutzung	0	1	2	4					3	859	2.577
2.2.9	45.10-30a	Bäume auf geringwert. BioTyp.* (18St.à 95, 11St.à 91cm)	im Siedlungsbereich	0	2	4	8					6	2.711	16.266
2.2.10		Dachbegrünung (25%)		0	0	1	4					4	1.452	5.808
2.3		Gewerbegebiete GE und eGE, geplant (91.116 m²)												
2.3.1	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche		0	0		1					1	63.781	63.781
2.3.2	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		0	0		1					1	4.556	4.556
2.3.3	60.23	Rasenpflaster usw.		0	0		2					2	4.556	9.112
2.3.4	60.60	Garten		0	0		6					6	13.866	83.196
2.3.5	41.10	Feldgehölze	beeintr. angr. baul. Nutzung	0	2	10	14	17				12	2.643	31.716
2.3.6	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	beeintr. angr. baul. Nutzung	0	2	10	14	16				12	857	10.284
2.3.7	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		0			8	13				8	857	6.856
2.3.8	45.40b	Streuobst auf mittelwertigen BioTyp.*		0	1	2	4					3	857	2.571
2.3.9	45.10-30a	Bäume auf geringw. BioTyp.* (116St.à 95, 63St.à 91cm)	im Gewerbegebiet	0	4	4	8					4	16.753	67.012
2.4		Öffentliche Grünflächen (580 m²)												
2.4.1	33.80	Zierrasen		0	0		4					4	522	2.088
2.4.2	60.23	Weg/Platz wassergebundene Decke, Kies o.ä.		0	0		2					2	58	116
2.4.3	45.10-30a	Bäume auf geringwert. BioTyp.* (3St.à 95cm)		0	0	4	8					8	285	2.280
2.5		Verkehrsflächen (11.848 m²)												
2.5.1	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		0	0		1					1	10.675	10.675
2.5.2	60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	Rasenpflaster	1	0		1					2	409	818
2.5.3	60.23	Weg/Platz wassergebundene Decke, Kies o.ä.		0	0		2					2	249	498
2.5.4	60.50	Kleine Grünfläche		0	0		4					4	235	940
2.5.5	45.10-30a	Bäume auf geringwert. BioTyp.* (6St.à 95cm)		0	0	4	8					8	570	4.560
2.5.6	35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation		0	0	8	11					11	280	3.080

Ziffer	Biotoptyp		Auf-/abwertende Attribute			Bewertung Fein-/Planungsmodul			Biotopwert Bestand	Fläche m ²	Bilanzwert Bestand	Biotopwert Planung	Fläche m ²	Bilanzwert Planung
	Typ-Nr.	Bezeichnung	Bewertung +/-	Wert +	Wert -	mindest	normal	maximal						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2.6		SPE-Flächen												
2.6.1		SPE-Fläche 1 (5.776 m ²)												
2.6.1.1	12.60	Graben		0	0	3	13					13	140	1.820
2.6.1.2	35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur		0	0	11	19	25				19	1.369	26.011
2.6.1.3	42.40	Uferweiden-Gebüsch		0	0	14	18	23				18	100	1.800
2.6.1.4	33.20	Nasswiese	Entwicklung	0	6	14	26	34				20	200	4.000
2.6.1.5	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	Entwicklung/Ausmagerung	3		8	13					16	3.967	63.472
2.6.1.6	45.10-30b	Bäume auf mittelwert. BioTyp.* (21St.à 91cm)		0	0	3	6					6	1.911	11.466
2.6.2		SPE-Fläche 2, Zone 1 (2.113 m ²)												
2.6.2.1	13.20	Tümpel oder Hüle (RRB mit Dauerstau)	beeintr. GE-Gebiet	0	6	13	26	34				20	143	2.860
2.6.2.2	33.30	Flutrasen	beeintr. GE-Gebiet	0	6	14	26	34				20	463	9.260
2.6.2.3	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte		0	0	12	21	27				21	1.243	26.103
2.6.2.4	35.11	Nitrophytische Saumvegetation		0	0	10	12					12	134	1.608
2.6.2.5	42.40	Uferweiden-Gebüsch		0	0	14	18	23				18	100	1.800
2.6.2.6	45.10-30c	Bäume auf hochwertigen BioTyp.* (18St.à 91cm)		0	0	2	4					4	1.638	6.552
2.6.2.7	60.23	Weg/Platz wassergebundene Decke, Kies o.ä.		0	0		2					2	30	60
2.6.3		SPE-Fläche 2, Zone 2 (1.704 m ²)												
2.6.3.1	12.60	Graben	beeintr. GE-Gebiet	0	3	3	13					10	72	720
2.6.3.2	35.63	Ausd. Ruderalveg. frisch. bis feucht. Standorte		0	0	9	11					11	358	3.938
2.6.3.3	42.40	Uferweiden-Gebüsch		0	0	14	18	23				18	201	3.618
2.6.3.4	45.10-30c	Bäume auf hochwertigen BioTyp.* (15St.à 91cm)		0	0	2	4					4	1.365	5.460
2.6.3.5	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte		0	0	12	21	27				21	1.073	22.533
2.6.4		SPE-Fläche 2, Zone 3 (306 m ²)												
2.6.4.1	41.21	Feldhecke trockenwarmer Standorte		0	0	14	18	23				18	306	5.508
2.6.5		SPE-Fläche 2, Zone 4 (787 m ²)												
2.6.5.1	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte		0	0	12	21	27				21	787	16.527
2.6.5.2	45.40c	Streuobst auf mittel- bis hochwertigen BioTyp.*		0	0	1	2					2	787	1.574
2.7		Sonstige Flächen / Maßnahmen												
2.7.1	45.10-30a	Bäume auf geringwert. BioTyp.* (9St.à 95cm)		0	0	4	8					8	855	6.840
		Nicht bilanzierte Fläche (Straßenbaumaßnahme)								9.112			9.112	
		Summe								139.587	643.912		139.587	626.927
* Die Bewertung dieser Biotoptypen erfolgt separat von der Flächenbilanzierung!									Bilanzwert Bestand	643.912				
									Bilanzwert Planung	626.927				
									Differenz	-16.985				

11.3 TABELLE 3: GESAMTBEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER

auf Grundlage der Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung der LFU Baden-Württemberg vom Oktober 2005

Stufe	Tiere / Pflanzen		Landsch.bild / Erholung		Klima / Luft		Boden		Wasser		Bedeutung
	vorher [ha]	nachher [ha]	vorher [haWE]	nachher [haWE]	vorher [haWE]	nachher [haWE]	vorher [haWE]	nachher [haWE]	vorher [haWE]	nachher [haWE]	
A											besondere
B							AW 0,58 FP 1,98	Grün- u. Ausgl.fl. FP, AW 1,37			besondere
bc				SPE-Fläche 1 0,58		Grün- und Ausgleichsfl. 1,18		sonst. Flächen m. Oberbodenauftrag FP, AW 2,10			allgemeine
C				SPE-Fläche 2 0,49			FP, AW 8,19				allgemeine
cd				Gut durchgrüntes Mischgebiet 1,62 Grünflächen 0,11	landwirtschaftl. Fl. 9,88	gut durchgrüntes Mischgebiet 1,62		sonst. Flächen m. Oberbodenauftrag NB 3,47			allgemeine
D			landwirtschaftl. Fl. und sonst. Fl. 9,88	gut durchgrüntes Gewerbegebiet 9,11		gut durchgrüntes GE-Gebiet 9,11	NB 10,17 AW 1,40	teilversiegelt NB, AW, FP 0,68	Lias α 10,17	Sonstige Flächen 4,11	geringe
de					best. GE-Gebiet 2,82					Baugebiet mit Regenrückhaltung 7,27	geringe
E	siehe Bewertung Anlage 1		best. GE-Gebiet 2,82 versiegelte Fl. 0,35	versiegelte Fl. 1,14	versiegelt 0,35	versiegelt 1,14	versiegelt NB, AW, FP 2,88	versiegelt NB, AW, FP 8,90	versiegelt 2,88	versiegelt ohne Regenrückhaltung 1,67	geringe
Komp. defizit	643.912 16.985 Punkte	626.927	22,93 haWE planintern kompensiert (+4,25 haWE)	27,18 haWE	29,28 haWE 1,74 haWE	27,54 haWE	30,39 haWE 8,68 haWE	21,71 haWE	23,22 haWE 2,42 haWE	20,80 haWE	
NB natürliche Bodenfruchtbarkeit AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FP Filter und Puffer für Schadstoffe											

11.4 TABELLE 4: MASSNAHMENKONZEPT FÜR PLANEXTERNE KOMPENSATION

ERSATZMASSNAHME E1

Schaffung eines naturnahen Gewässerrandstreifens am Schlossbach

Fläche ca. 3.850 m²

Maßnahme zu den Schutzgütern Boden und Wasser

Schutzgut	Bewertung vorher			Bewertung nachher			Bemerkungen	Kompensationswert
	Fläche	Typ	Punkte	Fläche	Typ	Punkte		
Boden	0,385 ha						Pauschal +2	0,77 haWE
Wasser	0,385 ha						Pauschal +2	0,77 haWE

ERSATZMASSNAHME E2

Ergänzung der gewässerbegleitenden Bepflanzung entlang des Schlossbaches

Fläche ca. 6.050 m²

Maßnahme zu den Schutzgütern Pflanzen / Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft

Schutzgut	Bewertung vorher			Bewertung nachher			Bemerkungen	Kompensationswert
	Fläche	Typ	Punkte	Fläche	Typ	Punkte		
Pflanzen und Tiere	920 m ²	35.42	15	1980 m ²	35.42	19		52.090 Punkte
	800 m ²	42.40	23	1300 m ²	42.40	23		
	480 m ²	33.41	8	2770 m ²	33.41	13		
	3850 m ²	37.11	4					
Landschaftsbild / Erholung	0,605 ha	Stufe C			Stufe B		0,605 haWE	
Klima / Luft	0,605 ha	Stufe C			Stufe B		0,605 haWE	
Boden	0,22 ha						Pauschal +1	0,22 haWE
Wasser	0,22 ha						Pauschal +1	0,22 haWE

ERSATZMASSNAHME E3

Verbesserung der Gewässerstruktur des Schlossbaches

Fläche ca. 550 m²

Maßnahme zu den Schutzgütern Pflanzen / Tiere, Wasser

Schutzgut	Bewertung vorher			Bewertung nachher			Bemerkungen	Kompensationswert
	Fläche	Typ	Punkte	Fläche	Typ	Punkte		
Pflanzen und Tiere	550 m ²	12.21	12	550 m ²	12.21	16		2.200 Punkte
Wasser	0,055 ha						Pauschal +2	0,11 haWE

ERSATZMASSNAHME E4

Anpflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe

Fläche ca. 1.760 m²

Maßnahme zu den Schutzgütern Pflanzen / Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft

Schutzgut	Bewertung vorher			Bewertung nachher			Bemerkungen	Kompensationswert
	Fläche	Typ	Punkte	Fläche	Typ	Punkte		
Pflanzen und Tiere	1760 m ²	37.11	5	1760 m ²	33.41	13	Entw. Aus Acker Stammumf. 94cm	14.080 Punkte
				16 St.	45.10-45.30b	6		9.024 Punkte
Landschaftsbild / Erholung	0,176 ha	Stufe D			Stufe C			0,176 haWE
Klima / Luft	0,176 ha						Pauschal +1	0,176 haWE
Boden	0,176 ha						Pauschal +1	0,176 haWE
Wasser	0,176 ha						Pauschal +1	0,176 haWE

ZUSAMMENSTELLUNG DER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

Schutzgut	Planexterner Kompensationsbedarf		Maßnahmen		Ergebnis/Bilanz
Pflanzen und Tiere		16.985 Punkte		77.394 Punkte	60.409 Punkte
Landschaftsbild / Erholung	(kein)	-4,25 haWE		0,78 haWE	5,03 haWE
Klima / Luft		1,74 haWE		0,78 haWE	-0,96 haWE
Boden		8,68 haWE		1,17 haWE	-7,51 haWE
Wasser		2,42 haWE		1,28 haWE	-1,14 haWE