



Gemeinde Denkingen
Landkreis Tuttlingen

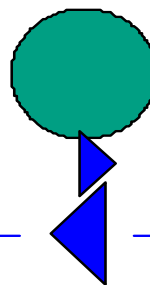
Bebauungsplan „Sulzen V“

Umweltbericht

mit Umweltprüfung

Ludger Große Scharmann
Dipl.-Ingenieur (FH) Landespflege

Auf dem Graben 21, 71111 Waldenbuch
eMail: Grosse_Scharmann@t-online.de



**Flächennutzungs-
und LandschaftsPlanung
Freiraum Gestaltung**

Tel. 07157 8265
Fax. 07157 8230

Auftraggeber
und Plangeber: **Gemeinde Denkingen**
Hauptstraße 46
78588 Denkingen

Bebauungsplan: **Rottweiler Ingenieur- und Planungsbüro**
Stadionstraße 27
78628 Rottweil

Auftragnehmer: **Büro für Flächennutzungs- und Landschaftsplanung**
Ludger Große Scharmann, Dipl.-Ing. Landespflege
Auf dem Graben 21 Telefon 0 7157 / 8265
71111 Waldenbuch grosse_scharmann@t-online.de

Planfassung vom: 28.01.2020 - Beschluss zur Offenlage

Inhaltsverzeichnis

A Einleitungen.....	5
A 1 Rechtsgrundlagen	5
A 2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung.....	5
A 3 Ziele des Umweltschutzes.....	6
A 3.1 Fachgesetze.....	6
A 3.2 Übergeordnete Fachpläne	8
A 4. Übersicht über das Bauleitplanverfahren.....	10
B Umweltprüfung.....	12
B 1 Merkmale des Plans	12
B 1.1 Inhalt des Bebauungsplans	12
B 1.1.1 Umweltrelevante Festsetzungen im Bebauungsplan.....	12
B 1.1.2 Standort des Planvorhabens	16
B 1.1.3 Art und Umfang des Planvorhabens	19
B 1.1.4 Bedarf an Grund und Boden	20
B 2 Umweltzustand	21
B 2.1 Bestandsaufnahme der Schutzgüter.....	21
B 2.1.1 Schutzgut Mensch	21
B 2.1.2 Schutzgut Arten und Biotope	22
B 2.1.3 Schutzgut Boden	23
B 2.1.4 Schutzgut Wasserhaushalt.....	26
B 2.1.5 Schutzgut Klima.....	27
B 2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild.....	28
B 3 Umweltauswirkungen	29
B 3.1 Nutzung und Gestaltung von Boden, Wasser, Natur und Landschaft	29
B 3.2 Abfallerzeugung, Umweltverschmutzung, Belästigungen und Unfallrisiko.....	30
B 3.3 Merkmale möglicher Auswirkungen im Einzelnen	33
B 3.3.1 Überschreitung von Prüfwerten	33
B 3.3.2 Auswirkungen zum Schutzgut Mensch	33
B 3.3.3 Auswirkungen zum Schutzgut Arten und Biotope	35
B 3.3.4 Auswirkungen zum Schutzgut Boden.....	37
B 3.3.5 Auswirkungen zum Schutzgut Wasserhaushalt	38
B 3.3.6 Auswirkungen zum Schutzgut Klima	40
B 3.3.7 Auswirkungen zum Schutzgut Landschaftsbild	41
B 4 Alternativen.....	42
B 4.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	42
B 4.2 Entwicklungsprognose ohne Planvorhaben.....	42
B 4.3 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	42
C Zusätzliche Angaben.....	46
C 1 Berücksichtigung der Umweltschutzziele im Rahmen der Abwägung	46
C 1.1 Abwägung nach Frühzeitiger Anhörung.....	46
C 1.2 Abwägung nach der Offenlage.....	48
C 2 Merkmale der Umweltprüfung	49
C 2.1 Technische Verfahren der Umweltprüfung	49
C 2.2 Hinweise auf Schwierigkeiten	50

C 3 Monitoring	50
C 3.1 Überwachung der erheblichen Auswirkungen	50
C 4 Zusammenfassung	51
Anhang Literatúrauswahl und Quellenverzeichnis.....	54
Fotodokumentation	55

A Einleitungen

A 1 Rechtsgrundlagen

Die Strategische Umweltprüfung - SUP -, auch als Plan-Umweltprüfung bezeichnet, ist ein durch EG-Richtlinie vorgesehene systematisches Prüfungsverfahren, mit dem Umweltaspekte u.a. bei Planungen, "strategisch vorausschauend" untersucht und geprüft werden. Umweltprüfungspflichtig sind nach Artikel 3 Abs. 1 bis 4 SUP-RL (EG-Richtlinie) Pläne und Programme, die voraussichtlich "erhebliche Umweltauswirkungen" haben. Bauleitpläne sind gemäß Abs. 2 grundsätzlich SUP-pflichtig.

In Deutschland erfolgte die Umsetzung der EG-Richtlinie durch das Gesetz über die Strategische Umweltprüfung (SUPG), das das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ergänzt hat. Gemäß Anlage 3, Ziffer 1.8 ist eine Strategische Umweltprüfung für Bauleitplanungen nach den §§ 6 und 10 Baugesetzbuch (BauGB), somit für Bebauungspläne, obligatorisch. Für die Bauleitplanung erfolgte eine Umsetzung im BauGB als so genannte Umweltprüfung - UP - im Rahmen des Umweltberichtes - UB (§§ 2 und 2a BauGB).

Werden Bebauungspläne aufgestellt, geändert oder ergänzt **wird die Umweltverträglichkeitsprüfung**, einschließlich der Vorprüfung des Einzelfalls, gemäß UVPG **im Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans als Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt**.

Für den Bebauungsplan „Sulzen V“ wird im Rahmen des Umweltberichtes gemäß §§ 2 und 2a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die zulässige Grundfläche des Planvorhabens liegt unter 100.000 m². Gemäß *Anlage 1 Liste "UVP-pflichtige Vorhaben"*, Ziffer 18.7, entsprechen die Anforderungen an die Prüfungstiefe der Umweltprüfung den Anforderungen einer Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG. Die in *Anlage 4* des UVPG aufgeführten Kriterien sind zu berücksichtigen.

A 2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Der Gemeinderat Denkingen hat in öffentlicher Sitzung 10.10.2017 die Aufstellung des **Bebauungsplans "Sulzen V"** beschlossen. Es handelt sich um ein **geplantes Gewerbegebiet** im heutigen Außenbereich mit einer Größe **von ca. 7,14 ha**.

Innerhalb des rechtsverbindlichen Gewerbegebietes „Sulzen IV“ gibt es nur noch wenige Bauflächen, die derzeit verkauft werden. Das Gewerbegebiet „Hüttental“ mit einer geplanten Fläche von 0,53 ha ist als betriebliche Erweiterungsfläche des dort ansässigen Unternehmens vorgesehen. Denkingen ist ein attraktiver Gewerbestandort zwischen den gewerblichen Zentren in Rottweil, Villingen-Schwenningen, Tuttlingen und dem Doppelzentrum Gosheim-Wehingen. Die Zahl der Beschäftigten stieg in den am Ort ansässigen Gewerbebetrieben in den letzten Jahren stark an.

Das Plangebiet „Sulzen V“ umfasst weitgehend ebene gewerblich gut nutzbare zusammenhängende Flächen. Neben den Baugrundstücken sind Flächen zur inneren Erschließung und Bereiche, die u.a. der Eingrünung des Gewerbestandortes sowie zur Ableitung von anfallendem Oberflächenwasser dienen, vorgesehen. Im östlichen Bereich werden Teilflächen des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Sulzen III“ in einem Umfang von 0,66 ha überplant. Im Norden, oberhalb des Tiefentals, soll ein Regenrückhaltebecken entstehen. Becken und Beckenumfeld sollen naturnah gestaltet werden und dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen.

Mit den gewonnenen gewerblich nutzbaren Flächen kann die Gemeinde Denkingen den aus dem Ort entstehenden Bedarf an Gewerbebauplätzen auffangen. Zugleich sollen Angebotsflächen für ansiedlungswillige Betriebe bereitgehalten werden. So können vorhandener Arbeitsplätze gesichert und weitere Stellen am Ort geschaffen werden. Zu weiteren Zielsetzungen vgl. Begründung zum Bebauungsplan.

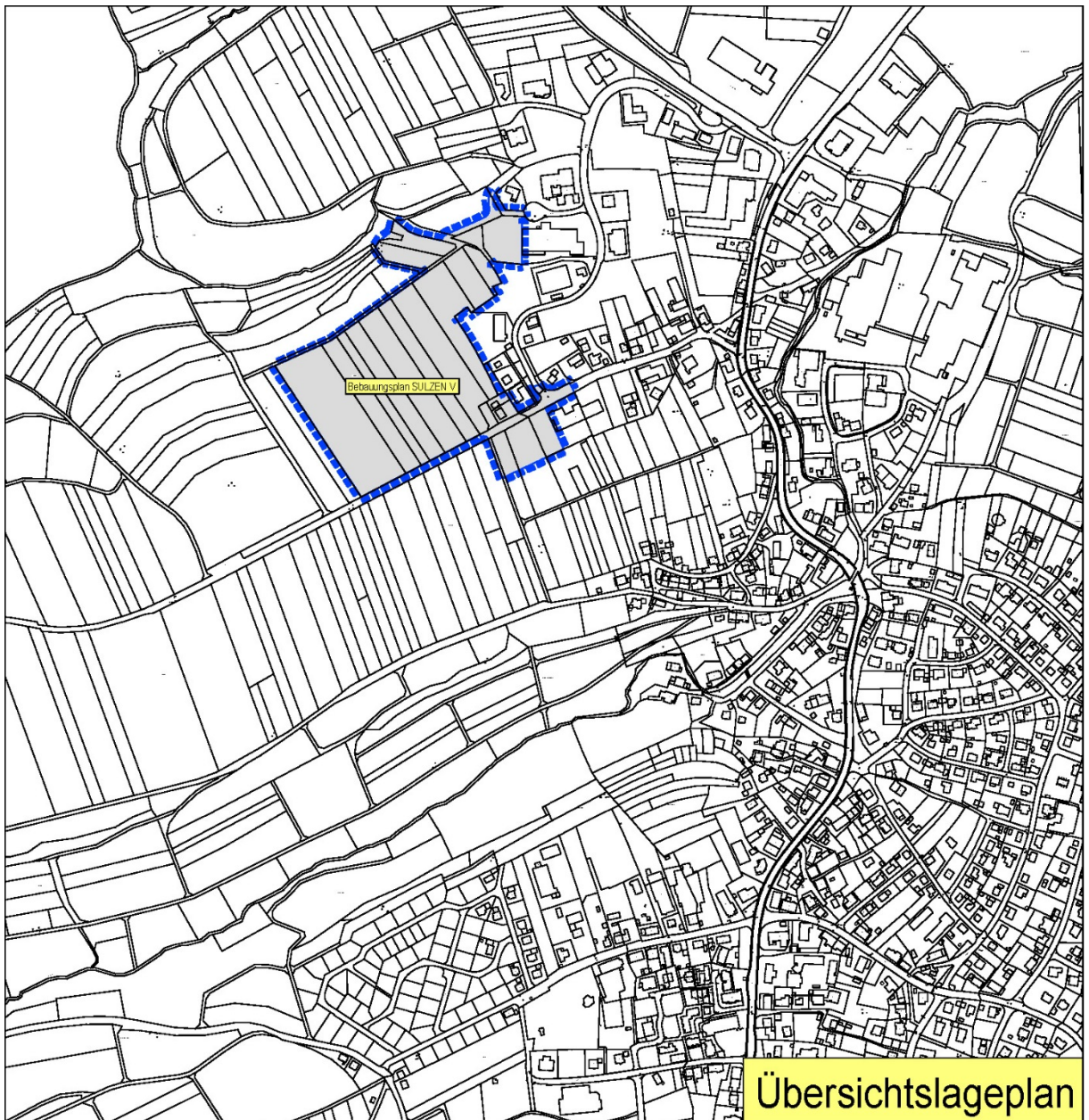


Abb. 1: Übersichtslageplan

A 3 Ziele des Umweltschutzes

A 3.1 Fachgesetze

Folgende für das Planvorhaben relevante Fachgesetze enthalten in der Umweltprüfung zu beachtende Vorschriften zum Umweltschutz

- Abfallwirtschaftssatzung - Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Abfallwirtschaftssatzung), am 1. Januar 2020 in Kraft getreten.
- **Baugesetzbuch - BauGB** - Neugefasst durch Bekanntmachung v. 3.11.2017 I 3634.
- **Baunutzungsverordnung - BauNVO** Neugefasst durch Bek. v. 21.11.2017 I 3786.
- **Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG** - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der

Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432).

- **Störfall-Verordnung** - Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, neugefasst durch Bek. v. 15.3.2017 I 483, zuletzt geändert durch Art. 1a V v. 8.12.2017 I 3882.
- **Verordnung über genehmigungspflichtige Anlagen** - Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes 4. BImSchV - Neugefasst durch Bek. v. 31.5.2017 I 1440.
- **Technisch Anleitung Abfall - TAsO** - Technische Anleitung zur Lagerung chemisch / physikalischen, biologischen Behandlung, Verbrennung und Ablagerung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen. Vom 12.03.1991, zuletzt geändert am 21.03.1991.
- **Technische Anleitung Lärm 1998 - TA Lärm** -. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm). VwV vom 26.08.1998.
- **Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft** -. Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz vom 24.07.2002.
- **Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG** - vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 8 G v. 13.5.2019 I 706.
- **Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG**- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten - vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 3 V vom 27.9.2017 I 3465
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG** - Neugefasst durch Bek. v. 24.2.2010 I 94, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 13.5.2019 I 706.
- **Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV** - Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896), die durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2017 (BGBl. I S. 2234) geändert worden ist.
- **Naturschutzgesetz - NatSchG** - Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft - in der Fassung vom 23.06.2015, zuletzt mehrfach geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, ber. 2018, S. 4).
- Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EG-Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979) - **Vogelschutzrichtlinie**.
- **Richtlinie 2001/42/EG** des Europäischen Parlaments und des Rats über die **Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL)**.
- **Richtlinie 92/43/EWG** des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - **FFH-Richtlinie**.
- **Richtlinie** des Rates vom 27.06.1985 **über die Umweltverträglichkeitsprüfung** bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten
- **Ausgleichsabgabeverordnung - AAVO** - Verordnung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten zur Änderung der Ausgleichsabgabeverordnung vom 22.12.1980 sowie vom 01.12.1977, zuletzt Überschrift und § 5 geändert durch Artikel 111 des Gesetzes vom 1. Juli 2004 (GBl. S. 469).
- **Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser** vom 22.03.1999 (GBl. Nr. 7 S. 157), Überschrift geändert durch Verordnung vom 25.04.2007 (GBl. S. 252, 265)
- **Wassergesetz für Baden-Württemberg - WG** - vom 3. Dezember 2013, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. November 2018 (GBl. S. 439, 446).
- **Wasserhaushaltsgesetz - WHG** - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254).

A 3.2 Übergeordnete Fachpläne

Landesentwicklungsplan (LEP)

Die Gemeinde Denkingen gehört zum Landkreis Tuttlingen, der Teil der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg ist. Denkingen liegt im „ländlichen Raum im engeren Sinne“.

Nachfolgend sind die für das Planvorhaben maßgeblichen **Grundsätze - G - und Ziele - Z -** aufgelistet:

- 2.4.1 G Der Ländliche Raum ist als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Bedeutung zu stärken und so weiterzuentwickeln, dass sich seine Teilräume funktional ergänzen und seine landschaftliche Vielfalt und kulturelle Eigenart bewahrt bleiben. Günstige Wohnstandortbedingungen sollen gesichert und Ressourcen schonend genutzt sowie ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote wohnortnah bereitgestellt werden. Großflächige Freiräume mit bedeutsamen ökologischen Funktionen sind zu erhalten. Grundlage dafür sind eine flächendeckende, leistungsfähige, ordnungsgemäß und nachhaltig wirtschaftende Landwirtschaft sowie eine nachhaltig betriebene, naturnahe Forstwirtschaft.
- 2.4.3 G Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.
- 2.4.3.1 G Die durch hohe Erholungs-, Freizeit- und Umweltqualität vielerorts gegebenen günstigen Wohnstandortbedingungen sind zu sichern, für die weitere Siedlungsentwicklung Flächen sparend, orts- und landschaftsgerecht zu nutzen und im Standortwettbewerb als Vorteil gezielt einzusetzen.
- 2.4.3.2 G Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsanbindungen, eine flächendeckende Erschließung mit leitungsgebundenen Energien und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und durch eine Stärkung der Technologiebasis zu verbessern.
- 2.4.3.5 Z Die Land- und die Forstwirtschaft sollen als leistungsfähige Wirtschaftszweige so fortentwickelt werden, dass sie für den Wettbewerb gestärkt werden und ihre Funktionen für die Ernährungs- und Rohstoffsicherung sowie ihre naturschutzrelevanten und landschaftspflegerischen Aufgaben auf Dauer erfüllen können.
- 2.4.3.6 Z Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.
- 2.4.3.7 G Großflächige Freiräume sollen als Grundlage für eine leistungsfähige und ihre Funktionen erfüllende Land- und Forstwirtschaft erhalten werden; Flächen mit land- oder forstwirtschaftlich gut geeigneten Böden sind zu sichern.
- 2.4.3.8 G Ökologisch bedeutsame Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und in ökologisch wirksamen, großräumig übergreifenden Zusammenhängen zu sichern.

Regionalplanung

Im Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003 ist die Gemeinde Denkingen als **Sonstige Gemeinde** aufgeführt.

„Kleinzentren sollen die Grundversorgung ihres Nahbereiches abdecken können. Den Kleinzentren kommt im Netz der Zentralen Orte besonders im Einzelhandel eine wichtige Ergänzungsfunktion zu.“

In der **Raumnutzungskarte** ist das Plangebiet, soweit nicht bereits innerhalb einer rechtsverbindlichen Bebauungsplans gelegen mit der umgebenden Flur als *„Schutzwürdige Bereiche für Bodenerhaltung und Landwirtschaft - Vorrangflur“* dargestellt. Lediglich die kleine Fläche südlich des landwirtschaftlichen Weges ist als *„Sonstige landwirtschaftliche Nutzfläche“* ausgewiesen.

Auswahl für das Planvorhaben besonders wesentlicher Grundsätze für die Siedlungsentwicklung.

Allgemeine Entwicklungsziele

- G 2.5**
- Gemeinden, die nicht als Siedlungsbereiche ausgewiesen sind, sollen sich organisch weiterentwickeln. Bei der Ermittlung ihres künftigen Siedlungsflächenbedarfs sind neben der natürlichen Bevölkerungsentwicklung insbesondere auch Zuwanderungen, die sich aus der gewerblichen Entwicklung - Erweiterung und Neuansiedlung von Betrieben - ergeben, sowie Wanderungsgewinne in besonderen Fällen zu berücksichtigen.
 -

Landschaftsschonende Siedlungstätigkeit

- G 2.8**
- Um den Landschaftsverbrauch möglichst gering zu halten, soll sich die künftige Siedlungsentwicklung in der Region an folgende Grundsätze halten:
 - Ausnutzung vorhandener Baulücken, bevor neue Siedlungsflächen ausgewiesen werden.

Schutzbedürftige Bereiche für Bodenerhaltung und Landwirtschaft

- G 3.2.2**
- Flächen, die sich für eine landwirtschaftliche Nutzung besonders gut eignen, sollen nur im unbedingt notwendigen Umfang für Siedlungs-, Erholungs- und Infrastrukturzwecke in Anspruch genommen werden.

Flächennutzungsplan (FNP)

Im Flächennutzungsplan 2030 - 6. Fortschreibung der Verwaltungsgemeinschaft Spaichingen, rechtskräftig seit dem 02.02.2018, ist das Plangebiet als geplante Gewerbliche Baufläche *„Platten“* mit einer Fläche von 7,3 ha enthalten.

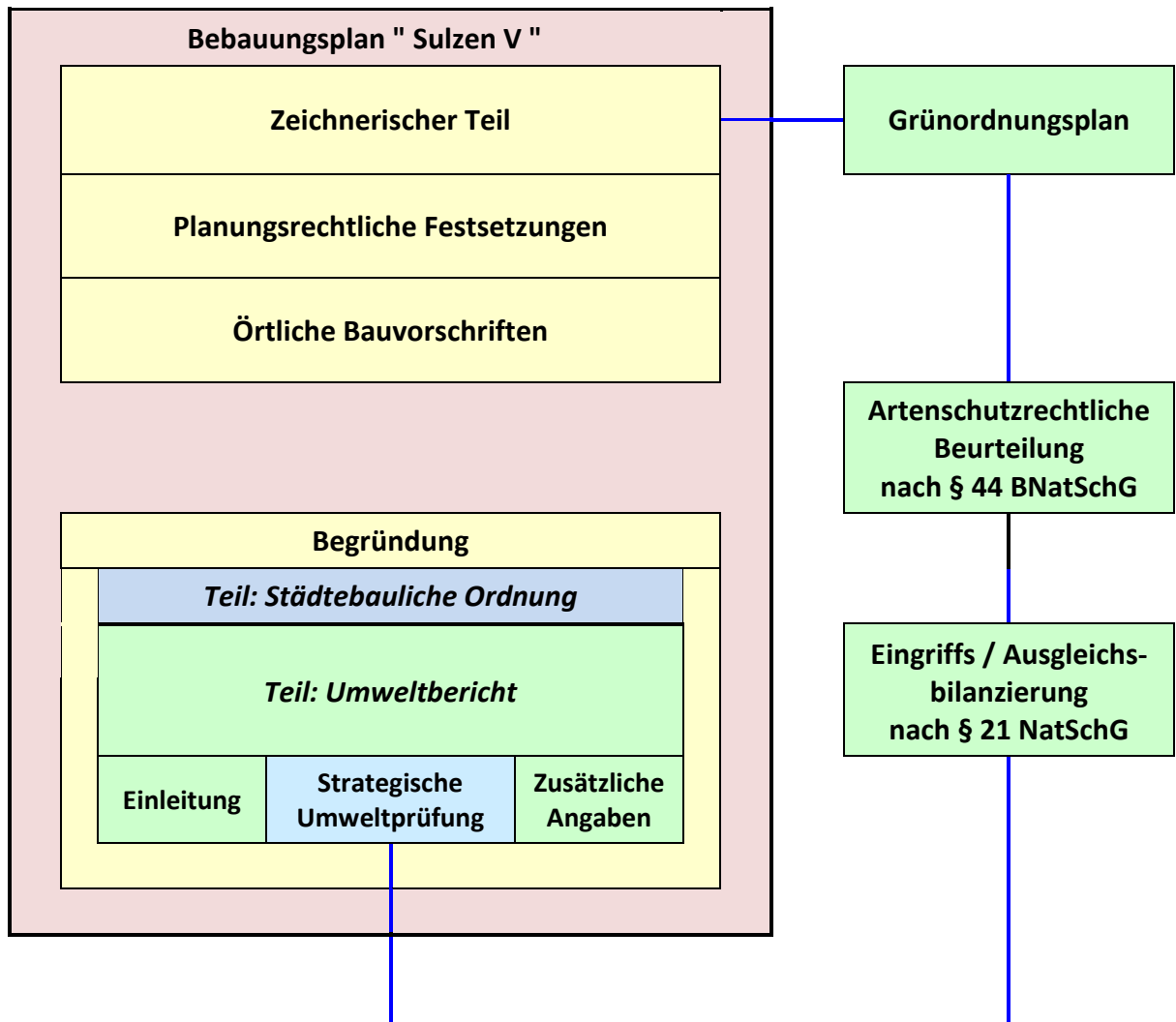
Umweltbericht zum FNP

Im Umweltbericht zum FNP 2030 - 6. Fortschreibung wird die **städtebauliche Qualität** des Standortes *„Platten“* für eine gewerblich-industrielle Nutzung mit *„gut geeignet“* beurteilt. Vorteilhaft wird insbesondere die Erweiterung eines bereits vorhandenen Gewerbestandortes, die weitgehend ebene Lage und eine gute Erschließbarkeit hervorgehoben.

Die **landschaftsplanerische Beurteilung** der Auswirkungen des Planvorhabens auf die Schutzgüter ergibt eine Einstufung als ***„bedingt geeignet“***. Insbesondere werden die landschaftlichen Auswirkungen

gen des Planvorhabens und die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden hervorgehoben. Hingewiesen wurde auf die Gestaltung der Ortsränder und den Erhalt einer Wegverbindung in die freie Landschaft. Die Erschließungsstraße *Im Dörfle* soll attraktiv gestaltet werden.

A 4. Übersicht über das Bauleitplanverfahren



Verfahrensgang

Bebauungsplan „Sulzen V“		
Verfahrensgang	Bebauungsplan	Grünordnungsplan, Umweltbericht, Eingriffs-/ Ausgleichs- bilanzierung, Artenschutzrechtliche Beurteilung
Aufstellungsbeschluss	am 10.10.2017	
Ortsübliche Bekanntmachung		
Frühzeitige Beteiligung		
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB	Informationsveran- staltung am 12.12.2017 und Planauslegung vom 12.12.2017 bis 21.12.2017	
Frühzeitige Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB	mit Schreiben vom 01.12.2017 Zeitraum vom 11.12.2017 bis 19.01.2018	
Behandlung und Abwägung der vorgebrachten Anregungen und Hinweise in der Sitzung des Gemeinderates	am 28.01.2020	
Planentwurfsbeschluss / Auslegungsbeschluss	am 28.01.2020	
Förmliche Beteiligung / Offenlage		
Beteiligung der Öffentlichkeit / Offenlage	vom bis	
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	vom bis	
Behandlung und Abwägung der vorgebrachten Anregungen und Hinweise in der Sitzung des Gemeinderates		
Satzungsbeschluss		
Ortsübliche Bekanntmachung des Inkrafttretens		

B Umweltprüfung

B 1 Merkmale des Plans

B 1.1 Inhalt des Bebauungsplans

B 1.1.1 Umweltrelevante Festsetzungen im Bebauungsplan

Nachfolgende Festsetzungen des Bebauungsplans tangieren Umweltbelange.

Planungsrechtliche Festsetzungen (nachrichtliche Übernahme aus dem Bebauungsplan)

Art der baulichen Nutzung	GE = Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO Zugelassen sind: • Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser und öffentliche Betriebe • Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude Ausnahmsweise zugelassen sind: • Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind Nicht zugelassen sind: • Lagerplätze ohne angeschlossene Gewerbenutzung • Tankstellen • Anlagen für sportliche Zwecke • Einzelhandelsbetriebe, die mit zentrenrelevanten Sortimenten handeln (gemäß § 1 (9) BauNVO). Zu zentrumsnahen Sortimenten vgl. Planungsrechtliche Festsetzungen. • Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale und gesundheitliche Zwecke • Vergnügungsstätten
Maß der baulichen Nutzung	Zulässige Grundfläche im GI • Grundflächenzahl GRZ max. 0,8 • Gebäudehöhe für gewerblich genutzte Anlagen und Bürogebäude als Höchstmaß 10,00, 12,00 und 16,00 m über EFH (vgl. Bebauungsplan - zeichnerischer Teil) • Technische Dachaufbauten und punktuelle Anlagen (Kran, Silo usw.) dürfen diese Höhe um 3 m überschreiten
Überbaubare Grundstücksflächen	• Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes durch Baugrenzen bestimmt.
Bauweise	• Abweichende Bauweise (a) • Für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist „abweichende“(a) Bauweise. Diese entspricht der „offenen Bauweise“ wobei jedoch Gebäudelängen über 50 m zulässig sind.
Nebenanlagen	• Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) und (2) BauNVO sind auch außerhalb der ausgewiesenen Baufenster zulässig, sofern sie nicht anderen Festsetzung des Bebauungsplans sowie den örtlichen Bauvorschriften für den Geltungsbereich des Plangebietes entgegenstehen.
Leitungsrechte	• Die mit LTR-1 bezeichneten Flächen enthalten eine Leitung der Bodensee-Wasserversorgung. Einschränkungen siehe Planungsrechtliche Festsetzungen.

Sichtfelder	An den Straßeneinmündungen sind aus Verkehrssicherheitsgründen, die im zeichnerischen Teil eingezeichneten Flächen (Sichtfelder) von jeder sichtbehindernden Nutzung, Bepflanzung und von baulichen Anlagen, wie z.B. Garagen, Nebenanlagen, Einfriedungen, Stellplätzen, Aufschüttungen von mehr als 0,80 m Höhe über Fahrbahnoberkante, freizuhalten.
Verkehrsflächen	- Notwendige Aufschüttungen und Abgrabungen, soweit sie zur Herstellung der Straßenkörper erforderlich sind, sind von den angrenzenden Grundstückseigentümern zu dulden. - Zur Herstellung des Straßenkörpers sind in den an öffentliche Verkehrsflächen angrenzenden Grundstücken unterirdische Stützbauwerke, (Hinterbeton von Rand- und/oder Rabattensteinen) entlang den Grundstücken mit einer Breite von ca. 0,3 m und einer Tiefe von ca. 0,5 m zu dulden.
Kabelkästen	Im gesamten Plangebiet ist die Erstellung von Strom- und Fernmeldeverteilerkästen auf Anliegergrundstücken, angrenzend an öffentliche Verkehrsflächen, zu dulden.
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	Insektenfreundliche Beleuchtung Außenleuchten sollten mit insektenverträglichen Leuchtmitteln (z.B. Natriumampf-Niederdrucklampen oder LED) ausgestattet werden.
	Schonender Umgang mit Grund und Boden Der Oberboden und der kulturfähige Unterboden sind bei Erdarbeiten getrennt auszubauen, zu sichern und soweit für die gärtnerische Gestaltung der Grundstücke notwendig sachgerecht zu lagern, Nach Abschluss der Bauarbeiten sind Unter- und Oberboden wieder lagenweise auf den Baugrundstücken aufzubringen. Im Bereich der Auftragsstellen ist der Oberboden vorher abzuschieben und nach Auftrag des kulturfähigen Unterbodens wieder sachgerecht aufzutragen.
	Schutz des Bodens während der Bauphase Zum Schutz der natürlichen Bodenstandorte auf öffentlichen Grünflächen und außerhalb des Geltungsbereichs sind während der Bauabwicklung geeignete Vorkehrungen zu ergreifen. Die Flächen dürfen nicht von schweren Maschinen überfahren und nicht zur Lagerung von Baustoffen oder zum Abstellen von Maschinen genutzt werden.
Pflanzfestsetzungen	<u>Pflanzfestsetzung PFF 1 - privat</u> Ortsrandeingrünung im Süden - Pflanzung von großkronigen heimischen Bäumen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen gemäß den punktuellen Festsetzungen im Grünordnungsplan. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen. - Die Pflanzflächen sind mit einer Einsaatmischung „Blumenwiese“, Hk7 einzusäen. Die Flächen sind jährlich 2 x zu mähen. Der erste Schnitt darf frühestens ab dem 15. Juni erfolgen; der zweite Schnitt ab 15. August. Das Mähgut ist aufzunehmen und abzufahren. Die Flächen dürfen nicht gedüngt werden.
	<u>Pflanzfestsetzung PFF 2 - privat</u> Ortsrandeingrünung im Westen - Pflanzung von großkronigen heimischen Bäumen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen gemäß den punktuellen Festsetzungen im Grünordnungsplan. Ergänzend sind auf 30 % der Flächen Heckenpflanzen vorzusehen. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen. - Die nicht bepflanzten Flächen (Heckensaum) sind mit einer Einsaatmischung „Wärmeliebender Saum“, Hk7 einzusäen. Der Saum ist alle 2 Jahre

im Herbst oder im zeitigen Frühjahr auf 50 % der Fläche zu mähen. Ziel ist die Schaffung und Erhaltung einer gut strukturierten Mischung aus Heckengehölzen, einzelnen Bäumen und umgebenden Saumbereichen.

Pflanzfestsetzung PFF 3 - öffentlich

Entwicklung einer Mähwiese im Norden

- Die mit PFF 3 bezeichneten Flächen sind extensiv zu bewirtschaften. Weiter ist ein Teil des Ackerlandes in extensives Grünland umzuwandeln. Die Fläche ist mit einer Einsaatmischung „Frischwiese / Fettwiese (klassische Glatthaferwiese)“, Hk7 einzusäen.
- Die Flächen sind jährlich 2 x zu mähen. Der erste Schnitt darf frühestens ab dem 15. Juni erfolgen; der zweite Schnitt ab 15. August. Das Mähgut ist aufzunehmen und abzufahren. Bei unerwünschtem Samenpotential im Boden innerhalb des Umwandlungsbereichs können im 1. Jahr 2-3 zusätzliche Schnitte auf 5-6 cm Höhe durchgeführt werden. Eine mineralische Düngung sowie eine organische Düngung mit Gärrückständen aus Biogasanlagen sowie mit Gülle sind nicht zulässig.

Pflanzfestsetzung PFF 4 - öffentlich

Retentionsbecken mit Umland

- Die Sohle des Retentionsbeckens ist mit einer standorttypischen Einsaatmischung „Feuchtwiese“ unter Beimischung kennzeichnender Arten des Flutrasens, Hk7 einzusäen.
Die Flächen sind je nach Entwicklung anfänglich jährlich 2 – 3 x zu mähen. Mittelfristig ist eine zweimalige Mahd pro Jahr anzustreben. Der erste Schnitt darf frühestens ab dem 15. Juni erfolgen; der zweite Schnitt ab 15. August. Das Mähgut ist aufzunehmen und abzufahren.
- Die Böschung des Beckens und die umgebenden Flächen sind als Magerwiese auszubilden.
Die Flächen sind jährlich 2 x zu mähen. Der erste Schnitt darf frühestens ab dem 15. Juni erfolgen; der zweite Schnitt ab 15. August. Das Mähgut ist aufzunehmen und abzufahren.
- Eine mineralische Düngung sowie eine organische Düngung mit Gärrückständen aus Biogasanlagen sowie mit Gülle sind nicht zulässig.

Pflanzfestsetzung PFF 5 - privat

Innere Durchgrünung mit Bäumen

- Pflanzung von großkronigen heimischen Bäumen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen gemäß den punktuellen Festsetzungen im Grünordnungsplan. Die Pflanzflächen (je Baum) müssen eine natürliche Bodenfläche von mindestens 12 m² aufweisen. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen.
- Die Standorte der Bäume können um 10 m an die künftigen Grundstückszufahrten angepasst werden.
- Die Pflanzflächen sind mit einer Einsaatmischung „Blumenwiese“, Hk7 einzusäen. Die Flächen sind jährlich 2 x zu mähen. Der erste Schnitt darf frühestens ab dem 15. Juni erfolgen; der zweite Schnitt ab 15. August. Das Mähgut ist aufzunehmen und abzufahren. Die Flächen dürfen nicht gedüngt werden.

Pflanzfestsetzung PFF 6 - öffentlich

Grün im Zuge verkehrlicher Anlagen

- Pflanzung von großkronigen heimischen Bäumen auf ausgewiesenen Flächen gemäß den punktuellen Festsetzungen im Grünordnungsplan. Die Pflanzflächen (je Baum) müssen eine natürliche Bodenfläche von mindestens 12 m² aufweisen. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen.

	Die Pflanzflächen sind mit einer Einsaatmischung „Blumenwiese“, Hk7 einzusäen. Die Flächen sind jährlich 2 x zu mähen. Der erste Schnitt darf frühestens ab dem 15. Juni erfolgen; der zweite Schnitt ab 15. August. Das Mähgut ist aufzunehmen und abzufahren. Die Flächen dürfen nicht gedüngt werden.
	<u>Pflanzfestsetzung PFF 7 - öffentlich</u> Erhalt von Grünflächen Die mit PFF 7 bezeichneten Flächen sind als öffentliche Grünflächen zu erhalten und zu unterhalten.
	<u>Pflanzfestsetzung PFB 1 - privat</u> Generelle Pflanzbindung für großkronige Bäume - Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 500 m² zulässige Grundfläche (GRZ 0,8) mindestens 1 großkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Pflanzflächen (je Baum) müssen eine natürliche Bodenfläche von mindestens 12 m² aufweisen. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen. - Die Baumpflanzungen aus PFF 1, PFF 2, PFF 5 und PFF 6 können auf diese generelle Pflanzbindung angerechnet werden.
	<u>Pflanzfestsetzung PFB 2 - privat</u> Begrünung von Stellplätzen Stellplatzreihen sind mit Pflanzflächen zu unterteilen. Je 5 Stellplätze ist mindestens 1 großkroniger heimischer Baum zu pflanzen. Die Pflanzflächen (je Baum) müssen eine natürliche Bodenfläche von mindestens 12 m² aufweisen. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen.
Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich	- Die Flächen befinden sich innerhalb und außerhalb des Bebauungsplangebiets und sind, soweit innerhalb, gemäß der Planzeichenverordnung im zeichnerischen Teil verbindlich festgesetzt. - Es handelt sich um Sammel-Ausgleichsmaßnahmen („A“) insbesondere zum Ausgleich für Verlust und Beseitigung von Boden und Vegetation.

Ergänzend zu den Planungsrechtlichen Festsetzungen wird auf folgende Festsetzungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans hingewiesen (nachrichtliche Übernahme).

Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	Regenrückhaltebecken - öffentlich Festsetzung eines Regenrückhaltebeckens im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans.
Grünflächen	Grünfläche - privat Festsetzung einer privaten Grünfläche im Osten, gemäß zeichnerischem Teil des Bebauungsplans..

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (nachrichtliche Übernahme aus dem Bebauungsplan)

Dachformen und Dachneigungen	• Dachformen und Dachneigungen sind freibleibend. • Solar- und Photovoltaikanlagen sind zulässig, sofern sie in Dachflächen und/oder Wandflächen oder parallel hierzu angeordnet werden. • Freistehende Solar – und Photovoltaikanlagen sind nicht zulässig.
Äußere Gestaltung baulicher Anlagen	• Grelle, leuchtende Farben sowie reflektierende Materialien dürfen nicht großflächig verwendet werden. • Fassaden aus Glas sind zulässig, wenn ausreichende Vorkehrungen gegen Blendwirkungen getroffen werden.
Werbeanlagen	• Lauf-, Wechsel- und/oder Blinklichtanlagen sind nicht zulässig.
Außenantennen und Versorgungsleitungen	• Stromfreileitungen sind für neue zu erstellende Gebäude nicht zulässig. • Sende- und Empfangsanlagen für Funk- und Radioamateure sowie für kommerzielle Telekommunikation sind nicht zulässig.
Einfriedungen	• Als Sicherung der Baugrundstücke sind zulässig: Metallzäune, kunststoffbeschichtete Maschendrahtzäune mit Heckenpflanzungen. Die maximale Höhe wird mit 2,0 m festgesetzt. • Einzäunungen über 2,0 m können ausnahmsweise zugelassen werden, sofern sicherheitstechnische Belange dies erfordern und nachbarschaftsrechtliche Belange eingehalten werden. • Mit Einfriedungen ist generell ein Abstand von mindestens 0,5 m zu öffentlichen Verkehrsflächen einzuhalten. Zu landwirtschaftlichen Erschließungswegen ist ein Abstand von mindestens 1,0 m einzuhalten. Im Bereich der Sichtfelder sind Einfriedungen nur bis maximal 0,8 m Höhe zulässig.
Stellplätze privat	• Private PKW-Stellplätze sind mit einem wasserdurchlässigen Oberflächenabschluss auszubilden, sofern kein Gefährdungspotential aufgrund des betrieblichen Umganges mit wassergefährdenden Stoffen gegeben ist.
Regenwasserableitung	• Die Ableitung der anfallenden Regenwässer aus Dach-, Straßen- und Hofflächen sind in die öffentlichen Regenwasserkanäle einzuleiten und der Retentionsfläche zuzuleiten.

B 1.1.2 Standort des Planvorhabens

Lage

Das Plangebiet *Sulzen V* liegt im heutigen Außenbereich, am Rande der nordwestlichen Ortslage Denkingen. Im Osten grenzt der bestehende Gewerbestandort *Sulzen* an. Die geplante gewerbliche Entwicklungsfläche befindet sich auf einem Höhenrücken zwischen dem Tieftal im Norden und dem Wettbachtal im Süden. Die Flächen um den am südlichen Rand über den Höhenrücken führenden landwirtschaftlichen Fahrweg sind eben und fallen dann nach Nordwesten zunächst flach, dann, bereits außerhalb des Plangebietes, steiler zum Tieftal hin ab.

Das Plangebiet stellt eine Erweiterung des Gewerbestandortes *Sulzen* nach West-Süd-West dar. Erschließungstechnisch wird das geplante Gewerbegebiet *Sulzen V* mit dem bestehenden Gewerbegebiet *Sulzen III* verbunden. Die Anbindung an das überörtliche Verkehrswegenetz erfolgt über die *Zepelinstraße* im bestehenden Gewerbegebiet *Sulzen* zur K 5907 Richtung Frittlingen und zur L 433 Richtung Gosheim / Wehingen und Richtung Ortslage (Hauptstraße), weiter zur B 14 in die Räume Tuttlingen und Rottweil. Von der Hauptstraße zweigt als weitere grundsätzliche Zufahrtsmöglichkeit die Straße *Im Höfle* mit einer derzeit verkehrstechnisch zu überprüfenden Einmündung ab. Sie geht in den *Plattenweg* über. Nach ca. 350 bis 400 m ist das Gebiet erreicht. Die Höhenlage des Plangebietes liegt um ca. 680,00 bis ca. 690,00 m über NN.

Nutzungen

Das **Plangebiet** befindet sich zu 91 % im Außenbereich und überschneidet sich zu 9 % mit dem Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans *Sulzen III*.

Circa 68 % des Geltungsbereichs werden heute landwirtschaftlich als Wirtschaftsgrünland genutzt. Hinzu kommen im Überschneidungsbereich mit dem bestehenden Bebauungsplans *Sulzen III* festgesetzte Magerwiesen. Zusammen nehmen sie ca. 71 % der Fläche des Plangebietes ein. Ackerbau findet auf 20 % des Plangebietes statt. Bebaute Flächen bzw. überbaubare Grundstücksflächen (*Sulzen III*) und versiegelte Fläche nehmen ca. 6 % - 7 % ein.

Im umgebenden **Wirkraum** wird auf dem sich in westlicher Richtung fortsetzenden Höhenrücken Ackerbau und Grünlandwirtschaft betrieben. Im nördlichen Hangbereich des Tiefentals werden landwirtschaftliche Nutzungen deutlich extensiver, bald erfolgt ein Übergang in Waldflächen. Das Wettebachtal auf der Südseite des Plangebietes ist von Wiesen und Weideflächen geprägt. Hangparallel verlaufende Heckenstrukturen, ein wenig Streuobst und die Gehölzstrukturen am Wettebach verleihen dem Tal weitere Strukturvielfalt.

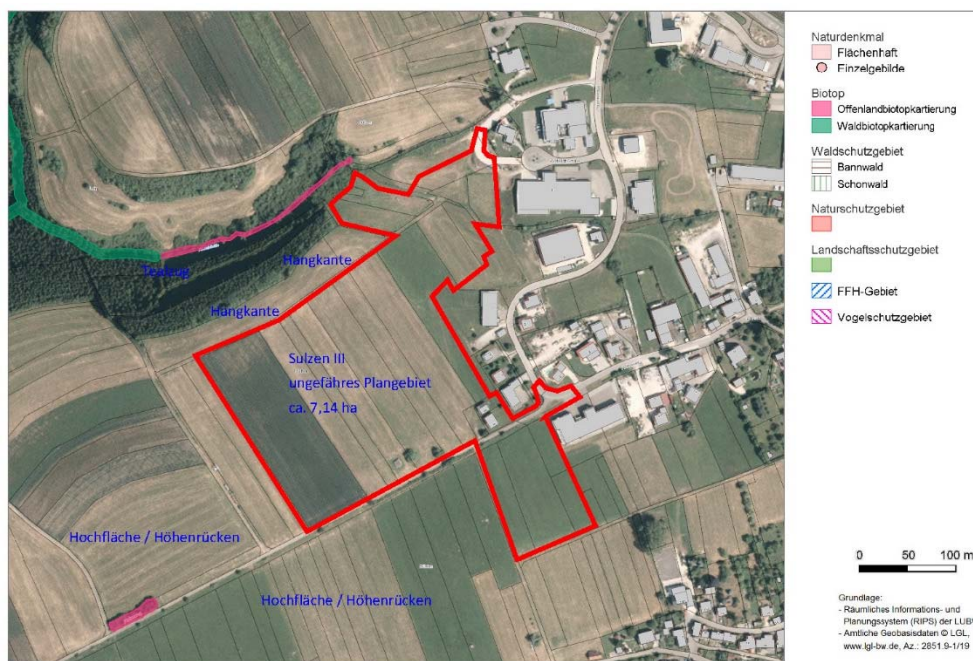
Altlasten

Am südlichen Rand des Plangebiets befindet sich die Altablagerung „*Platten*“. Hier wurde Erdaushub abgelagert. Vereinzelt Ablagerungen von Bauschutt und Straßenaufbruch lassen sich nicht ausschließen. Die Auffüllmächtigkeit dürfte bei maximal 2 m, im Mittel bei 1 m liegen.

Laut Umweltbericht zum Flächennutzungsplan „*kann für das Gebiet Platten im Bereich der Altablagerung Platten nicht ganz ausgeschlossen werden, dass hier bei Tiefbauarbeiten Bauschutt, evtl. in geringen Mengen auch mineralisierter Hausmüll, zu Tage tritt. Derzeit sind hier keine Maßnahmen erforderlich.*“

Naturschutz

Das Plangebiet ist von keiner Schutzkategorie unmittelbar betroffen. Im Umfeld finden sich lediglich ein kleines geschütztes Gehölzbiotop und besonders geschützte Offenlagen- und Waldbiotope entlang des Talbaches.



Die landesweit durchgeführte Kartierung des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen“ ergab für das Plangebiet keine FFH-Mähwiese. Diese finden sich jedoch im Umfeld des Plangebietes in den Erhaltungszuständen B (gute Ausprägung) und C (schlechte Ausprägung).



Abb. 3 FFH-Mähwiesen, LUBW 20174

B 1.1.3 Art und Umfang des Planvorhabens

Das Plangebiet umfasst weitgehende ebene bis flach geneigte Flächen auf dem Höhenrücken, die mit gewerblichen Baufeldern und der zugehörigen Erschließungsstraßen intensiv ausgenutzt werden sollen. Im Nordosten gibt es eine Überschneidung mit dem Bebauungsplan *Sulzen III*. Hier wurde die Art der baulichen Nutzung der Flächen neu geregelt.

Oberhalb des Tieftals ist im Norden des Plangebietes ein Retentions- und Versickerungsbecken vorgesehen. Eine weitere Grünfläche verbleibt zwischen dem Plangebiet und dem Plangebiet des Bebauungsplans *Sulzen III*. Hier verläuft eine Hauptleitung der Bodensee-Wasserversorgung.

Grünstreifen im Norden und Süden des Plangebietes dienen dem naturschutzrechtlichen Ausgleich und der Einbindung des Planvorhabens in das Orts- und Landschaftsbild.



Abb. 4 Bebauungsplan, Rottweiler Ing. - und Planungsbüro 2019

B 1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Festsetzungen innerhalb des Plangebietes	"Sulzen V"	
	Planung in m ²	Bestand in m ²
Überbaute und versiegelte Flächen		
Wege, asphaltiert	7.885	430
Verkehrsflächen (Bestand: im Überschneidungsbereich (ÜB) <i>Sulzen III</i>)		715
Von Bauwerken bestandene Flächen		185
Überbaubare Grundstücksfläche - GRZ 0,8	40.050	
Überbaubare Grundstücksfläche - GRZ 0,8 (im ÜB <i>Sulzen III</i>)		3.345
Zwischensummen	47.935	4.675
Nicht versiegelte Flächen		
Acker		13.915
Grünland - Wirtschaftswiese mittlerer Standorte	10.385	45.225
Grünland - Magerwiese mittlerer Standorte (Bestand: Fest- setzungen im ÜB <i>Sulzen III</i>)	9.585	1.700
Grünland - Fettweide mittlerer Standorte		3.345
Intensivgrünland, Grünlandeinsaat, Zierrasen		950
Ruderalvegetation	960	265
Hecken und Gebüsche		140
Grasweg	2.335	280
Grünflächen (Festsetzungen im ÜB <i>Sulzen III</i>)		470
Entwässerungsgraben		25
Entwässerungsgraben (im ÜB <i>Sulzen III</i>)	215	25
Grünfläche		
Grünflächen, öffentlich		
Flächen für Maßnahmen - Natur und Landschaft, öffentl.		
Retentionsbecken / Absetzteich		400
Nicht überbaubare Grundstücksfläche - Baumpflanzung		
Nicht überbaubare Grundstücksfläche - Magerrasen mit Gehölzpflanzung		
Zwischensummen	23.480	66.740
Summe	71.415	71.415

B 2 Umweltzustand

B 2.1 Bestandsaufnahme der Schutzgüter

B 2.1.1 Schutzgut Mensch

Eignung der Landschaft im Plangebiet für landschaftsbezogene Formen der Erholung			
Bewertungskriterien	hoch	Eignung mittel	gering
Wohnumfeld		☒	
	Das Plangebiet befindet sich, mit Ausnahme von Wohnnutzungen innerhalb des Gewerbestandortes <i>Sulzen</i> , in ca. 200 m Entfernung zu nächst gelegenen Wohnnutzungen im Bereich <i>Plattenweg - Hauptstraße - Im Dörfle</i> . Beim Plangebiet handelt sich nicht um ein unmittelbares Wohnumfeld.		
Landschaftliche Erholungseignung		☒	
	Eine Reliefenergie ist im Plangebiet selbst ist nur gering ausgebildet, in Verbindung mit den Talräumen des Tiefentals und des Wettbachtals dagegen hoch. Randzoneneffekte ergeben sich vielfältig entlang der Hangkanten mit ihren Aussichtslogen Ein Wechsel der Nutzungen kennzeichnet das Plangebiet, allerdings ist es überwiegend stark nutzungsgeprägt. Der Anteil an Kleinstrukturen ist gering. Den Wirtschaftswiesen im Plangebiet kommt aufgrund ihrer Struktur und Blüte eine höhere Erholungseignung zu als den Ackerfluren. Außerhalb des Plangebietes prägt eine landwirtschaftliche Flur großräumig das Landschaftsbild. Kleinstrukturen finden sich zahlreich in den Talräumen nördlich und südlich des Plangebietes. Die freien Sichtbeziehungen zum Gewerbestandort mindern die landschaftliche Erholungseignung im Wirkraum.		
Frequentierung, Infrastruktur, Lagewert		☒	
	Erholungssuchende frequentieren Plangebiet und Wirkraum zu allen Jahreszeiten, jedoch in relativ geringer Zahl. Dabei nutzen sie nahezu ausschließlich den landwirtschaftlichen Weg Richtung Neuhaus und Aixheim bzw. ins Primtal. Erholungsaktivitäten beschränken sich auf Radfahren, Spaziergänge und Wanderungen. Die Konkurrenz landschaftlich attraktiver Gebiete am Albtrauf und auf der Hochfläche des Heubergs ist hoch Im Plangebiet bildet der landwirtschaftliche Weg die einzige Erholungsinfrastruktur. Vom Ort aus zwar gut erreichbar, geht vom Plangebiet dennoch kein besonderer Lagewert im Sinne der Erholungsvorsorge aus.		
Schutzstatus			☒
	Das Plangebiet und die umgebende unbebaute Landschaft unterliegen keinem Schutzstatus.		
Landeskundliches Potential			☒
	Für das Vorkommen von Kulturgütern oder sonstigen landeskundlich bedeutenden Sachgütern liegen keine Anhaltspunkte vor.		

B 2.1.2 Schutzgut Arten und Biotope

Eignung des Naturraumes im Plangebiet als Lebensraum für Tiere und Pflanzen			
Bewertungskriterien	Eignung		
	hoch	mittel	gering
aktuelle Biotopqualität		☒	
	Intensive landwirtschaftliche Nutzungen, Grünlandwirtschaft und Ackerbau, bestimmen zu ca. 80 bis 85 % das Vegetationsspektrum innerhalb des Plangebietes. Beim Grünland handelt es sich um langlebige Ersatzgesellschaften. Die halbnatürlichen Ökotope umfassen ca. 60 - 70 % des Vegetationsspektrums. Das Grünland ist zumeist durchschnittlich strukturiert. Als langlebige Ersatzgesellschaften zeichnen sich die Mähwiesen im Plangebiet durch einen mittleren bis hohen Artenreichtum aus. Die Ackerflächen stellen kurzlebige Ersatzgesellschaften dar. Naturfern, mit geringem Artenreichtum ausgestattet und monoton strukturiert, ergibt sich ihr potentieller Wert aus dem Nahrungsangebot für Vögel und Säugetiere und ihrer Lebensraumfunktion für einige Arten der offenen Ackerfluren		
Bedeutung für die Biotopvernetzung		☒	
	Für den Biotopverbund hat das an den bestehenden Gewerbestandort „Sulzen“ angelehnte Plangebiet keine große Bedeutung. Ganz anders dagegen die Talzüge des Tiefentals und des Wettbachs mit ihrer Strukturvielfalt im Umfeld des Plangebietes. Eine gewisse Bedeutung für die flächige Vernetzung von hochwertigen Grünlandlebensräumen kommt den Mähwiesen im Plangebiet zu, wenngleich sie selbst nicht die Qualität von FFH-Mähwiesen besitzen. Im Umfeld des Plangebietes, vor allem entlang der südexponierten Hangzone des Wettbachtals, sind hochwertige FFH-Mähwiesen weit verbreitet. Eine lokale Seltenheit bestimmter Biotope oder gar eine besonders großflächige Ausprägung von Biotopen oder Biotopkomplexen ist nicht gegeben.		
Naturschutzfunktion		☒	
	Das Plangebiet liegt in keinem Schutzgebiet. Besonders geschützte Biotope nach § 32 NatSchG sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden. Sie finden sich im Umfeld, entlang des Bachlaufs im Tiefental und punktuell auf der <i>Hochfläche</i>. <i>Der Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen“</i> ist im Umfeld des Plangebietes weit verbreitet, im Plangebiet selbst dagegen nicht erfasst worden.		

B 2.1.3 Schutzgut Boden

Zustandsbewertung

Beurteilungsgrößen sind die im Bodenschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg aufgeführten Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Bodenorganismen
- Standort für natürliche Vegetation
- Bodenfruchtbarkeit / Standort für Kulturpflanzen
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Landschaftsgeschichtliche Urkunde

Geologie

Das Plangebiet befindet sich im Verbreitungsgebiet des Posidonienschiefers und der Jurensismergel, den oberen Schichten des Unteren Schwarzen Jura.

Böden

Nach der Bodenübersichtskarte 1: 50 000 (BK 50) handelt es sich bei den im Plangebiet anstehenden Böden um:

Kartier-einheit	Boden	Fläche im PG	% im PG
n5	Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Unterjura-Fließerde	42.410 m ²	59,4 %
n31	Tiefes Gley-Kolluvium, Kolluvium mit Vergleyung im nahen Untergrund und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmassen	9.500 m ²	13,3 %
n4	Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus bituminösem Mergel- und Kalkgestein der Posidonienschiefer-Formation sowie aus tonreichen Fließerden	8.260 m ²	11,6 %
n48	Pelosol und Braunerde-Pelosol aus Opalinuston-Fließerde, z. T. von geringmächtiger Lösslehmhaltiger Fließerde überlagert	5.480 m ²	7,7 %
n15	Kolluvium-Pseudogley, z. T. über Pelosol-Pseudogley, Kolluvium über Pseudogley und Pseudogley, aus holozänen Abschwemmassen über tonreicher Unterjura-Fließerde	1.460 m ²	2,0 %
	nicht bewertete Flächen	4.305 m ²	6,0 %

73 % der vorkommenden Böden sind den Kartiereinheiten n5 und n31 zugeordnet. Hierbei sind die hauptsächlich anstehenden Böden der Kartiereinheit n5 mäßig tief bis tiefgründig und mittel humos. Die Bodenfruchtbarkeit erreicht eine mittlere Wertigkeit (Stufe 2.0).

Im landbaulichen Sinne besonders hochwertig sind die Böden der Kartiereinheit n31, die hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit mit *hoch* (Stufe 3.0) eingestuft sind. Es handelt sich um tiefgründige, mittel humose Böden. Auch die nutzbare Feldkapazität ist hoch.

Bewertung der Böden im Plangebiet nach ihrer Leistungsfähigkeit

Die Bewertung der Bodenfunktionen ist in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ausführlich dargestellt (siehe dort) und wird an dieser Stelle nur ergänzend behandelt.

Lebensraum für Bodenorganismen

Eine Klassifizierung orientiert sich

- **am Artenspektrum von Bodenorganismen in Böden**
(Erhaltung der natürlichen Vielfalt)
- **am flächenhaften Vorkommen von Lebensräumen für unterschiedliche Biozönosen**
(Seltenheit / Häufigkeit)
- **an der Ursprünglichkeit der Lebensräume**
(Grad der Hemerobie).

Bei den gut durchlüfteten leicht erwärmbaren Böden muss von einer durchschnittlichen Aktivität der Bodenorganismen ausgegangen werden.

Standort für natürliche Vegetation

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens als Standort für natürliche Vegetation wird durch folgende Elemente bestimmt:

- **Ausprägung der Standorteigenschaften**
- **flächenhaftes Vorkommen (Seltenheit / Häufigkeit) von Böden mit extremer Ausprägung innerhalb des Betrachtungsraumes**
- **Hemerobie des Bodens.**

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens im Hinblick auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird bestimmt durch:

- **die natürliche Ertragskraft**

Sie liegt zwischen den Wertstufen 2 (*mittel*) und 3 (*hoch*), - siehe Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch folgende Eigenschaften definiert:

- **Wasseraufnahmevermögen / Infiltrationsvermögen von Niederschlägen**
- **Abflussverzögerung bzw. -verminderung aufgrund des Speichervermögens**

Die für das Plangebiet vorliegenden Wertstufen reichen von Wertstufe 1 (*gering*) bis Wertstufe 2,5 (*mittel-hoch*), - siehe Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.

Filter und Puffer für Schadstoffe

Böden weisen eine hohe Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe auf, wenn die Schadstoffe aus dem Stoffkreislauf entfernt, zurückgehalten und ggf. abgebaut werden können, außerdem, wenn die Böden eine hohe Säurepufferkapazität aufweisen. Die Leistungsfähigkeit eines Bodens als Filter und Puffer für Schadstoffe wird für drei Schadstoffgruppen abgeleitet:

- **Anorganische Schadstoffe.**
Die Leistungsfähigkeit wird aus dem pH-Wert, dem Tongehalt, dem Humusgehalt und hydromorphen Merkmalen bestimmt.
- **Organische Schadstoffe.**
Die Leistungsfähigkeit wird aus dem Tongehalt, dem Humusgehalt, hydromorphen Merkmalen und der Humusform (mikrobieller Abbau) bestimmt.

- **Säurepufferkapazität.**

Die Leistungsfähigkeit wird aus dem Humusgehalt, dem Tongehalt, dem pH-Wert und/oder dem Carbonatgehalt.

Die Bodenfunktion ist im Plangebiet sehr gut ausgeprägt und reicht von der Wertstufe 4 (*sehr hoch*) bis Wertstufe 3 (*hoch*), nur auf einer geringen Fläche ist die Wertstufe 2,5 (*mittel*) bilanziert worden, - siehe Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.

Landesgeschichtliche Urkunde

Der Wert eines Bodens als landesgeschichtliche Urkunde bezieht sich auf naturgeschichtliche und kulturgeschichtliche Aspekte.

- **Naturgeschichtliche Urkunde**

Wertbestimmende Elemente sind die Seltenheit, die wissenschaftliche Bedeutung für die geologische, mineralogische und paläontologische Forschung sowie die Ausprägung und Eigenart der abgelaufenen und ablaufenden pedogenetischen und geogenetischen Prozesse, der daraus resultierenden Erscheinungsformen in Böden und deren Aussagekraft für die Naturgeschichte.

- **Kulturgeschichtliche Urkunde**

Bestimmende Elemente für den Wert eines Bodens sind Zeugnisse spezieller Bewirtschaftungsformen und in ihm konservierter Siedlungs- und Kulturreste, die im Sinne der Denkmalpflege, der Landeskunde und der archäologischen Forschung schützenswert sind.

LANDSCHAFTSGESCHICHTLICHE URKUNDE	
Merkmale / Besonderheiten	
▪ Naturgeschichtliche Urkunde	keine Besonderheiten bekannt oder erkennbar
▪ Kulturgeschichtliche Urkunde	keine Besonderheiten bekannt oder erkennbar

Belastetes Bodenmaterial

Nach aktuellen Informationen des *Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)* befindet sich das projektierte Bauvorhaben in einem Bereich, der geogen erhöhte Schwermetallbelastungen im Boden aufweisen kann (Arietenkalk), so dass die freie Verwertbarkeit des anfallenden Bodenmaterials (Erdaushub) nicht sichergestellt ist. Sollten im Rahmen der Baugrunduntersuchung (Baugrundgutachten) bisher keine Untersuchungen zur geogenen Belastung des Bodens durchgeführt worden sein, wird empfohlen, Untersuchungen zu potentiellen Schwermetallbelastungen gemäß der *Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 (VwV Boden)* durchzuführen. Dabei ist darauf zu achten, dass auf der Basis dieser Analyseergebnisse, die dem Umweltschutzamt übermittelt werden sollten, die ordnungsgemäße Verwertung / Entsorgung des Bodenmaterials in der weiteren Planung und Ausschreibung der Bauleistungen entsprechend Berücksichtigung finden kann. Es wird darauf hingewiesen, dass dadurch auch finanzielle Nachforderungen wegen bisher nicht bekannten naturbedingten Bodenbelastungen ausgeschlossen werden können.

B 2.1.4 Schutzgut Wasserhaushalt

Eignung der Standortfaktoren im Plangebiet für Funktionen des Bodenwasserhaushalts			
Bewertungskriterien	hoch	Eignung mittel	gering
■ Grundwasser- dargebotspotential		☒	
	Das Plangebiet liegt in keinem rechtskräftig festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebiet. Der nächste Quellhorizont liegt an der Grenze des Lias β (Turneriton) zu Lias χ (Numismalismergel). Zahlreiche Quellen treten auch im Posidonienschiefer auf.		
■ Neubildung von Grundwasser		☒	
	Gute Voraussetzungen zur Neubildung von Grundwasser sind durch das ebene bis flache Relief gegeben. Die Wasserdurchlässigkeit der Böden ist jedoch <i>gering bis mittel</i> . Die Bodenfunktion <i>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</i> ist im Plangebiet unterschiedlich ausgeprägt. In der Kartiereinheit n5, die große Teile des Plangebietes abdeckt, ist sie <i>gering</i> , in anderen Kartiereinheiten im Plangebiet jedoch <i>mittel bis hoch</i> bewertet. Auch die im Plangebiet vorherrschende Acker- und Grünlandnutzung fördert die Neubildung von Grundwasser.		
■ Schutz des Grund- wassers	☒		
	Im Untergrund stellen schwer durchlässige Tone einen guten Schutz der Grundwasservorkommen dar. Die Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe ist allenthalben von <i>sehr hoch</i> (Stufe 4) <i>bis hoch</i> (Stufe 3) ausgeprägt.		
■ Abflussregulations- funktion	☒		
	Vom Plangebiet geht eine hohe Abflussregulationsfunktion aus. Dafür sind die Grünlandvegetation, das wenig geneigte Relief sowie die hohe Infiltrationskapazität und das überwiegend mittlere bis hohe Wasserspeichervermögen der oberen Bodenschicht maßgebend. Im Falle einer Wassersättigung kommt es jedoch zu einem erhöhten Oberflächen- und Zwischenabfluss.		
■ Oberflächengewässer		☒	
	Im Plangebiet verläuft ein periodisch wasserführender Quellarm des Tiefentalbachs. Den Bach kennzeichnen zumeist naturferne Gewässerparameter, die Ufervegetation ist in Abschnitten naturnah.		

B 2.1.5 Schutzgut Klima

Eignung des Plangebietes für siedlungsklimatisch relevante Austauschprozesse			
Bewertungskriterien	Eignung		
	hoch	mittel	gering
▪ Kalt- und Frischluft- produktivität			☒
	Bei nächtlicher Auskühlung entsteht auf den offenen Acker- und Grünlandflächen des Wirkraums Kaltluft. Sie streicht in windschwachen Nächten dem fallenden Gelände folgend überwiegend ins Tieftal ab, wird dabei nicht unmittelbar siedlungsklimatisch wirksam.		
▪ Luftleitbahnen			☒
	Das Plangebiet liegt in keiner ausgeprägten Tal- oder Luftleitbahn.		
▪ Lärmschutz			☒
	Von der Vegetation im Plangebiet geht keine lärmindernde Funktion aus.		
▪ Luftregeneration und Schadstofffilterung		☒	
	Der Beitrag der Ackerflächen im Plangebiet für den allgemeinen Immissionsschutz, z.B. die Ausfilterung von Schadstoffen, ist nahezu bedeutungslos. Eine mittlere Eignung kommt dabei den Wiesenflächen zu.		

B 2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

Bedeutung des Plangebietes für ein naturnahes und vielfältiges Landschaftsbild			
Bewertungskriterien	Eignung		
	hoch	mittel	gering
▪ Gesamtwirkung des Orts- und Landschaftsbildes		☒	
	In der Gesamtwirkung des Orts- und Landschaftsbildes kommt den landwirtschaftlichen Nutzflächen im Plangebiet zunächst keine besondere Bedeutung zu. Sie liegen jedoch im Bereich eines exponierten Höhenrückens. Erhebliche Vorbelastungen der Orts- und Landschaftsbildes gehen vom bestehenden Gewerbegebiet <i>Sulzen</i>, bei dem in Ortsrandlage nicht alle Baukörper und Anlagen hinreichend eingegrünt sind, aus. Den umgebenden Wirkraum im Bereich des Höhenrückens prägt eine weithin von Ackerflächen und Wiesen geprägte Kulturlandschaft. Strukturreicher wird es im Bereich der parallel zum Höhenrücken in südwestlicher Richtung dem Primaltal zulaufenden Tälern.		
▪ naturästhetischer Eigenwert "Vielfalt"		☒	
	Landschaftliche Vielfalt ergibt sich im Plangebiet aufgrund verschiedenartiger Vegetationsformen, dazu zählen nutzungsgeprägte Äcker und Wiesenflächen sowie vereinzelte Gebüsche. Ein kleiner periodisch wasserführender Quellbach trägt ein wenig zur landschaftlichen Vielfalt bei. Dagegen finden sich keine natürlichen Geländeelemente innerhalb des Plangebietes. Besonders hoch ist Reliefenergie im Bereich der Hangkanten zum Tiefental und zum Wettbachtal, der Wechsel aus Talzügen und Höhenrücken, der sich auf die landschaftliche Vielfalt im Plangebiet auswirkt.		
▪ naturästhetischer Eigenwert "Naturnähe"		☒	
	Der menschliche Einfluss ist nicht nur im gewerblichen Umfeld, sondern auch durch die intensive landbauliche Nutzung im Plangebiet allgegenwärtig. Im Plangebiet gibt es neben den Mähwiesen nur noch wenige Bereiche, in denen das Erleben von Naturnähe möglich ist, so im Bereich des periodisch wasserführenden Bachlaufs. Im weiteren Umfeld nimmt die Naturnähe deutlich zu, sowohl innerhalb der strukturreichen Talräume als auch auf dem Höhenrücken mit artenreichen FFH-Mähwiesen. Alte Gehölze finden sich im Plangebiet nicht, auch findet im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen keine ungestörte Vegetationsentwicklung statt.		
▪ naturästhetischer Eigenwert "Eigenart der Landschaft"			☒
	Siedlungsbedingte und industrielle Entwicklungen haben die althergebrachten Charakteristiken unserer Landschaften verändert. Soweit die Veränderungen in den letzten 50 Jahren (Referenzzeitraum) eingetreten sind und großtechnischen Charakter haben, spricht man von Verlusten der natürlichen Eigenart einer Landschaft. Innerhalb des Wirkraums hat sich die Eigenart der Landschaft in den vergangenen Jahrzehnten erheblich und in mehreren Bauphasen östlich des Plangebietes verändert. Gewerbliche Nutzungen prägen heute Orts- und Landschaftsbild im Bereich des Gewerbebestandes <i>Sulzen</i>. Sie haben die frühere dörfliche Ortsansicht von Denkingen und die nördlich der alten Ortslage gelegene Flur in den letzten Jahrzehnten vollkommen neu geprägt.		

B 3 Umweltauswirkungen

Die Umweltverträglichkeit des Planvorhabens hängt ab vom

- **Ausmaß der Auswirkungen,**
- **ihrer Schwere und Komplexität,**
- **der Wahrscheinlichkeit des Eintritts von Auswirkungen,**
- **ihrer Dauer, Häufigkeit und Reversibilität,**
- **von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffsfolgen und**
- **von Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen.**

B 3.1 Nutzung und Gestaltung von Boden, Wasser, Natur und Landschaft

Nutzung und Gestaltung von Boden

Der Bebauungsplan eröffnet die Möglichkeit, ein Gewerbegebiet auf mehreren Baufeldern zu erschließen und damit den bestehenden Gewerbebestandort *Sulzen* nach Westen zu erweitern. Gegenüber dem heutigen Zustand werden weitere ca. 4,43 ha überbaut und mit privaten und öffentlichen Verkehrsflächen versiegelt.

Auf den überwiegend privaten, zum Teil öffentlichen Grünflächen finden zwar keine Flächenversiegelungen statt, jedoch ist aufgrund der geringen Größe der Grünflächen von Bodenverlusten und Bodenveränderungen in hohem Maße auszugehen. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen, die künftig als natürliche Bodenflächen ausgebildet sein sollen, sind schmal und deshalb bei Erschließungs- und Hochbaumaßnahmen nur schwer zu sichern. In diesen Bereichen werden Bodenstandorte neu geschaffen, gleichermaßen wie im Bereich privater und öffentlicher Grünflächen. Eingriffe in den Boden finden auch durch den Bau des geplanten Retentions- und Versickerungsbeckens sowie von Ableitungsgräben statt und sind nicht vermeidbar. Eine Neugestaltung findet im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens statt.

Nutzung und Gestaltung von Wasser

Ein periodisch wasserführender Quellgraben des Tiefentalbachs führt durch das nördliche Plangebiet. Der Bachlauf ist zu einem früheren Zeitpunkt bereits neu trassiert worden und weist nur wenige naturnahe Gewässerparameter auf. Im Rahmen der Entwässerung von Niederschlagswasser über das geplante Retentions- und Versickerungsbecken wird der Bach für eine reduzierte Ableitung von Niederschlagswasser genutzt.

Eine unmittelbare Nutzung von Grundwasser ist durch das Planvorhaben nicht vorgesehen.

Nutzung und Gestaltung von Natur und Landschaft

Das zu ca. 87 % aus landwirtschaftlichen Flächen bestehende Plangebiet wird vollkommen neu gestaltet. Im Vordergrund steht die umfangreiche bauliche gewerbliche Entwicklung.

Auf den weiteren privaten und zum Teil öffentlichen Grünflächen soll eine Eingrünung des dann dreiseitig im Süden, Westen und Norden gewerblich geprägten Ortsrandes erfolgen. Diese Eingrünung ist besonders wichtig, da das künftige Gewerbegebiet sich spornartig nach Südwesten entwickelt und sich in exponierter Lage auf einem Höhenrücken befindet.

B 3.2 Abfallerzeugung, Umweltverschmutzung, Belästigungen und Unfallrisiko

Im Rahmen dieser Umweltprüfung kann nur eine überschlägige und standortbezogene Prüfung der Umweltverträglichkeit vorgenommen werden.

Die Bewertungen der Umweltauswirkungen ergeben sich in erster Linie aus der im Plangebiet bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit von Betrieben, Anlagen und Nutzungen.

Eine anlagenbezogene Prüfung der Umweltverträglichkeit von Betrieben und Anlagen ist, soweit rechtlich vorgesehen, im späteren Genehmigungsverfahren durchzuführen. Dabei sind die Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung im Sinne eines abgestuften Verfahrens zu verwenden. Beim Auftreten von Umweltbelastungen sind die Empfindlichkeiten betroffener Nutzungen zu beachten.

Soweit für das geplante Gewerbegebiet die Ansiedlung genehmigungsbedürftiger Anlagen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG - vorgesehen ist, bilden das BImSchG - in Verbindung mit der 4. BImSchV und den Verwaltungsvorschriften Technische Anleitung Lärm - TA Lärm, Technische Anleitung Luft - TA Luft -, Technische Anleitung Abfall - TA Abfall - und die Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV - die Grundlage zur Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen. Bei der Prüfung genehmigungsbedürftiger Anlagen im Gewerbegebiet wird unter anderem auch die Verträglichkeit mit der Umgebungsbebauung und benachbarte Nutzungen in den Fokus genommen.

Für das Plangebiet wurde ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Vorwiegend sollen in Gewerbegebieten nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe angesiedelt werden. Nach der BauNVO sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro und Verwaltungsgebäude, Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke zulässig. Ausnahmsweise können auch Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, des Weiteren Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke und Vergnügungsstätten zugelassen werden.

Im Bebauungsplan *Sulzen V* wurden von den allgemein zulässigen Nutzungen Lagerplätze ohne angeschlossene Gewerbenutzung, Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke aus städtebaulichen und sonstigen Gründen als nicht zulässig festgesetzt. Auch die per Gesetz ausnahmsweise zulässigen Nutzungen von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke wurden untersagt.

Die Ausschlüsse bestimmter vorstehend genannter Anlagen und Nutzungen dienen zum Teil auch der Vermeidung von Abfällen und von Belästigungen im dörflichen Umfeld.

Aus der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit von Gewerbebetrieben, insbesondere solchen, die in anderen Gebieten wie Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten nicht zulässig sind, ergibt sich **ein leicht erhöhtes Potential für Abfallerzeugung, Umweltverschmutzung, Belästigung und Unfallrisiko.**

Abfallerzeugung

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der zulässigen Nutzungen. Für das Plangebiet wurde ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. In Gewerbegebieten sind grundsätzlich erhöhte und auch risikobehaftete Abfälle nicht auszuschließen.

Maßgeblich für die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen ist die Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Tuttlingen, Stand 01.01.2020, die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) vom 18. April 2017, zuletzt geändert am 5. Juli 2017, sowie weitere einschlägige Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und Technische Anleitungen.

Umweltbelastungen durch Abfälle sind unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben durch das Planvorhaben nicht zu erwarten.

Umweltverschmutzung

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der zulässigen Nutzungen. Für das Plangebiet wurde ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Im Plangebiet ist unter Berücksichtigung der zulässigen Nutzungen grundsätzlich von einem leicht erhöhten Risiko für Umweltverschmutzungen auszugehen. Im Einzelfall regeln gegebenenfalls das BImSchG sowie weitere Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und Technische Anleitungen die Genehmigungsbedürftigkeit und Genehmigungsfähigkeit von Betrieben und Anlagen am Standort.

Belästigungen

Belästigungen entstehen im Wesentlichen durch:

- **anlagenbedingte Lärm- und Geruchsimmissionen,**
- **verkehrsbedingte Lärmbelastungen,**
- **Schadstoffimmissionen,**
- **visuelle Belastungen.**

Die Bewertung potentieller Belästigungen erfolgt auf der Grundlage der zulässigen Nutzungen. Für das Plangebiet wurde ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Gemäß § 8 Abs. 1 BauNVO ist davon auszugehen, dass von den potentiell möglichen Gewerbebetrieben keine erheblichen Belästigungen ausgehen. Dennoch besteht ein leicht erhöhtes Risiko, unter anderem im Hinblick auf **Betriebslärm und verkehrsbedingten Lärmbelastungen durch Lkw-Verkehr und den Zu- und Abfahrtsverkehr**. Im Einzelfall regeln auch hier gegebenenfalls das BImSchG sowie weitere Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und Technische Anleitungen die Genehmigungsbedürftigkeit und Genehmigungsfähigkeit von Betrieben und Anlagen am Standort.

Durch den Ausschluss bestimmter Nutzungen im Bebauungsplan, vor allem von publikumsintensiven Vergnügungsstätten und Anlagen für sportliche Zwecke, weiterhin auch von Tankstellen und Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten, ist auf eine deutliche Minimierung des Risikos von Belästigungen durch den Betrieb dieser Anlagen und durch den nutzungsbedingten Verkehr mit Lärm- und Schadstoffbelastungen, geachtet worden.

Die TA Lärm bezieht neben Anlagen, die nach dem BImSchG einer Genehmigung bedürfen, auch die nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen ein. Lärmvorbelastungen durch bestehende Anlagen werden berücksichtigt. Die in der Nachbarschaft entstehende Gesamtbelastung wird mit dem Immissionsrichtwert verglichen. Der Immissionsrichtwert für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden liegt in Gewerbegebieten tagsüber (6.00 - 22.00 Uhr) bei 65 dB (A) und nachts (22.00 - 6.00 Uhr) bei 50 dB (A), in Kern-, Dorf- und Mischgebieten bei tagsüber 60 dB (A) und nachts bei 45 dB (A). Die Mess- und Bewertungsverfahren der TA Lärm berücksichtigen den neuesten Stand der Technik.

Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind nach Ziffer 4 der TA Lärm so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind. Nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Bei genehmigungspflichtigen Anlagen ist nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG eine Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage nur zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die von der Anlage ausgehenden Geräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen können. Weiterhin ist Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu treffen, insbesondere durch die dem Stand der Technik zur Lärminderung entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung.

Zu den konkret im Gewerbegebiet *Sulzen V* zu erwartenden verkehrsbedingten Belastungen können im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung keine detaillierten Aussagen getroffen werden. Lärm- und Schadstoffbelastungen sind vom Verkehrsaufkommen abhängig. Im Wesentlichen ist hier die Art

und künftige Entwicklung der sich im Gewerbegebiet ansiedelnden Betrieben (z. B. Betriebe mit viel oder wenig Speditionsverkehr, Zulieferverkehr, LKW-Anteil) und die Zahl neu geschaffener Arbeitsplätze (Hin- und Rückfahrten zur Arbeitsstelle, Pkw-Verkehr in der Mittagspause) maßgebend. Durch den Ausschluss von verkehrsintensiven Anlagen für kulturelle und sportliche Zwecke sowie in besonderem Maße von Vergnügungsstätten wurde das vom Plangebiet zu erwartende Verkehrsaufkommen bereits im Bebauungsplan eingeschränkt.

Der geplante Anschluss des Plangebietes an die *Zeppelinstraße* im Gewerbebestandort *Sulzen* wirkt sich vorteilhaft für bestehende Wohnnutzungen im Bereich *Plattenweg* und *Hauptstraße* aus. Von der *Zeppelinstraße* besteht ein direkter Anschluss an das überörtliche Verkehrswegenetz in den Raum Tuttlingen und Rottweil.

Luftschadstoffträchtige Anlagen sind in Gewerbegebieten grundsätzlich nicht zulässig, da sie eine erhebliche Belästigung darstellen. Im Einzelfall ist für luftschadstoffträchtige Anlagen, die in Spalte 2 des Anhangs der 4. BImSchV aufgelistet sind, ein Genehmigungsverfahren nach § 19 BImSchG durchzuführen. Bei besonders luftschadstoffträchtigen Anlagen, die in Spalte 1 des Anhangs der 4. BImSchV genannt sind bzw. für die eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist (vgl. § 2 der 4. BImSchV), sind Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG durchzuführen.

Visuelle Belastungen sind in erheblichem Maße auch durch subjektive Empfindungen bestimmt. Sie können durch eine ungewöhnliche Architektur, Materialwahl und Farbgebung minimiert oder verstärkt werden.

Im Umfeld des Plangebietes *Sulzen V* sind Vorbelastungen durch gewerbliche Baukörper im benachbarten Gewerbebestandort *Sulzen* bereits eingetreten. Sie wirken sich gewissermaßen mindernd auf den geplanten gewerblichen Ausbau im Plangebiet aus. Allerdings, und das ist ein wesentlicher Faktor, befindet sich das Erweiterungsgebiet *Sulzen V* auf einem gut einsehbaren Höhenrücken, ist dadurch auch aus weiter südlich gelegenen Wohnlagen gut einsehbar.

Zugelassen sind, je nach Baufeld, großvolumige Gebäude mit Gebäudehöhen von 10,00 m, 12,00 m und 16,00 m, die auch das Maß von 50 m Länge überschreiten dürfen. Daraus und aus der exponierten Lage ist aus Blickrichtungen am westlichen Ortsrand und aus der westlich gelegenen Flur mit erheblichen visuellen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Im Grünordnungsplan, übernommen als Festsetzungen in den Bebauungsplan, wurden unter anderem deshalb Eingrünungsmaßnahmen mit großkronigen Bäumen, zum Teil ergänzt durch Heckenpflanzungen am südlichen, westlichen und nördlichen Rand des geplanten Gewerbegebietes, vorgesehen. Festsetzungen zur inneren Durchgrünung des Plangebietes ergänzen die Pflanzungen am Ortsrand und sollen aus höheren Lagen betrachtet, die Einbindung des Plangebietes in das Orts- und Landschaftsbild beitragen. Die Pflanzfestsetzungen minimieren die zu erwartenden visuelle Beeinträchtigungen erheblich. Deshalb und aus Gründen des Klimaschutzes ist auf strikte Einhaltung der Pflanzgebote zu achten.

Unfallrisiko

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der zulässigen Nutzungen. Für das Plangebiet wurde ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Betriebe und Anlagen, von denen ein erhebliches Unfallrisiko ausgeht bzw. bei denen im Falle eines Unfalls erhebliche Schäden für Mensch, Natur und Umwelt zu erwarten sind, sind gemäß BImSchG genehmigungspflichtig

B 3.3 Merkmale möglicher Auswirkungen im Einzelnen

B 3.3.1 Überschreitung von Prüfwerten

Die im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung durchzuführende *Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls* wird durch diese im Rahmen des Umweltberichtes nach BauGB erstellte Umweltprüfung ersetzt.

Als ein Beurteilungskriterium für mögliche Auswirkungen des Planvorhabens können aber die Größenwerte der in Anlage 1 zum UVPG aufgeführten Vorhaben herangezogen werden. Gemäß Anlage 1 liegt der Prüfwert, der eine *Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls* erst eröffnet, bei einer zulässigen Grundfläche von über 20.000 m². Die zulässige Grundfläche im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans *Sulzen V* liegt bei insgesamt bei ca. 40.050 m². Eine Überschreitung der Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO kann nur noch in geringfügigem Ausmaß zugelassen werden, da mit einer Grundflächenzahl 0,8 bereits der Maximalwert erreicht ist. Damit wird bereits der Eingangsschwellenwert für eine Prüfpflicht überschritten. Der obere Schwellenwert von 100.000 m² zulässiger Grundfläche, der eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung (Regel-UVP) im Sinne von § 3b UVPG eröffnet, bleibt jedoch unterschritten.

B 3.3.2 Auswirkungen zum Schutzgut Mensch

Schutzgut Mensch	
Merkmale der Auswirkungen	Ausmaß, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, unter Berücksichtigung von Vorbelastungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und Maßnahmen zur Kompensation.
▪ Beeinträchtigung von Wohnnutzungen innerhalb des Plangebietes	mittel - gering ➤ Innerhalb des Plangebietes sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, ausnahmsweise zugelassen. Störungen von im Plangebiet zulässigen Wohnnutzungen sind im Rahmen der zulässigen Nutzungen zu beurteilen. Beeinträchtigungen im Rahmen der Genehmigungen sind hinzunehmen.
▪ Beeinträchtigung von Wohnnutzungen außerhalb des Plangebietes	potentiell mittel bis gering ➤ Die nächst gelegenen Wohnnutzungen befinden sich in ca. 200 m Entfernung im Bereich <i>Plattenweg - Hauptstraße - Im Dörfle</i>. Sie befinden sich gegenüber dem Plangebiet in teilweise abgeschirmter Lage. ➤ Anlagenbedingte Beeinträchtigungen von Wohnnutzungen sind zu erwarten, so auch für weiter entfernt liegende Wohnnutzungen im Wohngebiet <i>Lehräcker</i> (mind. 535 m Abstand zum Plangebiet). Die potentiellen Beeinträchtigungen für dieses Gebiet sind visueller Art. ➤ Durch Eingrünungsmaßnahmen am künftigen Ortsrand des Gewerbegebietes <i>Sulzen V</i> sollen die visuellen Beeinträchtigungen von Wohnnutzungen minimiert werden. ➤ Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Verkehr, insbesondere einem hohen Anteil an Schwerlastverkehr, entstehen für alle Wohnnutzungen im Bereich des übergeordneten Verkehrswegenetzes in und um Denkingen und auf den lokalen Zufahrtsstraßen. Dabei werden kompakte Wohngebiete vom Zu- und Abfahrtsverkehr nicht beeinträchtigt, jedoch können einige Wohnnutzungen im Bereich <i>Plattenweg / Im Dörfle</i> betroffen sein.

	➤ Andere betriebs- und unfallbedingte Beeinträchtigungen sind für Wohnnutzungen in Denkingen tendenziell gering einzuschätzen. Die nach § 8 BauNVO zulässigen Nutzungen im Gewerbegebiet umfassen „vorwiegend nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe“. Das BImSchG gewährleistet weiterhin Sicherheiten für das Wohnumfeld.
▪ Beeinträchtigung von Erholungsinfrastruktur	gering ➤ Ein über den Höhenrücken in die westliche Flur führender landwirtschaftlicher Weg, der zum Wandern und Radfahren genutzt wird, stellt die einzige Erholungsinfrastruktur im Plangebiet dar. Der Anschluss an diesen Weg und der landwirtschaftliche Weg selbst, bleiben im Zuge des Planvorhabens vorhanden. Ein erheblicher Nachteil für die Erholungsnutzung entsteht nicht.
▪ Verminderung der Erholungseignung der Landschaft durch visuelle Beeinträchtigungen	mittel ➤ Vom Landschaftsraum westlich von Denkingen geht eine mittlere Erholungseignung aus. ➤ Das Bebauungsplanverfahren <i>Sulzen V</i> enthält Festsetzungen, die großvolumige Baukörper und Anlagen zulassen und von denen, bei maximaler Ausnutzung der Baurechte, eine erhebliche Fernwirkung zu erwarten ist. Dies mindert grundsätzlich die Erholungseignung der umgebenden Landschaft. ➤ Zur Minimierung der visuellen Beeinträchtigungen sind entlang der neuen Ränder des geplanten Gewerbegebietes <i>Sulzen V</i> Eingrünungsmaßnahmen mit großkronigen Bäumen und zum Teil Hecken vorgesehen.
▪ Verminderung der Erholungseignung der Landschaft aufgrund einer erhöhten Lärmbelastung	mittel ➤ Betriebsbedingt wird es im Zuge des Planvorhabens zu einer verkehrlichen Mehrbelastung mit andienendem Schwerlastverkehr und Zu- und Abfahrtsverkehr mit PKW kommen. Lärmbelastungen mindern grundsätzlich die Erholungseignung der Landschaft. ➤ Zu berücksichtigen sind dabei die vorhandenen Verkehre sowie die mittlere Erholungseignung der Landschaft im Umfeld des Plangebietes.

B 3.3.3 Auswirkungen zum Schutzgut Arten und Biotope

Schutzgut ARTEN und BIOTOPE	
Merkmale der Auswirkungen	Ausmaß, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, unter Berücksichtigung von Vorbelastungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und Maßnahmen zur Kompensation.
▪ Verlust von Lebens- und Teillebensraum repräsentativer Arten im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen	mittel
	➤ Der Standort ist auf 88 % seiner Fläche von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut. Hinzu kommt eine Fläche von 3 %, Ausgleichsmaßnahmen im Überschneidungsbereich mit dem BPlan „Sulzen III“. Durch das Planvorhaben gehen ca. 1,39 ha Ackerflächen als Wuchsstandort einer geringen Anzahl und Artendichte heimischer Wildpflanzen sowie als Lebens- und Teillebensraum repräsentativer wildlebender Tierarten vollständig und dauerhaft verloren. Die mit 4,85 ha im Plangebiet überwiegend verbreiteten Wiesen- und Weideflächen weisen eine allgemein höhere Biotopqualität auf. Dort kommt es zu einem vollständigen Flächen- und Biotopfunktionsverlust. ➤ In den Randbereichen der geplanten gewerblichen Baufelder sind neu angelegte extensive Grünflächen, z. T. in Verbindung mit Bäumen oder Gebüsch, vorgesehen. Aus den geplanten artenreichen Magerwiesen und Gehölzstrukturen können strukturreiche Lebens- und Teillebensräume entstehen. Sie stellen Ökotope für eine vorwiegend repräsentative Fauna, aber auch für seltene Arten dar. ➤ Mit Baumpflanzungen zur inneren Durchgründung des Baugebietes werden weitere Biotopstrukturen geschaffen. ➤ Gewisse Vorbelastungen liegen in der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung begründet, jedoch hat sich im Umfeld gezeigt, dass unter landwirtschaftlicher Nutzung auch zahlreiche FFH-Mähwiesen entstanden sind. ➤ Im Grünordnungsplan und in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation des Eingriffs in den Lebens- und Teillebensraum repräsentativer Tier und Pflanzenarten getroffen worden. Die Pflanzgebote und Pflanzbindungen sind weitgehend in den Bebauungsplan übernommen worden.
▪ Verlust von Flächen als Lebens- und Teillebensraum streng oder besonders geschützter Tierarten	mittel bis gering
	➤ Zum Bebauungsplan <i>Sulzen V</i> wurde zunächst eine <i>Faunistische Vorprüfung zum Artenschutz (Faunistische Relevanzprüfung)</i> vom Gutachterbüro für <i>faunistische Untersuchungen Stauss & Turni</i>, Tübingen, erstellt. Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse (<i>Microchiroptera</i>) kommt der Gutachter im Rahmen der faunistischen Relevanzprüfung zum Ergebnis, dass das Plangebiet nur „ein sehr eingeschränktes Potenzial als Jagdhabitat“ bietet. Für die Artengruppe der Vögel wurde eine vertiefende Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für erforderlich erachtet. ➤ Mit Datum vom 14.12.2018 wurde von <i>Stauss & Turni</i> eine <i>Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes</i> vorgelegt. ➤ Ergebnis der von März 2018 bis Juni 2018 durchgeführten 6 Begehungen ergab, dass im Plangebiet und im angrenzenden Kontaktlebensraum insgesamt 7 Vogelarten nachgewiesen. Im Plangebiet selbst konnten keine Brutvögel festgestellt werden.

▪ Fortsetzung	mittel bis gering ➤ In der <u>an das Plangebiet angrenzenden offenen Feldflur</u> ist die landes- und bundesweit gefährdete Feldlerche ist mit zwei Revieren vertreten. Die landes- und bundesweit auf der Vorwarnliste stehende Goldammer ist hier mit zwei Revieren erfasst worden. Von den ubiquitären Vogelarten ist der Hausrotschwanz noch mit einem Revier im angrenzenden Siedlungsgebiet vertreten. ➤ Das <u>Plangebiet selbst</u> nutzen Mäusebussard, Rabenkrähe, Rotmilan und Turmfalke ausschließlich zur Nahrungssuche. ➤ <u>Bewertung der ubiquitären Arten</u> Für die im Kontaktlebensraum vorkommenden Arten (u.a. Goldammer) ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber den zu erwartenden anlagen-, bau- und betriebsbedingten Störungen auszugehen. Im Ergebnis bewirken „die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände“, führen somit „nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.“ ➤ <u>Bewertung Feldlerche</u> Die Feldlerche reagiert empfindlich gegenüber Kulissen und meidet Siedlungsränder in einem Abstand von etwa 100 m. <i>Die nächst gelegenen Reviere der Feldlerche befinden sich in Entfernungen von ca. 120 m zur westlichen bzw. ca. 150 m zur südlichen Grenze des Plangebiets. Sie liegen damit außerhalb der prognostizierten Kulissenwirkung von etwa 100 m zu höheren Gebäuden bzw. Siedlungsrändern. Im vorliegenden Fall ist aufgrund ausreichend großer Entfernungen der nächst gelegenen Feldlerchenreviere zum Plangebiet zu prognostizieren, dass das Vorhaben nicht zu einer störungsbedingten Aufgabe dieser Reviere führt. Eine erhebliche Störung für die lokale Population ist daher nicht zu erwarten.“</i> Der Gutachter kommt zum Ergebnis: „Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.“ ➤ Als Maßnahme zur Vermeidung und Minderung empfiehlt der Gutachter, dass die Rodung der Einzelgehölze im Plangebiet im Zeitraum Oktober bis Februar durchgeführt werden soll.
▪ Minderung der Biotopqualität des angrenzenden Landschaftsraums	mittel bis gering ➤ Die Biotopqualität im angrenzenden Landschaftsraum ist von mittlerer Qualität. Vorkommen spezialisierter Arten der Feldflur, wie die Feldlerche, wurden nachgewiesen (s. o). Belastungen durch eine intensive Landwirtschaft und entlang der Hauptwege durch Erholungsuchende, teilweise mit Hunden, bestehen bereits heute und sind als Vorbelastungen zu bewerten. ➤ Vom Bebauungsplan <i>Sulzen V</i> ist keine erhebliche Minderung der Biotopqualität des angrenzenden Landschaftsraumes zu erwarten. Durch die festgesetzte Eingrünung des Gewerbegebietes entstehen Randstrukturen zur offenen Feldflur, die sich unter extensiver Bewirtschaftung zu wertvollen Teillebensräume entwickeln sollen.
▪ Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen hochwertiger Biotope und der landschaftsvernetzenden Funktion von Lebensraumtypen	mittel - gering ➤ Höherwertige Lebensräume mit wertvollen Biotoptypen finden sich im Tieftal, im Wettbachtal und als ausgewiesene FFH-Mähwiesen zahlreich auf dem Höhenrücken im Bereich der flachen Kuppen <i>Stonz</i> und <i>Hohenberg</i>, südwestlich des Plangebietes. Vom Planvorhaben sind keine Beeinträchtigungen dieser höherwertigen Landschaftsteile zu erwarten. ➤ Die Vernetzung höherwertiger Mähwiesenbestände wird durch das Planvorhaben tangiert.

B 3.3.4 Auswirkungen zum Schutzgut Boden

Schutzgut BODEN	
Merkmale der Auswirkungen	Ausmaß, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, unter Berücksichtigung von Vorbelastungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und Maßnahmen zur Kompensation.
▪ Verlust von natürlich entwickelten Böden mit ihren Bodenfunktionen	hoch bis mittel ➤ Im Plangebiet vorkommende Böden sind in der Raumschaft nicht selten. ➤ Die Neuversiegelung von Böden im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen und der öffentlichen Verkehrsflächen liegt bei ca. 4,3 ha. Der natürlich gewachsene Boden mit seinen Bodenfunktionen geht unwiederbringlich verloren. ➤ Darüber hinaus kommt es auf weiteren Bodenstandorten zu einem Ausbau des Bodens im Zuge der Erstellung des Retentions- und Versickerungsbeckens oder kann es dazu kommen, wenn Randflächen von Baumaßnahmen betroffen sind. ➤ Im Zuge von Bodenabtrag und Bodenauftrag sind auch Bodenverdichtungen und Vermischungen von Bodenschichten zu erwarten. ➤ Die Bodenfunktion <i>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</i> hat im Plangebiet eine mittlere bis hohe Wertstufe. Die Wertstufe der Bodenfunktion <i>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</i> ist standortbezogen differenziert und reicht von gering bis hoch. Eine sehr hohe bis hohe Qualität weisen die Bodenstandorte im Plangebiet für die Bodenfunktion <i>Filter- und Puffer für Schadstoffe</i> auf. ➤ Bei der Rekultivierung der im Plangebiet vorgesehen Grünflächen lassen sich die Bodenfunktion <i>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</i> und <i>Filter und Puffer für Schadstoffe</i> wieder reaktivieren. Der Anteil der nicht überbauten oder versiegelten Flächen (natürliche oder wiederhergestellte Bodenprofile) schrumpft durch die Entwicklung des Gewerbegebietes jedoch von 6,67 ha auf 3,35 ha. ➤ Ein unmittelbarer Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden ist nicht möglich. Der bodenschutzrechtliche Ausgleich soll schutzgutübergreifend im Schutzgut Arten und Biotope sichergestellt werden. <u>Die Planungsrechtlichen Festsetzungen enthalten folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:</u> • Schonender Umgang mit Boden <i>Der Oberboden und der kulturfähige Unterboden sind bei Erdarbeiten getrennt auszubauen, zu sichern und soweit für die gärtnerische Gestaltung der Grundstücke notwendig sachgerecht zu lagern, Nach Abschluss der Bauarbeiten sind Unter- und Oberboden wieder lagenweise auf den Baugrundstücken aufzubringen. Im Bereich der Auftragsstellen ist der Oberboden vorher abzuschieben und nach Auftrag des kulturfähigen Unterbodens wieder sachgerecht aufzutragen.</i> • Schutz des Bodens während der Bauphase <i>Zum Schutz der natürlichen Bodenstandorte auf öffentlichen Grünflächen und außerhalb des Geltungsbereichs sind während der Bauabwicklung geeignete Vorkehrungen zu ergreifen. Die Flächen dürfen nicht von schweren Maschinen überfahren und nicht zur Lagerung von Baustoffen oder zum Abstellen von Maschinen genutzt werden.</i>

B 3.3.5 Auswirkungen zum Schutzgut Wasserhaushalt

Schutzgut WASSERHAUSHALT	
Merkmale der Auswirkungen	Ausmaß, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, unter Berücksichtigung von Vorbelastungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und Maßnahmen zur Kompensation.
▪ Auswirkungen auf das Grundwasserdargebotspotential	gering ➤ Das Plangebiet liegt keinem rechtskräftig festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebiet. Eine Nutzung der Grundwasservorkommen findet nicht statt.
▪ Gefährdung des Grundwassers	mittel ➤ Der Quellhorizont an der Grenze des Lias β (Turneriton) zu Lias χ (Numismalismergel) dazu zahlreiche Quellen im Posidonienschiefer können durch das Planvorhaben gefährdet werden, wenn wassergefährdende Stoffe eintreten. Grundsätzlich bieten die im Plangebiet anzutreffenden Böden und Untergrundverhältnisse natürlicherweise einen guten Schutz des Grundwassers. ➤ Potentiell ist in Gewerbegebieten eine leicht erhöhte betriebs-, anlagen- und unfallbedingte Gefährdung des Grundwassers gegeben. So können unter Umständen abgesetzte Luftschadstoffe, Reifenabrieb u. a. von befestigten Flächen abgeschwemmt werden. ➤ Havarien und Unachtsamkeiten beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Ölfälle und im Brandfall auch Löschwassereinträge stellen eine besondere Gefahrenquelle für das Grundwasser dar. ➤ Eine Gefährdung des Grundwassers sollte minimiert werden, indem eine Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen werden sollte, nach der Flächen auf denen wassergefährdende Stoffe transportiert oder gelagert werden, bzw. auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, überdacht werden und mit einer Sicherung der belasteten Flächen gegen seitliches Abfließen des Wassers (z. B. durch Aufkantung) gesichert werden. <u>Die Planungsrechtlichen Festsetzungen enthalten keine und die Örtlichen Bauvorschriften folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme:</u> ➤ Private Stellplätze Private PKW-Stellplätze sind mit einem wasserdurchlässigen Oberflächenabschluss auszubilden, sofern kein Gefährdungspotential aufgrund des betrieblichen Umganges mit wassergefährdenden Stoffen gegeben ist.

▪ Einschränkung der Neubildung von Grundwasser	mittel bis hoch ➤ Von den überbauten und versiegelten Flächen des Plangebietes wird anfallendes Niederschlagswasser abgeleitet. Eine natürliche Versickerung aus der eine Neubildung von Grundwasser resultieren könnte, findet auf diesen Flächen nicht mehr statt. ➤ Die daraus sich ergebende Einschränkung der Neubildung von Grundwasser wird durch das vorgesehene Ableiten von anfallendem Niederschlagswasser in eine Retentions- und Versickerungsbecken nur teilweise minimiert. <u>Die Örtlichen Bauvorschriften folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:</u> ➤ Private Stellplätze <i>Private PKW-Stellplätze sind mit einem wasserdurchlässigen Oberflächenabschluss auszubilden, sofern kein Gefährdungspotential aufgrund des betrieblichen Umganges mit wassergefährdenden Stoffen gegeben ist.</i> ➤ Regenwasserableitung <i>Die Ableitung der anfallenden Regenwässer aus Dach-, Straßen- und Hofflächen sind in die öffentlichen Regenwasserkanäle einzuleiten und der Retentionsfläche zuzuleiten.</i>
▪ Einschränkung der abflussregulierenden Funktion natürlicher Bodenstandorte auf anfallendes Niederschlagswasser	mittel ➤ Die gemäß den zulässigen Nutzungen im Bebauungsplan überbaubaren und versiegelbaren Flächen von max. 4,3 ha verlieren bei einer baulichen Nutzung ihre abflussregulierende Funktion. ➤ Die daraus resultierende hohe Einschränkung der abflussregulierenden Funktion bisheriger natürlicher Bodenstandorte wird durch die Festsetzung zur Regenwasserableitung in eine Retentionsfläche erheblich minimiert. <u>Die Örtlichen Bauvorschriften folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:</u> ➤ Private Stellplätze <i>Private PKW-Stellplätze sind mit einem wasserdurchlässigen Oberflächenabschluss auszubilden, sofern kein Gefährdungspotential aufgrund des betrieblichen Umganges mit wassergefährdenden Stoffen gegeben ist.</i> ➤ Regenwasserableitung <i>Die Ableitung der anfallenden Regenwässer aus Dach-, Straßen- und Hofflächen sind in die öffentlichen Regenwasserkanäle einzuleiten und der Retentionsfläche zuzuleiten.</i>
▪ Hydraulische und biologische Belastung von Oberflächengewässern	mittel - gering ➤ Im Plangebiet anfallendes und abzuführendes Niederschlagswasser wird einer geplanten Retentionsfläche zugeführt. Über einen reduzierten Ablass wird so zurück gehaltenes Wasser über einen gedrosselten Ablass an den Tiefentalbach abgegeben. Dies mindert die hydraulischen und biologischen Belastungen im angeschlossenen Fließgewässersystem von <i>Tiefentalbach - Prim - Neckar - Rhein</i>.

B 3.3.6 Auswirkungen zum Schutzgut Klima

Schutzgut KLIMA	
Merkmale der Auswirkungen	Ausmaß, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, unter Berücksichtigung von Vorbelastungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und Maßnahmen zur Kompensation.
▪ Barriereeffekte innerhalb einer Luftleitbahn	gering ➤ Das Plangebiet befindet sich weder in einer ausgeprägten Luftleitbahn, noch in einer kleineren Abflusslage, z.B. in Form eines Hangeinschnitts. Insofern sind Ausmaß und Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen in Bezug auf Luftleitbahnen gering.
▪ Verlust von siedlungsrelevanten Kalt- und Frischluftentstehungsflächen	mittel - gering ➤ In windschwachen Nächten entstehen bei nächtlicher Auskühlung im Plangebiet bodennahe Kaltluftströmungen, die dem abfallenden Gelände folgend dem Tieftal zuströmen. Für die Gemeinde Denkingen sind diese Kaltluftströmungen siedlungsklimatisch nicht relevant. ➤ Ein differenziertere Quantifizierung und Qualifizierung der lokalklimatischen Auswirkungen ist im Rahmen des Umweltberichtes nicht möglich. ➤ Die im Plangebiet enthaltenen Grünflächen verbleiben als kleinklimatische Ausgleichsflächen mit einer Gesamtfläche von 2,35 ha erhalten. ➤ <u>Die Planungsrechtlichen Festsetzungen enthalten alle im Rahmen des Umweltprüfung / Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung aufgezeigten Ausgleichsmaßnahmen und Ausgleichsflächen.</u> ➤ Aus grünordnerischer Sicht wäre im Hinblick auf die aktuelle Klimaveränderung durch Erderwärmung eine Festsetzung für eine verpflichtende Dachbegrünung, von der auch eine lokalklimatisch positiver Wirkung zu erwarten ist, empfehlenswert.
▪ Verlust von Vegetation, die der Filtrierung von Luftschadstoffen dient	gering ➤ Der Beitrag der Ackerflächen im Plangebiet für den allgemeinen Immissionschutz, z.B. die Ausfilterung von Schadstoffen, ist sehr gering, da nur für wenige Monate eine Bodenbedeckung vorhanden ist. Eine mittlere Eignung kommt den Wiesenflächen zu. Lufthygienisch relevant wird diese jedoch nur bei größeren Grünlandeinheiten.

B 3.3.7 Auswirkungen zum Schutzgut Landschaftsbild

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD	
Merkmale der Auswirkungen	Ausmaß, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, unter Berücksichtigung von Vorbelastungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und Maßnahmen zur Kompensation.
▪ Beeinträchtigungen der Gesamtwirkung des Landschaftsbildes	mittel ➤ Das Plangebiet ist vor allem aus westlicher und südlicher Richtung gut einsehbar. Zwar ergibt sich eine spornartige Entwicklung, jedoch verbleibt diese in der Betrachtung des gesamten Ortsgebietes, vor allem unter Berücksichtigung der bestehenden und geplanten Wohnbauentwicklung südlich des Wettbachtals, in einem abgerundeten Verhältnis. ➤ Durch die Entwicklung des geplanten Gewerbegebietes entsteht eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Diese kann bei Umsetzung der im Grünordnungsplan dargestellten Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung und inneren Durchgrünung des künftigen Gewerbegebietes soweit minimiert werden, dass das Landschaftsbild im Sinne von § 15 Abs. 2 BNatSchG wiederhergestellt bzw. neu gestaltet wird. Die im Grünordnungsplan vorgeschlagenen Maßnahmen wurden im Bebauungsplan als Pflanzfestsetzungen übernommen. ➤ In den Örtlichen Bauvorschriften sind durch Vorgaben zur Gestaltung von Fassaden, Dachflächen und Werbeanlagen festgesetzt worden, mit denen Beeinträchtigungen im Landschaftsbild weiter minimiert werden sollen.
▪ Verlust landschaftlicher Vielfalt und Naturnähe	mittel ➤ Die landwirtschaftlichen Nutzungen im Plangebiet tragen, trotz intensiver Bewirtschaftung, zur landschaftlichen Vielfalt im Wirkraum bei. Somit ergibt sich durch das Planvorhaben ein mittlerer Verlust landschaftlicher Vielfalt. ➤ Im Hinblick auf die Naturnähe ist im Geltungsbereich der menschliche Einfluss allgegenwärtig. Vom Eingriff betroffen sind vor allem Wirtschaftswiesen und weitere mittelwertige Vegetationstypen, sodass durch das Planvorhaben ebenfalls von einem mittleren Verlust an Naturnähe auszugehen ist. ➤ Im Grünordnungsplan sind Baumpflanzungen auf extensiven Grünflächenflächen, Magerwiesen und eine naturnahe Gestaltung des geplanten Retentions- und Versickerungsbeckens vorgeschlagen, die ihrerseits zur landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe beitragen. ➤ Das Plangebiet grenzt an einen bestehenden Gewerbebestandort an. So ist das Umfeld des Plangebietes im Osten stark vorbelastet und verströmt wenig Naturnähe. Im Norden, Westen und Osten umgeben landwirtschaftliche Kulturland, aber auch zahlreiche Extensivflächen das Plangebiet.
▪ Verlust der natürlichen Eigenart der Landschaft	mittel bis gering ➤ Veränderungen der Eigenart der Landschaft sind durch den Gewerbebestandort im nördlichen Ortsgebiet von Denkingen bereits zu einem früheren Zeitpunkt entstanden. Durch die gewerbliche Entwicklung sind großen Veränderungen der Eigenart der Landschaft in diesem Landschaftsteil eingetreten. Das geplante Gewerbegebiet <i>Sulzen V</i> erweitert den Gewerbebestandort. Es fügt sich dabei in die Umgebungsbebauung ein, verändert somit die Eigenart der Landschaft nur in geringem Umfang.

B 4 Alternativen

B 4.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die grundsätzliche Standortentscheidung wurde bereits im Rahmen des rechtswirksamen *Flächennutzungsplans 2020 - 4. Fortschreibung* mit der dort als geplante Gewerbliche Baufläche *Platten* dargestellten Flächenausweisung getroffen. Im seit dem 02.02.2018 rechtswirksamen *Flächennutzungsplan 2030 - 6. Fortschreibung* wurde das Plangebiet erweitert und ist dort als Gewerbliche Baufläche *Platten* mit einer Fläche von 7,3 ha dargestellt.

Der gewerbliche Sektor konzentriert sich im Norden der Ortslage Denkingen. Weder ist es städtebauliche Zielsetzung, noch aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes vertretbar, einen zweiten Gewerbestandort in Denkingen zu schaffen.

Naturräumlich bietet der Gewerbestandort im Norden der Gemeinde nur zwei Entwicklungsrichtungen, nach Nordwesten oder nach Westen. Eine gewerbliche Entwicklung in nördlicher Richtung bleibt eine langfristige Option. Zum in nördlicher Richtung befindlichen Pferdehof besteht heute ein Abstand von ca. 300 m. Auch die querende Hauptwasserleitung der Bodensee-Wasserversorgung stellt ein Hemmnis dar. Das in westlicher Richtung konzipierte Gewerbliche Baufläche *Platten* weist demgegenüber erhebliche Vorteile auf.

B 4.2 Entwicklungsprognose ohne Planvorhaben

Sollte das geplante Gewerbegebiet *Sulzen V* nicht realisiert werden, ist davon auszugehen, dass die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung zunächst weiterhin Bestand haben würde. Mittel- bis langfristig bliebe eine Entwicklung des Gewerbestandortes auf den ebenen Flächen jedoch weiterhin von vorrangigem Interesse.

Ein Bedarf an Gewerbebauflächen könnte in Denkingen nur noch bedingt und in sehr kleinem Umfang erfüllt werden.

B 4.3 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Beurteilung nach § 44 BNatSchG und in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach § 21 NatSchG sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs und zur Kompensation der Beeinträchtigungen konzipiert worden. Die naturschutzfachlichen und grünordnerischen Vorschläge wurden weitgehend in den Bebauungsplan übernommen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aus Grünordnungsplan und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung		Übernahme in den BPlan
V1	Erhalt einer größeren Grünfläche im Osten Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche im Osten des Plangebietes - ca. 3.070 qm.	ja
V2	Erhalt einer Grünfläche am Übergang zum Tiefental Festsetzung einer 9 m breiten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Norden des Plangebietes - ca. 2.260 qm.	ja
V3	Schutz von Boden auf den öffentlichen Grünflächen Zum Schutz der natürlichen Bodenstandorte auf öffentlichen Grünflächen und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindlichen Flächen sind während der Bauabwicklung geeignete Vorkehrungen zu ergreifen. Die Flächen dürfen nicht von schweren Maschinen überfahren und nicht zur Ablagerung von Baustoffen oder zum Abstellen von Maschinen genutzt werden. DIN 18920 ist zum Schutz von Vegetationsflächen anzuwenden.	ja

V4	Sachgerechter Umgang mit Boden Beim Bodenabtrag in Bauflächen sind der Oberboden und der kulturfähige Unterboden bei den Erdarbeiten getrennt auszubauen. Der Oberboden ist zu sichern und sachgerecht zu lagern. Er soll nach Abschluss der Bauarbeiten für Zwecke der Andeckung oder zur Verbesserung der Böden auf (erodierten) Ackerflächen verwendet werden.	ja
V5	Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen PKW-Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen.	ja
V6	Festsetzung von nicht wasserdurchlässigen Belägen Festsetzung einer nicht wasserdurchlässigen Befestigung von Fahr- und Hofflächen sowie von LKW-Stellplatzflächen. Ableitung des dort anfallenden Oberflächenwassers über geeignete Reinigungsanlagen zum Schmutzwasserkanal.	nein
V7	Festsetzung von Schutzmaßnahmen gegenüber wassergefährdenden Stoffen Sicherung von Frei- und Verkehrsflächen, auf denen wassergefährdende Stoffe transportiert oder gelagert werden, bzw. auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, gegen seitliches Abfließen des Wassers durch Aufkantungungen.	mit ähnlichem Wortlaut
V8	Regelmäßige Kontrollen der Einleitungen	mit ähnlichem Wortlaut
V9	Festsetzung eines Retentions- und Versickerungsbeckens Festsetzung eines Retentions- und Versickerungsbeckens im Bereich einer ca. 3.270 m ² großen Fläche. Die Entwässerung ist im Trennsystem vorzunehmen. Anfallendes nicht belastetes Niederschlagswasser ist dem im Plangebiet vorgesehenen Retentions- und Versickerungsbecken zuzuleiten, dort zur Versickerung zu bringen. Das Becken ist naturnahe auszuformen, die Sohle mit dem Vegetationstyp „Flutrasen“ und die Böschungen mit dem Vegetationstyp „Maggerrasen“ anzulegen. Das Umfeld ist als extensives Grünland zu unterhalten.	mit ähnlichem Wortlaut
V10	Ableiten und Versickern von Dachflächenwasser Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser ist über den Regenwasserkanal dem geplanten Retentions- und Versickerungsbecken zuzuleiten.	nein
V11	Schutz von Böden außerhalb des Bebauungsplans Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans dürfen von Baufahrzeugen nicht befahren und nicht als Lagerflächen genutzt werden. Die Grundstücksflächen sollen durch Absperrungen und andere geeignete Maßnahmen geschützt werden. DIN 18920 ist zum Schutz von Vegetationsflächen anzuwenden.	nein

Ausgleichsmaßnahmen aus Grünordnungsplan und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	Übernahme in den BPlan
A1 Pfg 1 - Eingrünung des Gewerbegebietes im Süden - privat <u>Pflanzung</u> von großkronigen heimischen Bäumen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen gemäß den punktuellen Festsetzungen im Grünordnungsplan. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen. <u>Einsaat</u>: Pflanzflächen mit einer Einsaatmischung „Blumenwiese“, Hk7, (Lieferadresse z.B. Fa. Rieger-Hofmann) einsäen. <u>Unterhaltung</u>: 2 x jährlich mähen mit spätem Mähzeitpunkt, frühestens Mitte Juni, 2. Schnitt ab Mitte August; Mähgut abräumen. Keine Düngung.	ja
A2 Pfg 2 - Eingrünung des Gewerbegebietes im Westen - privat <u>Pflanzung</u> von großkronigen heimischen Bäumen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen gemäß den punktuellen Festsetzungen im Grünordnungsplan. Ergänzende Pflanzung von Heckenpflanzen auf ca. 30 % der jeweiligen Fläche gemäß noch zu erstellendem Pflanzplan. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen. <u>Einsaat</u>: nicht bepflanzte Flächen (Heckensaum) mit einer Einsaatmischung „Wärmeliebender Saum“, Hk7 (Lieferadresse z.B. Fa. Rieger-Hofmann), einsäen. <u>Unterhaltung</u>: Saum alle 2 Jahre im späten Herbst oder im zeitigen Frühjahr auf 50 % der Fläche mähen (Reinigungsschnitt). Ziel ist die Schaffung und Erhaltung einer gut strukturierten Mischung aus Heckengehölzen, einzelnen Bäumen und umgebenden Saumbereichen.	ja
Pfg 3 - Entwicklung einer Mähwiese im Norden - öffentlich A3 <u>Extensive Bewirtschaftung</u> des 9 breiten Wiesenstreifens (bestehendes Grünland), weiterhin Umwandlung eines Teilbereichs von Acker in extensives Grünland; dazu Einsaat mit einer Einsaatmischung „Frischwiese / Fettwiese (klassische Glatthaferwiese)“, Hk7 (Lieferadresse z.B. Fa. Rieger-Hofmann). Gesamtfläche 2.260 qm. <u>Zielbiotop</u>: Magerwiese; <u>Bewirtschaftung</u>: zweimal jährlich mähen, frühester Mähzeitpunkt für den ersten Schnitt Mitte Juni, 2. Schnitt ab Mitte August, Mähgut abräumen (Heu, Öhmd, Silage). Bei unerwünschtem Samenpotential im Boden innerhalb des Umwandlungsbereiches im 1. Jahr 2 bis 3 zusätzliche Schnitte auf 5- 6 cm Höhe durchführen. <u>Düngung</u>: Ein mineralische Düngung sowie eine organische Düngung mit Gärrückständen aus Biogasanlagen sowie mit Gülle sind nicht zugelassen. Gesamtfläche 2.260 qm.	ja
A4 Pfg 4 - Versickerungs- und Retentionsbecken mit Umfeld - öffentlich <u>Einsaat</u> der Sohle des periodisch wasserführenden Versickerungs- und Retentionsbeckens mit eine standorttypischen Einsaatmischung „Feuchtwiese“ unter Beimischung kennzeichnender Arten des Flutrasens, Hk 7 (Lieferadresse z.B. Fa. Rieger-Hofmann). <u>Zielbiotop</u>: Flutrasen. <u>Bewirtschaftung</u>: je nach Entwicklung anfänglich 2 bis 3x jährlich mähen, mittelfristig zweimalige Mahd; frühester Mähzeitpunkt für den ersten Schnitt Mitte Juni, 2. Schnitt ab Mitte August, Mähgut abräumen. <u>Zielbiotop</u> für die Böschungen des Beckens und umgebenden Flächen: Magerwiese. <u>Bewirtschaftung</u>: zweimal jährliche Mahd, frühester Mähzeitpunkt für den ersten Schnitt Mitte Juni, 2. Schnitt ab Mitte August, Mähgut abräumen (Heu, Öhmd, Silage). <u>Düngung</u>: Ein mineralische Düngung sowie eine organische Düngung mit Gärrückständen aus Biogasanlagen sowie mit Gülle sind nicht zugelassen. Gesamtfläche 3.270 qm.	ja

A5	Pfg 5 - Innere Durchgrünung des Gewerbegebietes mit Bäumen - privat <u>Pflanzung</u> von großkronigen heimischen Bäumen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen gemäß den punktuellen Festsetzungen im Grünordnungsplan. Pflanzflächen müssen je Baum eine natürliche Bodenfläche von mindestens 12 qm aufweisen. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen. Die Standorte der Bäume können um 10 m an die künftigen Grundstückszufahrten angepasst werden. <u>Empfohlene Einsaat</u> der Pflanzflächen mit einer Einsaatmischung „Blumenwiese“, Hk7 (Lieferadresse z.B. Fa. Rieger-Hofmann). <u>Empfohlene Unterhaltung</u> : 2 x jährlich mähen mit spätem Mähzeitpunkt, frühestens Mitte Juni, 2. Schnitt ab Mitte August, Mähgut abräumen. Keine Düngung.	ja
A6	Pfg 6 - Begrünung von Stellplätzen - privat (ohne Darstellung im Plan) Stellplatzreihen sind mit Pflanzflächen zu unterteilen. Je 5 Stellplätze ist mindestens ein großkronige heimische Baum (Pflanzenliste A) zu pflanzen. Die Pflanzfläche muss je Baum eine natürliche Bodenfläche von mindestens 12 qm aufweisen. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen. <u>Empfohlene Einsaat</u> der Pflanzflächen mit einer Einsaatmischung „Blumenwiese“, Hk7 (Lieferadresse z.B. Fa. Rieger-Hofmann). <u>Empfohlene Unterhaltung</u> : 2 x jährlich mähen mit spätem Mähzeitpunkt, frühestens Mitte Juni, 2. Schnitt ab Mitte August, Mähgut abräumen. Keine Düngung.	ja
A7	Pfg 7 - Generelle Pflanzbindung für großkronige Bäume - privat (ohne Darstellung im Plan) Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 500 qm zulässiger Grundfläche (GRZ 0,8) mindestens 1 großkroniger Baum (Pflanzenliste A) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Pflanzfläche muss je Baum eine natürliche Bodenfläche von mindestens 12 qm aufweisen. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen. <i>Hinweis: Bäume zur Begrünung von Stellplätzen (Pfg 6) sowie die im Plan dargestellten punktuellen Bindungen zur Pflanzung von Bäumen (Pfg 1 / Pfg 2 / Pfg 5) werden, soweit auf dem jeweiligen Baugrundstück befindlich, auf die generelle Pflanzbindung angerechnet.</i>	ja

Ersatzmaßnahmen	
Nr.	Maßnahme
E1	Nutzungsextensivierung von Wirtschaftsgrünland auf Flst.-Nr. 4888
E2	weitere Extensivierung auf Flst.-Nr. 7600/1
E3	weitere Extensivierung auf Flst.-Nr. 9107
E4	Nutzungsextensivierung von Wirtschaftsgrünland auf Flst.-Nr. 9139
E5	Nutzungsextensivierung von Wirtschaftsgrünland auf Flst.-Nr. 9336
E6	Nutzungsextensivierung von Wirtschaftsgrünland auf Flst.-Nr. 9450
E7	Nutzungsextensivierung von Wirtschaftsgrünland auf Flst.-Nr. 5295
E8	Nach- und Ersatzpflanzung von Streuobstbäumen, Wiederaufnahme einer Pflege von Wirtschaftsgrünland auf Flst.-Nr. 9732
Ankauf von Ökopunkten	

C Zusätzliche Angaben

C 1 Berücksichtigung der Umweltschutzziele im Rahmen der Abwägung

C 1.1 Abwägung nach Frühzeitiger Anhörung

In seiner Sitzung am 28.01.2020 hat der Gemeinderat der Gemeinde Denkingen die Anregungen und Hinweise aus der frühzeitigen Beteiligung der Bürger nach § 3 Abs. 1 BauGB und die eingegangenen Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB beraten und abgewogen. Umweltrelevante Aspekte aus dem Abwägungsprozess zur frühzeitigen Anhörung sind nachfolgend aufgelistet.

Stellungnahmen der Bürger

Anregungen und Hinweise (teilweise gekürzte Wiedergabe)	Abwägung des Gemeinderates (teilweise gekürzte Wiedergabe)
Bürger A / Schreiben vom 19.12.2017 Bürger A regt an, dass zwischen Wald und dem künftigen Gewerbegebiet ausreichend Platz gelassen wird, damit seine Schafe hier durchgetrieben werden können.	Zwischen Wald und Gewerbegebiet (Gebäuden) sind nach LBO und LWaldG mindestens 30 m Waldabstandsfläche einzuhalten. Insofern sind genügen Flächen vorhanden, damit hier keine Konflikte entstehen.

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Anregungen und Hinweise (teilweise gekürzte Wiedergabe)	Abwägung des Gemeinderates (teilweise gekürzte Wiedergabe)
Landratsamt Tuttlingen - Landwirtschaftsamt Bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen landwirtschaftliche Fläche schonen Die beabsichtigte, umfangreiche Überbauung lässt umfassende naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erwarten. Zusätzliche landwirtschaftliche Flächen dürfen hierzu nicht über Gebühr beansprucht werden. Vorrangig sollten Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet realisiert werden. Dafür bietet sich beispielsweise der freizuhaltende Trassenbereich der Bodenseewasserversorgung an. Planexterne Kompensationsmaßnahmen haben im flurbereinigten Gebiet von Denkingen zwingend agrarstrukturelle Belange zu berücksichtigen.	Ziel ist es, dass möglichst wenige Ausgleichsmaßnahmen im landwirtschaftlichen Freiraum entstehen sollen. Aus diesem Grunde wurden auch die Übergänge zur freien Flur von 4 m auf 6 m ausgedehnt und weitere Ortsrandeingerünungen in den Plan aufgenommen. Gleichmaßen wurde die Retentionsfläche mit in den Geltungsbereich aufgenommen. Hier werden weitere Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung vorgesehen. Somit können insgesamt die Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen eingedämmt werden.

Anregungen und Hinweise (teilweise gekürzte Wiedergabe)	Abwägung des Gemeinderates (teilweise gekürzte Wiedergabe)
Landratsamt Tuttlingen - Wasserwirtschaftsamt (WWA) Altlasten Am südlichen Rand des Plangebiets befindet sich die Altablagerung „Platten“. Laut den vorliegenden Unterlagen wurde hier Erdaushub abgelagert. Vereinzelte Ablagerungen von Bauschutt und Straßenaufbruch lassen sich nicht ausschließen. Die Auffüllmächtigkeit dürfte bei maximal 2 m, im Mittel bei 1 m liegen. Unabhängig davon, dass die Altablagerung nach Aktenlage mit „Ausscheiden“ bewertet wurde, wird empfohlen mit einzelnen Schürfgruben in der Altablagerung zum einen die tatsächliche Mächtigkeit der Auffüllung zu ermitteln und zum anderen festzustellen, ob tatsächlich hier nur Erdaushub abgelagert wurde. Ergänzt werden sollten diese organoleptischen Feststellungen mit der	Die o.g. Hinweise werden zur Kenntnis genommen und als Hinweis in die planungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen.

analytischen Untersuchung einiger Bodenproben auf Mineralkohlenwasserstoffe, PAK16 und Schwermetalle.	
Bodenschutz Grundsätzlich sollte der Bebauungsplan in Bauabschnitte eingeteilt werden. Diese sind so freizugeben, dass eine unmittelbare Anbindung an die bestehende Bebauung gewährleistet wird. Einer Zersiedelung ist entgegen zu wirken, ggf. ist ein Bauzwang aufzuerlegen. Unter den örtlichen Bauvorschriften wird auf eine geogene Belastung des anstehenden Bodens eingegangen. Der Baugrund sollte hinsichtlich dieser geogenen Belastung und aufgrund der Altablagerung „Platten“ untersucht werden, um die Verwertbarkeit bzw. den Entsorgungsweg des anfallenden Bodenmaterials festlegen zu können. Es wird ein Konzept zur Vermeidung, Minimierung und Verwertung anfallenden Bodenmaterials empfohlen.	Vor Beginn der Erschließungsmaßnahme werden die Böden auf deren Tragfähigkeit sowie auf geogene Belastungen hin untersucht.

Anregungen und Hinweise (teilweise gekürzte Wiedergabe)	Abwägung des Gemeinderates (teilweise gekürzte Wiedergabe)
Landratsamt Tuttlingen - Untere Naturschutzbehörde (UNB) Gehölze Im Zuge der Umsetzung des Plangebiets werden mehrere Gehölze entfernt. Die Gehölze sind als mögliche Habitate von gehölzbrütenden Vogelarten anzusehen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Beseitigung der Gehölze nur außerhalb der Vogelbrutzeit zulässig. Diese Vermeidungsmaßnahme ist in den planungsrechtlichen Festsetzungen zu sichern. Darüber hinaus bietet die Fläche auch Lebensraum für Offenlandbrüter. Zur Abarbeitung der Belange des Artenschutzes ist in einer Potentialanalyse zu klären, welche Arten im Plangebiet vorkommen können und damit näher zu untersuchen sind. Der Untersuchungsumfang ist mit der UNB abzustimmen. Auf alle Fälle sind die Vögel zu untersuchen. Die Kartierungen sind nach den Methodenstandards für die Erfassung von Brutvögeln nach Südbeck al. durchzuführen.	Das Büro Große-Scharmann ist mit der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz sowie den artenschutzrechtlichen Prüfungen beauftragt. Diese umweltrelevanten Planungen werden im Rahmen der öffentlichen Planung nochmal zur Stellungnahme vorgelegt. Darin wurden die o.g. Punkte abgehandelt. Der Hinweis auf die Einhaltung der Rodungs- und Beseitigungszeiten vorn Gehölzen wird in die planungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen. Ergänzender Hinweis: Mit Datum vom 14.12.2018 wurde vom Gutachterbüro Stauss & Turni eine Gutachten „Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes“ vorgelegt.

Anregungen und Hinweise (teilweise gekürzte Wiedergabe)	Beschlussvorschlag zur Abwägung des Gemeinderates (teilweise gekürzte Wiedergabe)
Regierungspräsidium Freiburg - Höhere Raumordnungsbehörde Flächennutzungsplan Die insgesamt ca. 2,8 ha großen östlichen und südöstlichen Teile der geplanten gewerblichen Erweiterungsfläche sind bereits im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der VG Spaichingen als geplante gewerbliche Baufläche enthalten. Trotz der Lage dieser Teilbereiche in einem „schutzwürdigen Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft“ (hier: Vorrangflur) i. S. d. Grundsatzes 3.2.2. Regionalplan ist zu diesen Abschnitten keine nähere raumordnerische Stellungnahme mehr erforderlich.	Kenntnisnahme
Flächennutzungsplan - Änderung ... wonach bei der Planung neben dem Bedarfsaspekt sowie den Belangen der Landwirtschaft, vor allem der nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans	Es ist in Denkingen – aufgrund der ausgeprägten Landschaft und Topographie – ausgesprochen schwierig eine geeignete Fläche für gewerbliche Entwicklung zu finden. Im Bereich Sulzen sind hier Vorbelastungen durch gewerbliche

am Nordrand des Gebiets festgelegte und nach dem Planziel 3.2.1 Regionalplan vor Beeinträchtigungen zu bewahrende „schutzwürdige Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege“ zu beachten ist. Hierbei ist ergänzend anzumerken, dass der jetzige Bebauungsplan im Übergangsbereich zu den nördlich des Plangebiets liegenden wertvollen Landschaftsbestandteilen bzw. Freiraumstrukturen bislang nur einen sehr schmalen Grünstreifen von ca. 5 m für eine Pflanzfestsetzung vorsieht. Obwohl der Geltungsbereich des BBP keine gesetzlich geschützten Biotopflächen umfasst und auch der Regionalverband in diesem Fall letztlich keine Beeinträchtigungen des Planziels 3.2.1 des Regionalplans erkennt, wird deshalb nochmals angeregt, im Überlagerungsbereich des Plangebiets mit dem o.g. „schutzwürdigen Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege“ lediglich eine Grünfläche anstatt einer gewerblichen Baufläche auszuweisen.	Entwicklung bereits vorhanden. Es ist sinnvoll hier diese weiter voranzubringen, anstatt an anderen, weniger geeigneten Stellen diese neu auszuweisen. Aus diesem Grund müssen die vorhandenen Flächen sehr kompakt und wirtschaftliche erschlossen werden. Die Ausweisung von Grünflächen wäre hier kontraproduktiv und würde den Verlust an anderen, weniger geeigneten Stellen bedeuten. Dennoch hat sich der Gemeinderat dazu entschlossen, dass der Geltungsbereich im Westen verringert werden soll. Gleichmaßen wurde der Grüngürtel zum „schutzwürdigen Bereich“ von 4 m auf 6 m verbreitert werden.
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden Nach § 1a Abs. 2 BauGB sowie den Grundsätzen 1.4 und 3.2.4 Satz 2 LEP 2002 soll bei der Siedlungsentwicklung mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Es wird deshalb angeregt, auch im Zusammenhang mit der Ausweisung neuer gewerblicher Flächen auf möglichst flächensparende Siedlungs- und Bauformen hinzuwirken.	Durch die Ausweisung der sehr großzügigen Baufenster und der sehr wirtschaftlichen Erschließungskonzeption wurde bereits bei der Planung auf eine möglichst kompakte Ausnutzung der Flächen geachtet. Generell sind gewerbliche Bauvorhaben aber deutlich schwerer abzuschätzen, als dies beispielsweise im Wohnbausektor der Fall ist.

C 1.2 Abwägung nach der Offenlage

In seiner Sitzung hat der Gemeinderat der Gemeinde Denkingen die eingegangenen Stellungnahmen der Bürger, Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB beraten und abgewogen. Umweltrelevante Aspekte aus dem Abwägungsprozess zur Offenlage sind nachfolgend aufgelistet.

Stellungnahmen der Bürger

Anregungen und Hinweise (teilweise gekürzte Wiedergabe)	Abwägungsvorschlag für den Gemeinderat (teilweise gekürzte Wiedergabe)

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Anregungen und Hinweise (teilweise gekürzte Wiedergabe)	Abwägungsvorschlag für den Gemeinderat (teilweise gekürzte Wiedergabe)

C 2 Merkmale der Umweltprüfung

C 2.1 Technische Verfahren der Umweltprüfung

Zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes wurden Geländebegehungen und Bestandsaufnahmen in der Örtlichkeit durchgeführt. Zusätzliche Informationen wurden aus vorhandenen Plänen und Unterlagen zusammengetragen. Maßgeblich waren die im Bebauungsplan zulässigen Nutzungen und die getroffenen Festsetzungen.

Übergeordnete Umweltziele wurden dem Landesentwicklungsplan und dem Regionalplan entnommen bzw. auf das Plangebiet projiziert.

Schutzgut Mensch

Fachliche Bewertungen der Auswirkungen des Planvorhabens auf das Schutzgut Mensch (Wohnumfeld und Erholungsraum) wurden unter Berücksichtigung

- der Ergebnisse von Geländebegehungen,
- aktueller und potentieller Nutzungen im Wirkraum und deren Empfindlichkeiten
- bestehende Baurechte im Plangebiet aufgrund älterer Bebauungspläne und
- der zulässigen Nutzungen im künftigen Plangebiet

vorgenommen.

Schutzgut Arten und Biotope

Bewertungen zum Schutzgut Arten und Biotope erfolgten im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Beurteilung nach § 44 BNatSchG, der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach § 21 NatSchG und der Umweltprüfung,

- durch Geländebegehungen und Bestandsaufnahmen in der Örtlichkeit, sowohl im Plangebiet als auch im Wirkraum, und
- auf Basis der
- Faunistische Vorprüfung zum Artenschutz vom 16.01.2018 von Stauss Turni, Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen, Tübingen.

Bewertungen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurden in Anlehnung an folgende Empfehlungen vorgenommen:

- Ökokontoverordnung
- Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU)
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsreglung.

Schutzgut Boden

Bewertungen beim Schutzgut Boden wurden auf der Grundlage folgender Informationsunterlagen und Bewertungsleitfäden vorgenommen:

- *Bodenkarte 1:50 000 (GeoLa BK50) und die darin erfassten Kartiereinheiten. Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg LGRB.*
- *Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Bodenschutz 23. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. LUBW 2010.*
- *Karten zur Bewertung der Bodenfunktionen, Auszüge aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW.*

- *Geologische Karte 1:25 000 und Erläuterungen, Blatt 7918 Spaichingen.*
- *Bodenübersichtskarte 1:200 000 von Baden-Württemberg, Blatt CC 7918. Geologisches Landesamt Baden-Württemberg.*

Schutzgut Wasserhaushalt

Aussagen zum Schutzgut Wasserhaushalt wurden auf der Grundlage folgender Informationsquellen getroffen:

- *Bodenkarte 1:50 000 (GeoLa BK50) und die darin erfassten Kartiereinheiten. Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg LGRB.*
- *Geologische Karte 1:25 000 mit Erläuterungen.*

Schutzgut Klima

Aussagen zum Schutzgut Klima erfolgten

- aufgrund von Geländeinterpretationen nach Begehungen,
- einer Auswertung der Topografischen Karte 1:25 000.

Schutzgut Landschaftsbild

Parameter des Landschaftsbildes wurden

- durch Begehungen im Plangebiet und im umgebenden Wirkraum erkundet. Zusätzlich wurden vor Ort Fernwirkungen geprüft.

Die Bewertungen fanden unter Berücksichtigung der Festsetzungen im Bebauungsplan, insbesondere der grünordnerischen Festsetzungen, statt.

C 2.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Schwierigkeiten sind bei der Erstellung der Umweltprüfung nicht aufgetreten.

Die zur Beurteilung des Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen verwendeten Methoden und herangezogenen Maßstäbe reichen aus, um eine sachgerechte Abschätzung der Umweltverträglichkeit und Umweltfolgen des Planvorhabens treffen zu können.

C 3 Monitoring

C 3.1 Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Die im Plangebiet zulässigen Nutzungen sind im Bebauungsplan festgesetzt. Die Kontrolle ihrer Einhaltung, einschließlich grünordnerischer Festsetzungen, liegt im Zuständigkeitsbereich der Gemeinde Denkingen und der jeweiligen Fachbehörden. Die Umsetzung der ökologischen und grünordnerischen Maßnahmen auf gemeindeeigenen und privaten Grundstücken ist von der Gemeinde und der unteren Baurechtsbehörde zu überwachen.

Auf öffentlichen Flächen erfolgt die Realisierung der ökologischen und grünordnerischen Maßnahmen durch die Gemeinde Denkingen.

Die zeitlichen Vorgaben zur Umsetzung sind zu berücksichtigen.

C 4 Zusammenfassung

- ZUSAMMENFASSUNG - Umweltbericht mit Strategischer Umweltprüfung	
Umwelterheblichkeit	Mit der Aufstellung des Bebauungsplans <i>Sulzen V</i> sind erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes und der Wohn- und Lebensqualität für Aldinger Bürger verbunden.
Maß der Überschreitung der Schwellenwerte nach Anl. 1 UVPG	Beurteilt wird das Planverfahren nach den Vorschriften des Baugesetzbuches. Ein quantitativer Orientierungswert für die Umweltverträglichkeit des Planvorhabens lässt sich jedoch aus dem UVPG ableiten. Das geplante Gewerbegebiet <i>Sulzen V</i> weist eine zulässige Grundfläche von 40.050 m² auf. Damit liegt das Vorhaben über dem unteren Schwellenwert von 20.000 m², ab dessen Erreichen eine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c UVPG überhaupt erforderlich ist. Der Schwellenwert von 100.000 m² zulässiger Grundfläche, der eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung (Regel-UVPG) im Sinne von § 3b UVPG eröffnen würde, bleibt weit unterschritten.
Plangebiet und Wirkraum	Der Wirkraum, in dem Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens zu erwarten sind, wurde schutzgutbezogen festgelegt. Im Laufe der Erstellung der Umweltprüfung wurde die Abgrenzung überprüft.
Bestandsanalyse	Die für den Untersuchungsraum vorliegenden und zusätzlich in der Örtlichkeit erhobenen Daten und Fakten reichen aus, um umweltrelevante und entscheidungserheblichen Sachverhalte darstellen zu können. Eignung und Empfindlichkeit der abiotischen Schutzgüter BODEN, WASSERHAUSHALT, KLIMA, der biotischen Schutzgüter MENSCH, ARTEN UND BIOTOPE sowie das LANDSCHAFTSBILD wurden unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen ermittelt.
Generelle Vermeidbarkeit des Vorhabens	Nach Auskunft der Gemeinde Denkingen besteht ein dringender Bedarf an der geplanten gewerblichen Baufläche <i>Sulzen V</i> . Die Gemeinde Denkingen kann mit dem Plangebiet vor allem den aus dem Ort entstehenden Bedarf an Gewerbebauplätzen auffangen.
Vorbelastung des Standorts	Vorbelastungen für die jeweiligen Schutzgüter liegen durch die gewerbliche Nutzung im östlichen Umfeld (Gewerbebestandort <i>Sulzen</i>) vor.
Qualität des Standorts für die Schutzgut MENSCH und Risikoanalyse	Vom geplanten Gewerbegebiet <i>Sulzen V</i> sind allgemeine Beeinträchtigungen wie eine erhöhte Verkehrsbelastung zu erwarten. Das Plangebiet weist einen Abstand von ca. 200 m zu den nächst gelegenen Wohnnutzungen auf. Sofern der Verkehr über den bestehenden Gewerbebestandort abgewickelt wird, ist von geringen Beeinträchtigungen für die angrenzenden Wohnnutzungen auszugehen. Für weitere Wohnnutzungen im Wohngebiet <i>Lehräcker</i> sind vor allem visuelle Beeinträchtigungen zu erwarten, jedoch ist hier der Abstand zum Plangebiet mit über 500 m bereits recht groß. Eingrünungsmaßnahmen mindern die optischen Beeinträchtigungen. Die umgebende Landschaft unterliegt keinem Schutzstatus als Erholungslandschaft und zeigt eine mittlere Eignung für eine landschaftsbezogene Erholung. Da der über den Höhenrücken führende landwirtschaftliche Weg erhalten bleibt, bleiben die erholungsspezifischen Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben weitgehend gering.

Qualität des Standorts für die Schutzgut Landschaftsbild und Risikoanalyse	In der Gesamtwirkung des Landschaftsbildes ist dem Plangebiet aufgrund seiner exponierten Lage eine besondere Bedeutung im Landschaftsbild beizumessen. Vorbelastungen sind durch den angrenzenden bestehenden Gewerbestandort vorhanden. Die naturästhetischen Eigenwerte „Vielfalt“, „Naturnähe“ und „Eigenart der Landschaft“ sind mittel bis gering entwickelt. Gleichwohl entsteht mit dem geplanten Gewerbegebiet und der darin zugelassenen großvolumigen Bebauung eine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Im Bebauungsplanverfahren sind grünordnerische Maßnahmen vorgesehen, die eine Einbindung des Gewerbegebietes im Rahmen einer Neugestaltung des Landschaftsbildes sicherstellen sollen.
Qualität des Standorts für die Schutzgut Arten und Biotop und Risikoanalyse	Das Plangebiet enthält keine besonders schutzwürdigen Biotop. In einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurde festgestellt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG vom Planvorhaben nicht betroffen sind. Die heutigen landwirtschaftlichen Flächen stellen einen Lebens- und Teillebensraum allgemeiner Bedeutung dar. Dennoch stellt das Planvorhaben einen erheblichen Eingriff für das Schutzgut dar, da es im Geltungsbereich des geplanten Gewerbegebietes zu einem erheblichen Verlust bisheriger Lebens- und Teillebensräume kommt und die Biotopqualität im angrenzenden Landschaftsraum leicht gemindert werden kann. Im Bereich der im Grünordnungsplan vorgesehenen öffentlichen und privaten Grünflächen, durch Pflanzmaßnahmen im Plangebiet und einem naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken werden neue extensive Lebensräume angelegt. Sie führen zu einem teilweisen Ausgleich der Beeinträchtigungen beim Schutzgut Arten und Biotop. Zur vollständigen naturschutzrechtlichen Kompensation des Gesamteingriffs wurden Ersatzmaßnahmen auf der Gemarkung Denkingen aufgezeigt und in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung näher dargelegt. Der vollständige Ausgleich wird durch den Erwerb von Ökokunkten gewährleistet.
Qualität des Standorts für die Schutzgut Boden und Risikoanalyse	Im Plangebiet sind die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ <i>mittel bis hoch</i>, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ <i>gering bis mittel</i> und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ <i>hoch bis sehr hoch</i> ausgebildet. Durch Überbauung und Versiegelung von Böden gehen alle Bodenfunktionen vollständig verloren. Nur im Bereich künftiger Grünflächen, sofern diese unbeeinträchtigt von Baumaßnahmen bleiben, können die Bodenfunktionen erhalten werden. Auf den Baugrundstücken können im unmittelbaren Umfeld der künftigen Gebäude und Erschließungsanlagen Bodenstandorte neu geschaffen werden. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist in Gewerbegebieten stets erheblich. Innerhalb des Plangebietes ist ein vollständiger Ausgleich nicht möglich. Das verbleibende Ausgleichsdefizit beim Schutzgut Boden kann nur schutzgutübergreifend beim Schutzgut Arten und Biotop kompensiert werden. Der vollständige Ausgleich wird durch den Erwerb von Ökokunkten gewährleistet.

Qualität des Standorts für die Schutzgut Wasserhaushalt und Risikoanalyse	Die Voraussetzungen zur Neubildung von Grundwassers sind im Plangebiet sehr unterschiedlich ausgebildet. Hohe bis mittlere Eignungswerte überwiegen beim Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen und hinsichtlich der Abflussregulationsfunktion. Die Funktionen des Standortes für den Wasserhaushalt gehen im Bereich überbauter und versiegelter Flächen vollständig verloren. Betroffen ist vor allem der Grundwasserhaushalt. Zudem unterliegt Grundwasser in Gewerbegebieten einer potentiell starken Gefährdung durch den Eintrag wasserverunreinigender Stoffe. Im Bebauungsplanverfahren wurde eine Reihe von Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt, die die potentielle Gefahrensituation für das Grundwasser erheblich minimieren. Als Manko bestehen bleibt die auf künftige Grünflächen reduzierte Neubildung von Grundwasser. Mit dem Bau eines Regenrückhalte- und Versickerungsbeckens können die Beeinträchtigungen der Abflussregulationsfunktion weitgehend ausgeglichen werden.
Qualität des Standorts für die Schutzgut Klima und Risikoanalyse	Das Plangebiet zeichnet sich als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet aus. Eine unmittelbare siedlungsklimatische Wirkung geht daraus jedoch nicht hervor.
Berücksichtigung der Umweltbelange im Rahmen der Bauleitplanung	Die Umweltbelange wurden im Bebauungsplanverfahren durch die Übernahme von Festsetzungsvorschlägen aus dem Grünordnungsplan und der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in den Bebauungsplan berücksichtigt. Vermeidungs-, und Ausgleichsmaßnahmen wurden in den Bebauungsplan weitgehend übernommen.
Fazit	Als Ergebnis der Umweltprüfung kann festgestellt werden: ▪ Das Planvorhaben ist mit erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden, die dauerhaft und zum Teil erheblich beeinträchtigt werden. Der Eingriff ist jedoch von allgemeiner Schwere und ausgleichbar. ▪ Durch den Eingriff werden Schutzgüter dauerhaft und erheblich beeinträchtigt. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und innerhalb des Plangebietes sowie festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen bei allen Schutzgütern, mit Ausnahme des Schutzgutes <i>Arten und Biotope</i> und des Schutzgutes <i>Boden</i> auf ein vertretbares Maß reduzieren oder vollständig kompensieren. ▪ Der Eingriff in Natur und Landschaft ist am vorgesehenen Standort gerechtfertigt. Das Integritätsinteresse von Natur und Landschaft kann hinter den städtebaulichen Zielen der Gemeinde zurückgestellt werden. Daraus ergibt sich für die baurechtliche Abwägung eine Berücksichtigung des Kompensationsinteresses von Natur und Landschaft. ▪ Zur vollständigen Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft wurden auf Markung Denkingen Ersatzmaßnahmen aufgezeigt und der Ankauf von weiteren Ökopunkten in das Bebauungsplanverfahren eingebracht.

Anhang Literatúrauswahl und Quellenverzeichnis

Allgemeines

KRAUSE, Christian L. & KLÖPPEL, Dieter: Landschaftsbild in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 8. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg 1996

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW:
Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.
Bodenschutz 23. Stand 2010.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.
Arbeitshilfe. Juni 2006.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen. Heft 10, Luft, Boden, Abfall. 5/91.

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell)

Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

Informationsunterlagen zum Untersuchungsgebiet

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG:
Bodenübersichtskarte 1:50 000 (GeoLa BK50) von Baden-Württemberg 1:50 000 und zugehöriger Kartiereinheiten,
August 2019.

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG, LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG:
Geologische Karte 1:25000 von Baden-Württemberg. Kartenblatt und Erläuterungen Blatt 7818 Wehingen. Stuttgart 1987.

GROSSE SCHARMANN, L, Planungsbüro.: Grünordnungsplans mit Eingriffs- und Ausgleichsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG.

LANDRATSAMT TUTTLINGEN: Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Abfallwirtschafts-satzung), in Kraft getreten am 1. Januar 2020.

REGIONALVERBAND SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG: Regionalplan 2003 mit Raumnutzungskarte.

ROTTWEILER INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO: Bebauungsplanentwurf.

STAUSS & TURNI - Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen: Gewerbegebiet „Sulzen V“ in Denkingen - Faunisti-sche Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes. 14.12.2018.

STAUSS & TURNI - Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen: Gewerbegebiet „Sulzen V“ in Denkingen - Faunisti-sche Vorprüfung zum Artenschutz (Faunistische Relevanzprüfung) 16.01.2018

VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT SPAICHINGEN / PLANUNGSBÜRO GROSSE SCHARMANN: Flächennutzungsplan 2020 – 4. Fortschreibung der Verwaltungsgemeinschaft Spaichingen (rechtswirksam).

VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT SPAICHINGEN / PLANUNGSBÜRO GROSSE SCHARMANN: Flächennutzungsplan 2030 – 6. Fortschreibung der Verwaltungsgemeinschaft Spaichingen (im Verfahren).

VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT SPAICHINGEN / PLANUNGSBÜRO GROSSE SCHARMANN: Landschaftsplan der Verwal-tungsgemeinschaft Spaichingen. 2001.

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Landesentwicklungsplan 2002.

Fotodokumentation



Blick von O - Landwirtschaftlicher Weg als Grenze des geplanten Gewerbegebietes



Blick von Süden über das Plangebiet



Blick von Südwesten über das östliche Plangebiet



Blick von WSW über den südöstlichen Teil des Plangebietes



Blick von SW über den östlichen Teil des Plangebietes



Blick von WSW über den südöstlichen Teil des Plangebietes

