



**Gemeinde Essingen**

**Bebauungsplan mit  
integriertem Grünordnungsplan  
„Klinikum“ in Essingen**

**- Vorentwurf -**

**ANLAGE 1 ZUR BEGRÜNDUNG  
UMWELTBERICHT**

Gefertigt: Ellwangen, 14.03.2025

Projekt: ES2304 / 664495

Bearbeiter/in: NK

**stadtlandingenieure GmbH**  
73479 Ellwangen  
Wolfgangstraße 8  
Telefon 07961 9881-0  
Telefax 07961 9881-55  
office@stadtlandingenieure.de  
www.stadtlandingenieure.de

**stadtlandingenieure**

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung .....	4
1.1.	Angaben zum Standort .....	4
1.2.	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes .....	4
1.3.	Überblick relevante Fachgesetze und Fachpläne .....	6
1.4.	Betroffene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.....	6
2.	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nach §1 Abs.6 Nr.7 und § 1a BauGB .....	7
2.1.	Boden und Fläche .....	8
2.1.1.	Bestand.....	8
2.1.2.	Mögliche Auswirkungen.....	10
2.1.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich .....	10
2.1.4.	Bewertung.....	10
2.2.	Wasser .....	11
2.2.1.	Bestand.....	11
2.2.2.	Mögliche Auswirkungen.....	11
2.2.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich .....	12
2.2.4.	Bewertung.....	12
2.3.	Klima und Luft.....	12
2.3.1.	Bestand.....	13
2.3.2.	Mögliche Auswirkungen.....	15
2.3.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich .....	16
2.3.4.	Bewertung.....	16
2.4.	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	16
2.4.1.	Bestand.....	16
2.4.2.	Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatschG .....	17
2.4.3.	Mögliche Auswirkungen.....	17
2.4.4.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich .....	18
2.4.5.	Bewertung.....	18
2.5.	Landschafts- und Ortsbild.....	18
2.5.1.	Bestand.....	18
2.5.2.	Mögliche Auswirkungen.....	19
2.5.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich .....	19
2.5.4.	Bewertung.....	19
2.6.	Mensch (Erholung und Gesundheit).....	19
2.6.1.	Bestand.....	19

2.6.2.	Mögliche Auswirkungen .....	20
2.6.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich .....	20
2.6.4.	Bewertung .....	20
2.7.	Kultur- und Sachgüter .....	21
2.7.1.	Bestand .....	21
2.7.2.	Mögliche Auswirkungen .....	21
2.7.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich .....	21
2.7.4.	Bewertung .....	21
2.8.	Wechselwirkungen .....	21
2.9.	Sonstige Umweltbelange .....	22
2.9.1.	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	22
2.9.2.	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung .....	22
2.9.3.	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen .....	22
2.9.4.	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	23
2.10.	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung 23	
2.11.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	24
2.12.	Beschreibung der gebietsinternen Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	25
2.13.	Zusammenfassung der Eingriffsbewertung .....	26
3.	Kompensation .....	26
4.	Alternativenprüfung .....	27
4.1.	Alternativen .....	27
4.1.1.	Standortalternativen .....	27
4.1.2.	Konzeptalternativen .....	27
5.	Zusätzliche Angaben .....	27
6.	Quellenverzeichnis .....	29

## ANHANG

Anhang 1	Bestandsplan M 1: 2.500
Anhang 2	Eingriffsermittlung
Anhang 3	Planung Biotop M 1:2.500

## 1. EINLEITUNG

### 1.1. Angaben zum Standort

Der Kreistag hat den Neubau eines Zentralversorger-Klinikums in Essingen beschlossen, welches die Gemeinde Essingen am Standort „Steinriegel“ ansiedeln möchte. In diesem Zuge sollen außerdem im nahen Umfeld ein Wohngebiet, ein Mischgebiet sowie die Erweiterung des Gewerbegebiets „Stockert“ entwickelt werden. Die Gemeinde Essingen hat dazu den Bebauungsplan „Klinikum“ mit rd. 21,8 ha aufgestellt. Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand zwischen dem Gewerbegebiet „Stockert“ im Norden und dem Wohngebiet „Humboldtstraße Nord“ im Süden. Im Osten schließen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an, im Westen wird das Gebiet durch die L 1165 begrenzt.



Abb. 1: Übersichtslageplan (LUBW)

Bei dem Plangebiet handelt es sich um überwiegend nach Norden geneigte Acker- und Wiesenflächen.

### 1.2. Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Geplant ist der Neubau eines zukunftsfähigen Klinikums mit mehreren Gebäuden und kurzen Wegen sowie einem Heliport. Vorgesehen ist ein Komplex Funktionsbau, Bettenbau (ca. 612 Betten), Zentral-OPs und allen weiteren Funktionseinheiten sowie Nebengebäuden (Parkhaus, KiTa, etc.). Für die aus dem Klinikbetrieb resultierenden Folgenutzungen „Wohnen“ und „Gewerbe“ ist außerdem die Entwicklung von Gewerbeflächen, eines Mischgebietes sowie eine Erweiterung der nördlichen Wohnbauflächen vorgesehen.

Insgesamt ist eine Baufläche von ca. 21,8 ha vorgesehen, die sich wie folgt aufteilt:

allgemeines Wohngebiet (WA)	ca.	23.083 m <sup>2</sup>
Mischgebiet (MI)	ca.	15.062 m <sup>2</sup>
Gewerbegebiet (GE)	ca.	17.223 m <sup>2</sup>
Sondergebiet (SO)	ca.	108.751 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche (Straße)	ca.	15.140 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche („Zweckbestimmung Geh- u. Radweg“)	ca.	4.860 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche („Zweckbestimmung Feldweg“)	ca.	1.155 m <sup>2</sup>
Verkehrsgrün	ca.	2.582 m <sup>2</sup>
Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen	ca.	1.285 m <sup>2</sup>
öffentliche Grünfläche „ökologischer Ausgleich“	ca.	28.160 m <sup>2</sup>
private Grünfläche	ca.	418 m <sup>2</sup>
Fläche für die Landwirtschaft	ca.	45 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtes Plangebiet</b>	<b>ca.</b>	<b>217.764 m<sup>2</sup></b>

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung wird der größte Teil der Fläche als „Sonstiges Sondergebiet 'Klinikum'“ nach § 11 BauNVO ausgewiesen. Für das Maß der baulichen Nutzung wird in diesem Bereich eine GRZ von 0,6 bzw. 0,8 festgesetzt. Die Größe und Höhe der zulässigen Gebäude beruht auf einem Massenmodell der „Kliniken Ostalb“. Die Sonderbaufläche wird nach Norden, Osten und Süden durch die Festsetzung öffentlicher Grünflächen und Pflanzgebote eingegrünt.

Im Süden, zwischen „Sondergebiet“ und bestehender Wohnbebauung, wird ein „allgemeines Wohngebiet (WA)“ nach § 4 BauNVO ausgewiesen und Bauplätze in unterschiedlichen Größenordnungen ermöglicht. Während entlang der Erschließungsstraße hauptsächlich Mehrparteienhäuser angesiedelt werden sollen, können im östlichen Teil auch Einfamilienhäuser entstehen.

Im westlichen Teil des Bebauungsplanes, zwischen L 1165 und dem „Sondergebiet“, wird darüber hinaus ein „Mischgebiet (MI)“ gem. § 6 BauNVO ausgewiesen. Zulässig sind in diesem Bereich unter anderem Nutzungen, die der Ansiedlung von krankenhausergänzenden Infrastruktureinrichtungen wie beispielsweise einem Ärztezentrum oder Apotheke dienen, aber auch Wohnungen, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

Im Norden wird ein „Gewerbegebiet (GE)“ nach §8 BauNVO ausgewiesen und hierdurch das Gewerbegebiet „Stockert“ erweitert. Die Vorgaben bzgl. Art und Maß der baulichen Nutzung sowie Größe und Höhe der zulässigen Gebäude orientieren sich an der Bestandsbebauung.

Die Haupteerschließung des Gebiets soll über die Daimlerstraße im Norden, eine „Planstraße A“ im Anschluss an den Kreisverkehrsplatz (KVP) „Blümle“ sowie über eine „Planstraße B“ erfolgen. Die Ver- und Entsorgung des Gebietes ist durch eine Erweiterung des bestehenden Leitungsnetzes möglich.

Zur Ein- und Durchgrünung des Plangebiets werden öffentliche Grünflächen ausgewiesen und Pflanzgebote zur Bepflanzung der Grün- und Bauflächen festgesetzt.

### **1.3. Überblick relevante Fachgesetze und Fachpläne**

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz, wurden im konkreten Fall, vor allem wegen der Ortsrandlage, die Vorgaben der übergeordneten Fachplanungen berücksichtigt.

Die Beschreibung sowie eine Übersichtskarte der jeweiligen Fachpläne sind in der Begründung enthalten. Einschränkende Aussagen aus der Landesentwicklungsplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor.

Gemäß dem Regionalplan 2010 der Region Ostwürttemberg liegt das Plangebiet innerhalb eines schutzwürdigen Bereichs für Landwirtschaft und Bodenschutz sowie teilweise innerhalb eines regionalen Grünzuges, eine Grünzäsur grenzt im Osten an das Plangebiet. Im Regionalplan 2035 der Region Ostwürttemberg, welcher am 17.07.2024 als Satzung beschlossen wurde, liegt das Plangebiet innerhalb eines Regionalen Grünzuges, eines Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege und innerhalb eines Vorranggebiet für Landwirtschaft. Aufgrund des Kreistagsbeschlusses und es damit verbundenen hohen öffentlichen Interesses wird jedoch der Regionalplan im Bereich des Klinikums angepasst, sodass der Planung zukünftig keine einschränkenden Aussagen mehr entgegenstehen.

Die Darstellungen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung weichen derzeit noch von der geplanten Nutzung ab. Hier wird eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zum Bebauungsplan „Klinikum“ erforderlich.

### **1.4. Betroffene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Natura-2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen. Es befinden sich keine Gebiete dieser Art innerhalb oder im nahen Umfeld des Plangebietes.

Andere Schutzgebietsausweisungen werden bei den einzelnen Schutzgütern betrachtet.

## **2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH §1 ABS.6 NR.7 UND § 1A BAUGB**

Als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte eine Bestandserfassung durch Abfrage der oben beschriebenen übergeordneten Planungen sowie anhand von

- Online-Plattformen des LUBW und des LGRB
- Geländebegehung (durchgeführt am 03.11.2023, 08.08.2024,)
- Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung (Begehungen am 21.03.2024, siehe Anhang 2 zur Begründung)

Die verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

- Boden, Fläche
- Wasser
- Klima, Luft
- Tiere und Pflanzen
- Landschafts- und Ortsbild
- Erholung / Mensch und Gesundheit
- Kultur- und Sachgüter

erfolgt in Anlehnung an die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“, welche im Jahr 2005 von der LfU erstellt wurden. Die Bewertung erfolgt in einer 5-stufigen Werteskala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch).

Das Schutzgut Boden wird zusätzlich gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des Umweltministeriums Baden-Württemberg und den Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) bearbeitet.

Soweit vorhanden, werden sich kumulierende Auswirkungen von Vorhaben in benachbarten Plangebieten ebenfalls aufgeführt. Regelungen anderweitiger Gesetze und Vorschriften zur Energieeffizienz werden nicht behandelt, da diese unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans gelten.

Nach Ermittlung der Umweltauswirkungen werden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten und erheblichen Beeinträchtigungen aufgezeigt. Im Plangebiet liegende Maßnahmen mit Ausgleichswirkung werden beschrieben.

Bei der nachfolgenden Bewertung werden diese Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

## **2.1. Boden und Fläche**

Die Schutzgüter Boden und Fläche sind eng miteinander verknüpft, da mit der Inanspruchnahme von Fläche zugleich auch eine Beeinträchtigung oder sogar ein Verlust der Bodenfunktionen einhergehen kann.

Der Boden erfüllt nach § 2 Abs. 2 Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG) folgende drei Hauptfunktionen:

- Natürliche Funktionen
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Nutzungsfunktionen

Die Bewertung der Böden in ihrer natürlichen Funktion erfolgt auf der Grundlage der Angaben LGRB bzw. der Angaben des zuständigen Landratsamtes und den Angaben der Flurbilanzkarten der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd (LEL).

Die unter § 2 Abs. 2 Nr. 3 BBodSchG genannten Nutzungsfunktionen des Bodens als

- Rohstofflagerstätte,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und
- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr und Ver- und Entsorgung

stellen im allgemeinen Eingriffe in das Schutzgut Boden dar. Diese Funktionen werden als Vorbelastung beschrieben. Die Funktion Erholung wird nicht unter dem Schutzgut Boden, sondern bei dem Schutzgut "Mensch" abgehandelt.

Für die Bodenfunktionen „Standort für die natürliche Vegetation, natürliche Bodenfruchtbarkeit (Standort für Kulturpflanzen), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe“ liegen mittlerweile flächendeckende Bewertungen auf Grundlage der Bodenschätzung vor (LGRB).

Bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen der Siedlungsausweisung werden die sog. abiotischen Bodenfunktionen,

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBO),
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS) und
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU)

der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt.

Falls die Bodenfunktion „Standort für natürliche Vegetation (NATVEG)“ mit ‚sehr hoch‘ bewertet ist, entspricht diese der Gesamtbewertung des jeweiligen Bodens.

### **2.1.1. Bestand**

#### Schutzgebiete

Nach dem Geotop-Kataster des LGRB sind keine Geotope im Plangebiet und der näheren Umgebung vorhanden.

Im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Aalen – Essingen – Hüttlingen sind im Bereich der Planung keine Bodendenkmale verzeichnet.





mittel- und Pestizidgrenzwerte, Befahrung bei geeigneter Witterung usw.) als ungestört eingeordnet.

Für den Geltungsbereich gibt es keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen.

Aufgrund der Tatsache, dass die Flächen sowie die nähere Umgebung zum Zeitpunkt des zweiten Weltkriegs nicht bebaut waren und der Essinger Bahnhof Hauptziel einer Bombardierung war, kann davon ausgegangen werden, dass dieses Areal nicht bombardiert wurde und keine Kampfmittel vorliegen. Ein Vorhandensein von Blindgängern kann allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Erfahrungen aus dem Gewerbegebiet „Stockert“ und dem Ausbau der B 29 muss z.T. mit geogenen Schwermetallbelastungen des Aushubs gerechnet werden. Dies stellt in der Region Ostwürttemberg keine Besonderheit dar.

#### **2.1.2. Mögliche Auswirkungen**

Durch die Planung bzw. Umsetzung werden zusätzliche Flächen versiegelt und überbaut, was mit einem Verlust der Bodenfunktionen einhergeht. Insgesamt kann durch das Plangebiet von einer versiegelten Fläche von ca. 12,8 ha ausgegangen werden (GRZ 0,4/0,6/0,8 + Erschließung).

Während der Bauphase kann es auch außerhalb der überbaubaren Flächen zu Verdichtung von Boden kommen. Darüber hinaus können die Bodenfunktionen durch Verlagerung des Bodens beeinträchtigt werden.

#### **2.1.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich**

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Bereiche, die nicht für die Überbauung und Erschließung vorgesehen sind (z. B. Grünflächen oder angrenzende landwirtschaftliche Flächen), sollen vor Beeinträchtigungen durch den späteren Baubetrieb gesichert werden.
- Auf den Grundstücken wird ein möglichst großer Erdmassenausgleich angestrebt, weshalb konkrete Erdgeschoss-Fußbodenhöhen festgelegt wurden.
- Anfallender Erdaushub wird getrennt nach humosem Oberboden und kultivierfähigem Unterboden fachgerecht zwischengelagert und soweit möglich innerhalb des Gebietes verwertet. Oberbodenüberschuss wird einer sachgemäßen Wiederverwendung zugeführt.
- Verringerung der Neuversiegelung durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ).
- Errichtung von PKW-Stellplätzen mit wasserdurchlässigen Belägen.
- Dachbegrünung erfüllt, je nach Mächtigkeit, in geringem Umfang Bodenfunktionen. Zur Minimierung des Eingriffs wird für Dächer mit einer Neigung bis 10° Dachbegrünung festgesetzt.

Durch diese Maßnahmen, kann der Eingriff in das Schutzgut Boden zumindest teilweise verringert werden.

#### **2.1.4. Bewertung**

Alle Böden besitzen unabhängig von ihrer Art und Ausbildung wichtige und unersetzbare Funktionen im Naturhaushalt. Boden ist nicht vermehrbar. Aufgrund die-

ser zentralen Funktion ist Boden generell hoch empfindlich gegenüber Versiegelung. Die geplante Bebauung führt zu einer deutlichen Zunahme von versiegelten Flächen. Die betroffenen Böden besitzen eine mittlere bis hohe Wertigkeit.

Insgesamt ist, aufgrund der betroffenen Flächengröße, eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden und Fläche zu erwarten.

## **2.2. Wasser**

Das Schutzgut Wasser wird in das Grundwasser und in die fließenden oder stehenden oberirdischen Gewässer gegliedert. Die Bedeutung der Oberflächengewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere hängt von der Morphologie und der Wasserqualität ab.

Die Bedeutung eines Grundwasserleiters und seiner Regelungsfunktion im Wasserhaushalt wird von der Art und Mächtigkeit der Grundwasserleiter (Kluft-, Poren- oder Karstgrundwasserleiter) bestimmt. Für die Nutzbarkeit des Wassers sind Wasserqualität und -quantität wesentliche Kriterien, die von geogenen und anthropogenen Faktoren geprägt werden. Der Einfluss auf die Vegetation und damit auch auf Tiere und Landschaft ist vom Grundwasserflurabstand abhängig.

### **2.2.1. Bestand**

#### Schutzgebiete, HQ-100 Flächen

Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete sind im Bereich des Plangebiets nicht vorhanden.

#### Grundwasser

Das Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit „Opalinuston-Formation, teilweise mit einer Deckschicht aus Talverschüttungssedimenten. Die Deckschicht ist charakterisiert durch stark wechselnde Porendurchlässigkeit und meist mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit bzw. Porengrundwasserleiter mit meist mäßiger bis geringer Durchlässigkeit und Ergiebigkeit. Überwiegend ohne Grundwasserführung. Es handelt sich hier um einen Grundwassergeringleiter mit einer geringen jährlichen Grundwasserneubildungsrate.

Die Grundwasserneubildungsrate ist allerdings abhängig von vielen Faktoren, wie beispielsweise der Geländeneigung und der Vegetationsbedeckung. Bei Ackerland liegt die Grundwasserneubildungsrate, bezogen auf eine allgemeine mittlere Jahresniederschlagshöhe von 660 mm, bei 230 mm/a.

#### Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

#### Vorbelastung

Es ist von keinerlei Vorbelastungen auszugehen.

### **2.2.2. Mögliche Auswirkungen**

Durch die Planung bzw. Umsetzung werden zusätzliche Flächen versiegelt und überbaut, sodass sich der Oberflächenabfluss erhöht und die Versickerung von Niederschlagswasser reduziert wird. Hierdurch wird der Grundwasserkörper beeinträchtigt und die Grundwasserneubildungsrate vermindert.

Schadstoffeinträge ins Grundwasser sind aufgrund der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

Während der Bauphase kann es auch außerhalb der überbaubaren Flächen zu Verdichtung von Boden und somit zu einer Verminderung des Rückhaltevolumens kommen. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass wassergefährdende Stoffe (insbesondere Öl und andere Schmierstoffe) an den verwendeten Fahrzeugen und Baumaschinen nicht austreten können.

### **2.2.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich**

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- durch die Verringerung neuversiegelter Fläche mittels Festsetzung einer GRZ sowie wasserdurchlässiger Beläge für Zufahrten und Stellplätze wird eine flächige Versickerung sowie Grundwasserneubildung innerhalb des Gebietes erreicht,
- das Oberflächenwasser von Dachflächen wird gepuffert in den Regenwasserkanal eingeleitet und dem geplanten Regenrückhaltebecken in der öffentlichen Grünfläche zugeführt, sodass sich keine Erhöhung des Hochwasserabflusses von Fließgewässern ergibt,
- Einleitung des Straßen- und Hofflächenwassers sowie des häuslichen Schmutzwassers in den bestehenden Schmutzwasserkanal,
- Vermeidung der Versickerung von belasteten Oberflächenwassern,
- Minderung und Verzögerung des Oberflächenabflusses durch Dachbegrünung.

Durch diese Maßnahmen kann der Eingriff in das Schutzgut Wasser zumindest teilweise schutzgutbezogen verringert werden.

### **2.2.4. Bewertung**

Zusammenfassend betrachtet sind für das Schutzgut Wasser keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten bzw. diese werden durch entsprechende Maßnahmen vermieden.

## **2.3. Klima und Luft**

Die Bedeutung der Schutzgüter Klima und Luft als Lebensgrundlage für den Menschen wird von der Luftqualität und von den klimatisch ausgleichenden Funktionen eines Raumes bestimmt, auf die insbesondere die belasteten Verdichtungsräume angewiesen sind. Im Gegensatz zu nicht bebauten Flächen weisen Siedlungskörper deutliche Unterschiede in den Oberflächenstrukturen auf, die zu Klimaabweichungen beitragen. Infolge einer höheren Oberflächenrauigkeit werden die Windgeschwindigkeiten herabgesetzt und die Materialien innerhalb der Siedlung heizen sich aufgrund ihrer thermischen Eigenschaften auf. Die gegenüber dem Umland deutlich höhere Temperatur verursacht vor allem im Sommer Belastungen. Zusätzliche Belastungen entstehen durch Schadstoffimmissionen und deren Anreicherung bei Inversionswetterlagen.

Die Beschreibung und Bewertung der Klimaverhältnisse erfolgt anhand von Luftqualität, Klimatopen (Einteilung in Anlehnung an Umweltbericht zum Regionalplan Region Stuttgart, VRS 2009), Kalt- und Frischluftentstehungsflächen und wichtigen Luftleitbahnen.

### 2.3.1. Bestand

#### Luftqualität

Die Luftqualität wird im allgemeinen hauptsächlich aus den Schadstoffen Stickstoffdioxid und Feinstaub ( $PM_{10}$  und  $PM_{2,5}$ ) ermittelt.

Stickstoffoxide ( $NO_2$ ) entstehen bei Verbrennungsprozessen, die die hauptsächlich durch Verbrennungsmotoren und Feuerungsanlagen (für Kohle, Öl, Gas, Holz, Abfälle) entstehen. Sind die Stickstoffdioxid-Werte hoch, ist das ein Indikator dafür, dass die Luftqualität insgesamt schlecht oder möglicherweise problematisch ist. Als Langzeitgrenzwert gilt für Stickstoffdioxid ein Jahresmittelwert von 40 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft ( $\mu g/m^3$ ).

Die mittlere  $NO_2$ -Belastung betrug gem. LUBW im Bezugsjahr 2016 15-18  $\mu g/m^3$ .

Auch Feinstaub wird bei Verbrennungsprozessen freigesetzt. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit gelten seit dem 1. Januar 2005 europaweit Grenzwerte für die Feinstaubfraktion  $PM_{10}$  (Partikel kleiner als 10  $\mu m$ ). Der Tagesgrenzwert beträgt 50  $\mu g/m^3$  und darf nicht öfter als 35mal im Jahr überschritten werden. Der zulässige Jahresmittelwert beträgt 40  $\mu g/m^3$ . Für die noch kleineren Partikel  $PM_{2,5}$  (Partikel kleiner als 2,5  $\mu m$ ) gilt seit 2008 europaweit ein Zielwert von 25  $\mu g/m^3$  im Jahresmittel, der bereits seit dem 1. Januar 2010 eingehalten werden soll. Seit 1. Januar 2015 ist dieser Wert verbindlich einzuhalten.

Die mittlere  $PM_{10}$ -Belastung betrug gem. LUBW im Bezugsjahr 2016 11-13  $\mu g/m^3$ , die mittlere  $PM_{2,5}$ -Belastung 8-9  $\mu g/m^3$ .

Die Grenzwerte werden deutlich unterschritten, sodass im Plangebiet insgesamt von einer guten Luftqualität auszugehen ist.

#### Klimatop

Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen. Diese unterscheiden sich vor allem nach dem thermischen Tagesgang, der Windfeldstörung, der topographischen Lage und nach der Art der realen Flächennutzung. Benannt sind Klimatope nach den dominanten Flächennutzungsarten bzw. baulichen Nutzungen.



Abb. 3: Blick ins Plangebiet von Westen nach Osten (Aufnahme: Timo Garrison)



Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Essingen auf landwirtschaftlichen Flächen, die den Freilandklimatopon zugeordnet werden können. Hier herrscht ein ungestörter, stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte. Die Flächen sind weitestgehend windoffen, weisen also sehr geringe Windströmungsveränderungen auf, und sind für die Produktion von Kalt- und Frischluft von Bedeutung.

#### Kalt- und Frischluft

Die Belüftung der Siedlungsgebiete hat eine wesentliche Funktion insbesondere während austauscharmer Wetterlagen. Deshalb sind Kaltluftproduktions- und Sammelgebiete von großer Bedeutung. Als Kaltluftproduktionsgebiete sind nahezu alle unbebauten Freiräume in der Region anzusprechen. Auf diesen findet nächtliche Kaltluftproduktion (Äcker, Wiesen) und Frischluftproduktion (Wald) statt. Bereits bei geringen Neigungen der Fläche fließt die Kaltluft talwärts. Ein Kaltluftabfluss ist bei einer Hangneigung  $> 5^\circ$  nachweisbar und hoch, wenn die Hangneigung mehr als  $15^\circ$  beträgt.

Das Plangebiet liegt auf Acker- und Wiesenflächen in einer Höhenlage von ca. 494 - 468 m. ü. NNH.

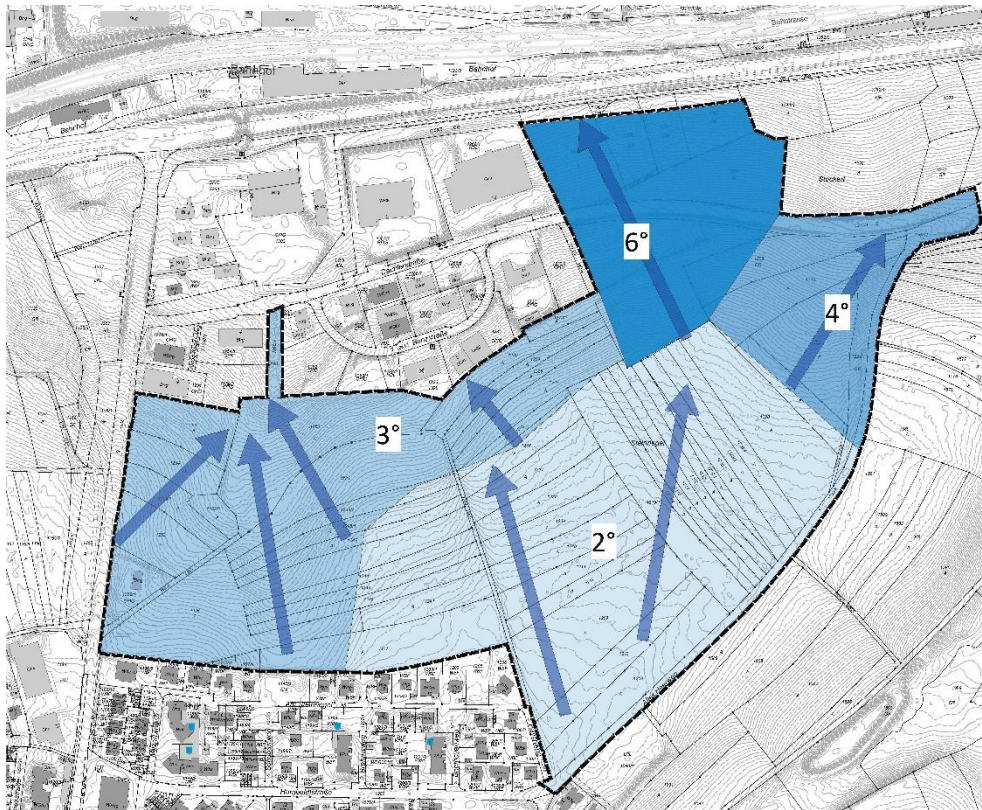


Abb. 4: Hangneigung und Frischluftabfluss (eigene Darstellung)

Lediglich ein kleiner Teilbereich im Norden (vgl. Abb. 4) weist eine Hangneigung von  $>5^\circ$  auf. Aufgrund der Hangneigung fließt die entstehende Kaltluft in nördliche Richtung ab.

In den restlichen Flächen des Plangebietes beträgt die Hangneigung zwischen  $2^\circ$  und  $4^\circ$ . Aufgrund der geringen Hangneigung verbleibt die Kaltluft auf den Flächen und hat somit keine siedlungsklimatische Bedeutung.

Gemäß dem Klimaschutzkonzept „Klimagerechtes Flächenmanagement“ der Stadt Aalen verläuft die Kaltluftleitbahn „Sauerbachtal“ nördlich des Plangebiets, welche u.a. durch die im Plangebiet entstehende Kaltluft gespeist wird. Die Luftleitbahn hat nach Aussage im Klimaschutzkonzept nur geringere Bedeutung und reicht nicht bis in die Kernstadt hinein.

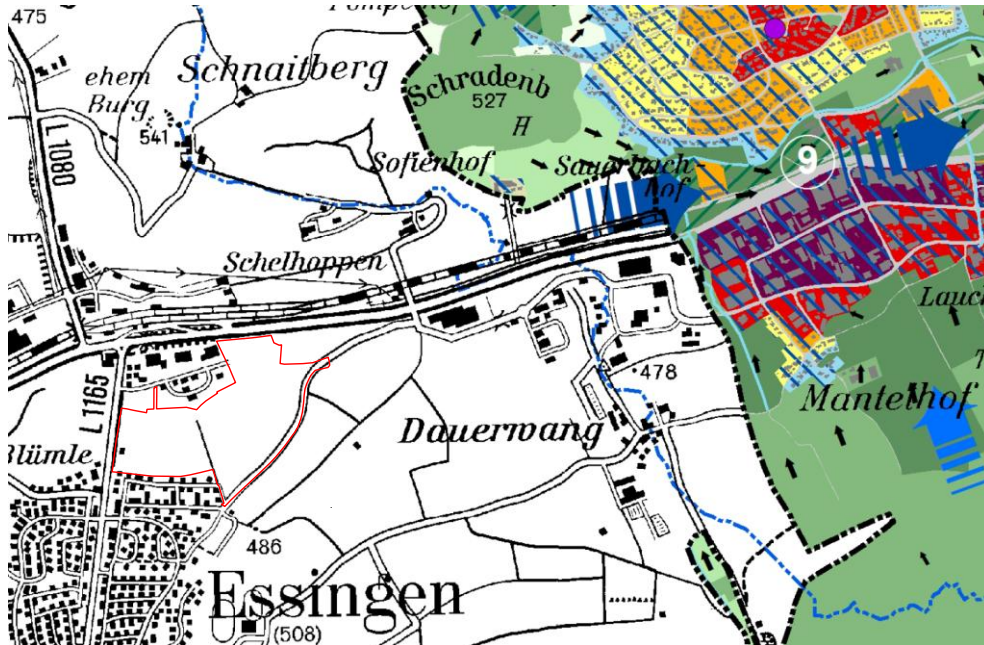


Abb. 5: Ausschnitt aus der Stadtklimaanalyse Aalen (GEO-NET Umweltconsulting GmbH; Stadtverwaltung Aalen; Stand August 2017)

Im Plangebiet befinden sich Gehölze und Bäume, die eine gewisse Filterfunktion aufweisen und so zur Luftreinhaltung beitragen. Durch den geringen Gehölzanteil innerhalb des Geltungsbereichs ist der Beitrag zur Frischluftproduktion jedoch als unbedeutend einzuordnen.

#### Vorbelastung

Im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es bei der Ausbringung von Dünger zu Emissionen von Schadstoffen in die Luft und dadurch temporär zu einer verminderten Luftqualität kommen.

Eine gewisse lufthygienische Belastung ist durch die Straßennähe zur B 29 sowie zur Bahnstrecke „Stuttgart-Bad Cannstatt - Nördlingen“ vorhanden.

Besondere Belastungen mit Luftschadstoffen sind bei den angesiedelten Firmen der naheliegenden Gewerbegebiete nicht gegeben.

#### **2.3.2. Mögliche Auswirkungen**

Durch die Planung bzw. Umsetzung werden zusätzliche Flächen versiegelt und überbaut, wodurch mögliche Flächen für die Kaltluftproduktion verloren gehen.

Darüber hinaus erhitzen sich die versiegelten Flächen und Gebäude durch Sonneneinstrahlung, wodurch das Mikroklima beeinträchtigt werden kann.

Baubedingt kann es in der Luft zeitweise zu einer Anreicherung mit Staub und Verkehrsabgasen kommen. Hier ist jedoch von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

### **2.3.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich**

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Festsetzung einer GRZ sowie wasserdurchlässiger Beläge für Zufahrten und Stellplätze zur Verringerung des Wärmeinseleffekts,
- Festsetzungen von Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken sowie von Dachbegrünung bei flach geneigten Dächern zur Verringerung von stadtklimatischen Defiziten,
- Die Stellung der baulichen Anlagen wird nicht vorgegeben. Die Gebäude können so ausgerichtet werden, dass eine optimale Nutzung solarer Energien möglich ist.
- Verringerung des Eingriffs durch Erhalt von Bestandsbäumen und Gehölzen.

### **2.3.4. Bewertung**

Durch die zu erwartenden Flächenversiegelungen im Plangebiet sind Verschlechterungen des lokalen Stadtklimas möglich. Was die Luftqualität angeht, so ist aufgrund der zulässigen Betriebe nur mit einer geringfügigen Veränderung der Belastung mit Stickoxiden und Feinstaub zu rechnen. Die negativen Veränderungen des Stadtklimas und der Luftqualität werden durch die geplante Ein- und Durchgrünung mit Gehölzen vermindert. Auch durch die vorgesehene Dachbegrünung lassen sich diese Beeinträchtigungen reduzieren.

## **2.4. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten ist eng mit den vorhandenen Lebensräumen bzw. -strukturen verknüpft. Daher werden zunächst die Biotopstrukturen kartiert und bewertet. Das weitverbreitete, biotoptypische Artenspektrum ist dabei mitberücksichtigt, für diese sind in der Regel keine zusätzlichen Untersuchungen erforderlich. Etwaige Besonderheiten (z.B. Rote-Liste Arten), die im Rahmen der Bestandserfassung festgestellt werden, fließen in die Bewertung ein.

Der spezielle Artenschutz wird gesondert betrachtet und widmet sich Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV und der Vogelschutzrichtlinie.

### **2.4.1. Bestand**

#### Schutzgebiete

Ausgewiesene Schutzgebiete, Naturdenkmale, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sowie FFH-Mähwiesen sind von der Planung nicht betroffen.

#### Biotopstrukturen und Artvorkommen

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Im näheren Umfeld grenzen auch Gewerbe- und Wohngebiete an.

Der Geltungsbereich wird von Ackerland dominiert (BT 37.11) und nur im nördlichen Bereich sind ein Streuobstbestand (BT 45.30b) auf Grünland (Fettwiese, BT 33.41) sowie Heckenzüge (BT 41.22) mit Saumstreifen (BT 35.64) zu finden und im westlichen Bereich ein Gebäude (BT 60.10) welches teilweise von Einzelbäumen (BT 45.30a) und Sträuchern umgeben ist. Die Ackerflächen sind durch Graswege (BT 60.25) erschlossen. (Zuordnungen siehe Anhang 1: Bestandsplan)



An den Geltungsbereich grenzen im Osten Äcker, Wiesen und ein Wirtschaftsweg an, im Süden die Siedlung von Essingen, im Norden ein Gewerbegebiet sowie die Bundesstraße 29 und im Westen die Landesstraße 1165.

#### Biotopverbund

Der Vorhabenbereich befindet sich nicht innerhalb des landesweiten Biotopverbundsystems und wird nicht von Wildkorridoren nach dem Generalwildwegeplan durchzogen.

#### Biologische Vielfalt

Aufgrund der gegebenen Boden-, Nutzungs- und Vegetationsstrukturen im Plangebiet ist nicht von einer besonderen bzw. höheren biologischen Vielfalt auszugehen.

#### Vorbelastung

Die intensive Bewirtschaftung der Äcker mit Düngung und häufiger Mahd führt zu einem Rückgang von Tier- und Pflanzenarten.

In nördlicher Richtung ist bereits eine Zerschneidung von Lebensräumen aufgrund der bestehenden Gewerbeflächen, der Bundesstraße und der Bahntrasse vorhanden.

Die Flächen sind durch Schallimmissionen, ausgehend vom Straßenverkehr der nahegelegenen B 29, vom Betrieb der Bahnlinie und von den nahegelegenen Gewerbeflächen geprägt.

#### **2.4.2. Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG**

Aufgrund der bestehenden Biotopstrukturen im Gebiet und in der unmittelbaren Umgebung ist die Durchführung einer artenschutzrechtlichen Untersuchung notwendig.

In einem ersten Schritt wurde hierfür die folgende Relevanzuntersuchung (ReUs) mit der Identifizierung des planungsrelevanten Artenspektrums und der Benennung des zusätzlichen Untersuchungsbedarfs durchgeführt.

Für die abschließende Bewertung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG fließen in einem zweiten Schritt die Ergebnisse der ReUs und der Freilanderkhebungen in die noch zu erarbeitende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit ein.

#### **2.4.3. Mögliche Auswirkungen**

Durch die Planung werden Flächen versiegelt, wodurch es zu einem Lebensraumverlust sowie zu Veränderungen der Standortbedingungen kommt.

Vorhabenbedingt werden zum Teil die vorhandenen Bäume, die als Lebensraum dienen, entfernt.

Durch die Bebauung und die damit entstehenden Glasflächen steigt das Risiko von Vogelschlag an Glas.

In der Bauphase ist darüber hinaus mit einer Störung von Tieren und einer Beeinträchtigung von Pflanzen durch Staub- und ggf. Schadstoffimmissionen sowie Licht und Lärmimmissionen zu rechnen.

#### **2.4.4. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich**

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Festsetzung einer GRZ zur Verringerung des Versiegelungsgrades,
- Schutz der angrenzenden Flächen vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb,
- Festsetzung von Pflanzgeboten auf den Baugrundstücken und Dachbegrünung zur Ein- und Durchgrünung des Gebietes,
- Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzen,
- Festsetzung zur Ausführung von Glasflächen

#### **2.4.5. Bewertung**

Trotz der Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen muss der Verlust von Lebensraum durch die geplante Überbauung und Versiegelung als erheblich für das Schutzgut eingestuft werden.

### **2.5. Landschafts- und Ortsbild**

Im Naturschutzgesetz werden Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Kriterien genannt, die aus Topographie, Strukturreichtum, Naturnähe, naturraumtypischer Ausprägung und den Blickbeziehungen ermittelt werden.

#### **2.5.1. Bestand**

##### Naturraum

Die Gemeinde Essingen liegt in der Großlandschaft Schwäbisches Keuper-Lias-Land im Naturraum Östliches Albvorland.

Essingen liegt im Nordosten der Schwäbischen Alb in 465 bis 755 Meter Höhe. Der Hauptort wie auch das Plangebiet liegen im Remstal am Albtrauf.

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Siedlungsrand. Das Gelände innerhalb des Geltungsbereiches hat einen Nordhang und fällt von 495 m ü. NN im Süden auf 468 m ü. NN nach Norden.

##### Landschafts- und Ortsbild

Das Landschaftsbild weist im Bereich des Plangebietes nur eine geringe Vielfalt auf:

Das Plangebiet und die unmittelbare Umgebung sind geprägt durch die vorhandene Wohnbebauung im Süden, die Gewerbebauten im Norden sowie die ausgeräumte Agrarlandschaft.

Weiträumig bietet das Plangebiet von den Hochpunkten einen Blick auf die bewaldeten Höhen des Albtraufs, auf den Schnaitberg und die Stadt Aalen. Vom Tiefpunkt des Gebiets dominieren im visuellen Eindruck anthropogen ge- bzw. überformte Elemente und Nutzungsformen wie die Bundesstraße, der Recyclingbetrieb und die Gewerbeflächen.

Insgesamt beinhaltet der visuelle Eindruck der Landschaftsbildeinheit das „Normalbild“ einer über längere Zeit gewachsenen, gut strukturierten, agrarisch und forstlich genutzten Landschaft mit einzelnen Siedlungselementen.

Die nähere Umgebung des Plangebietes eignet sich nicht zur Naherholung; Erholungseinrichtungen sind im direkten Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

### Blickbeziehung, Einsehbarkeit

Aufgrund der topographischen Lage des Plangebietes und der Umgebung ist es großräumig von allen Himmelsrichtungen aus einsehbar. Kleinräumig betrachtet, ist die Einsehbarkeit aufgrund der Topographie und der Größe des Gebietes eingeschränkt, sodass je nach Standort immer ein anderer Teilbereich einsehbar ist.

### Vorbelastung

Das Landschaftsbild ist bereits durch Wohnbebauung, Gewerbeflächen, die Bundesstraße und die Bahnlinie mit Bahnanlagen geprägt.

#### **2.5.2. Mögliche Auswirkungen**

Aufgrund der geplanten Gebäudehöhen und der Flächengröße des Plangebietes wird das Landschaftsbild stark verändert.

Der betroffene Bereich ist bereits durch gewerbliche Bebauung geprägt und hat für das Landschaftsbild keine besondere Bedeutung. Demnach ist keine für das Landschaftserleben bedeutsame Fläche betroffen.

#### **2.5.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich**

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Vorgabe der Höhenlage, die Beschränkung der Gebäudehöhe sowie Festsetzungen bzgl. der Farbgebung,
- Pflanzgebote zur Eingrünung und Einbindung.

#### **2.5.4. Bewertung**

Größe und Höhe der zulässigen Bauvorhaben besitzen das Potential das Landschaftsbild erheblich zu beeinträchtigen. Als Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahme sind deshalb umfangreiche randliche Grün- und Gehölzflächen sowie Dachbegrünung vorgesehen. Aufgrund der Flächengröße des Sondergebietes sowie der dort geplanten Gebäudehöhen, verbleibt aber dennoch ein erheblicher Eingriff in das Landschaftsbild.

### **2.6. Mensch (Erholung und Gesundheit)**

Die Betrachtung des Schutzguts erfolgt durch Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldqualität. Für die Erholungsnutzung sind die Zugänglichkeit und die Entfernung von Erholungsgebieten zu Siedlungsflächen entscheidend, in der Regel ist auch die Qualität des Landschaftsbildes von Bedeutung. Für die Wohnqualität sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse essentiell.

#### **2.6.1. Bestand**

##### Beschreibung

Das Plangebiet liegt nördlich von Essingen und schließt unmittelbar an das bestehende Baugebiet „Humboldtstraße Nord“ an. Von Norden nach Süden verlaufen Wirtschaftswege, die als Spazierwege genutzt werden können. Der Wirtschaftsweg „Alter Heerweg“ stellt eine lokale Radwegeverbindung nach Aalen dar. Regional bedeutsame Rad- und Wanderwege verlaufen keine durch das Plangebiet.

Innerhalb des Gebiets befinden sich keine Erholungseinrichtungen.

Das Landschaftsbild in diesem Bereich ist land- und forstwirtschaftlich geprägt und weist keine Besonderheiten auf.

Die Erholungseignung der Flächen im Plangebiet wird als gering eingeschätzt.

#### Vorbelastung

Die Flächen sind im Hinblick auf Schallimmissionen bereits durch Verkehr (Bundesstraße, Bahnlinie) vorbelastet.

Die Flächen sind im Hinblick auf Schallimmissionen bereits durch die bestehenden Gewerbeflächen vorbelastet.

Das Baugebiet grenzt an landwirtschaftlich genutzte Flächen an, wodurch ortsübliche Staub-, Geruchs- und Lärmemissionen auftreten können.

#### **2.6.2. Mögliche Auswirkungen**

Durch das geplante Baugebiet erfolgt eine Verschiebung/ Abrundung des bestehenden Ortsrandes. Dies kann das Landschaftsbild und somit die Erholungseignung in geringem Maße beeinträchtigen.

Während der Bauphase können situationsbedingt Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten. Diese sind jedoch zeitlich begrenzt und stellen aufgrund der einzuhaltenden gesetzlichen Vorgaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut dar.

Aufgrund der geplanten Nutzung eines Teilbereichs als „allgemeines Wohngebiet“ sind die einschlägigen Vorgaben der TA-Lärm und des BImSchG zwingend einzuhalten. Insgesamt sind keine erheblichen negativen Auswirkungen aufgrund von erhöhtem Verkehrsaufkommen, Lärm oder anderweitiger Emissionen zu erwarten.

Im Hinblick auf den Teilbereich „Gewerbe“ können wesentliche Auswirkungen auf den Menschen unter dem Gesichtspunkt der menschlichen Gesundheit im Zusammenhang mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens bzw. Lärm-/ Luftemissionen aus Gewerbegebieten auftreten. Aufgrund der abgesetzten Lage sind Beeinträchtigungen für Wohngebiete nicht zu befürchten.

Im Hinblick auf die durch das Klinikum auftretenden Immissionen kann eine Einschätzung erst nach Vorliegen der Gutachten (z.B. Verkehr) erfolgen.

#### **2.6.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich**

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Festsetzung von Pflanzgeboten zur Ortsrandeingrünung,
- Ansiedlung von nicht erheblich belastenden Betrieben,
- Festsetzung von Standorten zur Ansiedlung lärmintensiver Nutzungen.

#### **2.6.4. Bewertung**

Durch die geringe Dichte der Wohnbebauung wird sich der Quell- und Zielverkehr für den Bereich nur unwesentlich erhöhen. Hieraus ergeben sich keine erheblich negativen Effekte für dieses Schutzgut. Auch die Naherholung wird nicht beeinträchtigt, da sich das überplante Gebiet ohnehin nicht zur Naherholung eignet.

Im Hinblick auf die Gewerbefläche liegen bestehende Siedlungsgebiete in ausreichender Entfernung, sodass dort keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Schallemissionen zu erwarten sind.

Insgesamt kann eine Bewertung des Schutzgutes erst nach Vorliegen aller Gutachten erfolgen.

## **2.7. Kultur- und Sachgüter**

Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Bau-, Kultur- und Bodendenkmale sowie Bauwerke und Anlagen, die geschichtlich bedeutende Technologien und Nutzungen dokumentieren.

Von kulturhistorischer Bedeutung sind weiterhin historische Landnutzungsformen oder traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Umgebung der Siedlungen mit einem charakteristischen Ortsrand). Bei immobilien Kulturgütern zu berücksichtigen ist auch die Umgebung (z.B. Parks), soweit diese nicht selbst z.B. als historische Gärten, denkmalgeschützt sind.

### **2.7.1. Bestand**

#### Beschreibung

Es sind keine besonderen Kultur- und Sachgüter innerhalb des Plangebietes vorhanden.

#### Vorbelastung

keine bekannt.

### **2.7.2. Mögliche Auswirkungen**

Durch den Bebauungsplan ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut.

### **2.7.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich**

Vermeidungs-, Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Treten bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde auf, sind die Erdarbeiten einzustellen und die Funde unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 Abs. 1 DSchG).

### **2.7.4. Bewertung**

Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

## **2.8. Wechselwirkungen**

Die Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzbelangen nach § 1 Ziff. 7a-d BauGB (diverse Schutzgüter, Natura-2000 Gebiete) soll dazu dienen, sich gegenseitig verstärkende oder abschwächende positive bzw. negative Wirkungen zu erkennen.

Wechselwirkungen treten vor allem durch die Überformung von Flächen auf, durch welche sowohl die Bodenfunktionen wie auch das Schutzgut Wasser beeinträchtigt werden können. Durch die damit verbundene Veränderung der Standortfaktoren hat dies auch Einfluss auf das Schutzgut Vegetation und Tierwelt.

## **2.9. Sonstige Umweltbelange**

### **2.9.1. Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes sind straßenverkehrsbedingte Emissionen, Lichtemissionen sowie Emissionen aus Heizungsanlagen in für Wohngebieten üblichem Umfang zu erwarten. Eine Konkretisierung der Emissionswerte ist auf dieser Planungsebene nicht möglich. Mit dem Auftreten von Schadstoffen, Erschütterungen, Strahlung sowie einer Verursachung von Belästigungen ist in einem Wohngebiet nicht zu rechnen.

Aufgrund der geplanten Nutzung als allgemeines Wohngebiet sind die einschlägigen Vorgaben der TA-Lärm und des BImSchG zwingend einzuhalten.

Betriebsbedingt sind im zukünftigen Gewerbegebiet vor allem Emissionen in Form von Lärm und Licht anzunehmen. Des Weiteren können auch Immissionen in Form von Gerüchen, Stäuben und Erschütterungen auftreten. Die mit der geplanten Nutzung potentiell hervorgerufenen Emissionen wirken auf die nähere Umgebung ein.

Bezüglich der Menge der aufkommenden Emissionen bestehen derzeit keine Prognosen, da zum derzeitigen Planungsstand nicht bekannt ist, welche Firmen sich ansiedeln. Eine gesundheitsgefährdende Zunahme von Emissionen ist bei Beachtung gesetzlicher Vorschriften und Richtlinien jedoch nicht zu erwarten.

Im Bereich des künftigen Klinikums sind betriebsbedingt ebenfalls vor allem Emissionen in Form von Lärm (v.a. Straßenverkehrslärm, Hubschrauber, Sirenen) und Licht anzunehmen. Eine Konkretisierung der Emissionswerte ist auf dieser Planungsebene nicht möglich. Mit dem Auftreten von Schadstoffen, Erschütterungen, Strahlung sowie einer Verursachung von Belästigungen ist nicht zu rechnen.

Insgesamt ist im Plangebiet aufgrund der Neuversiegelungen mit einer geringen Zunahme des Wärmeinseleffektes anzunehmen.

### **2.9.2. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Die im Plangebiet anfallenden, siedlungstypischen Abfälle werden durch die Gesellschaft im Ostalbkreis für Abfallbewirtschaftung mbH (GOA) im Rahmen der Abfallbeseitigungspflicht ordnungsgemäß entsorgt. Eine Benennung der Abfallmengen ist auf dieser Planungsebene nicht möglich.

### **2.9.3. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen**

Das Plangebiet liegt ausreichend entfernt von Bahnlinien, Industriegebieten und Waldflächen. Im Bereich der bestehenden Gewerbeflächen bestehen Brandgefahren üblicher Art, darüber hinaus ist keine Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle und Katastrophen gegeben.

Aufgrund der erhöhten Lage des allgemeinen Wohngebietes sowie von Teilflächen des Sondergebietes abseits von Oberflächengewässern ist nicht mit Überflutungen bei Starkregenereignissen durch Sturzfluten oder Hochwasser zu rechnen. Aufgrund der Lage des geplanten Gewerbegebietes kann es bei Starkregenereignissen zu wild abfließendem Hangwasser (Sturzfluten) kommen.

Eine spezifische Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand für die im Bebauungsplan zulässigen Vorhaben nicht vorhanden.

#### **2.9.4. Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Durch die in § 1a Abs. 5 BauGB eingefügte Klimaschutzklausel soll der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen in der Abwägung verstärkt berücksichtigt werden. Demnach sollen Bauleitpläne dazu beitragen den Klimaschutz und die Klimaanpassung in der Stadtentwicklung zu fördern.

Im Hinblick auf den Schutz des Klimas bzw. ein Entgegenwirken gegen den Klimawandel sind die Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch Verkehr und Energieerzeugung maßgeblich. Im Bebauungsplan werden diese Ziele mit Hilfe folgender Festsetzungen erreicht:

- Verdichtete Bauweise,
- Verringerung der Neuversiegelung durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) und wasserdurchlässige Beläge für PKW-Stellplätze,
- Erhalt und Pflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken,
- Dachbegrünung.

Zur Vermeidung von Auswirkungen der Planung auf den Klimawandel empfiehlt es sich darüber hinaus Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme und/ oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung zu nutzen. Der Bebauungsplan sieht hierzu keine spezifischen Festsetzungen vor.

Im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel müssen vor allem zukünftige klimawandelbedingte Extremwetterereignisse Beachtung finden. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um die Zunahme von Starkregen, Stürmen, Hitzewellen und Trockenzeiten. Zur Verringerung der Anfälligkeit des Plangebietes gegenüber den Folgen des Klimawandels lassen sich folgende Festsetzungen nennen:

- Festlegung der Lage und Höhe der Erschließungsstraßen sowie der Fuß- und Radwege unter Berücksichtigung der Topographie (Notentwässerung bei Starkregen).
- Festlegung der EFH der geplanten Gebäude unter Berücksichtigung der Topographie (Starkregen Überflutungsschutz),
- Erhalt und Pflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken (Minderung der Oberflächentemperatur durch Verschattung),
- Verringerung der Neuversiegelung durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (Erhöhung des Retentionsraumes, Minderung der Oberflächentemperatur),
- Festsetzung von privaten Retentionseinrichtungen, z.B. Zisternen (Erhöhung des Retentionsraumes),
- Dachbegrünung (Erhöhung des Retentionsraumes, Minderung der Oberflächentemperatur, erhöhte Wärmedämmung).

#### **2.10. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung**

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung

Bei der Nichtdurchführung des Vorhabens würde das Plangebiet wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden, Veränderungen der derzeitigen Umweltsituation sind allerdings aufgrund allgemeiner Rahmenbedingungen, wie beispielsweise Klimawandel, nicht ausgeschlossen.

## 2.11. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die zu erwartenden Auswirkungen der planerischen Umsetzung des Bebauungsplans verbal ausführlich dargestellt. Nachfolgend werden die wesentlichen potenziellen Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt tabellarisch zusammengefasst.

Tab. 1: Projektwirkungen des Bebauungsplanes

Schutzgut	Projektwirkung
Boden und Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flächen-/Bodenversiegelung</li> <li>▪ Verdichtung von Boden auch während der Bauphase</li> <li>▪ Verlust / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung bzw. Abtrag / Auftrag</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verringerung des Hochwasserschutzes / Verlust an Überflutungsfläche</li> <li>▪ Beeinträchtigung Grundwasserkörper,</li> <li>▪ Versiegelung: Erhöhung Oberflächenabfluss und Verringerung Grundwasserneubildung</li> <li>▪ Abwasserbehandlung</li> </ul>
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigung Mikroklima</li> <li>▪ Beeinträchtigung von Kalt- und Frischluft (Produktion und Transport)</li> <li>▪ Schadstoffimmissionen und Staubentwicklung</li> <li>▪ Anfälligkeit gegenüber Klimawandel (Aufheizungseffekt, Überschwemmung)</li> <li>▪ Vermeidung Treibhausgasemissionen</li> </ul>
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust von Lebensraum (Versiegelung, Bebauung)</li> <li>▪ Beeinträchtigung von Lebensraum (u.a. Zunahme Licht- und Lärmimmissionen, Erschütterungen, Schadstoffe und Staub) auch während Bauphase</li> <li>▪ Beeinträchtigung von Biotopstrukturen und Artvorkommen</li> <li>▪ Vogelschlagrisiko</li> </ul>
Landschafts- und Ortsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigung Landschafts-/Ortsbild</li> <li>▪ Beeinträchtigung Sichtbeziehungen durch Barrieren</li> </ul>
Mensch (Erholung und Gesundheit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veränderung des Bioklimas aufgrund von Wärmeinseleffekt und Kalt-/Frischluftversorgung</li> <li>▪ Beeinträchtigungen durch Baubetrieb (Lärm, Staub, Erschütterungen)</li> <li>▪ Zunahme von Immissionen (Lärm, Luftschadstoffe, Licht, Geruch und Strahlung)</li> </ul>
Kultur- und Sachgüter	es ist nicht von einer Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen



## **2.12. Beschreibung der gebietsinternen Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Im Folgenden sind die Maßnahmen zur gebietsinternen Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und Ausgleich des Eingriffes noch einmal zusammengefasst:

- Bereiche, die nicht für die Überbauung und Erschließung vorgesehen sind (z. B. Grünflächen oder angrenzende landwirtschaftliche Flächen), sollen vor Beeinträchtigungen durch den späteren Baubetrieb gesichert werden (Schutzgut Boden und Fläche).
- Der anfallende Erdaushub wird getrennt nach humosem Oberboden und kultivierfähigem Unterboden fachgerecht zwischengelagert und soweit möglich innerhalb des Gebietes verwertet (Schutzgut Boden und Fläche).
- Festlegung der Höhe der Erschließungsstraßen und der geplanten Gebäude unter Berücksichtigung der Topographie, sodass ein möglichst hoher Anteil des Erdaushubs auf den Baugrundstücken oder den Grünflächen verbleiben kann (Schutzgüter Boden und Fläche sowie Landschafts- und Ortsbild).
- Wasserdurchlässige Beläge für Pkw-Stellplätze und -zufahrten (Schutzgüter Boden und Fläche sowie Wasser).
- Das unverschmutzte Niederschlagswasser der Dachflächen wird auf den Grundstücken gesammelt und gepuffert. Alternativ kann die Pufferung auch durch Dachbegrünung erfolgen. Das Dachwasser wird vor Ort dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt (Schutzgut Wasser).
- Das Niederschlagswasser der Hof- und Verkehrsflächen wird dem Schmutzwasserkanal zugeführt, sodass kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser bzw. Oberflächengewässer erfolgt (Schutzgut Wasser).
- Durchführung von Rodungsarbeiten nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt).
- Innere Durchgrünung des Baugebietes mit hochstämmigen Laubbäumen auf den Baugrundstücken und im Bereich von Pkw-Stellplätzen sowie durch Dach- und Fassadenbegrünung (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Schutzgut Landschafts- und Ortsbild).
- Höhenbeschränkung der Gebäude (Schutzgut Landschafts- und Ortsbild).

### 2.13. Zusammenfassung der Eingriffsbewertung

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen kommt es durch die geplante Versiegelung, der Flächengröße und der geplanten Gebäudehöhen bei den Schutzgütern Boden, Tiere und Pflanzen und Landschafts- und Ortsbild zu erheblichen Beeinträchtigungen und somit zu einem Eingriff.

Die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Wasser, Klima und Lufthygiene, Landschafts- und Ortsbild sowie Erholung/Mensch lassen sich durch die vorgesehenen Maßnahmen voraussichtlich soweit vermeiden bzw. minimieren, dass sie nicht als erheblich zu betrachten sind und somit kein Eingriff vorliegt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wurde keine Betroffenheit festgestellt.

Eine Finale Bewertung des Eingriffes kann erst nach Vorliegen aller Gutachten erfolgen.

### 3. KOMPENSATION

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren:

*Ein Eingriff ist ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.*

*Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“*

(§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der in Kapitel 2 aufgeführten Eingriffe wird die Ökokontoverordnung vom 19.12.2010 herangezogen. In dieser ist ausschließlich eine Ermittlung für die Schutzgüter Boden und Tiere/Pflanzen vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass die weiteren betrachteten Schutzgüter im Hucklepackverfahren mit ausgeglichen und für diese keine gesonderten Bilanzierungen notwendig sind.

Die ausführliche Darstellung der ermittelten Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Tiere/Pflanzen erfolgt in der Eingriffsermittlung (siehe Anhang 2).

Eingriffsermittlung Gesamtübersicht	
Schutzgut	Eingriffsdefizit in ÖP
Biotope	-140.835
Boden	-1.573.551
<b>Gesamt</b>	<b><u>-1.714.385</u></b>

Trotz der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet verbleiben rechnerische Defizite bei den Schutzgütern Boden und Biotope.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere/ Pflanzen können innerhalb des Geltungsbereiches durch die Aufwertung im Bereich der ausgewiesenen Grünflä-

chen mit entsprechenden Ansaatflächen sowie Pflanzmaßnahmen auf den Baugrundstücken reduziert werden. Die externen Maßnahmen werden im weiteren Verfahren benannt.

## **4. ALTERNATIVENPRÜFUNG**

### **4.1. Alternativen**

#### **4.1.1. Standortalternativen**

Im Hinblick auf das Klinikum wurden bereits im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens Standortalternativen geprüft. Im Juli 2023 wurde vom Kreistag beschlossen, dass im Ostalbkreis ein zentraler Regionalversorger mit allen wichtigen Fachdisziplinen für den gesamten Landkreis entstehen soll. Auf dieser Basis wurde ein sogenanntes „Bieterverfahren zur Suche/ Auswahl eines geeigneten Grundstücks für den geplanten Klinikbau/ Klinikneubau als Regionalversorger im Ostalbkreis im Auftrag des Ostalbkreises“ durchgeführt, bei dem alle Gemeinden innerhalb eines 5-km-Radius um die Daimlerstraße in Essingen (Mögglingen, Aalen, Essingen) um Bewerbungen gebeten wurden. Da die Gemeinde Essingen im Mittelpunkt des Suchraumes liegt, wurden im Rahmen einer Klausurtagung durch den Gemeinderat mögliche Standorte diskutiert und der Standort am „Steinriegel/ Stockert“ als geeignet erachtet. Diesem Beschluss folgend reichte die Gemeinde Essingen eine entsprechende Grundstücksofferte ein.

Schließlich wurde die Standortentscheidung für Essingen im März 2024 vom Kreistag des Ostalbkreises getroffen.

Im Hinblick auf die Wohn- und Gewerbeflächen des Bebauungsplanes wurden bestehende Baulücken, Innenentwicklungspotentiale und Außenreserven geprüft. Allerdings sind viele Flächen bereits überplant oder stehen aufgrund von Privateigentum nicht zur Verfügung (vgl. Begründung Kapitel 3.2).

#### **4.1.2. Konzeptalternativen**

Konzeptalternativen liegen bislang nicht vor.

## **5. ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### Kurzbeschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung

Bei der Umweltprüfung werden die umweltrelevanten Belange schutzgutbezogen untersucht und verbal-argumentativ nach einschlägigen Regelwerken hinsichtlich erheblicher Beeinträchtigungen bewertet (siehe Kapitel 2.0).

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe) erfolgt mit Hilfe der Ökokontoverordnung.

### Hinweise auf Schwierigkeiten

keine

### Maßnahmen zur Überwachung

Durch das Monitoring werden die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der Planung überwacht, um u.a. erhebliche, unvorhergesehene Auswirkungen der

Durchführung der Planung festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu schaffen. Eine Überwachung kann grundsätzlich erst dann einsetzen, wenn die Festsetzungen des Planes zumindest teilweise realisiert sind.

Die Überwachung obliegt der Gemeinde. Hierzu gehört vor allem die Umsetzung, bzw. Einhaltung der in Kapitel 2 aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Ausführung der Pflanzmaßnahmen wird durch die Gemeinde erstmals ein Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahmen und erneut nach 3 Jahren bzw. nach Bedarf durch Ortsbesichtigung überprüft.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

## 6. QUELLENVERZEICHNIS

WM BW (2002): Landesentwicklungsplan 2002,

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abteilung 5 Strukturpolitik  
und Landesentwicklung, Stuttgart

RV Ostwürttemberg (1997): Regionalplan 2010 der Region Ostwürttemberg,

Regionalverband Ostwürttemberg, Schwäbisch Gmünd

VRS (2009): Regionalplan Region Stuttgart 2009,

Verband Region Stuttgart, Stuttgart

Flächennutzungsplan

VG Aalen (2002): Flächennutzungsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Aalen

Stadt Aalen - Gemeinde Essingen - Gemeinde Hüttlingen (mit integriertem  
Landschaftsplan)

VG Aalen (2000): Landschaftsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Aalen,

Bearbeiter: Stadt Aalen

Daten und Karten

LfU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und

Landschaft in der Bauleitplanung, Teil A, Landesanstalt für Umweltschutz,  
abgestimmte Fassung Oktober 2005

LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für

Planungen und Gestattungsverfahren, Landesanstalt für Umwelt, Messun-  
gen und Naturschutz Baden-Württemberg

LUBW (2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsrege-

lung, Arbeitshilfe, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

LUBW: LUBW-Daten- und Kartendienst, Download von Daten zu

- Geotope
- Gewässer, Wasserschutzgebiete, Hochwassergefahrenkarte
- Hydrogeologische Einheiten
- Potentiell natürliche Vegetation, Schutzgebiete, Biotop
- Biotopverbundplanung

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württem-  
berg

Link: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/41531/> bzw.

[http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/in-  
dex.xhtml](http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml)

LGRB: LGRB-Mapserver, Einsicht von Karten zu

- Geologie, Bodenkundliche Einheiten,
- Bewertung der Bodenfunktionen, Bodenerosion (Erosionsgefährdung)

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Freiburg,

Link: <http://maps.lgrb-bw.de/>

MLR BW (2022): Digitale Flurbilanz 2022,

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Bezug über Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL), Schwäbisch Gmünd

ÖKVO (2010): Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010, GBl.BW 2010 Nr.23, S. 1089-1123

VRS (2009): Umweltbericht zum Regionalplan Region Stuttgart 2009, Verband Region Stuttgart, Stuttgart

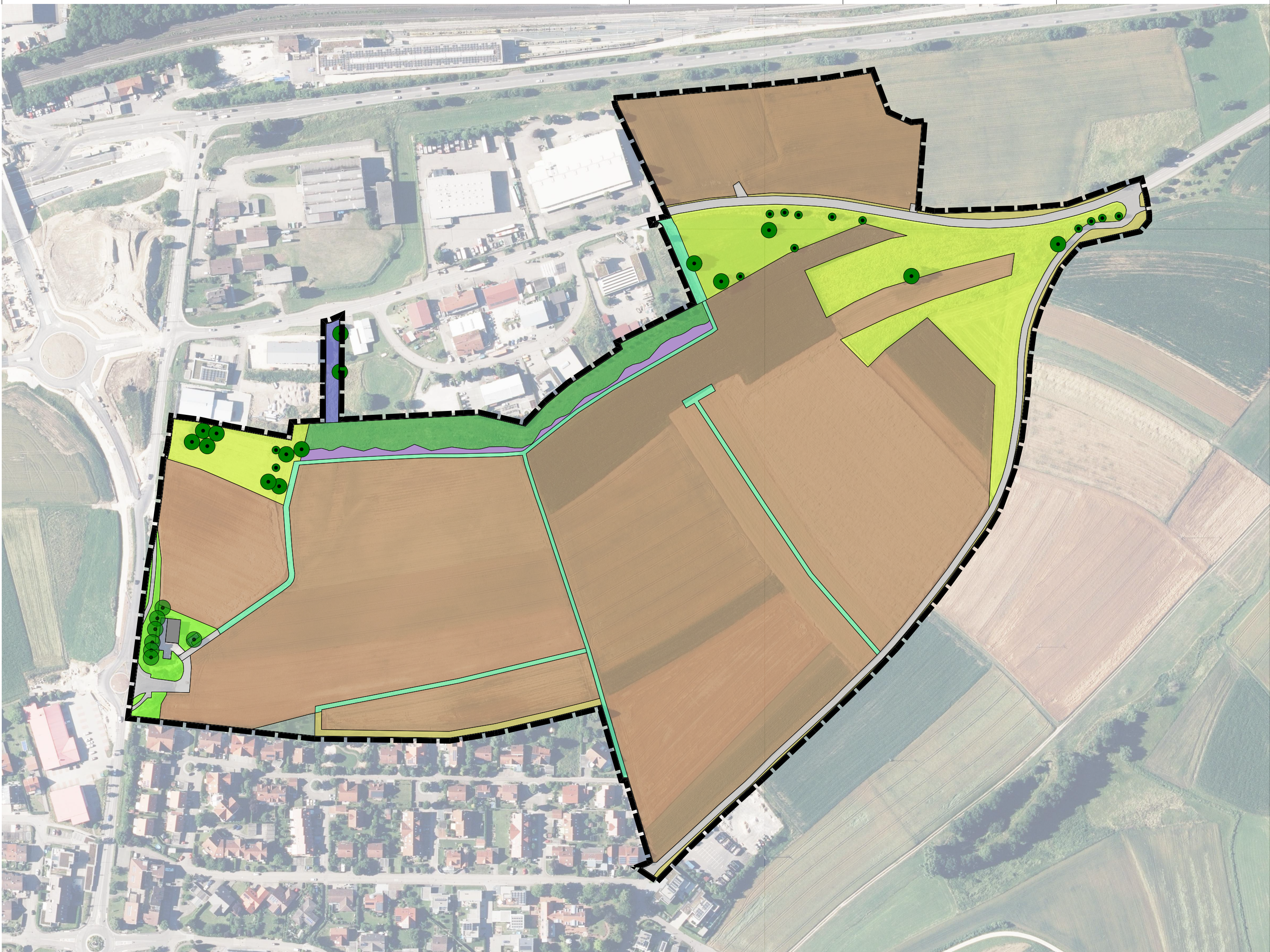
#### Literatur

JESSEL, B., TOBIAS, K. (2002): Ökologisch orientierte Planung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

KUTTNER, W. (2013): Klimatologie. Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn

HENNINGER, S., WEBER, S. (2020): Stadtklima. Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn



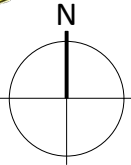


LEGENDE

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des geplanten Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)
- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 35.12 Nitrophytische Saumvegetation
- 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 43.11 Brombeer-Gestrüpp
- 45.30a Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen
- 60.10 Bauwerksflächen
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
- 60.25 Grasweg
- 60.50 Kleine Grünfläche
- 60.60 Garten

Gemeinde Essingen  
Bebauungsplan mit integriertem  
Grünordnungsplan "Klinikum" in Essingen  
-Vorentwurf-  
BESTANDSPPLAN

Maßstab: 1:2500      Lagesystem: UTM      Höhensystem: NN  
Anlage: ES2304 / 02  
Planformat: 0,594 / 0,297  
Bearbeitet: 14.03.2025 - NK



stadtlandingenieure GmbH  
73479 Ellwangen  
Wolfgangstraße 8  
Telefon 07961 9881-0  
Telefax 07961 9881-55  
office@stadtlandingenieure.de  
www.stadtlandingenieure.de

stadtlandingenieure

V:\ES2304\_Klinikum\01\_VWX\_Plaene\011\_Vorentwurf\Bebauungsplan Klinikum 20250313.vwx



## EINGRIFFSERMITTLUNG

### Boden

Die Bewertung erfolgt anhand der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg, Anlage 2 Abschnitt 3 über die folgenden vier Bodenfunktionen:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS)
- Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen (FIPU)
- natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBO)
- Standort für die natürliche Vegetation (NATVEG)

Mit Hilfe von Bodenkenngrößen werden diesen vier Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in Bewertungsklassen von 0 (keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Als Grundlage zur Einstufung der einzelnen Bodenfunktionen dienen die Bodendaten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

Wird für die Bodenfunktion NATVEG die Bewertungsklasse 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) vergeben, wird die Gesamtwertstufe des Bodens ebenfalls mit 4 bewertet. Bei einer Wertigkeit unterhalb von Bewertungsklasse 4, wie im vorliegenden Fall, erfolgt die Ermittlung der Gesamtwertstufe über das arithmetische Mittel der Bodenfunktionen AKIWAS, FIPU und NATBO.

Der Flächenwert eines Quadratmeters in Ökopunkten wird durch die Multiplikation der Gesamtwertstufe mit dem Faktor vier berechnet. Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Bodens mit abgedeckt.

Tabelle 1: Boden Eingriffsbemessung

Bestand Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs-klassen Bodenfunk-tionen		Wertstufe	ÖP/m²	Fläche in m²	Flächenwert in ÖP
Vollversiegelte Flächen 100 % versiegelt	NATBO	0,00	0,00	0,00	7.124	0
	AKIWAS	0,00				
	FIPU	0,00				
Teilversiegelte Flächen 70 % versiegelt	NATBO	0,60	0,75	3,00	323	969
	AKIWAS	0,60				
	FIPU	1,05				
Unversiegelte Flächen Stadtböden	NATBO	1,00	1,00	4,00	2.540	10.160
	AKIWAS	1,00				
	FIPU	1,00				
Unversiegelte Flächen	NATBO	2,00	2,50	10,00	207.777	2.077.770
	AKIWAS	2,00				
	FIPU	3,50				
Gesamt Bestand Boden					217.764	2.088.899



Planung Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs-klassen Bodenfunk-tionen		Wertstufe	ÖP/m²	Fläche in m²	Flächenwert in ÖP
Vollversiegelte Flächen 100 % versiegelt	NATBO	0,00	0,00	0,00	127.909	0
	AKIWAS	0,00				
	FIPU	0,00				
Teilversiegelte Flächen 70 % versiegelt	NATBO	0,60	0,75	3,00	323	969
	AKIWAS	0,60				
	FIPU	1,05				
Teilversiegelte Flächen 30 % versiegelt	NATBO	1,40	1,75	7,00	1.160	8.120
	AKIWAS	1,40				
	FIPU	2,45				
Unversiegelte Flächen Stadtböden	NATBO	1,00	1,00	4,00	62.910	251.639
	AKIWAS	1,00				
	FIPU	1,00				
Unversiegelte Flächen	NATBO	2,00	2,50	10,00	25.462	254.620
	AKIWAS	2,00				
	FIPU	3,50				
Gesamt Planung Boden					217.764	515.348
Gesamt Planung - Bestand Boden						-1.573.551

## Tiere und Pflanzen

Die Bewertung erfolgt anhand von Biotoptypen nach ÖKVO Anlage 2 Abschnitt 1. Hierbei wird einem Biotoptyp ein Wert zugeordnet und mit der entsprechenden Quadratmeteranzahl verrechnet. Der Wertrahmen umfasst eine Punkteskala von 1 bis 64. Hohe Punktwerte von über 40 erhalten nur seltene oder auf Extremstandorten vorkommende Biotoptypen.

Tabelle 2: Tiere und Pflanzen Eingriffsbemessung

Bestand Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m²	ÖP/m² od. stck.	Fläche in m² od. Stück	Flächenwert in ÖP
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (artenvielfalt +2 ÖP/m²)	8-13-19	15	23.385	350.775
<b>35.11</b>	Nitrophytische Saumvegetation	<b>10-12-21</b>	12	4.788	57.456
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4-8	4	167.745	670.980
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10-17-27	17	6.161	104.737
43.11	Brombeer-Gestrüpp	7-9-18	9	764	6.876
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (StU 80)	3-6	640	10	6.400
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (StU 120)	3-6	960	3	2.880
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (StU 150)	3-6	1200	3	3.600
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (Flst. 1255)	+3-+6-+9	6	3.920	23.520
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	180	180
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	6.944	6.944
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1-2	1	323	323
60.25	Grasweg	6	6	4.934	29.604
60.50	Kleine Grünfläche	4-8	4	2.125	8.500
60.60	Garten	6-12	6	415	2.490
Gesamt Bestand Biotope				217.764	1.275.265

Planung Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m²	ÖP/m² od. stck.	Fläche in m² od. Stück	Flächenwert in ÖP
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (M1)	10-17-27	17	6.250	106.250
<b>35.12</b>	Mesophytische Saumvegetation (M1)	11-19-25	19	3.810	72.390
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (M2)	8-13-19	13	8.333	108.329
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biototypen (M2)	+2-+4	3	4.587	13.761
<b>35.12</b>	Mesophytische Saumvegetation (M3)	11-19-25	19	830	15.770
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (M3)	8-13-19	13	2.930	38.090
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (M3)	10-17-27	17	3.266	55.522
<b>45.30b</b>	Einzelbäume auf mittelwertigen Biototypen (M3)	3-6	608	15	9.120
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (16cm StU+60cm StU) * 8 ÖP/stck = 608 ÖP/stck) (Pflanzgebot GE)	4-8	608	18	10.944
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (16cm StU+60cm StU) * 8 ÖP/stck = 608 ÖP/stck) (Pflanzgebot MI)	4-8	608	16	9.728
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (16cm StU+60cm StU) * 8 ÖP/stck = 608 ÖP/stck) (Pflanzgebot SO)	4-8	608	54	32.832
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (16cm StU+60cm StU) * 8 ÖP/stck = 608 ÖP/stck) (Pflanzgebot WA)	4-8	608	90	54.720
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Bestand)	8-13-19	13	43	559
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (Bestand Gas)	1	1	180	180
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz (Straße + Geh- . Radweg)	1	1	20.000	20.000
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz (Bestand Gas)	1-2	1	323	323
<b>60.23</b>	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (Feldweg)	<b>2</b>	<b>2</b>	1160	2.320
60.60	Garten (Bestand)	6-12	6	418	2.508
60.50	Kleine Grünfläche (Verkehrsgrün)	4	4	6.103	24.412

Gemeinde Essingen  
Bebauungsplan „Klinikum“ in Essingen  
Eingriffsermittlung

	GE versiegelt (GRZ 0,8)	1	1	13.778	13.778
	GE kleine Grünfläche	4	4	3.445	13.778
	GE Dachbegrünung	4	4	13.778	55.114
	MI versiegelt (GRZ 0,6)	1	1	9.037	9.037
	MI kleine Grünfläche	4	4	6.025	24.099
	SO1 versiegelt (GRZ 0,6)	1	1	23.696	23.696
	SO1 kleine Grünfläche	4	4	15.798	63.190
	SO2/SO3 versiegelt (GRZ 0,8)	1	1	52.407	52.407
	SO2/SO3 kleine Grünfläche	4	4	13.102	52.407
	SO Dachbegrünung	4	4	26.204	104.814
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (pfg 2)	8-13-19	13	1.875	24.375
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (pfg 2)	10-17-27	17	1.875	31.875
	WA versiegelt (GRZ 0,4)	1	1	8.810	8.810
	WA Garten	6	6	13.215	79.290
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (pfg 1)	10-17-27	17	317	5.381
60.60	Garten (pfg 1)	6	6	739	4.431
<b>Gesamt Planung Biotope</b>				<b>217.764</b>	<b>1.134.430</b>

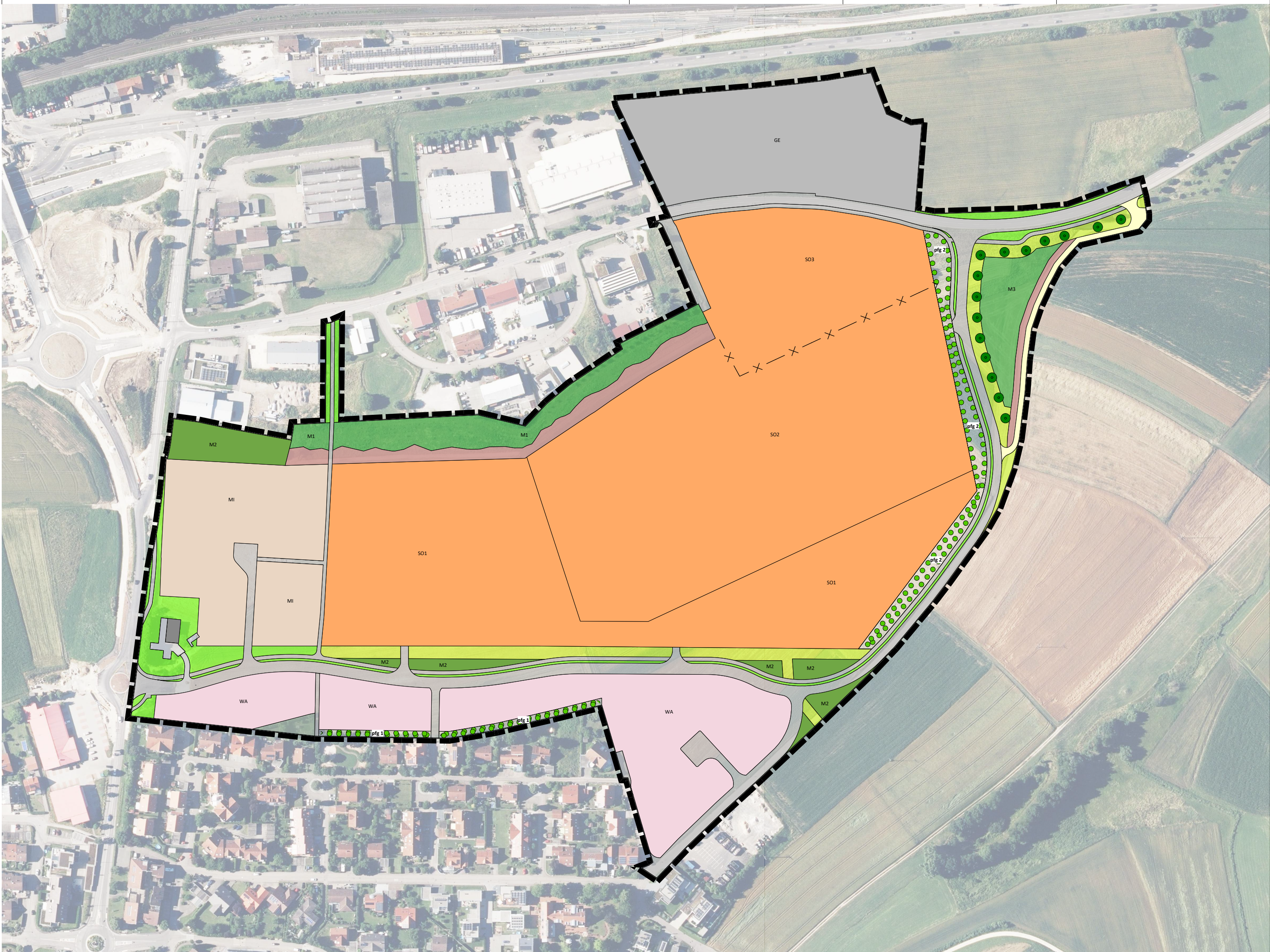
<b>Gesamt Planung - Gesamt Bestand</b>	<b><u>-140.835</u></b>
--	------------------------

### Gesamtübersicht Eingriffsermittlung

Tabelle 3: Gesamtübersicht Eingriffsermittlung

<b>Eingriffsermittlung Gesamtübersicht</b>	
<b>Schutzgut</b>	<b>Eingriffsdefizit in ÖP</b>
<b>Biotope</b>	-140.835
<b>Boden</b>	-1.573.551
<b>Gesamt</b>	<b><u>-1.714.385</u></b>



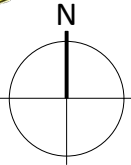


LEGENDE

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des geplanten Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)
- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 35.11 Mesophytische Saumvegetation
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 45.30a Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen
- 45.40b Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen
- 60.10 Bauwerksflächen
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
- 60.50 Kleine Grünfläche
- 60.60 Garten
- Gewerbegebiet (GE)
- Mischgebiet (MI)
- Sondergebiet (SO)
- allgemeines Wohngebiet (WA)
- Pflanzgebot

Gemeinde Essingen  
Bebauungsplan mit integriertem  
Grünordnungsplan "Klinikum" in Essingen  
-Vorentwurf-  
PLANUNG BIOTOPE

Maßstab: 1:2500      Lagesystem: UTM      Höhensystem: NN  
Anlage: ES2304 / 03  
Planformat: 0,594 / 0,297  
Bearbeitet: 14.03.2025 - NK



stadtlandingenieure GmbH  
73479 Ellwangen  
Wolfgangstraße 8  
Telefon 07961 9881-0  
Telefax 07961 9881-55  
office@stadtlandingenieure.de  
www.stadtlandingenieure.de

stadtlandingenieure

V:\ES2304\_Klinikum\01\_VWX\_Plaene\011\_Vorentwurf\Bebauungsplan Klinikum 20250313.vwx