Bebauungsplan
"DANUVIA 81 - Nord"
in Geisingen

Umweltbericht
mit Grünordnungsplan

Fassung : 02.04.2019

Auftraggeber: **Stadt Geisingen**
Hauptstraße 36
78187 Geisingen

Planer :

ENTWICKLUNGS- u. FREIRAUMPLANUNG
EBERHARD + PARTNER GbR
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
78467 KONSTANZ, • AUGUST-BORSIG-STR.13
TEL. 07531/81 29-0, • FAX. 07531/81 29-11
eMail: efp@eberhard-partner.de

Inhaltsverzeichnis SEITE

1 Einführung 1
1.1 Anlass 1
1.2 Lage im Raum 1
1.3 Geltungsbereich 2
1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes 2
1.4.1 Gesetzliche Vorgaben 2
1.4.2 Umweltbezogene Vorgaben der Raumordnung 3
1.5 Scoping 4
2 Kurzer Überblick über die natürlichen Gegebenheiten und die Nutzungen im Untersuchungsraum 5
2.1 Realnutzung 5
2.2 Schutzgebiete und geschützte Objekte 5
2.3 Fachplanerische Vorgaben 9
3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 10
3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes 10
3.1.1 Schutzgut 'Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt' 10
3.1.2 Schutzgut 'Fläche' 12
3.1.3 Schutzgut 'Boden' 13
3.1.4 Schutzgut 'Wasser' 14
3.1.5 Schutzgut 'Luft und Klima sowie Klimawandel' 14
3.1.6 Schutzgut 'Landschaft' (Landschafts- und Ortsbild) 15
3.1.7 Schutzgut 'Menschen' (menschliche Gesundheit und Bevölkerung) 15
3.1.8 Schutzgut 'Kulturgüter und sonstige Sachgüter' 16
3.2 Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen 18
3.2.1 Beschreibung des geplanten Baugebietes 18
3.2.2 Projektwirkungen 20
3.2.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter 21
3.3 Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens 24
4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 25
4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes 25
4.2 Kompensation nicht vermeid- bzw. minimierbarer Beeinträchtigungen 28
4.3 Ausgleich für den Bebauungsplan 'Zementwerk-Ost' 33
4.4 Ausgleich für den Bebauungsplan 'Zementwerk-West' 34
4.5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung 36
5 Alternativen 43
6 Dokumentation der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen 44
7 Artenschutzfachliche Beurteilung 45
8 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) 46
9 Empfehlungen für umwelt- und naturschutzfachliche sowie grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan 47
10 Zusammenfassung 50
11 Quellen 52

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Übersichtslageplan 1
Abbildung 2 Realnutzung aus dem Jahr 2016 5
Abbildung 3 Rechtliche Festsetzungen, Natura 2000-Gebiete 6
Abbildung 4 Rechtliche Festsetzungen, Naturschutzgebiete 6
Abbildung 5 Rechtliche Festsetzungen, geschützte Biotope 7
Abbildung 6 Fachplanerische Vorgaben, FFH-Mähwiesen 9

Übersichtenverzeichnis

Übersicht 1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz - Schutzgüter 37

Anhang

Anhang 1 Plausibilisierung des Ausgleichsumfangs

Anhang 2 Planwerk

Karte 1 Bestandsplan

Karte 2 Grün- bzw. Maßnahmenkonzept

Karte 3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Anhang 3 Artenschutzrechtliche Beurteilung von Hr. Dipl. Biol. J. Kiechle, Büro für ökologische Landschaftsplanung, Gottmadingen

Anhang 4 Ermittlung der Emissionskontingente für Stickstoff, Bericht Nr. M144247/01, Müller BBMGmbH, Karlsruhe

Anhang 5 Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan 'DANUVIA 81 - Nord' in Geisingen, Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

1 Einführung

1.1 Anlass

Die Stadt Geisingen plant im östlichen Anschluss an das Stadtgebiet die Erschließung eines Baugebietes für gewerbliche Flächen. Die Flächen gehörten einst der Fa. Holcim GmbH, die auf diesen und angrenzenden Flächen das Zementwerk Geisingen betrieb. Im Jahr 2003 wurde der Betrieb des Zementwerks eingestellt und das Werk in den Jahren 2006/2007 weitestgehend zurückgebaut.

Im Anschluss kaufte die Stadt Geisingen die Grundstücke auf und begann mit der gewerblichen Nachnutzung der Flächen. Im südlichen Teil des ehemaligen Zementwerks (südlich der Tuttlinger Straße) wurden die Bebauungspläne 'Zementwerk-Ost' (rechtskräftig seit 03.04.2007), 'Zementwerk-Mitte' (rechtskräftig seit 16.06.2010) und 'Zementwerk-West' (Entwurf vom 14.03.2016) erstellt. Im Zuge der Nachnutzung des Holcim-Areals und der gewerblichen Entwicklung der Stadt Geisingen soll nun der nördlich an die Tuttlinger Straße anschließende Bereich als Gewerbe- (GE) bzw. Industriegebiet (GI) entwickelt werden. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 9,3 ha.

1.2 Lage im Raum

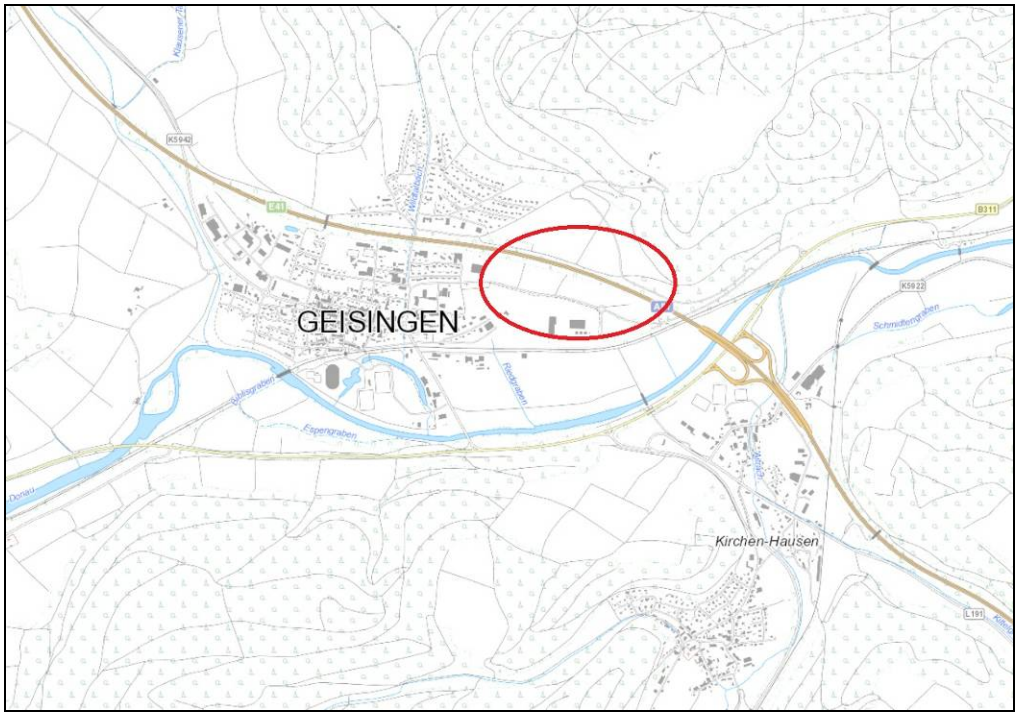

Abbildung 1: Übersichtslageplan (Plangebiet in Rot umrandet).

Das Plangebiet befindet sich zwischen der A 81 und der Tuttlinger Straße am östlichen Stadtrand von Geisingen. Zur Autobahn 81 ist eine 40 m breite

Anbauverbotszone einzuhalten. Südlich der Tuttlinger Straße grenzen die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Zementwerk-Ost, -Mitte und -West an. Im Westen reicht der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 'DANUVIA 81 - Nord' bis zum Flurstück 2114 auf dem die Fa. Engesser ansässig ist.

1.3 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst die Flurstücke 2149, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2200, 2201, 2202, 3318, 3319, 3320 der Gemarkung Geisingen, sowie Teilbereiche der Flurstücke 296 und 3314 (Tuttlinger Straße).

Das Plangebiet des Bebauungsplanes wird folgendermaßen abgegrenzt :

im Westen:	durch die angrenzende Gewerbebebauung der Stadt Geisingen auf Flst. 2114 (Fa. Engesser),
im Süden:	durch die Tuttlinger Straße,
im Norden:	durch die Bundesautobahn 81,
im Osten	durch das Flst. 3319/1 im Dreieck zwischen A 81 und der unterführenden Tuttlinger Straße.

1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

1.4.1 Gesetzliche Vorgaben

Verpflichtung zur Umweltprüfung

Die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung ergibt sich aus § 2 Abs. 4 BauGB. Im Rahmen der Prüfung sollen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes ermittelt werden und diese in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Neben dem Baugesetzbuch sind noch folgende Fachgesetze zu beachten :

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG),
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG),
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG).

In der Umweltprüfung zu berücksichtigende Belange

Das Gesetz fordert bei der Aufstellung von Bauleitplänen (laut § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Diese sind in der Umweltprüfung zu ermitteln und im Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Folgende Belange sind insbesondere zu berücksichtigen:

a) Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes
j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Eingriffsregelung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung zu berücksichtigen. Zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wird parallel zum Bebauungsplan ein Grünordnungsplan erstellt, in dem die Eingriffsregelung nach dem BNatschG Berücksichtigung findet.

1.4.2 Umweltbezogene Vorgaben der Raumordnung

Landesentwicklungsplan

Neben den grundsätzlichen umweltpolitischen Zielen des Landes Baden-Württemberg, die zu einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden anhalten (insbesondere Aktionsbündnis 'Flächen gewinnen'), enthält der Landesentwicklungsplan 2002 noch relevante Zielsetzungen für den 'ländlichen Raum im engeren Sinne', zu dem Geisingen gehört:

Der Landesentwicklungsplan 2002 legt im Plansatz 2.4.3.2 als Grundsatz fest: "Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebotes sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsanbindungen (...) zu verbessern."

Regionalplanung

Das geplante Vorhaben entspricht den regionalplanerischen Vorgaben. Im Bereich des Plangebietes weist die Raumnutzungskarte des Regionalplanes Schwarzwald-Baar-Heuberg Siedlungsfläche aus.

Plansatz 2.1.3: Geisingen ist im Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg als Unterzentrum ausgewiesen. Unterzentren "sollen so ausgebaut werden, dass sie für

ihren Verflechtungsbereich den qualifizierten, häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarf der Grundversorgung decken können."

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) des GVV Immendingen - Geisingen ist der Standort großflächig als gewerbliche Baufläche (G) ausgewiesen.

1.5 Scoping

Ein gesonderter Scopingtermin ist nicht durchgeführt worden.

2 Kurzer Überblick über die natürlichen Gegebenheiten und die Nutzungen im Untersuchungsraum

2.1 Realnutzung

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftlichen Flächen werden im westlichen Teil durch zwei Feldwege getrennt. Vom Kreisverkehrsplatz zweigt eine kurze Stichstraße in das Plangebiet ab. Nördlich dieser Stichstraße befindet sich eine Brachfläche auf der sich ein Werbeschild befindet. Südlich der Stichstraße sowie westlich hiervon befindet sich ebenso eine landwirtschaftliche Fläche.

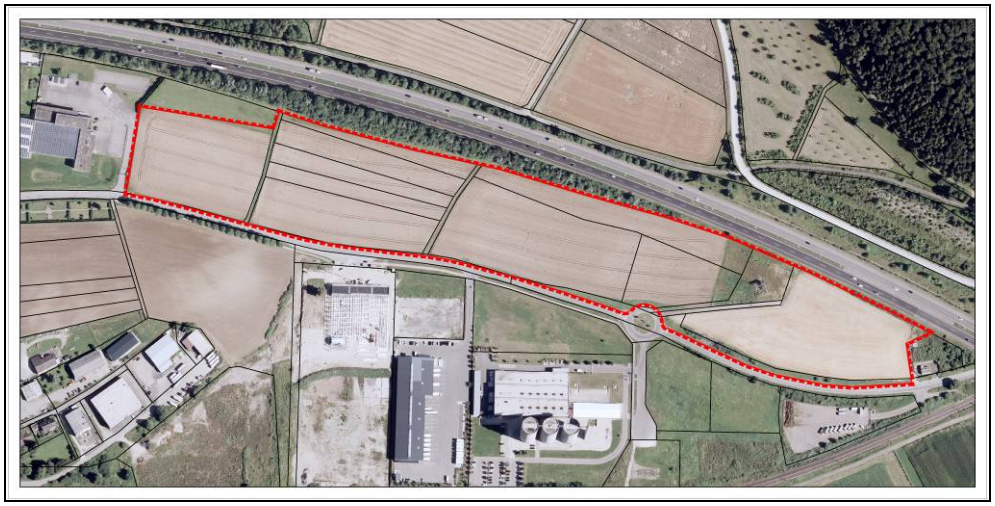

Abbildung 2: Realnutzung, Luftbild aus dem Jahr 2016 (Plangebiet Rot umrandet)

2.2 Schutzgebiete und geschützte Objekte

Die angrenzenden, im Folgenden beschriebenen Schutzgebiete liegen vor allem nördlich der Autobahn 81. Durch das geplante Gewerbe- und Industriegebiet werden keine Schutzgebiete bzw. geschützten Objekte direkt betroffen.

- Natura 2000-Gebiete

  Durch die Autobahn 81 vom Plangebiet getrennt befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebiets 'Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen' (Schutzgebiet Nr. 8017-341) das flächenmäßig nicht betroffen wird. Mögliche stoffliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet durch das Plangebiet (NO_X-Emissionen) werden in Kap. 3.1.1 Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt' untersucht.
  Ebenfalls nördlich der Autobahn, sowie südlich der Bahnlinie befindet sich das Vogelschutzgebiet 'Baar' (Schutzgebiet Nr. 8017-441). Das Schutzgebiet wird nicht beeinträchtigt.

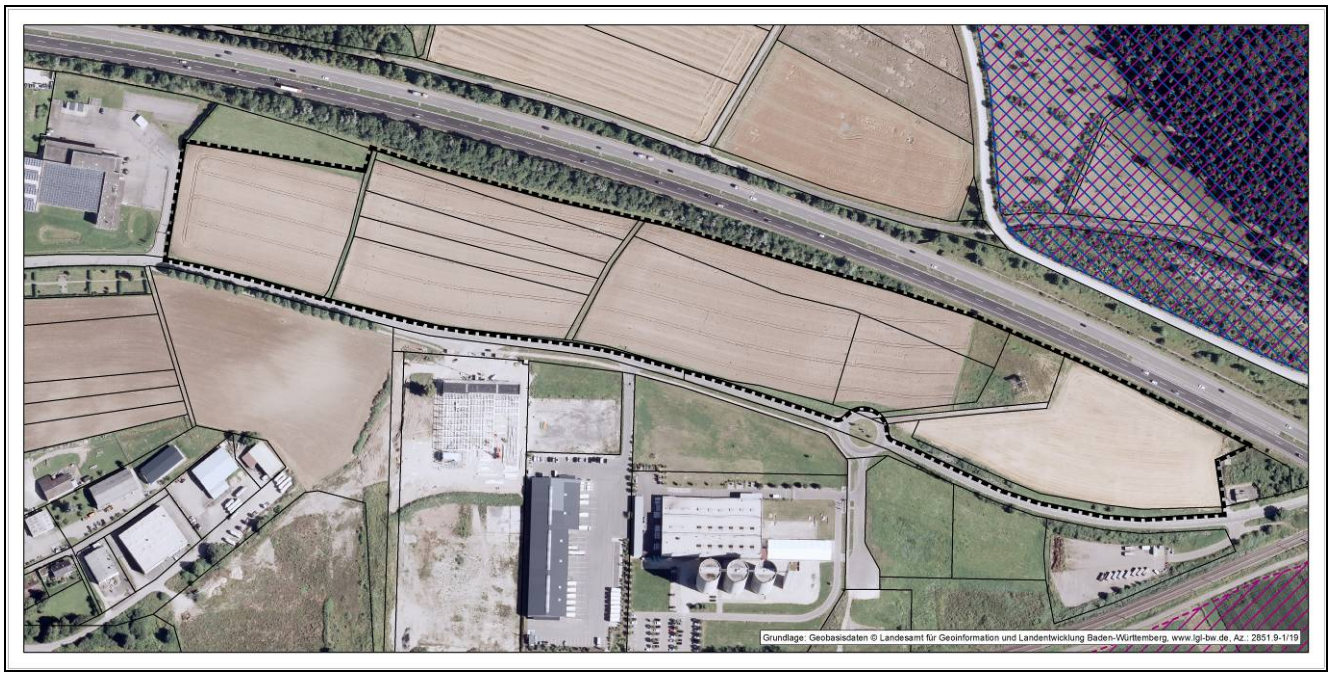

Abbildung 3: Rechtliche Festsetzungen, Natura-2000 Gebiete (Plangebiet des Bebauungsplanes schwarz umrandet). Das FFH-Gebiet 'Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen' ist blau schraffiert dargestellt, das Vogelschutzgebiet 'Baar' in violett schraffiert dargestellt.

- Naturschutzgebiete

  Im Bereich des FFH-Gebietes nördlich der Autobahn befindet sich eine Teilfläche des Naturschutzgebietes 'Albtrauf Baar' mit der Schutzgebietsnummer 3.280. Es finden keine Eingriffe statt.

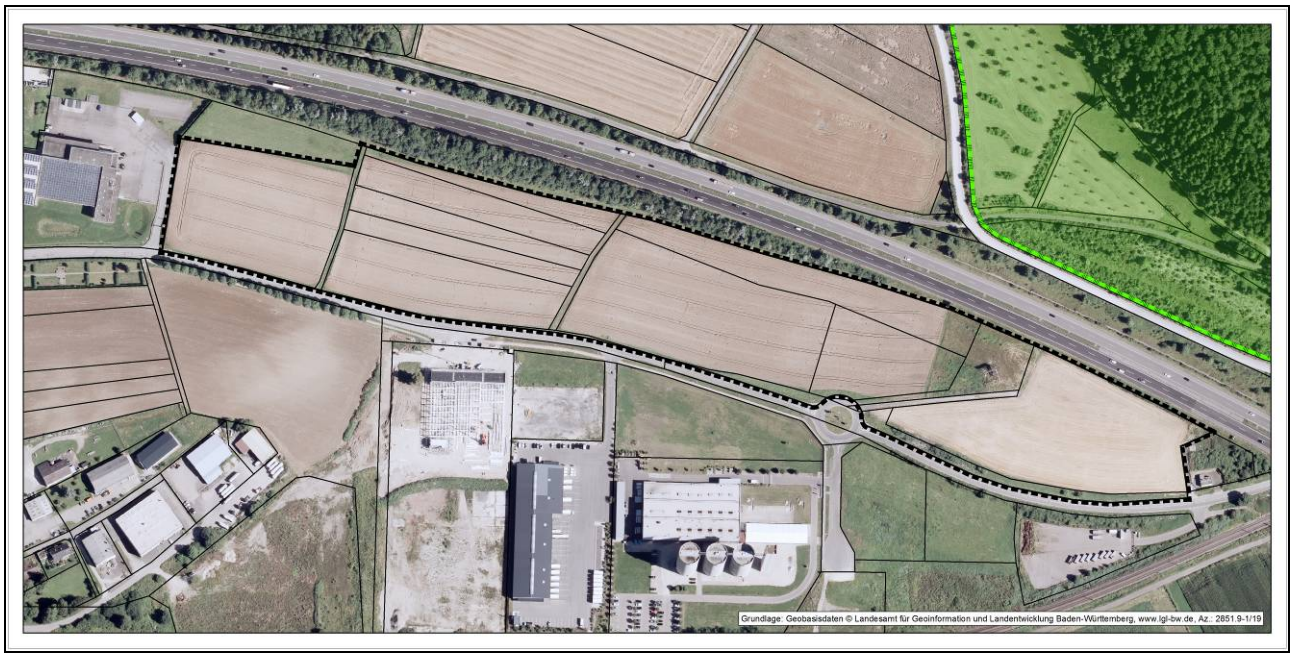

Abbildung 4: Rechtliche Festsetzungen, Naturschutzgebiet in grün hinterlegt (Plangebiet des Bebauungsplanes schwarz umrandet).

❑ Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG bzw. § 30a LWaldG

Sämtliche im Folgenden aufgeführten Biotop befinden sich nördlich der A 81:

- 'Pionier-Magerrasen auf künstlicher Böschung östlich Geisingen' (Biotop-Nr. 1-8018-327-0102),
- 'Magerrasen am Waldrand östlich Geisingen' (Biotop-Nr. 1-8017-327-0023)
- 'Waldrandbereich Budel nördlich Hausen' (Biotop-Nr. 2-8018-327-4150) und
- 'Kiefernwald südlich Pudel' (Biotop-Nr. 2-8018-327-4148).

Das Vorhaben führt bei diesen Biotopen zu keiner Flächeninanspruchnahme.

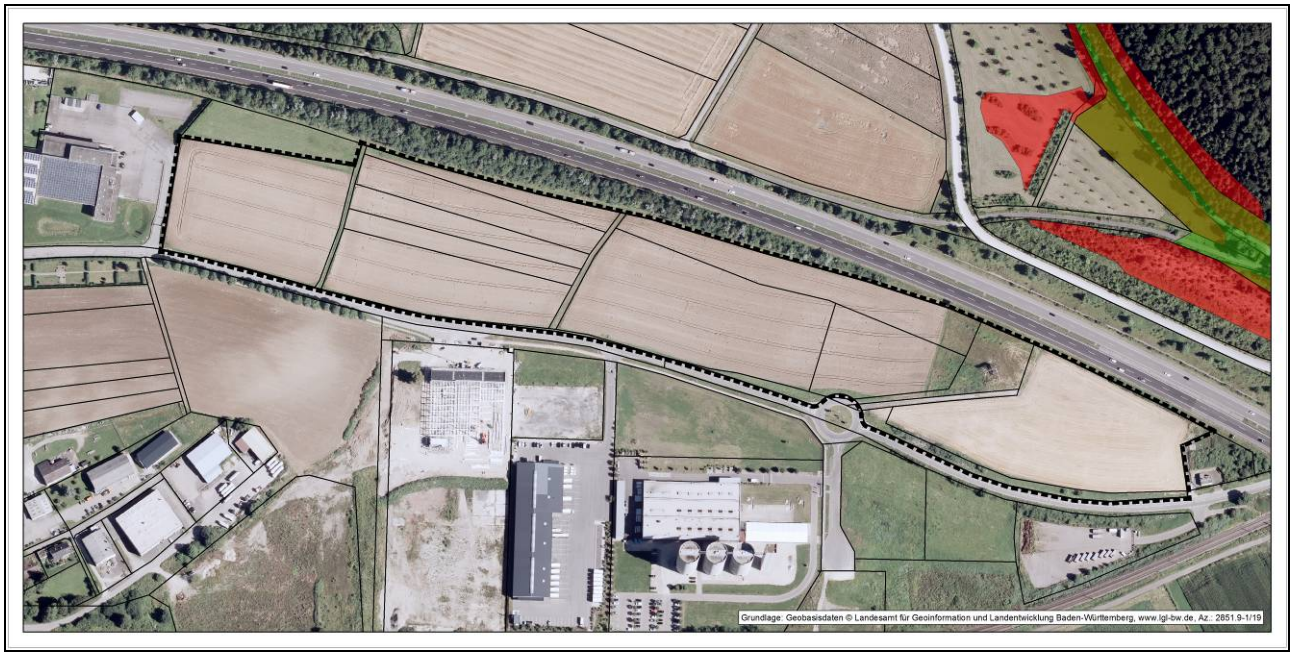

Abbildung 5: Rechtliche Festsetzungen, geschützte Biotope (Plangebiet des Bebauungsplanes schwarz umrandet). Die geschützten Waldbiotope sind in grün dargestellt, die Offenlandbiotope in rot dargestellt.

❑ Naturpark

Der Geltungsbereich liegt mit einer Fläche von rd. 9,3 ha, wie das gesamte Stadtgebiet Geisingen, vollumfänglich im Naturpark 'Oberes Donautal' (Schutzgebiets-Nr. 4). Dieser umfasst eine Gesamtfläche von rd. 1.492 km². Gemäß der Verordnung über den Naturpark 'Oberes Donautal' (vom 14. Juni 2005) dient dieser folgendem Schutzzweck:

- "Das Gebiet des Naturparks ist als vorbildliche Erholungslandschaft zu erhalten und zu entwickeln, insbesondere sind
  1. die Vielfalt, Eigenart und herausragende landschaftliche Schönheit der unterschiedlichsten Naturräume (...) als prägende Elemente für einen nachhaltigen Tourismus zu pflegen und zu bewahren,
  2. die natürliche Ausstattung des Gebiets mit ökologisch wertvollen, vielfältigen Lebensräumen für eine artenreiche und schützenswerte freilebende Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere die im Naturpark

vorhandenen Natura 2000-Gebiete, als wichtige Voraussetzung für die nachhaltige Sicherung des überregional bedeutsamen Erholungsraumes zu pflegen und zu verbessern, sowie

3. eine möglichst ruhige und naturnahe Erholung für die Allgemeinheit zu gewährleisten (...)".

– "Im Naturpark sollen in sinnvoller räumlicher Differenzierung die verschiedenen Möglichkeiten zur Erholung mit anderen Nutzungsformen sowie ökologischen Erfordernissen aufeinander abgestimmt und entwickelt werden. Dabei sollen Erholungseinrichtungen in Ortsnähe und in Besucherschwerpunkten zusammengefasst werden. Bisher nur wenig besuchte Bereiche sollen der ruhigen und naturnahen Erholung vorbehalten bleiben. Bisher weitgehend unbelastete Bereiche mit vielfältiger oder seltener Arten- und Biotopausstattung, insbesondere die Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete "Natura 2000" sollen als Vorrangflächen für die Natur erhalten bleiben und unter Beachtung der Schutz- und Erhaltungsziele entwickelt werden".

2.3 Fachplanerische Vorgaben

Magere Flachland mähwiese

Rund 120 m nördlich der Autobahn 81 befinden sich zwei magere Flachlandmähwiesen (FFH-Lebensraumtyp 6510).

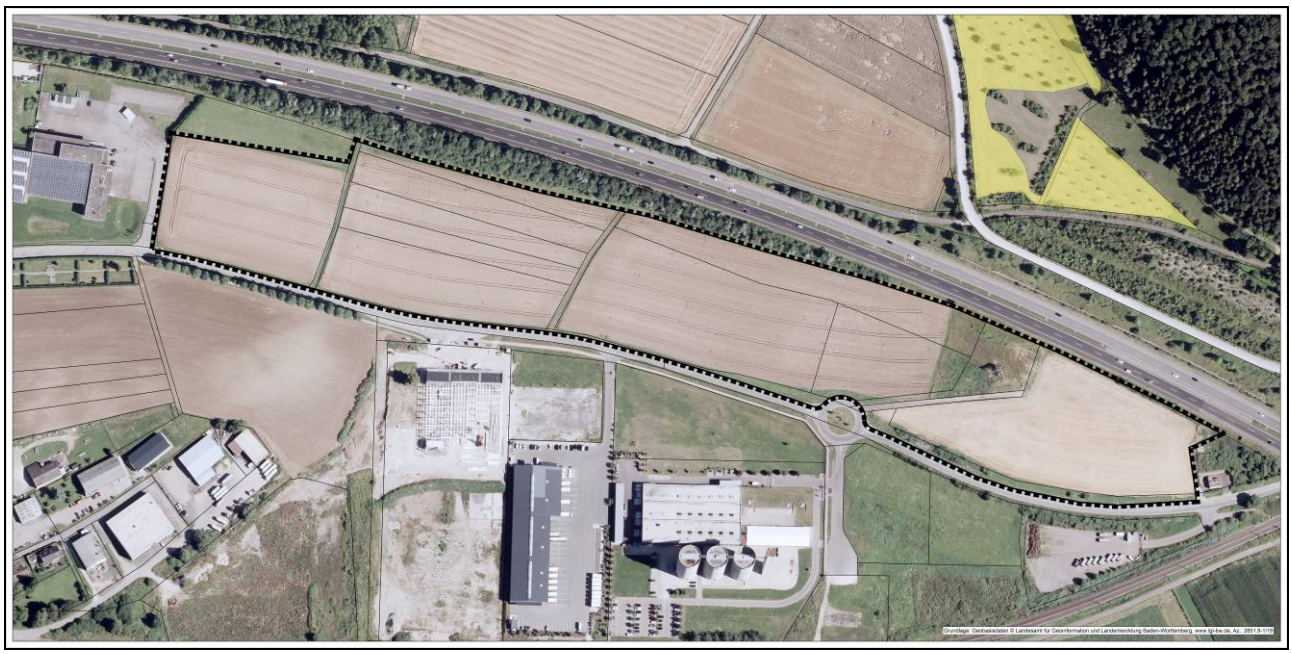

Abbildung 6: Fachplanerische Vorgaben, Magere Flachlandmähwiese - FFH - Lebensraumtyp 6510 in gelb dargestellt (Plangebiet des Bebauungsplanes schwarz umrandet).

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Grundlagen

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale des Gebietes, das voraussichtlich erheblich beeinträchtigt wird, basiert v.a. auf den umwelt- und naturschutzfachlichen Unterlagen und eigenen aktuellen Erhebungen. Nachfolgend werden die Schutzgüter beschrieben.

3.1.1 Schutzgut 'Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt'

Die Bedeutung des Untersuchungsraumes für Tiere und Pflanzen wird über das Biotoppotenzial beschrieben. Damit wird das Vermögen der Landschaft charakterisiert, den heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihren Gesellschaften (Biozönosen) dauerhafte Lebensmöglichkeiten zu bieten. Das Biotoppotenzial umfasst damit sowohl die Bereiche, die von seltenen und bedrohten Arten besiedelt werden (schützenswerte Biotope), als auch alle anderen Lebensräume.
Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes 'Tiere und Pflanzen‘ erfolgen anhand nachstehend aufgeführter Unterlagen :

- Auswertung der aktuellen Gebietskulisse zu Natura 2000,
- landesweite Biotopkartierung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg,
- Kartierung besonders geschützter Biotope gemäß § 30 BNatSchG/§ 33 NatSchG,
- Artenschutzrechtliche Beurteilung von Hr. Dipl. Biol. J. Kiechle, Büro für ökologische Landschaftsplanung, Gottmadingen (Anhang 3)
- eigene Erhebungen

<u>Biotoptypen</u>

Bestand

Im Plangebiet bestehen folgende Biotoptypen (vgl. Bestandsplan Anhang 2 Karte 1):

- Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Biotoptyp 37.11) und völlig versiegelte Straße (Biotoptyp 60.21), jeweils mit einer sehr geringen naturschutzfachlichen Bedeutung (Breunig & Vogel 2005) im Umfang von rd. 8,15 ha.
- Grasweg (Biotoptyp 60.25) mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung im Umfang von rd. 0,05 ha
- Fettwiese mittlerer Standorte (Biotoptyp 33.41), Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (Biotoptyp 35.64) und Gebüsch mittlerer Standorte (Biotoptyp 42.20) mit einer jeweils mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung im Umfang von rd. 1,1 ha.

<u>Fauna</u>

Europäische Brutvögel
Eine Relevanzbegehung von Herrn Dipl. Biol. J. Kiechle kommt zu der Einschätzung, dass die beanspruchten Ackerflächen keine Bedeutung für die Feldlerche und die Wachtel haben. Darüber hinaus zeigte sich, dass die Hecke entlang der Autobahn aufgrund der massiven akustischen Vorbelastungen durch den Straßenverkehr nur in sehr geringem Umfang von weit verbreiteten Vogelarten genutzt wird. Es kommt zu keiner Inanspruchnahme der Hecke.

Fledermäuse

Während einer Detektorbegehung im Mai 2018 konnten insgesamt nur zwei Ortungssignale von Fledermäusen aufgezeichnet werden, die der Zwergfledermaus zuzuordnen sind. Es wird davon ausgegangen, dass sich Quartier(e) der Art an Gebäuden der bestehenden Gewerbebetriebe südlich des Plangebietes befinden.
Die Bedeutung der beanspruchten Flächen als Jagdhabitat ist folglich sehr gering. Weitere Quartiere von Fledermäusen in der Hecke entlang der Autobahn lassen sich ausschließen, ebenso ist eine Funktion der Hecke als räumlich übergeordnete Leitstruktur und Verbindungskorridor zwischen wichtigen Fledermaushabitaten auszuschließen.

Reptilien

Die Feldhecke entlang der Autobahn weist im Übergangsbereich zu dem nach Osten auslaufenden Wiesenstreifen einen schmalen südexponierten Saum auf, der eingeschränkt als Lebensstätte der streng geschützten Zauneidechse geeignet ist. Die Brachfläche zwischen den landwirtschaftlichen Flächen ist ebenfalls eingeschränkt als Lebensraum für die Zauneidechse geeignet. Die Einschränkung ergibt sich aus dem fehlenden Angebot an Versteckmöglichkeiten.
Dennoch konnten in diesem Bereich im Frühjahr 2018 zwei Exemplare der Zauneidechse erfasst werden. Eine Eignung der Flächen für die, hinsichtlich der mikroklimatischen Gegebenheiten, wesentlich anspruchsvollere Schlingnatter ist hingegen auszuschließen.

Natura 2000

Nordöstlich der Autobahn 81 befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebiets 'Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen' (Schutzgebiet Nr. 8017-341). In dieser Teilfläche sind folgende FFH-Lebensraumtypen gelistet:

- Wacholderheide (LRT 5130)
- Kalk-Magerrasen (LRT 6210)
- Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510)
- Kalkschutthalden (LRT 8160*)
- Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)

Diese Lebensraumtypen sind teilweise stark stickstoffempfindlich und sind daher gegenüber möglichen Stickstoffeinträgen schutzbedürftig.

Bewertung

Die Bewertung der Flächen korreliert mit der naturschutzfachliche Bedeutung. Flächen mit einer sehr geringen naturschutzfachlichen Bedeutung besitzen eine sehr geringe Wertigkeit und Flächen mit einer mittleren Bedeutung entsprechend eine mittlere Wertigkeit.

Streng geschützte Arten

Im Plangebiet tritt die streng geschützte Zauneidechse im Bereich des südexponierten Übergangs zwischen Feldhecke und anschließendem Wiesenstreifen auf. Der Verbotstatbestand der Tötung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Individuen lässt sich auf dem übersichtlichen Brachareal dadurch vermeiden, dass die vorhandenen Tiere nach der Winterruhe (ca. ab Mitte April) abgesammelt und – nachdem die Versteckmöglichkeiten geschaffen worden sind –

in einiger Entfernung am Fuß der Hecke ausgesetzt werden. Eine Rückwanderung auf die Brachfläche vor dem Baubeginn kann durch die Aufstellung eines Reptilienzaunes entlang der Nordseite verhindert werden. Darüber hinaus sollte die Attraktivität der Fläche durch regelmäßiges Mulchen unter Vermeidung der Entstehung von Streuhaufen gesenkt werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) kann vermieden werden, wenn die Saumstrukturen entlang der Hecke und der künftig im Osten verbreiterte vorgelagerte Grünstreifen als Habitat für die Zauneidechse aufgewertet werden. Dieses Ziel lässt sich insbesondere dadurch erreichen, dass für ein größeres Angebot an Verstecken gesorgt wird, da diesbezüglich aktuell erhebliche Defizite bestehen.

In Bezug auf europäische Brutvögel und Fledermäuse bleiben die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG unberührt.

3.1.2 Schutzgut 'Fläche'

Die Analyse umfasst

- den Anteil der versiegelten Fläche (Flächenneuinanspruchnahme),
- die Flächennutzungseffizienz,
- die funktionsräumliche Einbindung (ÖPNV-Anbindung, Erschließungsaufwand, Erreichbarkeit von Versorgungs- und Erholungsflächen) und
- Flächennutzungsqualität

Grundlage bilden eigene Erhebungen.

Bestand

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 9,3 ha. In allen Baufeldern wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt, sodass eine Versiegelung von insgesamt ca. 5,11 ha zulässig ist.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Tuttlinger Straße und die hiervon abzweigende hintere Erschließungsstraße. Eine ÖPNV-Anbindung (Bushaltestelle) soll im Plangebiet, westlich des bestehenden Kreisverkehrs eingerichtet werden. Versorgungsflächen sind in direktem Umfeld nicht vorhanden, ebenso wenig Erholungsflächen.

Zerschneidungs- und Barriereeffekte bestehen bereits durch die bestehende Infrastruktur (A 81 und die bestehenden Gewerbegebiete). Im Plangebiet liegt die Landschaftszerschneidung bei einer Flächengröße von 0 - 4 km².

Bewertung

Die derzeitigen Bestandsflächen sind weitestgehend unversiegelt, befinden sich jedoch in direktem Anschluss an die Autobahn 81 und bestehende Gewerbeflächen. Der Grad der Zerschneidung der Landschaft ist daher bereits sehr hoch.

Die relevanten Belange der Flächennutzungsqualität werden über die Schutzgüter 'Boden' (Versiegelung), 'Wasser' (Versickerung und Retention), 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt' (Habitate und Biotopverbund), 'Klima' (lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion) sowie 'Mensch' (Erholung) abgebildet und in

der Betrachtung des jeweiligen Schutzgutes beschrieben und berücksichtigt.

3.1.3 Schutzgut 'Boden'

Nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) bzw. dem Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Bodenschutz- und Altlastengesetz Baden-Württemberg - LBodSchAG) ist der Boden

- in seinen natürlichen Bodenfunktionen als
- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs-, und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer-, und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

sowie in seinen

- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Eingetretene Belastungen sind zu beseitigen und ihre Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt zu verhindern oder zu minimieren. In den Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Boden (LABO, 1998) wurden diese gesetzlich definierten Funktionen weiter untergliedert. Hieraus ergeben sich die folgenden bewertungsrelevanten Bodenfunktonen:

- Sonderstandort für die naturnahe Vegetation,
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Filter und Puffer für Schadstoffe,
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Folgende Informationsgrundlagen wurden zur Bewertung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Schutzgutes 'Boden' herangezogen:

- Onlineabfrage beim LGRB (BK 50).

Bestand

Das Plangebiet lässt sich ausschließlich der bodenkundlichen Einheit r10, mittel tiefes bis tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen über Karbonatgesteinsschutt zuordnen. Danach kommt den Böden des Plangebietes folgende Bedeutung zu:

- mittlere Bedeutung für die natürliche Bodenfruchtbarkeit (Wertstufe 2.0),
- hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Wertstufe 3.0),
- hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (Wertstufe 3.0).
- Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird im Bezug auf die Bedeutung als Sonderstandort für die naturnahe Vegetation nicht erreicht.

Bewertung

In der Gesamtbewertung erreichen die Böden eine mittlere bis hohe Bedeutung (Wertstufe 2.67).

3.1.4 Schutzgut 'Wasser'

Die Analyse umfasst
- die Bedeutung von Grund- und Oberflächenwasser als abiotische Bestandteile von Ökosystemen und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- ihre Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie
- das Vermögen des Untersuchungsraumes zur Rückhaltung von Oberflächenwasser und zur Neubildung von Grundwasser.

Grundwasser

Darstellung und Beschreibung erfolgen anhand der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 (LGRB Kartenviewer), der bodenkundlichen Unterlagen und der Raumnutzungskarte des Regionalplans.

Bestand: Im Plangebiet herrscht Verschwemmungssediment vor. Die Deckschicht besitzt eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und eine geringe bis sehr geringe Ergiebigkeit.

Bewertung: Aufgrund der geringen Durchlässigkeit wirken die Verschwemmungssedimente als Wasserstauer und haben daher keine Bedeutung für das Grundwasser.

Oberflächengewässer und Oberflächenwasser

Bestand: Die Donau als bedeutendes Fließgewässer fließt südlich des Plangebietes und wird nicht betroffen.

Bewertung: Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Plangebiet.

3.1.5 Schutzgut 'Luft und Klima sowie Klimawandel'

Erfasst und bewertet wird die Fähigkeit des Untersuchungsraumes bzw. von Teilräumen, besondere klimatische Regenerations- und Schutzfunktionen zu erfüllen. Das sind
- Frischluft-/Kaltluftproduktionsflächen sowie
- Abflussflächen für Frischluft/Kaltluft und bedeutsame Abflussleitbahnen und
- Bereiche, die aufgrund ihrer räumlichen Lage und Strukturausstattung von besonderer Bedeutung für die Luftreinhaltung sind.

Grundlage:
- Klimadaten der Webseite climate-data.org
- eigene Erhebungen.

Bestand: Das Klima in Geisingen kann als warm und gemäßigt bezeichnet werden. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 7,7°C mit einem mittleren Jahresniederschlag von rd. 1.000 mm.

Aufgrund der Tallage der Stadt Geisingen ist von einem schwach ausgeprägtem lokalem Windsystem, mit einem tageszeitlichen Wechsel der lokalen Windrichtungen auszugehen: tagsüber strömt die erwärmte Luft die Täler und Hänge empor, während abends und nachts ein kühler Wind die Hänge abwärts weht. Die damit verbundene Frischluftzufuhr beeinflusst das Lokalklima positiv.

Bewertung

Es wird davon ausgegangen, dass die lokalen Windsysteme im Plangebiet nur schwach ausgeprägt sind. Zudem handelt es sich bei der Bebauung nicht um einen durchgängigen Riegel sodass die Auswirkungen des Plangebietes für das Lokalklima von geringer Bedeutung sind. Die Auswirkungen des Bebauungsplanes auf den Klimawandel sind vernachlässigbar.

3.1.6 Schutzgut 'Landschaft' (Landschafts- und Ortsbild)

Untersuchungsgegenstand ist das Landschaftsbild. Unter Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden. Das Ortsbild stellt einen räumlichen Ausschnitt bezogen auf den Siedlungsbereich dar. Das Landschaftsbild umfasst alle wesentlichen Strukturen der Landschaft, ungeachtet ob sie historisch oder aktuell, natur- oder kulturbedingt entstanden sind (GASSNER & WINKELBRANDT 2005). Charakterisierung und Beurteilung des äußeren Erscheinungsbildes von Natur und Landschaft dürfen sich dabei nicht nur auf die Wahrnehmung durch das Auge beschränken, sondern sollen auch andere Sinne (insbesondere Geruch und Gehör) berücksichtigen.
Grundlage der Aussagen bilden eigene Erhebungen.

Bestand

Die Stadt Geisingen liegt am nördlichen Ufer der Donau im Donautal. Das Relief ist in diesem Bereich recht bewegt. So wird Geisingen vom westlich der Stadt gelegenen rd. 844 m hohe Wartenberg, dem südlich der Stadt gelegenen Höhenrücken 'Länge' und den nördlich der Stadt gelegenen 'Geisinger Bergen' flankiert.

Im Schnittpunkt der A 81 (Nord-Süd-Verbindung) und der B 31 (Ost-West-Verbindung) liegt die Anschlussstelle Geisingen. Die A 81 verläuft nördlich, leicht erhöht über der Kernstadt Geisingen im Bereich des Hangfußes der 'Geisinger Berge'. Die A 81 stellt die nördliche Begrenzung des Plangebietes dar, dass im ehemaligen Holcim-Areal östlich der Stadt Geisingen liegt. Die südliche Abgrenzung stellt die Tuttlinger Straße, sowie die südlich hiervon anschließenden gewerblichen Gebiete dar.

Bewertung

Auch wenn das Plangebiet durch die umgebenden Geländeerhebungen gut einsehbar ist, ist das Landschaftsbild nur von mittlerer Bedeutung. Grund hierfür sind die zahlreichen Vorbelastungen im Nahbereich des Plangebietes durch die A 81 und die anschließenden Gewerbe- bzw. Industriegebiete. Die beanspruchte Fläche selbst hat aufgrund der landwirtschaftlichen Vornutzung und der geringen Flächengröße nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

3.1.7 Schutzgut 'Menschen' (menschliche Gesundheit und Bevölkerung)

Gegenstand des Schutzgutes bilden Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Das Schutzgut bezieht sich auf die körperliche Unversehrtheit des Menschen sowie auf die eine positive Befindlichkeit erlaubende Lebensumwelt. Von grundlegender Bedeutung als menschliche Daseinsfunktion sind die Ansprüche, die der Mensch an seinen Wohnbereich, an dessen unmittelbare Umgebung (Wohnumfeld) und an die Landschaft als Erholungsraum stellt.

Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktionen werden anhand folgender Unterlagen beschrieben und bewertet :
- Flächennutzungsplan (Geoportal für Raumordnung Baden-Württemberg),
- Auswertung vorhandener Wanderkarten (LGL, Freizeitkarte 1:50.000),
- Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan 'DANUVIA 81 - Nord' in Geisingen, Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik (Anhang 5),
- eigene, örtliche Erhebungen.

Danach ergibt sich folgende Einschätzung der Schutzgutfunktionen :

Bestand

Wohn- und Wohnumfeldfunktionen

Im Plangebiet bestehen derzeit keine Wohnfunktionen. Im westlichen und südlichen Anschluss an das Plangebiet befinden sich Gewerbeflächen, im nördlichen Anschluss an das Plangebiet befindet sich die BAB 81 als Verkehrsfläche.
Gemäß der schalltechnischen Untersuchung der Fa. Heine + Jud (Anhang 5) werden die gegenüber Gewerbe- und Industriegebieten[1] zulässigen Grenzwerte der 16. BImSchV von tags 69 dB(A) und nachts 59 dB(A) nicht eingehalten. Durch den Straßenverkehr der nahegelegenen Autobahn treten im Plangebiet Beurteilungspegel tags 72 dB(A) und nachts 67 dB(A) auf.

Erholungsfunktionen

Das Plangebiet erfüllt aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und der massiven Vorbelastung durch die Autobahn (Lärm) keine Erholungsfunktionen. In der Freizeitkarte des LGL sind zudem keine Wander- oder Radwege im Umfeld des Plangebietes verzeichnet.

Bewertung

Wohn- und Wohnumfeldfunktionen

Im Untersuchungsraum bestehen keine bedeutsamen Wohn- und Wohnumfeldfunktionen.

Erholungsfunktionen

Das Plangebiet besitzt keine Bedeutung für die Erholung.

3.1.8 Schutzgut 'Kulturgüter und sonstige Sachgüter'

Die Kultur- und sonstigen Sachgüter umfassen die kulturellen und sachlichen, von Menschen insgesamt geschaffenen Werte. Eingeschlossen sind dabei auch Kulturmerkmale im Sinne von § 2 (1) DSchG sowie Strukturen und Elemente alter Kulturlandschaften und historischer Nutzungsformen (z.B. Weidfelder, Niederwälder), ferner erdgeschichtliche Zeugnisse (z.B. Fossilienfunde, Blockfelder, Hochmoore).

Grundlagen:
- Stellungnahme des Regierungspräsidiums Freiburg Ref. 45 Denkmalschutz/ -pflege im Zuge der frühzeitigen Unterrichtung der berührten Behörden.

Bestand

Das Plangebiet liegt im Bereich des Prüffalles 'Am Galgenbuck', neuzeitlicher Galgen (Listennummer 18). Bei Bodeneingriffen vor allem im Bereich der Flst. 3319

[1] Da es für Industriegebiete gem. DIN 18005 und 16. BImSchV keine Immissionsgrenzwerte gibt, weil diese generell als nicht schutzbedürftig angesehen werden, werden für dort befindliche schutzbedürftige Nutzungen (wie bspw. Betriebsleiterwohnungen) im Einzelfall die Grenzwerte von Gewerbegebieten herangezogen.

	und 3320 ist mit archäologischen funden und Befunden - Kulturdenkmalen gem. § 2 DSchG - zu rechnen.
Bewertung	An der Erhaltung der archäologischen Kulturdenkmale besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse.

3.2 Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen

3.2.1 Beschreibung des geplanten Baugebietes

Topografische Situation

Das Plangebiet liegt nördlich der Bahnlinie und südlich der A 81. In diesem Bereich erhebt sich das Gelände leicht in Richtung 'Budel'. Es weist insgesamt ein Gefälle in Richtung Süden auf, die Geländehöhen reichen von 675 m im Süden bis etwa 670 m ü.NN im Norden.

Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird entsprechend der beabsichtigten Funktionen in Baufeld 1, 2 und 5 als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO), in den Baufeldern 3, 4 und 6 als Industriegebiet (GI) gemäß § 9 BauNVO festgelegt.
Ausgeschlossen werden in den Gewerbegebieten:
- Einzelhandel mit zentrenrelevanten Sortimenten (Zulässig sind Randsortimente bis max. 10 % der zulässigen Gesamtverkaufsfläche)
- Tankstellen
- Anlagen für kirchliche Zwecke
- Vergnügungsstätten einschließlich solcher im Sinne von § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO i.V.m. § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO auch in Teilen des Gebietes, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt sind, sind auch als Ausnahme nicht zulässig
- Werbeanlagen als eigenständige gewerbliche hauptnutzung für Fremdwerbung

In den Industriegebieten werden ausgeschlossen:
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude (ausgenommen sind Gebäude, die im räumlichen und sachlichen Zusammenhang zu einem Gewerbebetrieb errichtet werden)
- Tankstellen
- Anlagen für kirchliche Zwecke
- Vergnügungsstätten einschließlich solcher im Sinne von § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO i.V.m. § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO auch in Teilen des Gebietes, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt sind, sind auch als Ausnahme nicht zulässig
- Werbeanlagen als eigenständige gewerbliche hauptnutzung für Fremdwerbung

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, können ausnahmsweise zugelassen werden (entsprechend den §§ 8 und 9 BauNVO).

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird innerhalb der überbaubaren Flächen über die Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt und ist in allen Baufeldern mit 0,8 festgelegt.

Von einer Bebauung freizuhaltende Flächen

Entlang der Autobahn 81 besteht ein 40 m breiter Bauverbotsstreifen, innerhalb dieser Fläche dürfen keine Gebäude, Garagen oder Carports errichtet werden, nicht überdachte Stellplätze sind jedoch zulässig.

Zudem sind im Bebauungsplan (zeichnerischer Teil) eingetragene Sichtfelder von jeglichen baulichen oder sonstigen sichtbehindernden Nutzungen mit einer Höhe von mehr als 0,50 m über Fahrbahnoberkante freizuhalten. Ausnahmsweise können hochstämmige Bäume zugelassen werden.

Höhe der baulichen Nutzung

Die zulässige Gebäudehöhe (gem. § 18 BauNVO) darf höchstens 21 m betragen. Maßgebend ist die Bezugslinie zwischen der unteren Bezugshöhe (Oberkante Randstein Tuttlinger Straße) und oberen Bezugshöhe (Oberkannte Randstein der Erschließungsstraße).
Eine Überschreitung der zulässigen Gebäudehöhe mit betriebsbedingten Aufbauten, wie Schornsteinen, Aufzugsschächten und Antennen, sowie Lichtkuppeln und Scheddächern um bis zu 2 m ist zulässig.

Erschließung

Das Baugebiet wird von außen über die Tuttlinger Straße erschlossen. Die innere Erschließung erfolgt über eine rückwärtige Erschließungsstraße die teilweise im 40 m breiten anbaufreien Streifen der Autobahn gebaut wird sowie durch zwei Stichstraßen die von der Tuttlinger Straße auf die Erschließungsstraße führen.

Technische Erschließung

Regenwasserbewirtschaftung

Regenwasser von Dachflächen, Wegen, Plätzen und PKW-Parkplätzen sowie deren Zufahrten ist, soweit unschädlich verunreinigt, über die belebte Bodenzone zu versickern. Eine Entlastung zum Regenwasserkanal ist vorzusehen.
Das Regenwasser von Verkehrsflächen für LKW-, Umschlags- und Staplerverkehr ist auf eine mögliche Schädlichkeit zu prüfen. Falls diese Wässer unschädlich sind, sind sie ebenfalls über die belebte Bodenzone zu versickern. Schädliche Wässer sind in Abstimmung mit der Stadt Geisingen in die RW-Kanalisation einzuleiten und der städtischen Behandlungsanlage zuzuführen. Je nach Grad der schädlichen Verunreinigung sind ggf. Behandlungsanlagen zu errichten.

Regenwasser von Dachflächen darf keine Metallverbindungen mit sich führen. Es wird daher auf flächige Eindeckungen von Dächern aus unbeschichtetem Metall (Kupfer, Zink, Titanzink, Blei) verzichtet. Kunststoffbeschichtete Metalle sind als Dacheindeckung zugelassen. Untergeordnete Bauteile (Dachrinnen, Verwahrungen, etc.) dürfen aus den beschriebenen Metallen bestehen.

Rückhaltung

In Bezug auf die Rückhaltung des Regenwasserabflusses sind folgende Vorgaben getroffen:
- pro m² versiegelter Fläche (Abflussfaktor 1,0) sind 26,5 l Rückhaltevolumen vorzuhalten, mit einem
- Drosselabfluss von 0,084 l/s pro m³

Gründächer, versickerungsfähige Beläge oder andere abflussmindernder Anlagen können durch einen geringeren Abflussfaktor das Rückhaltevolumen verringern.

Schmutzwasser

Häusliches Schmutzwasser ist in den Schmutzwasserkanal einzuleiten. Industrielles Schmutzwasser ist zuerst durch geeignete Maßnahmen (z.B. Abscheider) zu reinigen.

3.2.2 Projektwirkungen

Mögliche Projektwirkung

Zur Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Schutzgutfunktionen sind voraussichtliche Auswirkungen des Bebauungsplangebiets nach ihrer Art, Intensität und zeitlichen Dimension einzuschätzen. In der Regel sind die folgenden Wirkfaktoren zu betrachten:

- anlagebedingte Wirkungen,
- baubedingte Wirkungen,
- betriebsbedingte Wirkungen.

Die anlagebedingten Effekte umfassen die Auswirkungen, die durch die geplante Bebauung und Erschließung verursacht werden. Intensität und Umfang möglicher Auswirkungen werden vor allem anhand der Angaben zu Lage, Dimensionierung, Höhe und Gestaltung der Bebauung und anhand der Erschließungsplanung eingeschätzt.

Art, Intensität und Reichweite baubedingter Wirkungen (wie z.B. Störwirkungen des Baubetriebs) sind in der Regel sehr heterogen und können auf der Ebene des Bebauungsplanes nur allgemein eingeschätzt werden, da konkretere Angaben zur Bauausführung und –abwicklung bei diesem Planungsstand noch nicht vorliegen.

Mögliche betriebsbedingte Effekte durch das geplante Gewerbegebiet, die sich nachteilig auf Natur und Umwelt auswirken können, bilden allgemein
- Lärm- und Schadstoffemissionen,
- Lichtemissionen (durch Außenbeleuchtung).

Intensität und Umfang betriebsbedingter Wirkungen sind dabei von der konkreten Ausgestaltung abhängig.

Methodisches Vorgehen

Ermittlung, Beschreibung und fachliche Bewertung der Umweltauswirkungen (Auswirkungsprognose) werden schutzgutbezogen und schutzgutübergreifend durchgeführt. Zur Prognose der wahrscheinlich eintretenden Umweltauswirkungen werden die Wirkzonen der bau-, anlage- und betriebsbedingten Effekte (Wirkfaktoren) des Vorhabens mit der Bedeutung bzw. Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter überlagert und unter Beachtung von fachlichen und gesetzlichen Umweltstandards bewertet.

3.2.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Konfliktschwerpunkte

Bei der Analyse des geplanten Vorhabens (das Plangebiet umfasst rd. 9,3 ha) sind folgende Konfliktschwerpunkte und erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter ermittelt worden:

3.2.3.1 Anlagebedingte Auswirkungen

Schutzgut 'Boden'

Insgesamt kommt es auf einer Fläche von rd. 6,05 ha zu einer vollständigen Versiegelung durch die Errichtung der gewerblichen Gebäude (5,11 ha), die Anlage der Erschließungsstraße, sowie der mitgeführten Geh- und Radwege und den Umbau der Bushaltestelle (0,95 ha).
Daneben verbleiben rd. 1,28 ha Nebenflächen und 1,97 ha Grünflächen.

Schutzgut 'Tiere und Pflanzen'

Inanspruchnahme von

- Völlig versiegelter Straße (Biotoptyp 60.21) und Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Biotoptyp 37.11) mit einer sehr geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit (Breunig & Vogel 2005) im Umfang von rd. 8,13 ha
- Hinzu kommt der Biotoptyp Grasweg (60.25) mit einer geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit auf ca. 0,1 ha Fläche.
- Inanspruchnahme von Biotoptypen mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung: Fettwiese mittlerer Standorte (Biotoptyp 33.41), Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (Biotoptyp 35.64) und Gebüsch mittlerer Standorte (Biotoptyp 42.20) im Umfang von 1,07 ha.

Auswirkungen auf streng geschützte Arten

Flora

Besonders geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie werden von der Planung nicht betroffen

Fauna

Im Plangebiet tritt die streng geschützte Zauneidechse im Bereich der Brachfläche (Biotoptyp 35.64 'Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation') zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf. Der Verbotstatbestand der Tötung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Individuen lässt sich auf dem übersichtlichen Brachareal dadurch vermeiden, dass die vorhandenen Tiere nach der Winterruhe (ca. ab Mitte April) abgesammelt und – nachdem die Versteckmöglichkeiten geschaffen worden sind – in einiger Entfernung am Fuß der Hecke ausgesetzt werden. Eine Rückwanderung auf die Brachfläche vor dem Baubeginn kann durch die Aufstellung eines Amphibienzaunes entlang der Nordseite verhindert werden. Darüber hinaus sollte die Attraktivität der Fläche durch regelmäßiges Mulchen unter Vermeidung der Entstehung von Streuhaufen gesenkt werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) kann vermieden werden, wenn die Saumstrukturen entlang der Hecke und der künftig im Osten verbreiterte vorgelagerte Grünstreifen

als Habitat für die Zauneidechse aufgewertet werden. Dieses Ziel lässt sich insbesondere dadurch erreichen, dass für ein größeres Angebot an Verstecken gesorgt wird, da diesbezüglich aktuell erhebliche Defizite bestehen.

In Bezug auf europäische Brutvögel und Fledermäuse bleiben die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unberührt.

Schutzgut 'Landschaft / Landschaftsbild'
Im Plangebiet kommt es zu einer weiteren (technischen) Überprägung der Landschaft. Landschaftsbild wirksam ist diese vor allem im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen (rd. 5,11 ha) durch die Errichtung von Gebäuden mit einer maximalen Höhe von 21 m.
Aufgrund der angrenzenden Autobahn und der umgebenden Gewerbe- bzw. Industriebebauung ist, trotz der relativ guten Einsehbarkeit, von einer allgemeinen Bedeutung für das Landschaftsbild auszugehen.

Schutzgut 'Menschen' (menschliche Gesundheit und Bevölkerung)
Die für Gewerbe- und Industriegebiete zulässigen Grenzwerte der 16. BImSchV werden mit Beurteilungspegeln von tags bis zu 72 dB(A) und nachts bis zu 67 dB(A) nicht eingehalten. Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte ergeben sich erhöhte Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen. Der Nachweis der erforderlichen Schalldämm-Maße erfolgt im Baugenehmigungsverfahren nach der jeweils gültigen DIN 4109.
Die Einhaltung der Grenzwerte ist über die Durchführung von passiven Schallschutzmaßnahmen, wie Schallschutzfenstern, Festverglasung und Lüftungseinrichtungen sowie Anordnung schutzbedürftiger Räume auf lärmabgewandten Gebäudeseiten, zu erreichen.

Schutzgut 'Kulturgüter und sonstige Sachgüter'
Die Flurstücke 3319 und 3320 des Plangebietes liegen im Bereich des Prüffalles 'Am Galgenbuck', neuzeitlicher Galgen (Listennr. 18). Bei Bodeneingriffen ist daher mit archäologischen Funden und Befunden - Kulturdenkmalen gem. § 2 DSchG - zu rechnen.
Der Humusabtrag bzw. Oberbodenabtrag ist in diesem Bereich zeitlich vorgezogen in Anwesenheit eines Vertreters der Archäologischen Denkmalpflege durchzuführen. Für diese Arbeiten ist ein ausreichend großes Zeitfenster bis zum Baubeginn freizuhalten, eine schriftliche Terminvereinbarung ist notwendig. Sollten sich hierbei archäologische Befunde zeigen ist im Anschluss daran mit wissenschaftlichen Ausgrabungen zu rechnen.

3.2.3.2 Baubedingte Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen treten räumlich stark begrenzt auf und werden nur für die Dauer der Bauzeit prognostiziert. Baubedingte Beeinträchtigungen betreffen vor allem folgende Schutzgüter:

Schutzgut 'Boden'
Auf einer Fläche von rd. 2,87 ha kommt es im Bereich von Geländemodellierungen wie Abgrabungen oder Aufschüttungen zu einer Minderung der Bodenfunktionen. Gemäß der Stellungnahme vom Landratsamt Tuttlingen vom 11.04.2018 (aus der

frühzeitigen Unterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB) wird diese Minderung der Bodenfunktionen mit 50 % in Ansatz gebracht.

Schutzgut 'Landschaft / Landschaftsbild'
Durch die allgemeine Bautätigkeit kann es während der Bauzeit zu weiteren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen, die über die anlagebedingten Wirkungen hinaus reichen. Diese Auswirkungen bleiben aber auf die Zeit der Bauphase beschränkt und stellen somit nur eine vorübergehende zeitlich befristete Beeinträchtigung dar, die nicht als erheblich einzustufen ist.

Schutzgut 'Mensch (menschliche Gesundheit und Bevölkerung)'
Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffe, sowie Staub möglich. Durch die Lage an der Autobahn bzw. weitere Gewerbe- und Industriegebiete besteht durch die genannten Beeinträchtigungen jedoch keine besondere Empfindlichkeit.

3.2.3.3
- Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen
Erhebliche, zusätzliche Beeinträchtigungen sind durch betriebsbedingte Auswirkungen nicht zu erwarten:
Die betriebsbedingten Lärmbelastungen verursachen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen die über das Maß der bestehenden Lärmbelästigungen der A 81 bzw. der angrenzenden Gewerbe- bzw. Industriebetriebe hinaus gehen.
Störungen von nachtaktiven, lichtempfindlichen Tierarten werden durch die Festsetzung einer insektenschonenden Außenbeleuchtung (Maßnahme 2) weitgehend minimiert.

Natura 2000
Durch das Plangebiet erfolgt keine flächenmäßige Inanspruchnahme von Natura 2000 - Gebieten. Da sich gemäß Managementplan zum FFH-Gebiet 'Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen' (Schutzgebiet Nr. 8017-341) im Umkreis von nur rd. 100 m im FFH-Gebiet gelistete, stickstoffempfindliche Lebensraumtypen befindenbesteht ein Risiko, dass sich die Ansiedlung von Stickstoffemittierenden Gewerbe- bzw. Industriebetrieben im Baugebiet 'DANUIVIA 81 - Nord' negativ auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen auswirken kann. Um eine erhebliche negative Beeinträchtigung des Natura 2000 - Gebietes auszuschließen wurde durch die Firma MüllerBBM GmbH (Anhang 4) eine Stickstoffdepositionsberechnung durchgeführt. Das Ergebnis wird im Folgenden zusammengefasst:
Die Bestandskarte des FFH-Managementplanes führt stickstoffempfindliche FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) im Umkreis zum Bebauungsplan 'DANUVIA 81 - Nord' auf. Für diese FFH-LRT wurden die jeweils geltenden Critical Loads bestimmt. Diese sog. Critical Loads definieren eine kritische Eintragsrate, in Kilogramm Stickstoff pro Hektar und Jahr (kg N/(ha*a)). Wird diese kritische Eintragsrate (der Critical Load) überschritten, sind erhebliche negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des jeweiligen FFH-LRT zu erwarten und es kommt zu einem Eingriff in das FFH-Gebiet.
Im Sinne einer konservativen Betrachtungsweise ist der Critical Load des empfindlichsten FFH-LRT für die Ermittlung der Emissionskontingente ausschlaggebend. Der empfindlichste FFH-LRT im Nahbereich des

Gewerbegebietes 'DANUVIA 81 - Nord' ist der FFH-LRT 8160* "Kalkschutthalden", der einen Critical Load von 11 kg N/(ha*a) besitzt.
Da die vom Verkehr auf der Autobahn verursachten Stickstoffeinträge in Summe mit der Hintergrundbelastung diesen Critical Load bereits überschreiten, wird für die Ermittlung der Emissionskontingente die Bagatellschwelle in Höhe von 3 % des Critical Load herangezogen. Die Bagatellschwelle definiert die maximal zulässige Menge an Stickstoff, die zusätzlich in das FFH-Gebiet eingetragen werden darf, ohne dass erhebliche negative Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu erwarten wären. Die Bagatellschwelle des FFH-LRT "Kalkschutthalden" liegt in Korrelation zum Critical Load von 11 kg N/(ha*a) bei 0,33 kg N/(ha*a).
In der Ausbreitungsberechnung werden die Emissionskontingente bestimmt. Für die Berechnung der Emissionskontingente wurde davon ausgegangen, dass die Emissionen aus dem Gewerbegebiet die Einhaltung der Bagatellschwelle gewährleisten und die Bagatellschwelle für die Stoffeinträge von den NO_X- und den NH_3-Emissionen jeweils komplett ausgeschöpft werden kann.
Aus der jeweils höchsten Belastung im FFH-Gebiet wurden die folgenden zulässigen Emissionsmassenströme im Jahresmittel abgeleitet, die im geplanten Gewerbegebiet freigesetzt werden dürfen:

- NO_X 3,4 t/a entspricht 0,39 kg/h (Daueremission gerundet)
- NH_3 0,24 t/a entspricht 0,027 kg/h (Daueremission gerundet)

Die ermittelten Emissionskontingente gelten für die im Gutachten zur Ermittlung der Emissionskontingente für Stickstoff (MüllerBBM 2018, vgl. Anhang 4) beschriebenen Referenzquellkonfiguration.

3.3 Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Einschätzung

Bei einem Verzicht auf die Realisierung des geplanten Bebauungsplanes würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund des generellen Bedarfs der Stadt Geisingen gewerbliche Flächen auszuweisen, ist jedoch davon auszugehen, dass der Bedarf an anderer Stelle gedeckt werden müsste.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

Im Zuge der Erstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans wurden die Möglichkeiten geprüft, das Baugebiet unter Umweltgesichtspunkten zu optimieren. Wesentliche Ansatzpunkte zur Eingriffsvermeidung und -minderung bilden danach die Regenwasserbewirtschaftung, das Beleuchtungskonzept, die Kontingentierung von NO_X Emissionen sowie Vorkehrungen für einen umweltschonenden Baubetrieb. Zur Minimierung von Beeinträchtigungen sind innerhalb des Plangebietes folgende umweltfachlichen Maßnahmen vorgesehen (lagemäßige Darstellung siehe Grün- bzw. Maßnahmenkonzept, Anhang 2, Karte 2).

Vorgaben für einen umweltschonenden Baubetrieb

Beschreibung :

Folgende Vorkehrungen und Regelungen sind vorgesehen :
- Lagerung von Baumaterialien und Aushub sowie Anlage von Baustelleneinrichtungen nur im Geltungsbereich
- fachgerechte Handhabung boden- und wassergefährdender Stoffe
- Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikölen
- Einrichtung einer bodenkundlichen Baubegleitung.

Begründung :
- Minimierung der baubedingten Belastungen und Störungen des Naturhaushaltes.

Festlegung :

Bindende Vereinbarungen im Rahmen von Erschließungs- und Bauverträgen.

Maßnahme 1 Regenwasserbewirtschaftung

Beschreibung :

Bewirtschaftung von Niederschlagswasser über Rückhaltung und gedrosselte Ableitung. Durch bauliche Maßnahmen müssen 26,5 Liter je m² versiegelte Fläche (Abflussfaktor 1,0) im jeweiligen Baufeld zurückgehalten werden (entspricht 132 m³ bei 0,5 ha versiegelter Fläche). Als Drosselwassermenge werden 0,084 l/s pro m³ Rückhaltevolumen bzw. entsprechend 11,1 l/s bei 0,5 ha versiegelter Fläche festgesetzt.

Begründung :
- Umsetzung der Regelungen von §§ 54f WHG,
- Entlastung der Vorfluter und des Abwassersammlers.

Festsetzung : gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB.

Maßnahme 2 Verwendung insektenschonender Außenbeleuchtung

Beschreibung:
Für die Außenbeleuchtung sind Lichtquellen im Plangebiet mit insektenschonender Bauart nach den Empfehlungen der Lichtleitlinie des LAI von 2001, Geiger et al. (2007) sowie nach aktuellem Stand der Technik zu verwenden:
- Beleuchtung ist nur an baulichen Anlagen, Straßen und Wegen zulässig
- Als Außenbeleuchtung sind nur insektenschonende Lampentypen zulässig:
  - Natriumdampf-Niederdruck oder LED-Lampen (sowie Verwendung anderer Leuchtmittel, sofern diese den hier genannten Anforderungen entsprechen und dies in geeigneten Gutachten und Prüfberichten nachgewiesen wurde)
  - warmweiße Lichtfarbe mit einer Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin
  - ausschließliche Verwendung staubdichter, geschlossener Lampen
  - keine Verwendung nach oben oder seitwärts abstrahlender Lampen (upward light ratio (ULR) = 0 %), der Lichtstrahl ist senkrecht nach unten zu richten
  - das Leuchtmittel (Lampe) darf nicht nach unten aus dem Gehäuse herausragen
- Untersagung von Leuchtreklame / Beleuchtung mit höherem Anteil kurzwelligen Lichtes (violett, blau, grün),
- keine Verwendung von Skybeamern, Blinklichtern und laufenden Schriftbändern,
- maximale Leuchtpunkthöhe 6,50 m über Grund,
- keine Verwendung von Leuchtenkopfkonstruktionen mit Fallenwirkung für anfliegende Insekten (z.B. Gitter),
- Es wird empfohlen, die Beleuchtung in den Nachtstunden (von 23 - 5 Uhr) zu reduzieren.

Dem Bauantrag ist ein Beleuchtungskonzept beizulegen.

Begründung :
- Minderung der Lockwirkung auf Tiere, insbesondere auf nachtaktive Insekten,
- Verringerung der Störwirkungen auf die umgebenden Schutzgebiete (v.a. die angrenzenden Natura 2000-Gebiete)
- Minderung der Irritationswirkung auf die nahe gelegene Bundesautobahn 81.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Maßnahme 3 Festsetzung von Emissionskontingenten (NO_x bzw. NH_3)

Beschreibung:
Zum Schutz des im nördlichen Anschluss an die Bundesautobahn (BAB) 81 befindliche Natura 2000 - Gebiet erfolgt, auf Grundlage der Ermittlung der Emissionskontingente für Stickstoff (MüllerBBM 2019; Anhang 4) eine Festsetzung von Luftschadstoffkontingenten.

Die Emissionen der Luftschadstoffe (Stickoxide) aus dem gesamten Gewerbegebiet dürfen danach folgenden Massenstrom pro Jahr nicht überschreiten:

- NOX 3,4 t/a entspricht 0,39 kg/h (Daueremissioin gerundet)

Teilkontingente der zulässigen Emissionen sind auf die anteilige Fläche der Baugrundstücke des Bebauungsplanes bezogen zu vergeben. Die Emissionskontingente werden gleichmäßig auf die Baufelder verteilt. Maßgebliche Fläche hierfür ist die Summe der Flurstücksflächen der Baugebiete (gesamt 72.751 m² nach Planentwurf vom 22.06.2018). Aus dem Verhältnis von Emissionskontingent und Fläche der Baugebiete ergeben sich folgende Werte, die für jedes Baugebiet gelten:

- maximale jahresmittlere NO_X-Emission:
  0,047 kg/(m²x a) x Grundstücksfläche in m²

Sofern zusätzlich zu NO_X-Emissionen auch NH_3-Emissionen zugelassen werden, ist die Kombination der beiden Schadstoffe bis zu einem gesamten Massenstrom von zusammen 0,39 kg/h im Jahresmittel zu begrenzen, wobei der Massenstrom von NH_3 mit dem Faktor 14 zu gewichten ist. D.h. die zulässigen NO_X-Emissionen von 0,39 kg/h sind um 0,14 kg/h je 0,01 kg/h NH_3-Emission zu reduzieren.

Die ermittelten Emissionkontingente gelten für die in Abschnitt 3.1 des Anhang 4 beschriebenen Referenzquellkonfiguration. Für andere Quellkonfigurationen ist ggf. im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nachzuweisen, dass die projektbezogene Zusatzbelastung in den nächstgelegenen FFH-Flächen die o.a. Bagatellschwelle von 0,33 kg N/(ha*a) anteilig entsprechend der anteiligen Fläche der Baugrundstücke des Bebauungsplnes nicht überschreiten.

Begründung :
- Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der in der Schutzgebietsausweisung gelisteten FFH-Lebensraumtypen des Natura 2000-Gebietes und dadurch,
- Vermeidung der erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes 'Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen' (Schutzgebiet Nr. 8017-341).

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

Maßnahme 4 Schallschutzmaßnahmen

Beschreibung:
Die Orientierungswerte der DIN 18005 sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, die als weiteres Abwägungskriterium im Bebauungsplanverfahren herangezogen werden können, werden im Plangebiet durch den Straßenverkehr überschritten. Daher sind passive Schallschutzmaßnahmen gegenüber den Verkehrsimmissionen erforderlich.
Als passiver Schallschutz sind bauliche Maßnahmen wie Schallschutzfenster, Festverglasungen und Lüftungseinrichtungen sowie eine geeignete Grundrissgestaltung zu nennen, wobei gilt, dass:
- schutzbedürftige Räume (Schlaf- und Aufenthaltsräume, Büroräume) zur lärmabgewandten Seite hin orientiert werden sollten,
- weniger schutzbedürftige Räume, wie Küchen oder Bäder, sich an den lärmbelasteten Seiten befinden sollten.

Die ausnahmsweise zulässige Wohnnutzung von Betriebsleitern oder Aufsichtspersonal sollte nicht in Bereichen mit Beurteilungspegeln von über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts vorgesehen werden.

Begründung :
- Berücksichtigung des Schallschutzes

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Maßnahme 5 — Erhalt des vorhandenen Gehölzbewuchses

Beschreibung:
Dauerhafter Erhalt und Pflege der Gebüsche entlang der Tuttlinger Straße im Bereich des Baufeldes 6 sowie der Gebüsche entlang der Autobahn ebenfalls in Baufeld 6 (durch Planeintrag gekennzeichnet). Bei Baumaßnahmen sind die Sträucher vor schädigenden Einflüssen zu bewahren und gemäß DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" fachgerecht zu schützen (ggf. durch Absperrung mittels Bauzaun) und zu versorgen.

Begründung :
- landschaftliche Einbindung des Gewerbegebietes

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

4.2 Kompensation nicht vermeid- bzw. minimierbarer Beeinträchtigungen

4.2.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplanes

Nur teilweiser Ausgleich möglich

Die Möglichkeiten, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zu kompensieren, sind nur begrenzt. Mit den grünordnerischen Festsetzungen wird die landschaftsgemäße äußere Eingrünung und die Durchgrünung im Plangebiet gewährleistet. Die vorgesehenen Maßnahmen dienen vorrangig dem Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt' und 'Landschaft', während die Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' nur teilweise im Gebiet reduziert werden können.

Folgende gebietsinternen Maßnahmen sind vorgesehen :

Maßnahme 6 — Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße (Pflanzung von Gehölzgruppen)

(Kompensation für die Schutzgüter 'Tiere und Pflanzen' sowie 'Landschaftsbild' im Bebauungsplan 'Zementwerk-Ost')

Erläuterung zu dieser Maßnahme siehe Kapitel 4.3

Maßnahme 7.1 — Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße (Baumpflanzungen)

(Kompensation für das Schutzgut 'Landschaftsbild' im Bebauungsplan 'Zementwerk-Ost')

Erläuterung zu dieser Maßnahme siehe Kapitel 4.3

Maßnahme 7.2 **Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße (Baumpflanzungen)**

(Kompensation für das Schutzgut 'Landschaftsbild' im Bebauungsplan 'Zementwerk-West')

Erläuterung zu dieser Maßnahme siehe Kapitel 4.4

Maßnahme 8 **Durchgrünung der Baufelder**

(Kompensation für das Schutzgut 'Landschaftsbild')

Beschreibung:

a) Auf den Baugrundstücken ist je acht Stellplätze mind. ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Pro Baum ist eine unbefestigte Baumscheibe mit einer Größe von mind. 6 m² mit regen- und luftdurchlässiger Oberfläche vorzusehen und dauerhaft zu erhalten. Baumart gemäß Pflanzliste 1, Stammumfang mind. 16/18.

b) Mindestens 10 % der Grundstücksfläche/überbaubaren Fläche sind gärtnerisch anzulegen, pro 500 m² Grundstücksfläche/überbaubarer Fläche ist mind. ein Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Somit ergeben sich für die Baufelder folgende Pflanzgebote:

- Baufeld 1 : 9 Bäume
- Baufeld 2 : 18 Bäume
- Baufeld 3 : 39 Bäume
- Baufeld 4 : 30 Bäume
- Baufeld 5 : 24 Bäume
- Baufeld 6 : 17 Bäume

Baumpflanzungen, die unter Punkt a in Maßnahme 8 genannt sind, können angerechnet werden. Pflanzenauswahl gemäß Pflanzliste 1, Stammumfang mind. 16/18..

Lagerung von Gegenständen im Bereich der Grünflächen ist unzulässig.

Begründung :

- Gestaltung und landschaftliche Einbindung des Plangebietes und innere Durchgrünung

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Maßnahme 9 **Maßnahmenfläche für die Zauneidechse**

(Funktionserhaltende Maßnahme nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, Kompensation für die Schutzgüter 'Landschaftsbild' und 'Mensch - menschliche Gesundheit')

Beschreibung:

Zwischen der geplanten Erschließungsstraße und der Autobahn befindet sich im Bereich der Baufelder 5 und 6 die (CEF-)Maßnahmenfläche für die streng geschützte Zauneidechse. Zudem dient diese Maßnahme der Herstellung eines Sicht- und Blendschutzes entlang der Autobahn. Hierfür sind folgende Maßnahmen umzusetzen und dauerhaft zu erhalten:

- In einem ca. 4 m breiten Streifen entlang der Grenze des Geltungsbereichs erfolgt eine Bepflanzung mit gebietsheimischen Sträuchern als Blendschutz gegenüber der Autobahn. Straucharten gemäß Pflanzliste 2, Pflanzgröße 175 - 200

Im anschließenden ca. 10 m breiten Streifen zwischen (neu hergestelltem) Gebüsch und Erschließungsstraße erfolgt die Umsetzung folgender Maßnahmen zur Habitatgestaltung für die Zauneidechse:

- reduzierter Oberbodenauftrag (rd. 5 cm) in den Böschungsbereichen, sofern diese nach Eingriffen wiederhergestellt werden,
- Gestaltung als voll besonnter, magerer und weitestgehend gehölzfreier Saum, dazu Pflege mit 2-maliger Mahd und Abfuhr des Mähgutes,
- Anlage von Totholzhaufen, soweit vorhanden mit eingelagerten Wurzelstöcken.

Die Maßnahmenfläche (Maßnahme 9) ist vorgezogen vor Baubeginn herzustellen. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) sind die auf der Brachfläche vorhandenen Tiere zu vergrämen (am Besten durch Absammeln der Tiere nach der Winterruhe ca. ab Mitte April) und in ihr neues Habitat zu verbringen. Um eine Rückwanderung der Zauneidechsen in die Brachfläche zu vermeiden ist ein Reptilienzaun aufzustellen.

Begründung :

- Landschaftliche Einbindung des Plangebietes in Richtung Norden,
- Herstellung eines Sicht- und Blendschutzes zur BAB 81 zur Verhinderung der Einsehbarkeit der Anbauverbotszone für die Verkehre der Bundesautobahn und
- Schaffung von Lebensräumen für Gehölzbrüter
- Vermeidung der Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

Maßnahme 10 **Pflanzung von Baumgruppen**

(Kompensation für das Schutzgut 'Landschaftsbild')

Beschreibung:

Pflanzung und dauerhafter Erhalt von Baumgruppen auf Grünflächen, sowohl östlich von Baufeld 6 (11 Bäume), als auch nordwestlich von Baufeld 3 (10 Bäume). Baumarten gemäß Pflanzliste 1, Stammumfang 14/16

Begründung :

- Gestaltung und landschaftliche Einbindung des Plangebietes.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Maßnahme 11 **Pflanzung einer Baumreihe**

(Kompensation für die Schutzgüter 'Landschaftsbild' sowie 'Mensch - menschliche Gesundheit' im Bebauungsplan 'Zementwerk-West')

Erläuterung zu dieser Maßnahme siehe Kapitel 4.4

Maßnahme 12 **Pflanzung einer Baumreihe**

(Kompensation für das Schutzgut 'Landschaftsbild' im Bebauungsplan 'Zementwerk-West')

Erläuterung zu dieser Maßnahme siehe Kapitel 4.4

Maßnahme 13 **Ansaat der Grünflächen**

(Kompensation für die Schutzgüter 'Tiere und Pflanzen')

Beschreibung:
Ansaat der Grünflächen, soweit in den vorherigen Maßnahmen nicht anders beschrieben, mit einer blütenreichen Saatgutmischung aus Kräutern und Gräsern.

Begründung :
- Landschaftliche Einbindung des Plangebietes in Richtung Norden,
- Schaffung von Lebensräumen für Insekten.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

4.2.2 Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Im Geltungsbereich nicht ausgleichbare erhebliche Beeinträchtigungen verursacht die großflächige Bodenversiegelung, die im Plangebiet nur teilweise ausgeglichen werden kann. Nach den Vorgaben des § 1a Abs. 3 BauGB ist der Ausgleich des Eingriffs auch an anderer Stelle möglich, soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.
In Absprache mit der Genehmigungsbehörde (Landratsamt Tuttlingen, Wasserwirtschaftsamt, Sachgebiet: Bodenschutz) sollen die Eingriffe in das Schutzgut 'Boden' schutzgutbezogen ausgeglichen werden. Die Kompensation erfolgt über die Durchführung von orientierenden Voruntersuchungen, die Bestandteil eines Gesamtkonzeptes zum Abbau bestehender Bodenbelastungen und zur Optimierung von Bodenfunktionen auf dem Gebiet der Stadt Geisingen sind (vgl. Anhang 2, Karte 3). Die folgenden externen Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen.

Maßnahme 14.1 **Orientierende Untersuchung von Altablagerungsflächen auf Gemarkung der Stadt Geisingen**

(Kompensation für das Schutzgut 'Boden')

Beschreibung:
Der Ausgleich für das Schutzgut 'Boden' soll nach Rücksprache mit dem Landratsamt Tuttlingen schutzgutbezogen zunächst über orientierende Voruntersuchungen von Altlasten verdächtigen Flächen erfolgen[2]. Die Umrechnung

[2] Für die Maßnahme der orientierenden Voruntersuchungen Altlasten verdächtiger Flächen stehen insgesamt 191.124 € (Maßnahme 14.1, 14.2 und 14.3) zur Verfügung. Derzeit ist geplant insgesamt 6 Flächen zu untersuchen. Es ist davon auszugehen, dass nicht der gesamte Betrag für die Voruntersuchungen benötigt wird. Daher ist beabsichtigt auf Flächen, bei denen sich der Verdacht auf Altlasten erhärtet, weitergehende Untersuchungen einzuleiten (Detailuntersuchung und Sanierungsvoruntersuchung) bis hin zu einer möglichen Sanierung.

der Ökopunkte in Maßnahmenkosten erfolgt nach Rücksprache mit der Genehmigungsbehörde nach der ÖKVO (2010), wobei 1 Euro Maßnahmenkosten 4 Ökopunkten entsprechen. Gemäß dieses Umrechnungsfaktors entspricht das Defizit für das Schutzgut 'Boden' im Umfang von 745.294 ÖP (gemäß Bilanzierung in Anhang 1) rd. 186.324 € Maßnahmenkosten.

Begründung :
- Ausgleich der Flächeninanspruchnahme von mittel tiefem bis tiefem kalkhaltigem Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen über Karbonatgesteinsschutt mit einer mittleren bis hohen Gesamtbewertung (Wertstufe 2.67).

Festsetzung: § 9 Abs. 1a Nr. 20 BauGB.

Maßnahme 14.2 — Orientierende Untersuchung von Altablagerungsflächen auf Gemarkung der Stadt Geisingen

(Kompensation für das Schutzgut 'Boden' im Bebauungsplan 'Zementwerk-Ost')

Erläuterung zu dieser Maßnahme siehe Kap. 4.3

Maßnahme 14.3 — Orientierende Untersuchung von Altablagerungsflächen auf Gemarkung der Stadt Geisingen

(Kompensation für das Schutzgut 'Boden' im Bebauungsplan 'Zementwerk-West')

Erläuterung zu dieser Maßnahme siehe Kap. 4.4

Durchführung — Die externe Kompensationsmaßnahme wird über einen Durchführungsvertrag oder einen städtebaulichen Vertrag gesichert. Die Flächenabgrenzung ist mit dem Landratsamt Tuttlingen abzustimmen.

4.2.3 Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

Alle geplanten Kompensationsmaßnahmen (auch außerhalb des Bebauungsplangebietes) sind als Sammelausgleichsmaßnahmen den Eingriffen sowohl den öffentlichen Erschließungsflächen als auch der künftigen Bebauung zuzuordnen. Entsprechend dem Verhältnis der von den Eingriffen betroffenen Bodenflächen wird gemäß § 9 Abs. 1a BauGB die Gesamtkompensation zu folgenden Anteilen den künftigen Nutzungen zugeordnet:

- Bauflächen 84,38 %
- Öffentliche Verkehrsflächen 15,62 %

4.3 Ausgleich für den Bebauungsplan 'Zementwerk-Ost'

Einführung

Da sich im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanes 'DANUVIA 81 - Nord' auch Änderungen der Gebietsabgrenzung im Bebauungsplan 'Zementwerk - Ost' ergeben haben wurde die Ökopunktebilanzierung im Bereich 'Zementwerk-Ost' nochmals überarbeitet. Das dabei ermittelte Defizit von 42.316 ÖP wird im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanes 'DANUVIA 81 - Nord' kompensiert.

Maßnahme 6

Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße (Pflanzung von Gehölzgruppen)
(Kompensation für die Schutzgüter 'Tiere und Pflanzen' sowie 'Landschaftsbild')

Beschreibung:
Ergänzende Pflanzung von Gehölzgruppen zur Eingrünung des Gewerbegebietes hin zur Tuttlinger Straße, Pflanzauswahl gemäß Pflanzliste 2; Pflanzgröße mind. 100/125 cm. Pflanzung gemäß Planeintrag.

Begründung :
- Gestaltung und landschaftliche Einbindung des Plangebietes und der Tuttlinger Straße,
- Schaffung von Lebensräumen für Gehölzbrüter,

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Maßnahme 7.1

Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße (Baumpflanzungen)
(Kompensation für das Schutzgut 'Landschaftsbild' im Bebauungsplan 'Zementwerk-Ost')

Beschreibung:
Spiegelung der in den Bebauungsplänen 'Zementwerk-Ost', 'Zementwerk-Mitte' und 'Zementwerk-West' festgesetzte Baumreihe entlang der Tuttlinger Straße zwischen Kreisverkehrsplatz und Baufeld 3 durch Pflanzung von 26 Bäumen (Pflanzung und dauerhafter Erhalt). Baumart: Spitzahorn (*Acer platanoides*); Stammumfang mind. 16/18; Pflanzung gemäß Planeintrag. Für die Baumstandorte gilt, dass geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten in begründeten Fällen (Zufahrt, Leitungstrassen) zugelassen sind. Die restlichen Flächen um die Baumstandorte sind mit Landschaftsrasen (gebietsheimisches Saatgut mit Kräuterbeimengungen) anzusäen.

Begründung :
- Gestaltung und landschaftliche Einbindung des Plangebietes und der Tuttlinger Straße.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Maßnahme 14.2

Orientierende Untersuchung von Altablagerungsflächen auf Gemarkung der Stadt Geisingen
(Kompensation für das Schutzgut 'Boden')

Beschreibung:

Im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanes 'DANUVIA 81 - Nord' ergaben sich auch Änderungen der Gebietsabgrenzung des südöstlich angrenzenden Bebauungsplanes 'Zementwerk-Ost':
Der Grünstreifen nördlich der Tuttlinger Straße und des Kreisverkehrs wird in den Bebauungsplan 'DANUVIA 81 - Nord' integriert und aus dem Bebauungsplan 'Zementwerk-Ost' gelöst. Das Kompensationsdefizit das gemäß überarbeiteter Ökopunktebilanzierung vom 15. Mai 2018 für die 1. Änderung des Bebauungsplanes 'Zementwerk-Ost' anfällt, soll über Maßnahmen ausgeglichen werden, die im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanes 'DANUVIA 81 - Nord' umgesetzt werden.
Für das Schutzgut 'Boden' wurde ein Defizit von 10.896 ÖP ermittelt. Der Ausgleich dieses Defizits soll schutzgutbezogen zunächst über orientierende Voruntersuchungen von Altlasten verdächtigen Flächen erfolgen. Die Umrechnung der Ökopunkte erfolgt nach der ÖKVO (2010), wobei einem Euro Maßnahmenkosten 4 Ökopunkten entsprechen. Daraus ergeben sich Maßnahmenkosten von 2.724 €.

Begründung :
- Ausgleich der Flächeninanspruchnahme von anthropogen überprägten Böden der Bodeneinheit r10: mittel tiefem bis tiefem kalkhaltigem Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen über Karbonatgesteinsschutt mit einer mittleren bis hohen Gesamtbewertung (Wertstufe 2,67). Die Vorbelastungen des Bodens werden mit dem Abzug einer Wertstufe in Ansatz gebracht (Insgesamt Wertstufe 1,67).

Festsetzung: § 9 Abs. 1a Nr. 20 BauGB.

Durchführung

Die externe Kompensationsmaßnahme wird über einen Durchführungsvertrag oder einen städtebaulichen Vertrag gesichert. Die Flächenabgrenzung ist mit dem Landratsamt Tuttlingen abzustimmen.

4.4 Ausgleich für den Bebauungsplan 'Zementwerk-West'

Einführung

Im Zuge einer gesamträumlichen Betrachtung der Planungen im Bereich des ehemaligen Zementwerks der Fa. Holcim GmbH soll im Plangebiet 'DANUVIA 81 - Nord' auch der Eingriff ausgeglichen werden, der durch den Bebauungsplan 'Zementwerk-West' entsteht. Die Kompensation im Bebauungsplan 'DANUVIA 81 - Nord' erfolgt dabei im räumlich funktionalen Kontext zum Bebauungsplan 'Zementwerk-West'.
Das Gesamtdefizit des Bebauungsplanes 'Zementwerk-West' beläuft sich auf 30.856 ÖP.

Maßnahme 7.2

Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße (Baumpflanzungen)
(Kompensation für das Schutzgut 'Landschaftsbild')

Beschreibung:
Spiegelung der in den bestehenden Bebauungsplänen 'Zementwerk-Ost', 'Zementwerk-Mitte' und 'Zementwerk-West' festgesetzte Baumreihe entlang der Tuttlinger Straße zwischen Baufeld 3 und Ortseingang Geisingen durch Pflanzung von 24 Bäumen (Pflanzung und dauerhafter Erhalt). Baumart: Spitzahorn (*Acer*

platanoides); Stammumfang mind. 16/18; Pflanzung gemäß Planeintrag. Für die Baumstandorte gilt, dass geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten in begründeten Fällen (Zufahrt, Leitungstrassen) zugelassen sind. Die restlichen Flächen um die Baumstandorte sind mit Landschaftsrasen (gebietsheimisches Saatgut mit Kräuterbeimengungen) anzusäen.

Begründung :
- Gestaltung und landschaftliche Einbindung des Plangebietes und der Tuttlinger Straße.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Maßnahme 11

Pflanzung einer Baumreihe
(Kompensation für die Schutzgüter 'Landschaftsbild' sowie 'Mensch - menschliche Gesundheit')

Beschreibung:
Pflanzung und dauerhafter Erhalt einer Baumreihe entlang der Erschließungsstraße im Bereich von Baufeld 5, zur Herstellung eines Sicht- und Blendschutzes gegenüber der Autobahn. Baumarten gemäß Pflanzliste 1, Pflanzgröße 16/18

Begründung :
- Landschaftliche Einbindung des Plangebietes,
- Herstellung eines Sicht- und Blendschutzes zur BAB 81 zur Verhinderung der Einsehbarkeit der Erschließungsstraße in der Anbauverbotszone für die Verkehre der Bundesautobahn.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Maßnahme 12

Pflanzung einer Baumreihe
(Kompensation für das Schutzgut 'Landschaftsbild')

Beschreibung:
Hinterpflanzung des bestehenden Gebüschs entlang der Autobahn mit einer Baumreihe. Baumarten gemäß Pflanzliste 1, Pflanzgröße 16/18. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten.

Begründung :
- Gestaltung und landschaftliche Einbindung des Plangebietes.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Maßnahme 14.3

Orientierende Untersuchung von Altablagerungsflächen auf Gemarkung der Stadt Geisingen
(Kompensation für das Schutzgut 'Boden')

Beschreibung:
Für das Schutzgut 'Boden' wurde ein Defizit von 8.304 ÖP ermittelt. Der Ausgleich dieses Defizits soll schutzgutbezogen zunächst über orientierende Voruntersuchungen von Altlasten verdächtigen Flächen erfolgen. Die Umrechnung

der Ökopunkte erfolgt nach der ÖKVO (2010), wobei einem Euro Maßnahmenkosten 4 Ökopunkten entsprechen. Daraus ergeben sich Maßnahmenkosten von 2.076 €.

Begründung :
- Ausgleich der Flächeninanspruchnahme von anthropogen überprägten Böden der Bodeneinheit r10: mittel tiefem bis tiefem kalkhaltigem Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen über Karbonatgesteinsschutt mit einer mittleren bis hohen Gesamtbewertung (Wertstufe 2,67). Die Vorbelastungen des Bodens werden mit dem Abzug einer Wertstufe in Ansatz gebracht (Insgesamt Wertstufe 1,67).

Festsetzung: § 9 Abs. 1a Nr. 20 BauGB.

Durchführung

Die externe Kompensationsmaßnahme wird über einen Durchführungsvertrag oder einen städtebaulichen Vertrag gesichert. Die Flächenabgrenzung ist mit dem Landratsamt Tuttlingen abzustimmen.

4.5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

(Gegenüberstellung von Auswirkungen/Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation)

Eingriffs-/Ausgleichs-bilanzierung

In der nachfolgenden Übersicht werden die durch das geplante Vorhaben verursachten erheblichen Umweltauswirkungen den vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Sinne einer Gesamtbilanz verbal-argumentativ gegenübergestellt.
Zur Plausibilisierung des Ausgleichsumfangs wird der Kompensationsbedarf- in Ergänzung zur einzelfallbezogenen, verbal-argumentativen Gegenüberstellung - auch nach LUBW (Heft 24) in Verbindung mit der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO 2010) des Landes Baden-Württemberg überprüft. Die Plausibilisierung ist als Anhang 1 dem Umweltbericht beigefügt.

Übersicht 1 : Eingriffs- und Ausgleichsbilanz - Schutzgüter

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
1. Schutzgut 'Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt'			
1.1 Anlage- und baubedingte Wirkungen - Beeinträchtigungen entstehen durch die Inanspruchnahme von Biotoptypen mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung (Biotoptypen 33.41 und 35.64) im Umfang von rd. 1,1 ha.	Erhalt des bestehenden Gebüsches mittlerer Standorte nördlich der Baufelder 5 und 6 gemäß Maßnahme 5	Schaffung von Lebensräumen für Gehölzbrüter und weiterer gehölzgebunden lebender Arten durch: - ergänzende Strauchpflanzung entlang der Tuttlinger Straße im Bereich der Baufelder 5 und 6 gemäß Maßnahme 6 - Pflanzung eines Gebüschs aus gebietsheimischen Straucharten zur Eingrünung des Gewerbegebietes nach Norden (Maßnahme 9) - Pflanzung von Baumgruppen auf Grünflächen im Geltungsbereich gemäß Maßnahme 10. - Ansaat der Grünflächen mit einer blütenreichen Saatgutmischung aus Kräutern und Gräsern gemäß Maßnahme 13.	Die Verluste der beanspruchten Biotoptypen lässt sich durch die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen im Plangebiet ausgleichen. Nach Umsetzung dieser Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Inanspruchnahme von rd. 0,5 ha potenziellen Zauneidechsenhabitats im Bereich der bestehenden Brachfläche (Biotoptyp 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation)	Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) durch Absammeln der Zauneidechsen nach der Winterruhe (Vergrämung)	Habitatgestaltung für die streng geschützte Zauneidechse gem. Maßnahme 9	Durch die beschriebenen Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermeiden.
1.2 Betriebsbedingte Wirkungen Potenzielle Störungen wertgebender Arten und Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen durch betriebsbedingte Immissionen, insbesondere im benachbarten	- Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes durch Kontingentierung der maximalen jahresmittleren NO_X-Emission. (Maßnahme 3)	---	Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen werden durch die Emissionskontingentierung vermieden.

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
FFH-Gebiet (Gebietsnr. 8017-341) durch NO_X- bzw. NH_3-Emissionen, sowie potenzielle Störungen der nahe gelegenen Natura 2000-Gebiete durch Lärm und sonstige Störeffekte	- Minimierung der Beeinträchtigungen durch Verwendung insektenschonender Außenbeleuchtung nach den Vorgaben gemäß Maßnahme 2.		Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen
2. Schutzgut 'Fläche' 2.1 Anlage- und baubedingte Wirkungen - Beeinträchtigungen durch die Neuinanspruchnahme von rd. 9,3 ha Fläche.	- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden Fläche mit Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,8. - Vermeidung erheblicher Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch Bündelung mit bestehender Infrastruktur (A 81, bestehende Gewerbegebiete)	nicht erforderlich	Keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
2.2 Betriebsbedingte Wirkungen Voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.	---	nicht erforderlich	Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
3. Schutzgut 'Boden' 3.1 Anlagebedingte Wirkungen Die Ausweisung der Baugebiete und die Anlage der Erschließungsstraße sowie der mitgeführten Geh- und Radwege führt zu einer Neuversiegelung von rd. 6,05 ha.	---	- Eingriffe in das Schutzgut 'Boden' werden schutzgutbezogen über die Durchführung von orientierenden Voruntersuchungen kompensiert (Maßnahme 14.1, 14.2 und 14.3), die Bestandteil eines Gesamtkonzeptes zum Abbau bestehender Bodenbelastungen und zur Optimierung von Bodenfunktionen auf dem Gebiet der Stadt Geisingen sind.	Die Flächenversiegelung wird durch die Maßnahmen 14.1, 14.2 und 14.3 kompensiert. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
3.2 Baubedingte Wirkungen Die baubedingten Wirkungen bestehen nur vorübergehend, verursachen aber dennoch temporäre Funktionsbeeinträchtigungen, die in	Minimierung der Beeinträchtigungen durch - Teilweise Wiederherstellung der Bodenfunktionen (zu 50 %) im Bereich der vorübergehend	Bei der Ökopunkte-Bilanzierung (Anhang 1) werden die baubedingten Wirkungen im Umfang von insgesamt rd. 2,87 ha	Die Kompensation des teilweisen Verlustes der Bodenfunktionen (50 % gemäß Vorgabe des LRA Tuttlingen)

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
Absprache mit der Bodenschutzbehörde (Landratsamt Tuttlingen) wie folgt zu bewerten sind: baubedingte Geländemodellierungen wie Abgrabungen und Aufschüttungen werden mit einer pauschalen Minderung der Bodenfunktionen im Umfang von 50 % bewertet.	beanspruchten Böden.	berücksichtigt und mit 50 % in Ansatz gebracht. Die Kompensation erfolgt ebenfalls über Maßnahme 14.1, 14.2 und 14.3.	erfolgt über die Maßnahme 14.1, 14.2. und 14.3 Mit der Umsetzung dieser Maßnahme verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
3.3 <u>Betriebsbedingte Wirkungen</u> Voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.	---	nicht erforderlich	Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
4. Schutzgut 'Grundwasser' Erhebliche quantitativen und qualitativen Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse sind durch das geplante Baugebiet nicht zu erwarten.	---	---	Keine Beeinträchtigungen
5. Schutzgut 'Oberflächenwasser/ Oberflächengewässer' Beeinträchtigungen (Verringerung) der Retention- und Ausgleichsfunktionen im Wasserhaushalt durch die Überbauung und Versiegelung bisher offener, überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen, Erhöhung und Beschleunigung des Oberflächenabflusses, Gefährdung der Wasserqualität und Schadstoffeintrag (insbesondere durch verschmutztes Oberflächenwasser von Erschließungsflächen)	Minimierung der Beeinträchtigungen durch - Bewirtschaftung von Niederschlagswasser (Rückhaltung und gedrosselte Ableitung) gemäß Maßnahme 1, - fachgerechte Handhabung der Betriebsstoffe, - Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikölen.	---	Die erheblichen, nachteiligen Auswirkungen von Bebauung und Flächenversiegelung auf Retention und den Abfluss von Niederschlagswasser werden durch die vorgesehenen Maßnahmen weitgehend abgepuffert und auf ein unerhebliches Maß gemindert.
6. Schutzgut 'Luft und Klima sowie Klimawandel' 6.1 <u>Anlage- und baubedingte Wirkungen</u> Durch das Plangebiet kommt	---	Nicht erforderlich	Keine erheblichen

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
es zu einer Flächeninanspruchnahme von kleinklimatisch kaum wirksamen landwirtschaftlichen Flächen			Beeinträchtigungen zu erwarten, da das Plangebiet aus lokalklimatischer Sicht nur eine untergeordnete Rolle spielt.
6.2 <u>Betriebsbedingte Wirkungen</u> Erhebliche Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse durch Emissionen aus dem Plangebiet sowie Überschreitungen relevanter Umweltqualitätsnormen sind nicht zu erwarten. Potenzielle Beeinträchtigung im benachbarten FFH-Gebiet Nr. 8017-341 durch betriebsbedingte Immissionen	--- siehe Pkt. 1.2	nicht erforderlich	Voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
7. Schutzgut 'Landschaftsbild'			
7.1 <u>Anlagebedingte Wirkungen</u> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch weitere technische Überprägung der Landschaft. Wirksam wird diese vor allem im Bereich der überbaubaren Flächen (rd. 5,11 ha), auf denen Gebäude mit einer Höhe von max. 21 m errichtet werden können.	- Minimierung der Beeinträchtigungen durch Lage des Plangebietes im Anschluss an die Autobahn und bereits bestehende gewerbliche Flächen (Vorbelastungen)	Landschaftsgemäße äußere Eingrünung des Plangebietes durch: ergänzende Strauchpflanzung entlang der Tuttlinger Straße im Bereich der Baufelder 5 und 6 gemäß Maßnahme 6 - Pflanzung von 26 (Allee-) Bäumen zur Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße gemäß Maßnahme 7.1, - Pflanzung von 24 (Allee-) Bäumen zur Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße gemäß Maßnahme 7.2 - Durchgrünung der Baufelder mit insgesamt 137 Bäumen (1 Baum je 500 m²) nach den Vorgaben von Maßnahme 8. - Pflanzung eines Gebüschs aus gebietsheimischen Straucharten zur Eingrünung des Gewerbegebietes nach Norden (Maßnahme 9) - Pflanzung von Baumgruppen auf Grünflächen im Geltungsbereich gemäß Maßnahme 10. - Pflanzung einer Baumreihe im Bereich von Baufeld 5 gemäß Maßnahme 11. - Hinterpflanzung des besteh-	Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (angrenzende Gewerbegebiete, BAB 81) wird mit den vorgesehenen Eingrünungs- und Gestaltungsmaßnahmen eine angemessene landschaftliche Einbindung des Plangebietes erzielt. Unter gestalterischen Gesichtspunkten verbleiben deshalb keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
		enden Gebüschs mit einer Baumreihe gem. Maßnahme 12	
7.2 <u>Baubedingte Wirkungen</u> Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Landschaftserleben durch - Flächeninanspruchnahme für das Baufeld und Baustelleneinrichtungen, - Baustellenbetrieb (insbesondere Lärmentwicklung).	Minimierung der Beeinträchtigungen durch Vorgaben für einen umweltschonenden Baubetrieb, insbesondere - Begrenzung der Flächeninanspruchnahme für den Baubetrieb auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes, - Einhaltung festgelegter Arbeits-/ Bauzeiten	---	Die vorgesehenen Minimierungs- und Schutzmaßnahmen gewährleisten, dass die baubedingten Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Landschaftserleben auf das mögliche Mindestmaß reduziert werden.
7.3 <u>Betriebsbedingte Wirkungen</u> Störung/Beeinträchtigung des Landschaftserlebens durch - Lärm- und Schadstoffimmissionen, - Lichtimmissionen der Außenbeleuchtungen.	Minimierung möglicher Beeinträchtigungen durch - Ausschluss von Leuchtreklamen, Blinklichtern, laufenden Schriftbändern und ähnlichen Einrichtungen, - Vorgaben zur Minderung der Störwirkungen der Außenbeleuchtung gemäß Maßnahme 2.	---	Mit den vorgesehenen Maßnahmen und Regelungen zur Begrenzung der Lichtemissionen werden mögliche Störungen und Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Landschaftserleben weitgehend reduziert. Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.
7. Schutzgut 'Landschaftsbezogene Erholung'			
7.1 <u>Anlagebedingte Wirkungen</u> Die betroffenen Flächen erfüllen aufgrund der Vorbelastungen (Lärm und Lage im Anschluss an bestehende Gewerbe) keine Funktion für die landschaftsbezogene Erholung.	---	nicht erforderlich	Keine erheblichen Beeinträchtigungen.
7.2 <u>Baubedingte Wirkungen</u> unerheblich	---	---	---
7.3 <u>Betriebsbedingte Wirkungen</u> unerheblich	---	nicht erforderlich	Keine erheblichen Beeinträchtigungen

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
8. Schutzgut 'Mensch' (menschliche Gesundheit und Bevölkerung)			
8.1 Anlage- und baubedingte Wirkungen Keine Betroffenheit von Wohngebieten oder Wohnumfeld. Die für Gewerbe- bzw. Industriegebiete gültigen Grenzwerte (Lärm) werden im Geltungsbereich nicht flächendeckend eingehalten.	---	- Das schalltechnische Gutachten der Fa. Heine + Jud (Anhang 5) weist nach, dass die Einhaltung der Grenzwerte durch passive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster, Festverglasung und Lüftungseinrichtungen, sowie Orientierung der lärmschutzbedürftigen Räume auf die lärmabgewandte Seite der Gebäude) möglich ist.	Durch das schalltechnische Gutachten (Heine + Jud, 2019; Anhang 5) ist nachgewiesen, dass sich die Grenzwerte durch passive Lärmschutzmaßnahmen einhalten lassen (Maßnahme 4). Der Nachweis, dass diese Grenzwerte eingehalten werden ist auf Ebene der Baugenehmigung zu erbringen.
8.2 Betriebsbedingte Wirkungen Nur unerhebliche betriebsbedingte Störungen der Bevölkerung zu erwarten.	Benachbarung zu Gewerbe- und Mischgebieten.	nicht erforderlich	Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen, da keine direkte Nachbarschaft zu Wohngebieten besteht.
- Irritation der Verkehre auf der Autobahn durch entgegenkommende Fahrzeuge auf der Autobahn parallel geführten Erschließungsstraße	Pflanzung einer Baumreihe zur Abschirmung der Erschließungsstraße und Minimierung der Irritationswirkung	---	Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen
9. Schutzgut 'Kultur und Sachgüter'			
9.1 Anlage- und baubedingte Wirkungen Das Plangebiet liegt im Bereich des Prüffalles 'Am Galgenbuck', neuzeitlicher Galgen. Bei Bodeneingriffen ist daher mit archäologischen Funden und Befunden - Kulturdenkmalen gem. § 2 DSchG - zu rechnen.	Frühzeitiger Humus- bzw. Oberbodenabtrag im Bereich der Flst. 3319 + 3320 in Anwesenheit eines Vertreters der archäologischen Denkmalpflege.	---	Bei frühzeitigem Humus- bzw. Oberbodenabtrag und anschließender, potenzieller Rettungsgrabung verbleiben keine Beeinträchtigungen.
9.2 Betriebsbedingte Wirkungen Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	---	---	Keine Beeinträchtigungen.

5 Alternativen

Keine vergleichbaren Alternativen

In Geisingen existiert keine vergleichbar geeignete Alternativfläche. Die Vorzüge des Plangebietes bestehen im räumlich direkten Anschluss an die bereits bestehenden gewerblichen Gebiete 'Zementwerk-Ost', 'Zementwerk-Mitte' und 'Zementwerk-West'. Das Plangebiet ist darüber hinaus im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche ausgewiesen und besitzt einen guten Anschluss an das übergeordnete Straßennetz.

6 Dokumentation der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen für Umweltbericht und Grünordnungsplan sind keine besonderen Schwierigkeiten aufgetreten.

7 Artenschutzfachliche Beurteilung

Keine Berührung von Verbotstatbeständen

Die Erhebungen haben gezeigt, dass die derzeit bestehenden Biotoptypen keinen besonders oder streng geschützten Arten einen Lebensraum bieten.
Für die Artengruppe der Vögel und Fledermäuse sind keine Verbotstatbestände zu erkennen, die gegen eine Realisierung des Vorhabens sprechen. Durch die Abstandsfläche zwischen dem Gewerbegebiet und der Hecke entlang der Autobahn lassen sich die bestehenden Funktionen als Brut-/ Nahrungs-/ und Jagdhabitat aufrechterhalten. Eine Tötung einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist ebenso auszuschließen wie eine erhebliche Störung von Vögeln während der Fortpflanzung-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Bezüglich der Zauneidechse werden Verbotstatbestände im Hinblick auf § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 und 3 tangiert, da es sich bei der derzeitigen Brachfläche um eine aktuelle Lebensstätte der Art handelt und im Fall einer Bebauung mit einer Tötung von Individuen im Zuge der maschinellen Geländemodellierung gerechnet werden muss.
Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann vermieden werden, wenn die Saumstrukturen entlang der Hecke und der künftig im Osten verbreiterte vorgelagerte Grünstreifen als Habitat für die Zauneidechse aufgewertet werden. Dieses Ziel lässt sich insbesondere dadurch erreichen, dass für ein größeres Angebot an Verstecken gesorgt wird, da diesbezüglich aktuell erhebliche Defizite bestehen.
Der Verbotstatbestand des Tötens von Individuen lässt sich auf dem übersichtlichen Brachareal dadurch vermeiden, dass die vorhandenen Tiere nach der Winterruhe (ca. ab Mitte April) abgesammelt und – nachdem die Versteckmöglichkeiten geschaffen worden sind – in einiger Entfernung am Fuß der Hecke ausgesetzt werden. Eine Rückwanderung auf die Brachfläche vor dem Baubeginn kann durch die Aufstellung eines Reptilienzaunes entlang der Nordseite verhindert werden. Darüber hinaus sollte die Attraktivität der Brachfläche durch regelmäßiges Mulchen bis zum Baubeginn unter Vermeidung der Entstehung von Streuhaufen gesenkt werden.

Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen lässt sich die **Erfüllung von Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG **vermeiden**.

8 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Nach Rücksprache mit dem Fachgutachter Herrn Dipl. Biol. J. Kiechle sind keine Maßnahmen zum Monitoring notwendig.

9 Empfehlungen für umwelt- und naturschutzfachliche sowie grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan

Zur Übernahme in den Bebauungsplan werden die folgenden umwelt- und naturschutzfachlichen sowie grünordnerischen Regelungen und Maßnahmen empfohlen :

Regelungen und Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Maßnahme 2: Verwendung / Einsatz von insektenschonender Außenbeleuchtung
Maßnahme 3: Festsetzung von Emissionskontingenten (NO_x bzw. NH_3)
Maßnahme 9: Maßnahmenfläche für die Zauneidechse

Maßnahmen zum Schallschutz

Im Bebauungsplangebiet 'DANUVIA 81 - Nord' sind zum Schutz von Büro- oder sonstigen Aufenthaltsräumen erhöhte Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber dem Außenlärm nicht auszuschließen.
Der Nachweis der erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile erfolgt im Baugenehmigungsverfahren nach der jeweils aktuell gültigen DIN 4109. Zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels bzw. des Lärmpegelbereichs kann die Stellung und die Höhe der geplanten Gebäudekörper (Eigenabschirmung) sowie die Grundrissgestaltung (Lage der schutzbedürftigen Räume) berücksichtigt werden.
Für ausschließlich tagsüber genutzte schutzbedürftige Räumlichkeiten kann der für den Tagzeitbereich ermittelte Lärmpegelbereich der Bemessung zugrundegelegt werden.

Erhalt von Sträuchern

- Dauerhafter Erhalt und Pflege der Sträucher entlang der Tuttlinger Straße (im Bereich der baufelder 5 und 6)

Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

- Maßnahme 6: Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße.
  Pflanzung und dauerhafter Erhalt von Gehölzgruppen, Pflanzenauswahl gemäß Pflanzliste 2, Pflanzgröße 100/125 cm
- Maßnahme 7.1: Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße
  Pflanzung und dauerhafter Erhalt von 26 Alleebäumen, Spitzahorn (Acer platanoides), Stammumfang mind. 16/18 cm. Die restlichen Flächen um die Baumstandorte sind mit Landschaftsrasen zu begrünen
- Maßnahme 7.2: Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße
  Pflanzung und dauerhafter Erhalt von 24 Alleebäumen, Spitzahorn (Acer platanoides), Stammumfang mind. 16/18 cm. Die restlichen Flächen um die Baumstandorte sind mit Landschaftsrasen zu begrünen
- Maßnahme 10: Pflanzung von Baumgruppen
  Pflanzung und dauerhafter Erhalt von insgesamt 21 Bäumen. Pflanzenauswahl

gem. Pflanzliste 1, Stammumfang mind. 14/16 cm.

- Maßnahme 11: Pflanzung einer Baumreihe
  Pflanzung und dauerhafter Erhalt von 12 Bäumen. Pflanzenauswahl gem. Pflanzliste 1, Stammumfang mind. 16/18 cm.
- Maßnahme 12: Pflanzung einer Baumreihe
  Pflanzung und dauerhafter Erhalt von insgesamt 7 Bäumen. Pflanzenauswahl gem. Pflanzliste 1, Stammumfang mind. 16/18 cm.

Gestaltung unbebauter Grundstücksflächen
Maßnahme 8

a) Pflanzung und dauerhafter Erhalt eines großkrönigen Laubbaumes je acht Stellplätzen, pro Baum mit einer mind. 6 m² großen unbefestigten baumscheibe. Pflanzenauswahl gemäß Pflanzliste 1, Stammumfang mind. 16/18 cm.
b) Mindestens 10 % der Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten, pro 500 m² Grundstücksfläche ist mind. ein Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Pflanzenauswahl gemäß Pflanzliste 1, Stammumfang mind. 16/18 cm.

Grünflächen
Maßnahme 13: Ansaat der Grünflächen mit einer blütenreichen Saatgutmischung aus Kräutern und Gräsern.

Regelungen und Maßnahmen außerhalb des Bebauungsplanes

- Maßnahme 14.1: Durchführung orientierender Voruntersuchungen auf Altlasten verdächtigen Flächen auf Gemarkung der Stadt Geisingen und ihrer Stadtteile im Umfang von rd. 186.252 € Maßnahmenkosten.

- Maßnahme 14.2: Durchführung orientierender Voruntersuchungen auf Altlasten verdächtigen Flächen auf Gemarkung der Stadt Geisingen und ihrer Stadtteile im Umfang von rd. 2.724 € Maßnahmenkosten als Ausgleich für den Bebauungsplan 'Zementwerk-Ost'.

- Maßnahme 14.3: Durchführung orientierender Voruntersuchungen auf Altlasten verdächtigen Flächen auf Gemarkung der Stadt Geisingen und ihrer Stadtteile im Umfang von rd. 2.076 € Maßnahmenkosten als Ausgleich für den Bebauungsplan 'Zementwerk-West'.

Vorgaben / Maßnahmen zur Minimierung baubedingter Auswirkungen

- Lagerung von Baumaterialien und Aushub sowie Anlage von Baustelleneinrichtungen nur im Bereich der überplanten Flächen (d.h. nur innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes),
- fachgerechte Handhabung boden- und wassergefährdender Stoffe
  Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikölen
  Einrichtung einer bodenkundlichen Baubegleitung.

Vorschlagslisten für Pflanzungen

Vorbemerkung

Aus umweltfachlicher Sicht sind zur Eingrünung und Gestaltung des Plangebietes standortgemäße heimische Pflanzenarten zu verwenden. Wesentliche Hinweise auf geeignete Arten lassen sich aus der potenziellen natürlichen Vegetation sowie aus der aktuellen (realen) Vegetation im Umfeld des Plangebietes herleiten.

Artenlisten für Gehölzpflanzungen

Artenliste 1

Bäume	
Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Alnus incana	Grau-Erle
Betula pendula	Hängende-Birke
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Ulmus glabra	Berg-Ulme

Artenliste 2

Sträucher	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Echte Hunds-Rose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix rubens	Fahl-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

10 Zusammenfassung

Anlass

Die Stadt Geisingen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes 'DANUVIA 81 - Nord' im östlichen Anschluss an das Stadtgebiet.

Inhalt des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von 9,3 ha und beinhaltet sowohl 3 Baufelder Gewerbegebiet (GE) als auch 3 Baufelder Industriegebiet (GI). Die Erschließung der Baufelder erfolgt über eine rückwärtige Erschließungsstraße, die über drei Stichstraßen mit der Tuttlinger Straße verbunden sind. Gegenüber der Autobahn ist ein 40 m

Raumanalyse

Das Plangebiet befindet sich östlich der Stadt Geisingen zwischen der Autobahn 81 und der Tuttlinger Straße. Dieser Bereich ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) des GVV Immendingen - Geisingen großflächig als gewerbliche Baufläche (G) ausgewiesen.
Derzeit besteht auf den Flächen überwiegend landwirtschaftliche Nutzfläche, lediglich im östlichen Bereich befindet sich eine Brachfläche. Auf dieser konnten im Frühjahr 2018 zwei Exemplare der Zauneidechse erfasst werden, obwohl sich Einschränkungen des Lebensraumes aus dem fehlenden Angebot an Versteckmöglichkeiten ergeben. Das Plangebiet befindet sich zudem in unmittelbarer Nachbarschaft einer Teilfläche des FFH-Gebiets 'Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen' (Schutzgebiet-Nr. 8017-341), in welcher sich z.T. stickstoffempfindliche Lebensraumtypen befinden.
Durch die Lage im Anschluss an die Autobahn 81 werden die zulässigen Grenzwerte der 16. BImSchV mit Beurteilungspegeln von tags 72 dB(A) und nachts 66 dB(A) nicht eingehalten.

Konfliktanalyse

Bei der Analyse der Auswirkungen des Vorhabens sind folgende Konfliktschwerpunkte ermittelt worden :

Schutzgut 'Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt'

- Inanspruchnahme von rd. 0,35 ha potenziellem Habitat der streng geschützten Zauneidechse,
- Inanspruchnahme von Biotoptypen mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung im Umfang von 1,07 ha,
- enge Nachbarschaft zu stickstoffempfindlichen, gelisteten FFH-Lebensraumtypen im nördlich der Autobahn 81 gelegenen FFH-Gebiet 'Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen' (Schutzgebiets-Nr. 8017-341)

Schutzgut 'Boden'

Vollständige Versiegelung auf einer Fläche von 6,05 ha und damit Verlust sämtlicher Bodenfunktionen des mittel tiefem bis tiefem kalkhaltigem Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen über Karbonatgesteinsschutt.

Schutzgut 'Landschafts- und Ortsbild'
Technische Überprägung der Landschaft vor allem im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen (rd. 5,11 ha) durch die Errichtung von Gebäuden mit einer maximalen Höhe von 21 m.

Schutzgut 'Mensch'
Erhebliche Auswirkungen, da die für Gewerbe- und Industriegebiete zulässigen Grenzwerte der 16. BImSchV mit Beurteilungspegeln von tags bis zu 72 dB(A) und nachts bis zu 67 dB(A) nicht eingehalten werden.

Bei den übrigen Schutzgütern sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

Kompensations-maßnahmen

Zur Minimierung sowie zur Kompensation von Beeinträchtigungen enthält das Maßnahmenkonzept eine Reihe von ökologisch und gestalterisch wirksamen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes, die als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen werden sollen :

- Vorgaben für die Regenwasserbewirtschaftung
- Verwendung insektenschonender Außenbeleuchtung
- Festsetzung von Emissionskontingenten (NO_x bzw. NH_3)
- Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume
- Erhalt von vorhandenem Gehölzbewuchs
- Eingrünung entlang der Tuttlinger Straße
- Durchgrünung der Baufelder
- Maßnahmenfläche für die Zauneidechse
- landschaftliche Einbindung des Plangebietes durch Baumpflanzungen
- Ansaat der Grünflächen

Wie die Bilanzierung von Beeinträchtigungen, Vermeidung und Minimierung sowie Ausgleich zeigt, verbleibt trotz der internen Kompensationsmaßnahmen aus umwelt- und naturschutzfachlicher Sicht ein Ausgleichsdefizit beim Schutzgut 'Boden', das eine Kompensation außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes erfordert.

Externe Kompensation

Die externe Kompensation für das Schutzgut 'Boden' ist im Stadtgebiet der Stadt Geisingen und seiner Ortsteile geplant und erfolgt nach Rücksprache mit dem Landratsamt Tuttlingen schutzgutbezogen zunächst über orientierende Voruntersuchungen von Altlasten verdächtigen Flächen. Der Kompensationsumfang wird über die Maßnahmenkosten hergeleitet, wobei 1 Euro Maßnahmenkosten 4 Ökopunkten entsprechen.

11 Quellen

BREUNIG UND VOGEL 2005: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

GASSNER, E. & WINKELBRANDT, A.: UVP Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Heidelberg 2005

LEP Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landentwicklung (Hrsg.)

LGL Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, 2015: F507, Freizeitkarte 1 : 50.000.

LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Hydrogeologische Einheiten. Online-Abfrage: http://maps.lgrb-bw.de/, Stand: 03/2019

ÖKVO Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO), 2010.

Anhang

Anhang 1	Plausibilisierung des Ausgleichsumfangs	
Anhang 2	Planwerk	
	Karte 1	Bestandsplan
	Karte 2	Grün- und Maßnahmenkonzept
	Karte 3	Externe Ausgleichsmaßnahmen
Anhang 3	Artenschutzrechtliche Beurteilung von Hr. Dipl. Biol. J. Kiechle, Büro für ökologische Landschaftsplanung, Gottmadingen	
Anhang 4	Ermittlung der Emissionskontingente für Stickstoff, Bericht Nr. M144247/01, Müller BBMGmbH, Karlsruhe	
Anhang 5	Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan 'DANUVIA 81 - Nord' in Geisingen, Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik	