faktorgrün

Stadt Geisingen

Bebauungsplan „Kleine Breite - 4. Änderung“

Umweltbeitrag mit grünordnerischen Festsetzungen

Rottweil, den 12.07.2022
Fassung zur frühzeitigen Beteiligung

faktorgrün

Stadt Geisingen, Bebauungsplan „Kleine Breite - 4. Änderung“, Umweltbeitrag, Fassung zur frühzeitigen Beteiligung

Projektleitung:
Dipl.-Ing. Landespflege Andrea Meiler
Bearbeitung:
M.Sc. Agrarwissenschaften Lena Fränkel
M.Sc. Umweltwissenschaften Heidrun Irion

faktorgruen
78628 Rottweil
Eisenbahnstraße 26
Tel. 07 41 / 1 57 05
Fax 07 41 / 1 58 03
rottweil@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines 1

1.1 Vorhabenbeschreibung 1
1.2 Rechtliche Vorgaben und methodisches Vorgehen 1
1.3 Geschützte Bereiche 3
1.4 Übergeordnete und kommunale Planungen 3
1.5 Datenbasis 4

2. Wirkfaktoren des Planungsvorhabens 4

3. Landschaftsplanerische Prüfung der Voraussetzungen für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens 5

3.1 Prüfung der UVP Pflicht 5
3.2 Prüfung der Natura 2000 Betroffenheit 5
3.3 Risiko schwerer Unfällen 5

4. Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung 6

5. Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen 14

6. Zusammenfassung 19

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes, rot umrandet. 1

Anhang

- Pflanzliste

Anlagen

- „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Relevanzprüfung“, faktorgruen 12.07.2022
- „Allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht gemäß UVPG“, faktorgruen 12.07.2022

1. Allgemeines

1.1 Vorhabenbeschreibung

Angaben zum Bebauungsplan

In Geisingen soll der Bebauungsplan des Gewerbegebietes „Kleine Breite“ geändert werden. Die Änderung soll im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt werden.

Der Geltungsbereich der 4. Änderung umfasst die zwei Flurstücke Nr. 3933 und 3933/5 mit einer Fläche von ca. 0,98 ha. Durch die Änderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Vergrößerung des EDEKA-Marktes geschaffen werden. Der Bebauungsplan sieht ein Sondergebiet (SO) vor, die GRZ beträgt 0,6.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet liegt in Geisingen im Landkreis Tuttlingen. Der EDEKA befindet sich im Westen des Ortes, nördlich der Hauptstraße und südlich der Straße „Kleine Breite“.

Nach Norden und Westen grenzen gewerbliche Bauflächen, nach Süden und Osten gemischte Bauflächen an. Direkt südlich, am Kreisverkehr, befindet sich eine kleine Grünfläche.

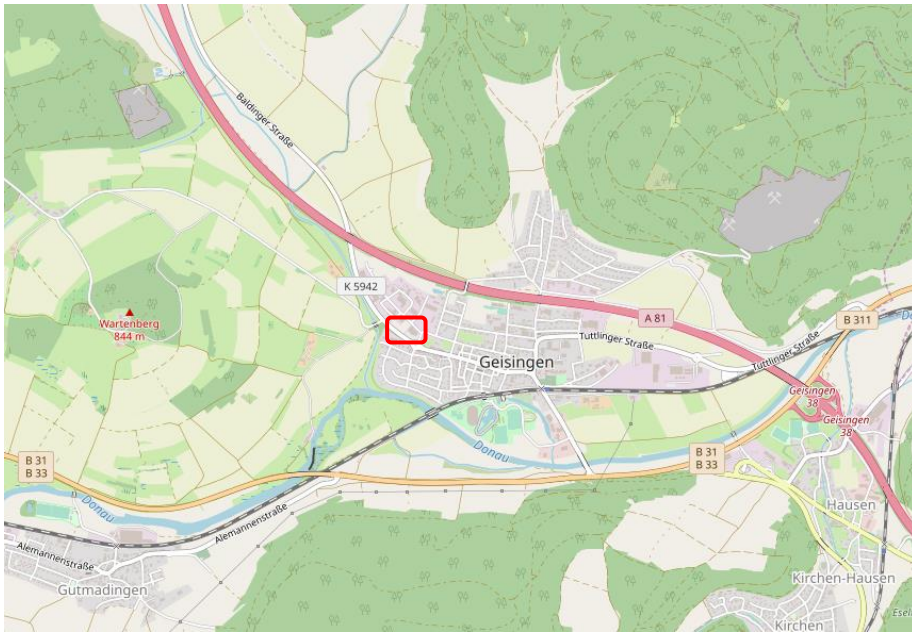

Abb. 1: Lage des Plangebietes, rot umrandet.

1.2 Rechtliche Vorgaben und methodisches Vorgehen

Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a Abs. 1 S 2 BauGB – Voraussetzungen

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt. Die Voraussetzungen hierfür sind:

- Die zulässige Grundfläche beträgt weniger als 20.000 m² (§ 13a Abs. 1 S 2 Nr. 1) oder 20.000 m² bis weniger als 70.000 m², wenn aufgrund einer überschlägigen Prüfung (Vorprüfung des Einzelfalls) die Einschätzung erlangt wird, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat (§ 13a Abs. 1 S 2 Nr. 2).

- Der Bebauungsplan begründet keine Zulässigkeit von Vorhaben, die der UVP-Pflicht unterliegen. (siehe hierzu Kap.3.1)
- Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Natura2000-Gebieten. (siehe hierzu Kap. 3.2)
- Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen zu beachten sind. (siehe hierzu Kap. 3.3)

Belange des Umweltschutzes

Es finden die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 3 S. 1 BauGB Anwendung, wonach von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 S. 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen wird. Zudem ist § 4c BauGB (Überwachung) nicht anzuwenden.

Dennoch sind gem. den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB in jedem Bebauungsplanverfahren die Umweltbelange sowie die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen zu berücksichtigen. Dies erfolgt durch den vorliegenden „Umweltbeitrag“.

Eingriffsregelung

Ein Ausgleich für die geplanten Eingriffe ist nicht erforderlich, da gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB bei Einhaltung der zulässigen Grundfläche die Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten. Daher wird keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erstellt.

Artenschutzrecht

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Erläuterungsbericht der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (siehe in den Anlagen)verwiesen.

1.3 Geschützte Bereiche

Natura 2000 (§ 31 ff BNatSchG)

Im Plangebiet ist weder ein FFH- noch Vogelschutzgebiet (VSG) ausgewiesen.

Nächstgelegene Natura 2000-Gebiete:

- Das FFH-Gebiet „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen“ (Nr. 8017-341) liegt entlang der Donau und ist an der nahesten Stelle ca. 350 m entfernt.
- Das Vogelschutzgebiet „Baar“ (Nr. 8017-441) umschließt Geisingen und reicht an der nahesten Stelle bis auf ca. 150 m an das Planungsgebiet heran.

Naturpark (§ 27 BNatSchG)

Das Plangebiet liegt im Naturpark „Obere Donau“ (Nr. 4). Durch die Lage im Siedlungsbereich befindet sich das Plangebiet in einer Erschließungszone nach § 2 Abs. 5 Nr. 1 der Naturparkverordnung „Obere Donau“. Das Vorhaben unterliegt daher nicht dem Erlaubnisvorbehalt nach § 5 Abs. 1.

Weitere geschützte Bereich nach BNatSchG und NatSchG

Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservatem, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und geschützte Biotope liegen im Plangebiet nicht vor. Eine Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Wasser- und Heilquellenschutzgebiete (§ 52 und 53 WHG, §45 WG)

Nicht betroffen.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 78 WHG, § 65 WG)

Nicht betroffen.

1.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan („FNP GVV Immendingen – Geisingen“, Datum der Genehmigung: 29.06.2000) ist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche eingetragen. Die südliche Ecke ist als Grünfläche dargestellt.

Bestehende Bebauungspläne

Im Plangebiet gilt der Bebauungsplan „Kleine Breite“ (Datum des Inkrafttretens 24.02.1981). Demnach ist im Plangebiet ein Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. An der nördlichen Ecke ist ein kleiner Bereich als Verkehrsfläche festgesetzt. Der südwestliche Teil des Plangebietes liegt im Bebauungsplan „Große Breite“, der hier ebenfalls ein Gewerbegebiet festsetzt. Gleichzeitig ist der Bereich jedoch von der Bebauung freizuhalten.

Biotopverbund

Flächen des Biotopverbundes trockener, mittlerer und feuchter Standorte sind nicht betroffen.

1.5 Datenbasis

Verwendete Daten

- Begehung des Geländes mit Erfassung des Bestandes (Biotoptypen, Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie, Vogelarten) durch faktorgruen am 06.03.2019;
- Übersichtsplan zum Bauantrag (1:200), MÜLLER+HUBER ARCHITEKTURBÜRO, Stand 24.11.2021;
- Planzeichnung, Planungsbüro Hermle, Entwurf vom 01.06.2021;
- Bebauungsplan „Kleine Breite“ (Genehmigungsdatum 24.02.1981);
- Bebauungsplan „Große Breite“ (Genehmigungsdatum 15.07.1985);
- Bestehender Flächennutzungsplan: http://www.geoportal-raumordnung-bw.de (zuletzt abgerufen am 25.06.19);
- Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden Württemberg (LUBW) online: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/ (zuletzt abgerufen am 06.03.19);
- Daten- und Kartendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) online: http://maps.lgrb-bw.de/?view=lgrb_geola_bod_ke (zuletzt abgerufen am 06.03.19).

2. Wirkfaktoren des Planungsvorhabens

Baubedingt

Bei der Räumung des Baufeldes inkl. der Flächen für die Baustelleneinrichtung kommt es zum Abschieben des Oberbodens und der Vegetation im Bereich bisher unversiegelter Flächen.

Während der Bauphase können baubedingte Emissionen in Form von Schall, Erschütterungen und Luftschadstoffen (einschließlich Stäuben) auftreten. Insgesamt ist aber auf Grund der geringen Größe des Vorhabens lediglich von unerheblichen Emissionen auszugehen.

In Bezug auf die Fauna ist bei Räumung des Baufeldes im Bebauungsplangebiet mit dem Verlust von Lebensräumen zu rechnen sowie in den an das Bebauungsplangebiet grenzenden Bereichen durch die Bauarbeiten mit zusätzlichen Lärm- und Bewegungsreizen, jedoch lediglich in geringem Umfang.

Anlagenbedingt

<u>Art der baulichen Nutzung</u>:

Geplant ist ein Sondergebiet (SO), das den gesamten Geltungsbereich (ca. 0,98 ha) umfasst. Bisher sind im Plangebiet ein Gewerbegebiet (GE) und eine Verkehrsfläche festgesetzt.

<u>Maß der baulichen Nutzung:</u>

Die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO soll 0,6 betragen.

<u>Vorhaben:</u>

Geplant ist die Erweiterung des bestehenden EDEKA-Marktes durch einen Neubau im Westen des Plangebietes mit einer künftigen Verkaufsfläche von ca. 1.390 m². Zusätzlich sind 108 Stellplätze im Osten des Plangebietes vorgesehen.

Betriebsbedingt

Aufgrund der Charakteristik des Vorhabens (Vergrößerung des bestehenden EDEKA-Lebensmittelmarktes), seiner Lage in einem Gewerbegebiet, inkl. der dortigen Vorbelastungen, sind aufgrund der Vergrößerung des Gebäudes und der Parkplätze allenfalls geringe zusätzliche Emissionen in Form von Schall und Luftschadstoffen zu erwarten.

3. Landschaftsplanerische Prüfung der Voraussetzungen für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens

3.1 Prüfung der UVP Pflicht

Der vorliegende Bebauungsplan begründet die Zulässigkeit eines Sondergebietes für die Erweiterung eines bestehenden EDEKA-Lebensmittelmarkts mit einer Verkaufsfläche von künftig 1.390 m².

Eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls wurde seitens des Büros faktorgruen (09.03.2022) durchgeführt.

Nach Einschätzung des Gutachters ergeben sich durch das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt / Schutzgüter, sodass keine Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit im Sinne des § 5 UVPG besteht.

3.2 Prüfung der Natura 2000 Betroffenheit

Wie in Kap. 1.3 ausgeführt, liegen weder FFH- oder Vogelschutzgebiete im Plangebiet.

Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten (ca. 350 m Entfernung zum FFH-Gebiet „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen“ und ca. 150 m zum VSG „Baar“) besteht zwischen dem Plangebiet und den mit den Erhaltungszielen verknüpften Lebensraumtypen bzw. Arten des Schutzgebietes kein funktionaler Zusammenhang. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das geplante Vorhaben wird ausgeschlossen. Zudem handelt es sich lediglich um eine Erweiterung eines Lebensmittelmarktes innerhalb bestehender Bebauungsplangebiete.

Die Voraussetzung zur Anwendung des vereinfachten Verfahrens nach § 13a BauGB ist somit erfüllt (vgl. Kap. 1.2).

3.3 Risiko schwerer Unfällen

Der vorliegende Bebauungsplan begründet die Zulässigkeit eines Lebensmittelmarktes (vgl. Kap. 1.1). Bei dieser Nutzung ist mit keinem Auftreten von schweren Unfällen zu rechnen, die zu Pflichten hinsichtlich der Vermeidung oder der Begrenzung von Auswirkungen führen würden.

Die Voraussetzung zur Anwendung des vereinfachten Verfahrens nach § 13a BauGB ist somit erfüllt (vgl. Kap. 1.2).

4. Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung

Schutzgut / *Prüfaspekte*	*Derzeitiger Zustand*	*Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen*
Fläche		
Flächenbilanz	Das Plangebiet umfasst ca. 0,98 ha, davon ca. • 0,39 ha Wiesenfläche, • 0,34 ha asphaltierte Flächen sowie teilversiegelte Parkplätze, • 0,21 ha Gebäudefläche, • 0,04 ha Grünflächen und Rabatten auf dem bestehenden EDEKA-Gelände.	Die Sondergebietsfläche umfasst das gesamte Plangebiet mit ca. 0,98 ha.
Boden		
Bodentypen	Laut BK 50 (Bodenkarte 1:50.000) handelt es sich um einen Siedlungsbereich, für den keine näheren Informationen zum Boden vorliegen. Aufgrund der umgebenden Bodentypen ist aber davon auszugehen, dass es sich im Bereich der Wiese um Pseudogley-Kolluvium oder Pararendzina aus tonreichen Fließerden handelt. Im Bereich des bestehenden Marktes handelt es sich um überbaute, versiegelte und anderweitig anthropogen veränderte Bodentypen.	Durch Aufschüttungen oder Abgrabungen, Umlagerung, Verdichtung sowie Überbauung/Versiegelung kommt es zur Beeinträchtigung bzw. zum Verlust der natürlichen Bodentypen, sofern noch vorhanden. Dieser Eingriff wäre nach den rechtskräftigen Bebauungsplänen bereits heute zulässig.
Funktionsbewertung	Bei den oben genannten natürlichen Bodentypen handelt es sich um Böden mit mittleren bis hohen Wertigkeit. Es ist jedoch davon auszugehen, dass aufgrund	Bei Bebauung/Versiegelung bisher unversiegelter Flächen ist in Abhängigkeit vom Versiegelungsgrad vom gänzlichen oder Teilverlust der Bodenfunktionen auszugehen. Dieser Eingriff wäre nach den rechtskräftigen Bebauungsplänen bereits heute zulässig.

Schutzgut / *Prüfaspekte*	*Derzeitiger Zustand*	*Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen*
	von vergangenen Aufschüttungen, Abgrabungen, Bodenverdichtung etc. die Funktion bereits gemindert ist. Die anthropogen veränderten Böden im Bereich des bestehenden Marktes können keine oder nur stark vermindert natürliche Bodenfunktionen erfüllen.	<u>Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung:</u> • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Wegen und Stellplätzen, • Dachbegrünung von Flachdächern / flach geneigten Dächern.
Versiegelungsgrad	Etwa 60 % (ca. 0,6 ha) der Fläche sind bebaut oder versiegelt, die Stellplätze sind teilversiegelt.	Im Bereich des Sondergebietes mit insgesamt ca. 0,98 ha ist aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und einer zulässigen Überschreitung auf max. 0,8 durch Stellplätze und Nebenanlagen ist mit einer Überbauung und Versiegelung von insgesamt ca. 0,784 ha zu rechnen. Dieser Eingriff wäre nach den rechtskräftigen Bebauungsplänen bereits heute zulässig. <u>Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung:</u> • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Wegen und Stellplätzen, • Dachbegrünung von Flachdächern / flach geneigten Dächern.
Altlasten	Altlasten sind nicht bekannt	Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
Wasser		
Grundwasser	Über Grundwasserstände liegen für das Plangebiet keine Angaben vor. Das Plangebiet liegt hauptsächlich innerhalb der hydrogeologischen Einheit „Jungquartäre Flusskiese und Sande“, einem Grundwasserleiter (GWL).	Die Grundwasserneubildung wird durch die zunehmende Versiegelung eingeschränkt. Dieser Eingriff wäre nach den rechtskräftigen Bebauungsplänen bereits heute zulässig. Niederschlagswasser soll nach aktuellen Planungen in einer Versickerungsmulde im Westen ortsnah versickert werden.

Schutzgut / *Prüfaspekte*	*Derzeitiger Zustand*	*Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen*
		Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung: • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Wegen, Stellplätzen und Hofflächen, • Dachbegrünung von Flachdächern / flach geneigten Dächern. Erheblich nachteilige Auswirkungen sind bei den üblichen Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers nicht zu erwarten.
Oberflächengewässer	Im Plangebiet bestehen keine Oberflächengewässer. Ca. 230 m südlich verläuft die Donau, ca. 120 m westlich der Donauzufluss Kötach.	Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
Hochwasser / Überflutungsflächen	Es bestehen keine Hochwasser- oder Überflutungsflächen im Plangebiet.	Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
Quell- / Wasserschutzgebiete	Es bestehen keine Quell- oder Wasserschutzgebiete im Plangebiet.	Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
Klima / Luft		
Lokalklima	Geisingen liegt in der subozeanisch beeinflussten Klimazone. Die langjährigen Jahresmittel (1971-2000) im etwa 12 km entfernten Donaueschingen liegen bei 7,2°C und 811 mm Niederschlag.	Durch Voll- und Teilversiegelungen kommt es zu Veränderungen des Kleinklimas, da sich versiegelte Flächen durch die Sonne stärker aufheizen bzw. während der Nacht langsamer abkühlen. Dieser Eingriff wäre nach den rechtskräftigen Bebauungsplänen bereits heute zulässig. Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung: • Stellplatzbegrünung, • Begrünung unbebauter Freiflächen, • Dachbegrünung auf Flachdächern oder flach geneigten Dächern.

***Schutzgut* /** *Prüfaspekte*	*Derzeitiger Zustand*	*Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen*
Kaltluftentstehung / -abfluss	Auch wenn landwirtschaftliche Nutzflächen zu den kaltluftproduzierenden Flächen gehören, ist durch die Lage innerhalb der industriell-gewerblichen Bebauung das Plangebiet thermisch und strömungsdynamisch benachteiligt, so dass nicht von einem wirkungsvollen Austausch von Luftmassen ausgegangen werden kann.	Durch die geplante Bebauung / Versiegelung geht im Westen eine Kaltluftentstehungsfläche verloren, diese spielt jedoch nur eine untergeordnete Rolle. Dieser Eingriff wäre nach den rechtskräftigen Bebauungsplänen bereits heute zulässig.
Lufthygiene / Immissionen / Emissionen	Aufgrund der Lage in einem Gewerbegebiet sowie der Nachbarschaft zur Hauptstraße und der nahen Autobahn ist von Luftschadstoffimmissionen, die auf das Plangebiet einwirken, auszugehen. Umweltqualitätsnormen der EU werden jedoch nicht überschritten. So wurden laut LUBW Kartenserver 2010 weder die gültigen EU-Immissionsgrenzwerte für Feinstaub (PM10), noch die für Stickstoffdioxid (NO_2) überschritten. Für das Jahr 2020 wird zudem sowohl für Feinstaub PM10 als auch NO_2 ein Rückgang prognostiziert. Luftschadstoffemissionen treten vor allem durch Privat- und Lieferverkehr auf. Mit Emissionen, die über das übliche Maß der landwirtschaftlichen Nutzung des unbebauten Grundstücks hinausgehen, ist nicht zu rechnen.	Während der Bauphase und damit zeitlich begrenzt, ist mit geringfügig höheren lufthygienischen Belastungen durch die Baufahrzeuge und einer höheren Staubbelastung, vor allem bei trockenen Wetterlagen, zu rechnen. Im Betrieb sind aufgrund der Charakteristik eines Lebensmittelmarktes, seiner Lage in einem Gewerbegebiet, inkl. seiner Vorbelastungen, allenfalls geringe Auswirkungen bzgl. Luftschadstoffemissionen zu erwarten, die nicht über das jetzige Maß hinausgehen. Dieser Eingriff wäre nach den rechtskräftigen Bebauungsplänen bereits heute zulässig.

Schutzgut / *Prüfaspekte*	*Derzeitiger Zustand*	*Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen*
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Biotoptypen / -strukturen	Ein Großteil des Gebietes ist bebaut bzw. durch den Parkplatz großflächig versiegelt. Die Erweiterungsfläche besteht aus einer grasreichen Wiese. Im Bereich der Parkplätze stehen einzelne Bäume und kleinerer Grünflächen mit Zierrasen oder Rabatten.	Durch die Planung geht ein Großteil der Wiese verloren. Aufgrund der Verlegung der Stellplätze ist außerdem eine Rodung der bisherigen Parkplatzbäume geplant. <u>Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung:</u> • Stellplatzbegrünung, • Begrünung unbebauter Freiflächen, • Dachbegrünung auf Flachdächern oder flach geneigten Dächern.
Geschützte Pflanzen	Nicht vorhanden.	Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
Habitatpotenzial	Die Südwestfassade des bestehenden Lebensmittelmarktes wird von Schwalben als Nistplatz genutzt. In einem Baum auf dem Parkplatz besteht ein Nest. Das Plangebiet kann als Jagdgebiet für Fledermäuse dienen. Außerdem ist im Böschungsbereich zwischen den Flurstücken Nr. 3933 und 3935 mit Zauneidechsen zu rechnen. Insgesamt ist das Plangebiet aufgrund seiner Lage aber bereits heute durch Lärm und Licht beeinträchtigt.	Die Bäume und die Gebäudefassade gehen als Bruthabitat verloren. Insbesondere Nester von planungsrelevanten Schwalben (wahrscheinlich Mehlschwalben *Delichon urbica*) sind betroffen. Seitens des Umweltamtes Tuttlingen werden daher vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gefordert. Zur Vermeidung des Tötungstatbestands in Bezug auf Zauneidechsen muss während der Bauzeit ein Reptilienschutzzaun aufgestellt werden. Weitere Informationen finden sich in der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (faktorgruen, 12.07.2022) in den Anlagen. Bzgl. einer Verkehrszunahme im Plangebiet (Anlieferung, Parkverkehr) ist lediglich mit langsamem Verkehr zu rechnen, der keine Gefahr für Tiere darstellt. <u>Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung:</u> • Beschränkung der Rodungs- und Abrisszeiten, • Anbringung und dauerhafte Erhaltung von sechs Nisthilfen für Mehlschwalben am Neubau oder im Umfeld des Plangebiets vor Abriss des bestehenden Gebäudes, • Aufstellen eines Reptilienschutzzauns,

***Schutzgut** / Prüfaspekte*	*Derzeitiger Zustand*	*Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen*
		• Begrünung unbebauter Freiflächen auch mit Bäumen und Sträuchern, • Dachbegrünung auf Flachdächern / flach geneigten Dächern, • Zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen auf Fledermäuse Verwendung ausschließlich insektenfreundlicher Lampen (z.B. Natriumdampflampen oder LED-Leuchten) zur Außenbeleuchtung.
Landschaftsbild und Erholungswert		
Landschaftsbildqualität	Das Plangebiet weist keine besonderen landschaftlichen bzw. ortsbildprägenden Charakteristika auf.	Aufgrund der Vorbelastung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
Erholungseignung / -nutzung	Eine Erholungseignung ist aufgrund der Lage im Gewerbegebiet nicht vorhanden.	Aufgrund der Vorbelastung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
Mensch		
Lärmimmissionen / -emissionen	Aufgrund der Lage in einem Gewerbegebiet sowie der Nachbarschaft zur Hauptstraße und der nahen Autobahn ist von Lärmimmissionen, die auf das Plangebiet einwirken, auszugehen. Betriebsbedingt treten Lärmemissionen durch den bestehenden Lebensmittelmarkt auf.	Während der Bauphase und damit zeitlich begrenzt, ist mit geringfügig höheren Lärmbelastungen durch die Baufahrzeuge zu rechnen. Im Betrieb sind aufgrund der Charakteristik eines Lebensmittelmarktes, seiner Lage in einem Gewerbegebiet, inkl. seiner Vorbelastungen, allenfalls geringe Auswirkungen zu erwarten, die nicht über das jetzige Maß hinausgehen.
Luftschadstoffimmissionen / -emissionen	S. bei „Klima / Luft - Immissionen / Emissionen.	Während der Bauphase und damit zeitlich begrenzt, ist mit geringfügig höheren lufthygienischen Belastungen durch die Baufahrzeuge und einer höheren Staubbelastung, vor allem bei trockenen Wetterlagen, zu rechnen. Im Betrieb sind aufgrund der Charakteristik eines Lebensmittelmarktes, seiner Lage in einem Gewerbegebiet, inkl. seiner Vorbe-

Schutzgut / *Prüfaspekte*	*Derzeitiger Zustand*	*Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen*
		lastungen, allenfalls geringe Auswirkungen bzgl. Luftschadstoffemissionen zu erwarten, die nicht über das jetzige Maß hinausgehen.
Geruchsimmissionen / -emissionen	Aufgrund der industriell / gewerblichen Nutzung der Umgebung des Plangebietes können Geruchsimmissionen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.	Von einer ggf. fortdauernden Belastung des Plangebietes durch Geruchsimmissionen aus den angrenzenden industriell / gewerblich genutzten Bereichen ist auszugehen, dies ist aber unabhängig vom Vorhaben zu sehen.
	Eine Geruchsemission innerhalb des Plangebiets ist nicht zu erwarten.	Durch das Vorhaben selbst ist nicht von erheblichen Geruchsemissionen auszugehen.
Kultur- und Sachgüter		
Archäologische Fundstellen	Nicht bekannt.	Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
Baudenkmale	Nicht bekannt.	Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
Geschützte Bereiche		
	Nicht vorhanden.	Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
Abwasser und Abfall		
	Im Betrieb ist mit einer im Rahmen einer Nutzung als Lebensmittelmarkt üblichen Abfallerzeugung auszugehen. Diese Abfälle werden gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz fachgerecht entsorgt. Abwässer werden in die kommunale Kläranlage eingeleitet.	Da sich der EDEKA nur vergrößert, ist lediglich mit einem leichten Anstieg des Abwasser- und Abfallaufkommens zu rechnen. Nicht belasteter Bodenaushub wird, sofern möglich, wiederverwendet bzw. gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz fachgerecht entsorgt. Gleiches gilt für Baustoffe, die im Rahmen der Bebauung, Erschließung oder der Gestaltung der Außenanlagen anfallen. Niederschlagswasser soll nach aktuellen Planungen in einer Versickerungsmulde im Westen des Plangebietes ortsnah versickert werden.

Schutzgut */ Prüfaspekte*	*Derzeitiger Zustand*	*Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen*
Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung		
	Nicht vorhanden.	Entsprechend der Photovoltaik-Pflicht-Verordnung des Landes Baden-Württemberg (in Kraft seit 1. Januar 2022) sind Dächer grundsätzlich so zu gestalten, dass sie sich für eine Solarnutzung eignen. Ab dem 1. Januar 2022 müssen gemäß Klimaschutzgesetz (KSG BW) auf neugebauten Nichtwohngebäuden sowie auf dafür geeigneten neuen Parkplätzen mit mehr als 35 Stellplätzen Solaranlagen installiert werden.
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern		
Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.		

5. Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen

Ziele der grünordnerischen Festsetzungen

Im Folgenden werden Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen und Hinweise für den Bebauungsplan gegeben. Damit soll zum einen eine angemessene Durchgrünung und Gestaltungsqualität des Plangebiets erreicht werden, zum anderen sollen die Belange des Natur- und Umweltschutzes einschließlich des besonderen Artenschutzes berücksichtigt werden. Dafür soll beispielsweise ein Mindestmaß an Begrünung durch den Erhalt von Grünstrukturen sowie Neupflanzungen erreicht werden.

Es wird empfohlen, folgende planungsrechtliche Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan zu übernehmen:

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

<u>Außenbeleuchtung</u>

Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Hauptspektralbereich von über 500 Nanometer (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen) oder Leuchtmitteln mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers. Nach oben streuende Fassadenanstrahlung und Himmelsstrahler sind unzulässig.

Begründung: Die Art der Beleuchtung soll dem Schutz von Insekten und Vögeln dienen, die sich nachts anhand von natürlichen Lichtquellen (Mond, Sterne) orientieren und die durch künstliche (kaltweiße) Beleuchtung orientierungslos werden bzw. bis zur Erschöpfung um die Lichtquelle fliegen.

<u>Dachdeckung</u>

Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer sind nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, so dass keine Kontamination des Bodens durch Metallionen zu besorgen ist.

Begründung: Die Festsetzung soll die Kontamination des Bodens mit Schadstoffen verhindern.

<u>Wasserdurchlässige Beläge</u>

Oberirdische Stellplätze, öffentliche Fußwege und private Erschließungswege, sowie Feuerwehrzufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (Mittlerer Abflussbeiwert ≤ 0,5) herzustellen, z.B. Pflaster mit offenen Fugen, Rasengitter oder Schotterrasen.

Begründung: Die Festsetzung soll die anlagebedingte Versiegelung reduzieren und die Versickerung von Regenwasser und Grundwasserneubildung begünstigen.

Dachbegrünung

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis zu einer Dachneigung von 15° sind zu einem Anteil von mindestens 70% dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung anzulegen. Die Mindestsubstrathöhe beträgt 10 cm.

Bei einer parallelen Nutzung der Dachflächen durch Solar- bzw. Photovoltaikanlagen sind diese aufzuständern und die Abstände der Modulreihen untereinander, die Modultiefe und die Höhenlage der Module auf die Vegetation abzustimmen.

Benötigter Raum für technische Gebäudeausrüstung kann von der geforderten Begrünung ausgespart werden. Hinweise zur extensiven Dachbegrünung siehe Pflanzliste.

Begründung: Die Wärmespeicherung des Substrates mindert Temperaturspitzen und verzögert Temperaturschwankungen. Es verhindert somit ein schnelles Aufheizen der Dachflächen am Tag und verringert die nächtliche Wärmeabstrahlung. Begrünte Dächer speichern Niederschlagswasser, bringen einen Teil davon durch Verdunstung vorzeitig in den atmosphärischen Wasserkreislauf zurück und lassen das Überschusswasser erst zeitverzögert in die Kanalisation abfließen. Des Weiteren trägt Dachbegrünung durch zusätzliche CO_2-Speicherung und der Reflektion von solarer Strahlung zum Klimaschutz bei.

Der Zusatz zur parallelen Nutzung von Solar- oder Photovoltaikanlagen soll diese Möglichkeit aufzeigen und sicherstellen, dass die Dachbegrünung nicht beeinträchtigt wird. Die Leistungsfähigkeit von Photovoltaikanlagen nimmt bei hohen Temperaturen ab, daher wirkt sich Dachbegrünung sogar positiv aus.

Pflanzgebote und Pflanzbindungen (§ 9 (1) Nr. 25a, b BauGB)

Begrünung der Stellplätze

Pro 6 Stellplätze ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum (Bäume 1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm 3xv, Stammumfang mind. 16-18 cm) im unmittelbaren Umfeld der Stellplätze zu pflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Geeignete Gehölzarten enthält die beigefügte Pflanzliste. Im Bestand vorhandene Laubbäume vergleichbarer Qualität können angerechnet werden.

Begründung: Die Festsetzung soll die Durchgrünung des Gebietes sichern, gerade auch auf den sonst unbegrünten Parkplätzen. Bäume auf Parkplätzen spenden zudem Schatten und verhindern dass sich geparkte Autos zu sehr aufheizen. Die Anrechenbarkeit vorhandener Bäume soll einen Anreiz setzen, Bestandsbäume zu erhalten, da ein solcher Baum aufgrund seines Alters und Größe eine höhere ökologische Wertigkeit hat als ein neu gepflanzter Baum.

Unbebaute Flächen der bebauten Grundstücke, Einfriedungen (§ 74 (1) 1 LBO, § 74 (1) 3 LBO)

Anlage/Pflege der unbebauten Grundstücksflächen

Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sowie die nicht aus betrieblichen Gründen (Stellplatzflächen, Wege etc.) genutzten Grundstücksteile sind als Grünflächen anzulegen und mit standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und sonstigen Bepflanzungen zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum und öffentlich zugänglichen Flächen abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind – sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt – zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spalierbäume).

Geeignete Arten für die Begrünung enthält die beigefügte Pflanzliste.

Begründung: Die Festsetzung soll den Durchgrünungsanteil erhöhen und die Grünfläche als ökologisch wertvollen Bereich sichern. Standortegerechte Bäume und Sträucher bieten Tieren und Pflanzen einen Lebensraum und stellen wertvolle Futterquellen dar. Pflanzen wirken zudem kühlend auf das Mikroklima und speichern CO_2, weshalb sie reinen Zäunen oder Mauern vorzuziehen sind. Die Beschattung von Abfalllagerplätzen wirkt der Geruchsbildung entgegen.

Hinweise

Zeitpunkt von Baum- und Gehölzrodungen sowie Gebäudeabbruch

Zum Schutz wildlebender Tierarten (insbesondere Vögel) und zur Vermeidung eines Eintretens des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es im gesamten Plangebiet nicht zulässig, Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Der Abriss des Bestandsgebäudes ist außerhalb der Brutzeit der Schwalben (1. April bis 31. August) durchzuführen. Ein Abriss während der Brutzeit ist nur bei unbesetzten Nestern möglich und mit der UNB abzustimmen.

Nisthilfen für Schwalben

Im Plangebiet sind am Neubau vor Abriss des Bestandsgebäudes sechs spezielle Nester für Mehlschwalben zu schaffen und dauerhaft zu erhalten. Die Nester sind gemeinsam (Koloniebrüter) an einem geeigneten Standort (min. 3 m über dem Boden, direkt anfliegbar, unter einem vorragenden Dachvorsprung und südlich exponiert) anzubringen. Ist am Gebäude kein Dachvorsprung vorhanden so ist dieser künstlich zu schaffen.

Reptilienschutzzaun

Während der Bauzeit ist sicherzustellen, dass Zauneidechsen nicht ins Baufeld einwandern. Sofern möglich ist vor dem Aufwachen der Tiere aus der Winterruhr das heißt vor dem 15. März, ein Reptilienschutzzaun entlang der nordwestlichen (zw. Flst. Nr. 3933 und 3935, Böschungsunterkante) sowie der südlichen Grenze des Eingriffsbereichs entlang der Hauptstraße (K5942) aufzustellen. Eine Einwande-

rung über die Stadtgrabenstraße und Kleine Breite ist unwahrscheinlich.

Der Zaun ist mind. 10 cm einzugraben und muss bis mindestens 50 cm über der Geländeoberkante sein. Er muss außerdem eine glatte Oberfläche, wie z. B. bei Kunststoffplanen gegeben, aufweisen. Beiderseits des Zaunes ist ein 1 m breiter Pflegestreifen anzulegen, der in der Vegetationsperiode regelmäßig alle ein bis zwei Monate zu mähen ist. Alternativ ist auch die Anlage eines Sand-, Kies- oder Hackschnitzelbett möglich, um zu gewährleisten, dass keine Vegetation den Zaun berührt.

Ist ein vorzeitiges Aufstellen eines Reptilienschutzzauns nicht möglich, ist vor Beginn der Bauarbeiten das Baufeld nach Reptilien abzusuchen. Dort vorhandene Tiere müssen abgefangen und auf die Grünfächen außerhalb des Reptilienzauns verbracht werden.

Bodenschutz

Die folgenden Hinweise sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion zu sichern. Insbesondere ist bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.

Allgemeine Bestimmungen:

Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.

Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.

Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden:

Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten Flächen in Mieten zwischenzulagern.

Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.

Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.

Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

Altlasten

Offenkundige, bislang unbekannte Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlicher Bodenveränderung im Zuge der geplanten Bebauung sind der Unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde unverzüglich mitzuteilen.

Denkmalschutz

Sollten bei Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG die Denkmalschutzbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

6. Zusammenfassung

Anlass

In Geisingen soll der Bebauungsplan des Gewerbegebietes „Kleine Breite“ geändert werden. Ziel ist die Vergrößerung eines bereits bestehenden Lebensmittelmarktes (EDEKA). Der Änderungsbereich umfasst ca. 0,98 ha und besteht aus dem Grundstück des heutigen EDEKAs sowie einer angrenzenden Wirtschaftswiese innerhalb des Gewerbegebietes.

Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt.

Es finden die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 3 S. 1 BauGB Anwendung, wonach von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 S. 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen wird. Zudem ist § 4c BauGB (Überwachung) nicht anzuwenden.

Dennoch sind gem. den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB in jedem Bebauungsplanverfahren die Umweltbelange sowie die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen zu berücksichtigen. Dies erfolgt durch den vorliegenden „Umweltbeitrag“.

Ergebnis

Durch den Bebauungsplan kommt es vorwiegend zu geringen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, zumal der Bebauungsplan bestehende rechtsgültige Bebauungspläne, die im Plangebiet ein Gewerbegebiet vorsehen, überlagert.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (siehe in den Anlagen) ergab, dass im Plangebiet weitverbreitete und planungsrelevante Vögel als Brutvögel zu erwarten sind. Mögliche Beeinträchtigungen planungsrelevanter Schwalben und Brutvögeln allgemein werden durch vorgezogene Ersatzmaßnahmen (Nisthilfen) sowie Beschränkungen der Rodungs- und Gebäudeabrisszeiten vermieden. Im Böschungsbereich zwischen den Flurstücken Nr. 3933 und 3935 ist außerdem mit Zauneidechsen zu rechnen, die bauzeitlich durch einen Reptilienschutzzaun zu schützen sind.

Pflanzliste

Allgemeines

Zu den geeigneten Baum- und Straucharten für die Bepflanzung innerhalb des Plangebietes zählen die nachfolgend angeführten Gehölze.

Mindestqualitäten

Bei den Gehölzen ist auf folgende Mindestqualitäten zu achten:

- Laubbäume für die Begrünung von Stellplätzen oder angrenzend an Verkehrsflächen
  Hochstamm, Stammumfang mind. 16-18 cm
- Laubbäume für die Begrünung von Freiflächen
  Hochstamm, Stammumfang mind. 14-16 cm oder Solitär mind. 3xv.
- Sträucher für die Begrünung von Freiflächen
  Verpflanzte Sträucher, je nach Art in der Sortierung mind. 60-100

Begrünung Stellplätze / straßenbegleitende Bepflanzung

Für die Begrünung von Stellplätzen oder angrenzend an Verkehrsflächen sind ausschließlich Hochstämme geeignet.

Generell ist bei der Bepflanzung darauf zu achten, dass im Ein- und Ausfahrtsbereich, Sichtfelder nicht durch Gehölze beeinträchtigt werden.

Acer platanoides 'Cleveland'	Spitz-Ahorn 'Cleveland'
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium 'Plena'	Gefülltblühende Vogel-Kirsche
Sorbus intermedia 'Brouwers'	Schwedische Mehlbeere
Sorbus aria	Mehlbeere
Tilia cordata 'Rancho'	Winter-Linde 'Rancho'

Vgl. auch: GALK Straßenbaumliste online verfügbar unter https://www.galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuebersicht/strassenbaumliste

Aufgrund der vorhandenen Parkplatz- und Straßenbäume im Plangebiet und dessen Umgebung sind Spitzahorn und Hainbuche besonders geeignet.

Begrünung der unbebauten Grundstücksflächen / Grünflächen

<u>Bäume</u>
(zusätzlich zu den bereits genannten Bäumen zur Stellplatzbegrünung)

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere, Eberesche
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

Sträucher

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Bodendecker / Niedrige Gehölze für flächige Bepflanzung

Cornus stolonifera 'Kelsey '	Zwerg-Hartriegel
Deutzia gracilis	Maiblumenstrauch
Euonymus fortunei 'Coloratus'	Kletter-Spindelstrauch
Lonicera pileata	Heckenkirsche
Rosa div.	Bodendecker-Rose (diverse Sorten)
Spiraea japonica	Japanische Spiere

Einfriedungen

Für Heckenpflanzungen im Bereich von Einfriedungen sind ausschließlich schnittverträgliche oder schwachwüchsige Sträucher geeignet.

Carpinus betulus	Hainbuche
Lonicera nitida 'Maigrün'	Immergrüne Strauch-Heckenkirsche
Ligustrum vulgare	Liguster
Taxus baccata	Eibe

Begrünung von Nebenflächen wie Mülltonnenplätze (Fassaden / Mauern) sowie Stütz- und sonstigen Mauern

Für die Begrünung von Fassaden und Mauern sind folgende Arten geeignet.

Bis auf die selbsthaftenden Arten benötigen die genannten Kletterpflanzen Rankhilfen, z. B. Drähte, Gitter.

Clematis-Hybriden	Waldrebe (in Sorten)
Clematis montana	Berg-Waldrebe
Hedera helix	Efeu (selbsthaftend)
Lonicera tellmanniana	Gold-Geißblatt
Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii'	Wilder Wein (selbsthaftend)
Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii'	Wilder Wein (selbsthaftend)
Rosa sp. (kletternde Arten)	Kletterrose

Dachbegrünung

Zur Bepflanzung bei Extensivbegrünung sind Arten der Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen geeignet. Es wird keine Artenliste aufgestellt, da diverse geeignete Arten in Form von Ansaat oder Pflanzmatten durch spezielle Fachfirmen angeboten werden. Besonders geeignet und in allen Standardmischungen enthalten sind Sedumarten (Fetthenne), die als Sprossensaat ausgebracht werden.

Die FLL-Richtlinien für Dachbegrünung sind zu beachten.