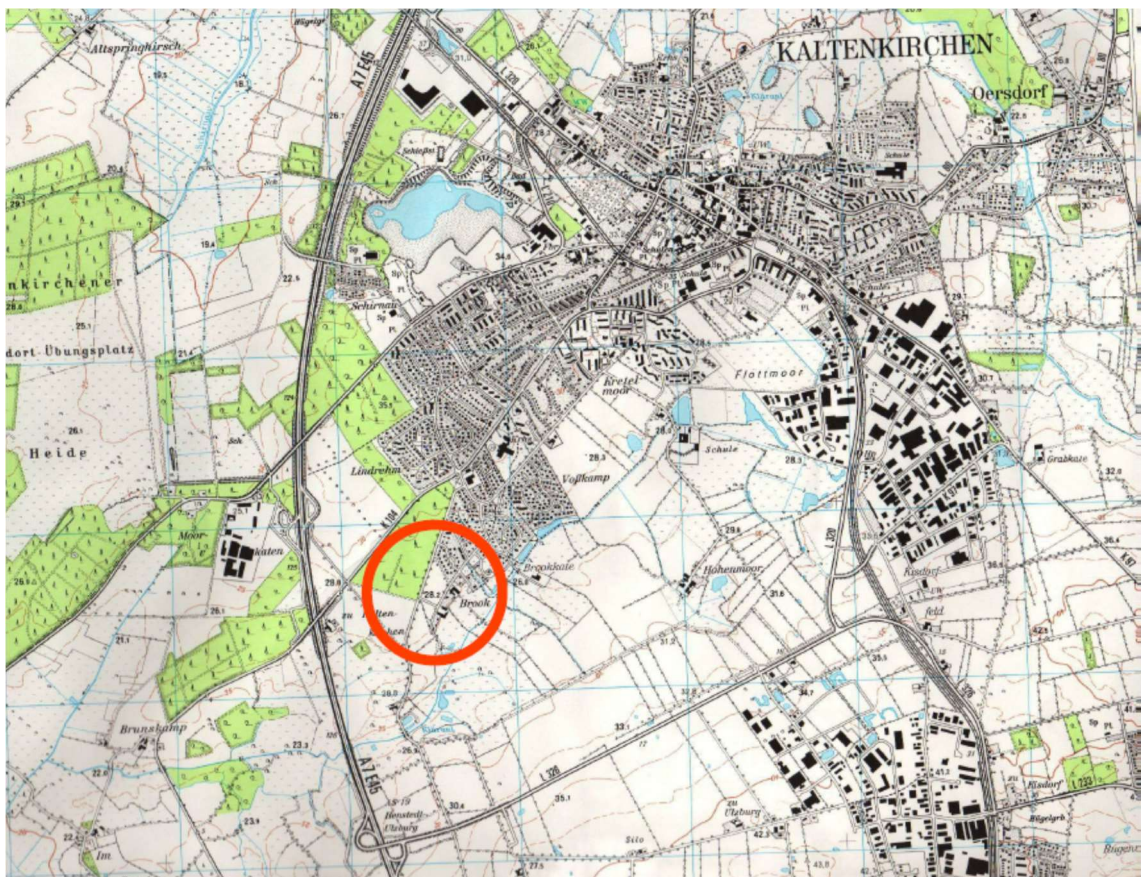


# BEGRÜNDUNG

zum Bebauungsplan Nr. 81 der  
Stadt Kaltenkirchen „Am Wald“



für den Bereich südlich der Straße Waldweg und nördlich der Straße Im Brook  
sowie südwestlich des Bebauungsplanes Nr. 51



**PLANUNGSGRUPPE**  
Dipl.-Ing. Hermann Dirks  
Stadt- und Landschaftsplanung



Stand: Satzungsbeschluss  
Datum: Juni 2022  
Verfasser: Dipl.-Ing. Hermann Dirks  
Dipl.-Biologin Nadine Waldheim

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Rechtsgrundlage .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Übergeordnete Planungen.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Lage und Umfang des Plangebietes.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Notwendigkeit der Planaufstellung und Standortauswahl .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Planinhalte.....</b>	<b>8</b>
<b>6. Verkehrserschließung und -anbindung.....</b>	<b>12</b>
<b>7. Ruhender Verkehr .....</b>	<b>12</b>
<b>8. Naturschutz und Landschaftspflege .....</b>	<b>13</b>
<b>9. Umweltbericht .....</b>	<b>13</b>
9.1 Allgemeines .....	13
9.1.1 Anlass der Planung .....	13
9.1.2 Beschreibung des Planvorhabens .....	13
9.2 Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen .....	14
9.2.1 Fachgesetze .....	14
9.2.2 Fachplanungen .....	17
9.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) .....	19
9.3.1 Schutzgut Mensch .....	20
9.3.2 Schutzgut Boden und Fläche .....	21
9.3.3 Schutzgut Wasser .....	22
9.3.4 Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt .....	24
9.3.5 Schutzgut Klima und Luft.....	30
9.3.6 Schutzgut Landschaftsbild.....	31
9.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	32
9.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	32
9.3.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	32
9.4 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung.....	33
9.4.1 Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens.....	33
9.4.2 Nutzung natürlicher Ressourcen .....	40
9.4.3 Art und Menge der Emissionen.....	41
9.4.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung.....	41
9.4.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.....	41
9.4.6 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	42
9.4.7 Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	42

9.4.8	Eingesetzte Stoffe und Techniken .....	42
9.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	42
9.5.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen.....	42
9.5.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	44
9.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	46
9.7	Zusätzliche Angaben.....	46
9.7.1	Hinweise auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren .....	46
9.7.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	46
9.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	47
<b>10.</b>	<b>Ver- und Entsorgung.....</b>	<b>47</b>
10.1	Abwasserbeseitigung .....	47
10.1.1	Schmutzwasser.....	47
10.1.2	Niederschlagswasser .....	48
10.2	Wasser.....	48
10.3	Elektrizität .....	48
10.4	Abfallbeseitigung.....	49
10.5	Telekommunikation .....	49
10.6	Feuerlöscheinrichtungen.....	49
<b>11.</b>	<b>Denkmalschutz.....</b>	<b>49</b>
<b>12.</b>	<b>Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens .....</b>	<b>49</b>
<b>13.</b>	<b>Flächenbilanz .....</b>	<b>50</b>
<b>14.</b>	<b>Kosten .....</b>	<b>50</b>
	<b>Quellen- und Literaturverzeichnis .....</b>	<b>51</b>

#### Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b> Kompensationsbedarf „Fläche“ des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen	<b>45</b>
<b>Tabelle 2:</b> Kompensationsbedarf „Knick“ des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen ..	<b>45</b>
<b>Tabelle 3:</b> Flächenbilanz .....	<b>50</b>

## 1. Rechtsgrundlage

Die Stadtvertretung der Stadt Kaltenkirchen beschloss in ihrer Sitzung am 25.02.2020, den Bebauungsplan Nr. 81 „Am Wald“ aufzustellen.

Das für die Planung definierte Ziel der Stadt Kaltenkirchen ist die *Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes*.

Dem vorliegenden Bauleitplan liegen primär zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) und
- die Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90)

in den zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassungen.

Als Plangrundlage für den topographischen und rechtlichen Nachweis der Grundstücke dient die Katasterunterlage ergänzt durch weitere topographische Einmessungen des öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs Patzelt, Norderstedt, im Maßstab 1:1.000.

## 2. Übergeordnete Planungen

Der LANDESENTWICKLUNGSPLAN SCHLESWIG-HOLSTEIN 2021 (LEP) stuft die Stadt Kaltenkirchen im zentralörtlichen System als Mittelzentrum ein; Kaltenkirchen befindet sich im Ordnungsraum Hamburg und bildet dort den äußeren Achsenswerpunkt einer der Entwicklungsachsen. Folgende für die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes relevanten Grundsätze für Mittelzentren werden formuliert:

*Ordnungsräume sind um die schleswig-holsteinischen Oberzentren Kiel und Lübeck sowie um Hamburg abgegrenzt. Sie umfassen die Verdichtungsräume mit ihren Randgebieten.*

*In den Ordnungsräumen sollen die Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung weiter verbessert werden. Hierzu soll die Kommunikationsinfrastruktur weiterentwickelt werden und es sollen die Anbindungen an die nationalen und internationalen Waren- und Verkehrsströme über Schiene und Straße sowie über Luft- und Schiffsverkehrswege gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. Flächen für Gewerbe- und Industriebetriebe sowie für Wohnungsbau sollen in ausreichendem Umfang vorgehalten werden. Die Siedlungsentwicklung in den Ordnungsräumen erfolgt vorrangig auf den Siedlungsachsen und soll außerhalb der Siedlungsachsen auf die Zentralen Orte konzentriert werden.*

(LEP Kap. 2.2).

*Die Landesentwicklungsachsen sollen zur Verbesserung der räumlichen Standortbedingungen sowie zur Stärkung der Verflechtungsstrukturen im Land beitragen.* (LEP Kap. 2.5).

*Die Zentralen Orte und Stadtrandkerne sind Schwerpunkte für überörtliche Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sowie für die wohnbauliche und gewerbliche Entwicklung und sind als solche zu sichern und zu stärken.* (LEP Kap. 3.1).

*Auf den Siedlungsachsen sind in bedarfsgerechtem Umfang Siedlungsflächen auszuweisen. Die bauliche Entwicklung darf nicht über die Abgrenzung der Siedlungsachsen hinausgehen. (LEP Kap. 3.3).*

*Grundsätzlich können in allen Gemeinden im Land neue Wohnungen gebaut werden. Art und Umfang der wohnbaulichen Entwicklung hängen vom Bedarf und von den örtlichen Voraussetzungen ab, das heißt von Funktion, Größe, Infrastrukturausstattung, Lage, verkehrlicher Anbindung und Siedlungsstruktur der Gemeinden.*

*Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind die Zentralen Orte und Stadtrandkerne sowie die Ortslagen auf den Siedlungsachsen.*

*Die Schwerpunkte haben eine besondere Verantwortung für die Deckung des regionalen Wohnungsbedarfs und haben entsprechend ihrer Funktion ausreichenden Wohnungsbau zu ermöglichen. (LEP Kap. 3.6.1).*

Im REGIONALPLAN FÜR DEN PLANUNGSRAUM I - SCHLESWIG-HOLSTEIN SÜD - (REG-PL) in der Fassung der Fortschreibung von 1998 werden bezüglich des relevanten Themenkreises inhaltskonforme Aussagen getroffen:

*Die Stadt Kaltenkirchen als Mittelzentrum und äußerer Achsenswerpunkt hat in den letzten Jahren eine starke Entwicklung genommen. Es besteht weiterhin eine erhebliche Nachfrage nach Wohnungen und Arbeitsplätzen mit entsprechenden Anforderungen an die kommunale Infrastruktur. Das örtlich noch vorhandene Entwicklungspotential ist jedoch durch die bestehenden Gemeindegrenzen einerseits sowie aus ökologischen Gründen andererseits begrenzt (REG-PL Ziff. 5.6.2).*

Der wirksame FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP) DER STADT KALTENKIRCHEN stellt die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches insgesamt als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Zeitnah zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 81 wird auf der Grundlage des § 8 Abs. 3 BauGB im Zuge einer 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kaltenkirchen der Änderungsbereich entsprechend der im Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen vorgesehenen Nutzungen als **Wohnbaufläche -W-** nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB dargestellt.

### 3. Lage und Umfang des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 2,7 ha und befindet sich im unmittelbaren Anschluss an den südlichen Teil des Siedlungsgebietes der Stadt Kaltenkirchen.

Begrenzt wird das Plangebiet

- im Nordosten durch vorhandene wohnbaulich genutzte Bereiche beidseitig der „Richard-Tackx-Straße“ (Bebauungsplan Nr. 51),
- im Südosten durch die Straße „Im Brook“ sowie hieran anschließende überwiegend wohnbaulich genutzte Bereiche,

- im Südwesten durch den vorhandenen Wirtschaftsweg und hieran anschließende Grünlandstrukturen,
- im Nordwesten durch den „Waldweg“ sowie unmittelbar anschließende Waldflächen.

Das Gelände weist insgesamt ohne nennenswerte topografische Bewegung eine Höhe von ca. 28,0 m ü. NHN auf.

#### 4. Notwendigkeit der Planaufstellung und Standortauswahl

Mit Stand vom 31.12.2020 wies die Stadt Kaltenkirchen eine Einwohnerzahl von insgesamt 22.877 auf (STATISTIKAMT NORD - BEVÖLKERUNG DER GEMEINDEN IN SCHLESWIG-HOLSTEIN 4. QUARTAL 2020).

Die Nachfrage nach Baugrundstücken für den individuellen Wohnungsbau innerhalb des Stadtgebietes ist ungebrochen. Nach kompletter Umsetzung des Wohnbaugebietes „Wiesenpark“ (B-Plan Nr. 79) konnten durch die Stadt Kaltenkirchen keine größerflächigen Angebote in diesem Segment mehr angeboten werden, der Druck auf die Stadt Kaltenkirchen ist diesbezüglich weiter angewachsen.

Die Stadt Kaltenkirchen ist in Anbetracht der sehr hohen Nachfrage an entsprechenden Grundstücken sehr bemüht geeignete Flächen im Stadtgebiet zeitnah rechtlich aufzubereiten und technisch zu entwickeln.

Um sich einen siedlungsstrukturellen Überblick als Entscheidungsgrundlage künftiger Schwerpunktsetzung zu verschaffen ließ die Stadt Kaltenkirchen im Jahr 2009 durch das Büro ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG, BAUM SCHWORMSTEDTE GBR, HAMBURG ein Bauflächenkataster erarbeiten, das Innenentwicklungsschwerpunkte setzte und Bauflächen mit Nachverdichtungspotential identifizierte.

Aufgrund der dynamischen Entwicklung in den letzten Jahren ließ die Stadt Kaltenkirchen im Oktober 2021 wiederum durch das Büro ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG, BAUM SCHWORMSTEDTE STELLMACHER PartGmbH, HAMBURG eine Fortschreibung des „Bauflächenkatasters“ vornehmen.

Hier kommt man auf den Seiten 1 und 2 u.a. zu folgenden Feststellungen und Ergebnissen:

*„Die Stadt Kaltenkirchen ist seit Jahren einer hohen Nachfrage an Wohnbaugrundstücken ausgesetzt. Das zeichnet sich anhand der stetig wachsenden Bevölkerungszahl und der städtebaulichen Entwicklung in der Stadt ab. Die Anzahl der Einwohner ist von 18.081 im Jahr 2000 auf 22.877 Einwohner angestiegen. Zur Deckung des hohen Bedarfs an Wohnraum konnten in den vergangenen Jahren im innerstädtischen Bereich sowie in Form von Siedlungsabrundungen neue Wohnbauflächen geschaffen werden. Dennoch werden weiterhin Wohnbauflächen benötigt, um die Nachfrage zu decken.*

*Die Stadt Kaltenkirchen ist bemüht, die Entwicklung von Wohnbauflächen im innerstädtischen Bereich zu forcieren und Bauflächen im Innenbereich zu mobilisieren. So ist es der Stadt in den vergangenen zehn Jahren gelungen, Nachverdichtungen auf größeren zusammenhängenden*

*Flächen im Stadtgebiet umzusetzen (Plan 2: Entwicklung Wohngebäude und Wohn-/ Gewerbegebäude). U.a. konnten die Grundstücke des ehemaligen Krankenhauses Paracelsus Klinik (Alvesloher Straße, B-Plan Nr. 18), der Bereich südlich des Flottkamps (B-Plan Nr. 60) sowie Siedlungsabrunden und -ergänzungen im Bereich Schmalfelder Straße / Radensweg entwickelt werden. Somit konnte ein Großteil der im Bauflächenkataster aus dem Jahr 2008 aufgezeigten Wohnbaupotenzialflächen zwischenzeitlich nachverdichtet werden.*

...

*Die in der Fortschreibung des Bauflächenkatasters 2021 aufgezeigten Baulücken als Potenzialflächen für Wohnen befinden sich in den meisten Fällen im Privatbesitz, auf die die Stadt keinen direkten Zugriff hat. Eine kurzfristige Entwicklung dieser Flächen ist oft aufgrund bestehender Vorbehalte der Eigentümer in Bezug auf eine Minderung der vorhandenen Wohnqualität, Bodenbevorratung, Altlasten o.ä. nicht möglich. Eine kurz- bis mittelfristige Nachverdichtung in Neubaugebieten lässt sich eher realisieren.*

*In Anbetracht der sehr hohen Nachfrage an Wohnbaugrundstücken ist die Stadt Kaltenkirchen bemüht, Wohnbauflächen im Innenbereich des Stadtgebietes zeitnah zu entwickeln.*

...

*Zur Ermittlung der Wohnbauflächenpotenziale wurden Bereiche im Innenbereich ausgewählt, die größere (ab 5.000 qm) zusammenhängende Flächen darstellen und mit der Fortschreibung des Bauflächenkatasters 2021 als Potenzialflächen ausgearbeitet wurden. Wohnbaupotenziale als einzelne Baulücken oder als Ergänzung, Erweiterung oder Aufstockung von Gebäuden werden separat ermittelt.“*

Insgesamt konnten im Stadtgebiet sechs Potentialflächen entsprechender Größenordnung im Innenbereich verortet werden, die im Rahmen einer Kurzcharakteristik bewertet wurden; verschiedene Entwicklungshemmnisse oder die nicht gegebene Verfügbarkeit der Flächen schließen eine kurzfristige Aktivierung der Potentialflächen jedoch insgesamt aus. Die Stadt Kaltenkirchen bleibt jedoch weiterhin bemüht, entsprechend der Vorgaben des § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung die Flächenbedarfe für wohnbauliche Zwecke abzudecken.

Um die gravierenden Bedarfe des o.g. Segmentes zeitnah decken zu können verbleibt als einzige wirtschaftlich darstellbare Option die Nutzung geeigneter Flächen im unmittelbaren Anschluss an vorhandene integrierte Wohnquartiere. Auch hier ist jedoch die Verfügbarkeit entsprechender Flächen allgemein kaum gegeben.

Gemeinsam mit dem privaten Erschließungsträger **KALTENKIRCHENER IMMOBILIENVERMARKTUNGSGESELLSCHAFT mbH** -einer Tochtergesellschaft der **KALTENKIRCHENER BANK**- gelang es nun der Stadt Kaltenkirchen, Zugriff auf eine Fläche zu erhalten, die dem skizzierten Kriterium entspricht; die Stadt Kaltenkirchen entschloss sich daher, die erforderlichen planungsrechtlichen Schritte zur Aktivierung dieser Flächen für wohnbauliche Zwecke zu gehen.

Im Vorfeld der konkreten Planungen wurde im Jahr 2019 auf der Grundlage des seinerzeit aktuellen Erschließungskonzeptes durch das Akustik-Büro **dBCon, Kaltenkirchen** die grundsätzliche Eignung der Fläche für wohnbauliche Zwecke vor dem Hintergrund gegebenenfalls zu erwartender Einwirkungen von Motorsport- und Verkehrslärm auf die zur Disposition stehenden

Fläche untersucht [Bebauungsplan im Bereich Im Brook / Brookweg, Stadt Kaltenkirchen - Untersuchung des Motorsport- und Verkehrslärmes auf die B-Plan-Fläche].

Dieses Gutachten kommt auf Seite 2 zu folgendem Ergebnis:

*„Die Kaltenkirchener Immobilienvermarktungsgesellschaft mbH (KIV) plant die Schaffung eines Flächenangebotes für den individuellen Wohnungsbau im südwestlichen Randbereich von Kaltenkirchen. Hierfür wird ein Bebauungsplan im Bereich Im Brook / Brookweg aufgestellt. [...] Es werden aus dem Umfeld der Planfläche Lärmemissionen aus Verkehr der BAB A7 sowie aus der [ehemals geplanten, vorerst eingestellten (Anm. d. Verfassers)] Motorsportanlage des MSC Kaltenkirchen erwartet, die in diesem Gutachten gem. der entsprechenden Richtlinien prognostiziert und beurteilt werden.*

*Die prognostizierten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm, ausgehend von der BAB A7, liegen auf der gesamten Planfläche oberhalb der Orientierungswerte der DIN 18005. Hier werden passive Festsetzungen zum Schutz der Wohnbebauung empfohlen. Aktive Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm auf der Planfläche sind unwirksam und daher nicht vorzunehmen.*

*Die prognostizierten Beurteilungspegel aus der Motorsportanlage des MSC Kaltenkirchen westlich der Planfläche liegen auf der gesamten Planfläche unterhalb der Orientierungswerten der DIN 18005 sowie den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Nachts sind hieraus keine Immissionen zu erwarten.*

*Für die Wohnbaufläche des Bebauungsplanes sind passive Lärmschutzmaßnahmen nach DIN 4109 vorzusehen. Der südwestliche Bereich der Planfläche liegt gem. den Berechnungen im Lärmpegelbereich LPB IV, der nordöstliche Bereich im Lärmpegelbereich LPB III. Zum Schlafen genutzte Räume sollten weiterhin mit schallgedämmten und fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen zum Schutze des Nachtschlafes ausgestattet werden.“*

Im Verlauf des weiteren Planungsprozesses wurde durch das Akustik-Büro **LAIRM CONSULT GmbH, Bargteheide** die konkrete Fragestellung untersucht, ob die Wohnbaufläche zu einem **Reinen Wohngebiet -WR-** oder **Allgemeinen Wohngebiet -WA-** entwickelt werden kann [Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 81 „Am Wald“ der Stadt Kaltenkirchen].

Das Gutachten kommt auf den Seiten 16 bis 18 zu folgendem Ergebnis:

*„Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 81 will die Stadt Kaltenkirchen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen Wohngebiets „Am Wald“ schaffen. Die Ausweisung ist als reines oder allgemeines Wohngebiet vorgesehen.*

*Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden die unterschiedlichen Auswirkungen bei einer Ausweisung als allgemeines Wohngebiet oder reines Wohngebiet aufgezeigt und bewertet...*

*Insgesamt ist festzustellen, dass die Immissionsrichtwerte im Tageszeitraum sowohl für ein allgemeines Wohngebiet als auch für ein reines Wohngebiet eingehalten werden.*

*Im Nachtzeitraum wird der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete gerade so eben eingehalten. Der Immissionsrichtwert für reine Wohngebiete nachts wird dagegen deutlich überschritten.“*



Auf der Grundlage dieser gutachterlichen Aussage werden mit Hilfe des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen für das ca. 2,7 ha große Plangebiet die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Schaffung und Erschließung eines **Allgemeinen Wohngebietes** geschaffen.

Planung, Umsetzung und Verwertung des Bebauungsplanes obliegt der **KALTENKIRCHENER IMMOBILIEN-VERMARKTUNGSGESELLSCHAFT mbH** als Partnerin der Stadt Kaltenkirchen.

Die vorliegende Planung ist als Abrundung der städtischen Aktivitäten zur Abdeckung der gegebenen Nachfragen zu werten. Die vorliegende Planung lässt die Schaffung von ca. 45 - 50 WE erwarten, bei vollständiger Ausnutzung der Möglichkeiten wären bis max. 76 WE denkbar. Die Stadt Kaltenkirchen erhofft sich durch die Erschließung des Plangebietes eine dringend erforderliche Erweiterung des städtischen Wohnbauflächenangebotes um das skizzierte Segment. Insbesondere die Bindung junger Familien an die Stadt wird durch das vorliegende Angebot maßgeblich erleichtert werden, einer ansonsten zu befürchtenden Abwanderung der entsprechenden Bevölkerungsschicht in die Nachbargemeinden wird entgegengewirkt.

## 5. Planinhalte

Die Bauflächen innerhalb des Plangebietes werden in der **PLANZEICHNUNG - TEIL A** des vorliegenden Bebauungsplanes insgesamt als **Allgemeine Wohngebiete - WA** - festgesetzt.

Auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB wird für die Wohnbaugrundstücke Nr. 1 bis Nr. 29 festgesetzt, dass **pro Wohngebäude maximal zwei Wohnungen** zulässig sind. Durch diese Maßnahme kann sichergestellt werden, dass der für den betreffenden Bereich angestrebte, das Gebiet zukünftig prägende Charakter eines "Einfamilienhausgebietes" gewahrt werden wird.

Im Süden des Plangebietes wird als Abschluss der wohnbaulichen Entwicklung des Siedlungskörpers für das Baugrundstück Nr. 30 eine höhere Anzahl von Wohneinheiten zugelassen, hier ist die Schaffung von Mietwohnraum vorgesehen. Hier wird festgesetzt, dass **pro Wohngebäude maximal vier Wohnungen** zulässig sind.

Als maximal zulässiges Maß der baulichen Nutzung wird für das Baugrundstück Nr. 1 eine **GRZ von 0,15**, für die Baugrundstücke Nr. 2 bis Nr. 29 eine **GRZ von 0,40** und für das Baugrundstück Nr. 30 eine **GRZ von 0,30** festgesetzt. Das maximal zulässige Maß der baulichen Nutzung wird sowohl den voraussichtlichen Grundstücksgrößen der genannten Baugrundstücke wie den vorgesehenen Nutzungen angepasst; insgesamt kann somit ein für die in unmittelbarer Nähe im Norden anschließenden Siedlungsbereiche durchschnittlicher Versiegelungsgrad erzielt werden.

**Die zulässige Zahl der Vollgeschosse** als Höchstmaß wird für alle Baugrundstücke mit **I** festgesetzt; hiermit wird dem prominenten Standort in Ortsrandlage durch eine reduzierte Höhenentwicklung künftiger Gebäudekubaturen Rechnung getragen.

Zur Sicherung der skizzierten Bauformen wird für alle Baugrundstücke eine offene Bauweise **-o-** festgesetzt. Weiterhin wird für die durch die Baugrundstücke Nr. 1 bis Nr. 13 gebildete

direkt an die neue Planstraße anschließende Grundstücksreihe die Bauweise **nur Einzel- und Doppelhäuser** festgelegt. Für die verbleibenden Baugrundstücke Nr. 14 bis Nr. 29 wird die Bauweise **nur Einzelhäuser** fixiert.

Festgesetzte **Baugrenzen** bilden innerhalb der zukünftigen Bauflächen „Baufenster“ in Gestalt überbaubarer Grundstücksflächen, in denen Hauptgebäude platziert werden können. Die Baugrenzen orientieren sich weitestgehend am Verlauf der Verkehrsflächen sowie der naturräumlichen Gegebenheiten.

Der im Nordwesten des Plangebietes vorhandene Verlauf des „Waldweges“ wird ebenso wie die der Erschließung sämtlicher innerhalb des Plangebietes befindlicher Wohnbauflächen dienenden neu herzustellenden Straße entsprechend als **Straßenverkehrsfläche** festgesetzt. Der südliche Abschluss des Gebietes wird als **Bereich ohne Ein- und Ausfahrten** festgesetzt; hierdurch wird sichergestellt, dass der anschließende Wirtschaftsweg mit der ebenfalls außerhalb des Plangebietes zu verortenden Baumallee nicht für die Erschließung des Baugrundstückes Nr. 30 genutzt werden wird.

An der West- und der Südostseite des Plangebietes werden vorhandene Knickstrukturen durch **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** mit dem Entwicklungsziel **Knickschutz** gesichert.

Die aufgeführten **Knicks** werden als nachrichtliche Übernahme gemäß § 9 Abs. 6 BauGB in die vorliegende Planung einbezogen.

Der im Gesamtbereich vorhandene Baumbestand wurde zu Beginn der Planungsarbeiten eingemessen; der Bestand wird in Form der **Erhaltung von Bäumen** insgesamt festgesetzt.

Für die Erschließung der Baugrundstückes Nr. 15 bis Nr. 20 sowie Nr. 24, Nr. 26 und Nr. 27 werden **mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu belastende Flächen** in einer Breite von 5,0 m zugunsten der jeweiligen Grundstückseigentümer der betreffenden Baugrundstücke festgesetzt.

Zwischen den Baugrundstücken Nr. 20 und Nr. 29 erfolgt zum Baugrundstück Nr. 30 aufgrund der fixierten unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten eine **Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung**.

Als Darstellung ohne Normcharakter ist die vorhandene Flurstücksbezeichnung, geplante Flurstücksgrenzen sowie die Ordnungsnummern der geplanten Baugrundstücke ebenso wie der mit den Kronenbereichen in das Plangebiet ragende Baumbestand, die Grenze der gutachterlich festgestellten Lärmpegelbereiche sowie deren Bezeichnung Bestandteil der vorliegenden Planzeichnung.

Die auf der Grundlage des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützten **Knicks** werden gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in die Planung eingestellt. Der gem. § 24 LWaldG einzuhaltende **Mindestabstand baulicher Anlagen zu benachbartem Wald** ist ebenso nachrichtlich übernommen.

Im **TEXT - TEIL B** des Bebauungsplanes werden unter **Pkt. 1 - Art der baulichen Nutzung** innerhalb der festgesetzten WA-Gebiete die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungsarten

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
  - Anlagen für Verwaltungen,
  - Gartenbaubetriebe
  - Tankstellen
- ausgeschlossen.

Aufgrund des mit diesen Nutzungen verbundenen erhöhten Verkehrsaufkommens sind diese mit der für den Gesamtbereich angestrebten hohen Wohnqualität nicht vereinbar. Die vorgesehenen Erschließungsflächen sind für die Aufnahme des aus diesen Nutzungen gegebenenfalls resultierenden zusätzlichen Verkehrsaufkommens nicht ausgelegt.

Tankstellen verursachen zudem störende Emissionen, die gleichfalls nicht mit dem künftigen Charakter des Plangebietes in Einklang zu bringen sind.

Unter **Pkt. 2 - Maß der baulichen Nutzung** wird auf der Grundlage des § 9 Abs.1 Nr. 6 BauGB festgesetzt, dass innerhalb der Baugrundstücke Nr. 1 - Nr. 29 in Einzelhäusern (Wohngebäuden) max. 2 Wohneinheiten zulässig sind und in Doppelhäusern (Wohngebäuden) maximal 1 Wohneinheit je Doppelhaushälfte zulässig sind. Innerhalb des Baugrundstückes Nr. 30 sind maximal 4 Wohneinheiten je Wohngebäude zulässig (**Pkt. 2.1**). Durch diese Festsetzung wird die Wahrung des angestrebten Gebietscharakters sichergestellt.

Durch **Pkt. 2.2** werden die Oberkanten der Erdgeschossfußböden (Rohbau) für sämtliche Baugrundstücke mit max. 0,50 m über der mittleren Höhenlage der jeweils zugehörigen Erschließungsfläche, gemessen in der Mitte der Grundstücksfront festgesetzt.

Hierauf aufbauend wird unter **Pkt. 2.3** die maximal zulässige Höhe von Gebäuden (Firsthöhe) über Oberkante Erdgeschossfußboden (Rohbau) für sämtliche Baugrundstücke mit 8,50 m festgesetzt.

Durch diese Festsetzungen werden umfeldverträgliche und dem Standort angepasste Höhenentwicklungen der künftigen Gebäude sichergestellt.

Unter **Pkt. 3** werden **Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Vegetationsbeständen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft** festgesetzt.

Unter **Pkt. 3.1** wird festgesetzt, dass Vorgärten (Bereiche zwischen Erschließungsfläche und Bebauung) als Grünflächen anzulegen und zu unterhalten sind. Dies gilt ebenfalls für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Befestigung von Vorgartenflächen bei notwendigen Zufahrten und Stellplätzen darf nur im nötigen Umfang und mit wasserdurchlässigen Baustoffen erfolgen. Die Anlage von Kies- oder Schottergärten ist allgemein ebenso unzulässig wie die Nutzung von Kunstrasen.

Hierdurch werden insbesondere Belange des Natur- und Landschaftsschutzes innerhalb des Gesamtgebietes berücksichtigt; die natürliche Begrünung von Vorgärten und der Ausschluss sog. Kies- oder Schottergärten dient regelmäßig der notwendigen Vielfalt in der Natur.

Unter **Pkt. 3.2** wird klargestellt, dass befestigte Flächen auf den Baugrundstücken sowie die privaten Stichwege mit wasserdurchlässigen Pflasterbefestigungen bzw. Sickerfugen herzustellen sind.

**Pkt. 3.3** definiert geeignete Regelungen zum Knickschutz; so werden u.a. deklaratorisch Pflegeregularien benannt.

**Pkt. 4** beinhaltet Festsetzungen zum **Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen** auf der Grundlage der Empfehlungen des schalltechnischen Fachgutachtens.

In **Pkt. 4.1** werden Anforderungen die Qualität von zu verwendenden Außenbauteilen festgelegt.

Unter **Pkt. 4.2** wird die ordnungsrechtliche Führung entsprechender Nachweise geregelt.

**Pkt. 4.3** regelt die technische Ausstattung von Schlafräumen innerhalb der herzustellenden Wohngebäude.

**Pkt. 5 - Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** regelt, dass innerhalb der Planstraße Profil A insgesamt 8 standortgerechte hochstämmige Laubbäume definierter hoher Qualität in geeigneter Fläche zu pflanzen sind.

Unter **Pkt. 6 - Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen** wird festgesetzt, dass alle festgesetzten Bäume dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit zu ersetzen sind.

**Pkt. 7 - Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung** regelt, dass unter Berücksichtigung der angetroffenen Bodenverhältnisse auf den Baugrundstücken das Niederschlagswasser oberflächennah zur Versickerung zu bringen ist.

Unter **Pkt. 8 - Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung** wird geregelt, dass innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen insgesamt mindestens 8 Parkplätze dauerhaft herzurichten sind; die genaue Anordnung wird im Zuge der Detailplanung des Endausbaus unter Berücksichtigung der dann anzutreffenden örtlichen Gegebenheiten erfolgen.

Abschließend werden unter **Pkt. 9 Festsetzungen über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen** getroffen.

Unter **Pkt. 9.1** werden Regelungen zur Fassadengestaltung, unter **Pkt. 9.2** zur Dachgestaltung und unter **Pkt. 9.3** zur Gestaltung von Garagen, Carports und Nebenanlagen getroffen.

Insgesamt sollen die Festsetzungen über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen dazu beitragen, insgesamt eine auf die umgebenden Bereiche abgestimmte "Ortstypik" zu sichern.

Im weiteren südlichen Verlauf grenzen an den Plangeltungsbereich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

Eine bereits erfolgte Überprüfung der Fläche auf Kampfmittelbelastung durch den Kampfmittelräumdienst Schleswig-Holstein ergab, dass es sich bei der angefragten Fläche um keine Kampfmittelverdachtsfläche handelt. Somit besteht aus Sicht des Kampfmittelräumdienstes kein weiterer Handlungsbedarf (Schreiben vom 19.11.2019).

Außer dem Anteil der Wegeparzelle des „Waldweges“ stehen die Flächen innerhalb des Plangebietes in der Verfügung der **KALTENKIRCHENER IMMOBILIEN-**

**VERMARKTUNGSGESELLSCHAFT mbH** als Maßnahmenträgerin; grundsätzlich können daher weitergehende Regelungen zwischen der Stadt Kaltenkirchen und der Maßnahmenträgerin in einem städtebaulichen Vertrag belastbar geregelt werden.

## 6. Verkehrserschließung und -anbindung

Die äußere Erschließung des Plangeltungsbereiches an das übergeordnete Straßenverkehrsnetz erfolgt durch die Straße „Waldweg“ im weiteren Verlauf an die K 104.

Die innere Erschließung wird durch eine neu herzurichtende Straße sichergestellt; die Profilierung dieser Straße mit einer Bruttobreite von 9,00 m (Profil A) orientiert sich am Wohnstraßentyp 2.1, Bild 26 (Empfohlene Querschnitte für die Typische Entwurfssituation „Wohnstraße“) der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06). Die Straße mündet in einer Wendeanlage mit einem äußeren Wendekreisradius von 10,0 m sowie einem Überhang in einer Breite von zusätzlich 1,0 m (analog zu Bild 57 der RAST 06). Diese Anlage ist geeignet auch für dreiachsige Müllfahrzeuge eine Nutzung ohne Rangierverkehr zuzulassen.

Im Verlauf dieser Wohnstraße werden im Endausbau Besucherparkflächen mit insgesamt mindestens 8 Plätzen in Längsanordnung untergebracht.

Für neun Baugrundstücke (Nr. 15 bis Nr. 20 sowie Nr. 24, Nr. 26 und Nr. 27) wird die Erschließung planungsrechtlich durch die Festsetzung von mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der jeweiligen Grundstückseigentümer zu belastenden Flächen in einer Breite von 5,0 m in Form von „Privatwegen“ gesichert.

Im Südosten des Plangebietes führt ein Geh- und Radweg in einer Breite von 2,50 m (Profil B) von der neu herzurichtenden Straße zur östlich an das Plangebiet anschließenden Straße „Im Brook“; hierdurch wird auch hier der fußläufige Anschluss des Plangebietes an das vorhandene Wegesystem gesichert.

## 7. Ruhender Verkehr

Der Plangeltungsbereich umfasst insgesamt 30 Baugrundstücke; erwartet wird eine Ausnutzung des Gebietes durch ca. 45 - 50 WE, bei vollständiger Ausnutzung der Möglichkeiten wären bis max. 76 WE denkbar.

Die nach der Landesbauordnung Schleswig-Holstein sowie der Stellplatzsatzung der Stadt Kaltenkirchen erforderlichen Stellplätze sind auf den jeweiligen Baugrundstücken herzurichten.

Den einschlägigen fachlichen Rahmenvorgaben folgend sind in geplanten Baugebieten ohne private Stellplatzdefizite in der Regel eine Parkmöglichkeit im (öffentlichen) Bereich für etwa 3 - 6 Wohnungen zur Verfügung zu stellen. Insgesamt 30 Grundstücke mit erwarteten ca. 45 - 50 WE ziehen somit die Schaffung von 8 zusätzlichen Besucherparkplätzen nach sich. Im Verlauf der neu herzustellenden Erschließungsstraße des Wohngebietes werden im Zuge des Endausbaus an geeigneter Stelle 8 öffentliche Parkplätze in Längsaufstellung geschaffen werden.

Der zu erwartende Bedarf an öffentlichen Parkflächen innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen ist somit abgedeckt.

## 8. Naturschutz und Landschaftspflege

Der als Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen verfasste Umweltbericht bewertet den Eingriff und nimmt die erforderliche Eingriffsbewertung und -minimierung vor.

Die Erfüllung der Festsetzungen für die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches sowie aller weiteren Regelungen des Umweltberichtes für die entsprechenden Bauflächen obliegt den jeweiligen Grundstückseigentümer. Alle durch den Umweltbericht benannten Maßnahmen erfolgen zeitnah zur Verwertung der Flächen.

## 9. Umweltbericht

### 9.1 Allgemeines

#### 9.1.1 Anlass der Planung

Veranlassung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen für das ca. 2,72 ha große Gebiet „südlich der Straße Waldweg und nördlich der Straße „Im Brook“ sowie südwestlich des Bebauungsplanes Nr. 51“ ist der geplante Neubau von Wohnhäusern. Hierfür soll mit Hilfe des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen innerhalb eines auszuweisenden **Allgemeinen Wohngebietes -WA-** die notwendige Rechtsgrundlage für eine Wohnbebauung geschaffen werden.

#### 9.1.2 Beschreibung des Planvorhabens

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Fläche von 27.207 m<sup>2</sup> und befindet sich im südwestlichen Teil der Stadt Kaltenkirchen, angrenzend an den Siedlungsrand. Die Maßnahmenträgerin „Kaltenkirchener Immobilien-Vermarktungsgesellschaft mbH“ plant auf der Fläche des Flurstückes 14/6 und eine Teilfläche des Flurstückes 19/1 der Flur 20, Gemarkung Kaltenkirchen, die Schaffung eines Allgemeinen Wohngebietes sowie die Erschließung und Verwertung von 30 Baugrundstücken für den individuellen Wohnungsbau. Damit soll der dringende bestehende Bedarf von Wohnraum in der Stadt Kaltenkirchen gedeckt werden.

Der Geltungsbereich umfasst eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche und teilweise an diese Ackerfläche grenzende Grenznicks sowie ein Teil des Verkehrsweges „Waldweg“.

Der Bereich des geplanten **Allgemeinen Wohngebietes** umfasst 21.496 m<sup>2</sup>. Bei Umsetzung des Planvorhabens sollen auf der Ackerfläche die Baugrundstücke mit den zukünftigen Wohneinheiten sowie einer neu herzustellenden Straße innerhalb des Wohngebietes entstehen. Die Straße führt durch das geplante Wohngebiet und soll Anbindungen an den „Waldweg“ und über eine Fuß- und Radweganbindung an die Straße „Im Brook“ aufweisen, wofür Knickentfernungen unumgänglich sind. Die Erschließung des Plangeltungsbereiches soll über den „Waldweg“ erfolgen, hierfür soll dem zwischen „Waldweg“ und Plangebiet verlaufenden Knick 14 m entnommen werden, um ausreichend Platz für die Zufahrt zur Fläche zu gewährleisten. Weiterhin wird ein Knickdurchbruch über 2,5 m am Knick parallel zur Straße „Im Brook“ benötigt, um das Plangebiet Richtung Osten fußläufig anzuschließen. Die verbleibenden vorhandenen Knickstrukturen an der Nordwest- und Ostseite des Plangebietes werden als **Knick** nachrichtlich übernommen, die dazugehörigen Knickschutzstreifen werden durch **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** mit dem Entwicklungsziel **Knickschutz** gesichert.

Nördlich und östlich des Plangebietes befindet sich bereits vorhandene Wohnbebauung, westlich schließt sich an den „Waldweg“ eine Waldfläche an. Südlich ans Plangebiet grenzt ein Baumbestand in Alleeform (Rosskastanien) an den Plangeltungsbereich, danach folgt eine Grünlandfläche.

Für das Allgemeine Wohngebiet wird als maximal zulässiges Maß der baulichen Nutzung eine GRZ zwischen 0,15 bis 0,4 (abhängig von den Baugrundstücken) fixiert. Zusätzlich ist eine Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung durch Grundflächen der in § 19 Abs. 4 BauNVO aufgeführten Anlagen um bis zu 50% allgemein zulässig (§ 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO).

Zeitnah zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan der Stadt Kaltenkirchen im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Im Rahmen der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kaltenkirchen wird der Änderungsbereich entsprechend der im vorliegenden Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungen als **Wohnbaufläche -W-** dargestellt.

Die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt sollen mit Hilfe eines Ökokontos kompensiert werden (siehe Kapitel 9.5).

Begrenzt wird das Gebiet:

- im Nordosten durch vorhandene wohnbaulich genutzte Bereiche beidseitig der „Richard-Tackx-Straße“ (Bebauungsplan Nr. 51),
- im Südosten durch die Straße „Im Brook“ sowie hieran anschließende überwiegend wohnbaulich genutzte Bereiche,
- im Südwesten durch den vorhandenen Wirtschaftsweg und hieran anschließende Grünlandstrukturen,
- im Nordwesten durch den „Waldweg“ sowie unmittelbar anschließende Waldflächen.

Das Gelände weist keine nennenswerten topografischen Bewegungen auf. Die durchschnittliche Höhenlage beträgt ca. 28 m über NHN.

## 9.2 Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen

### 9.2.1 Fachgesetze

#### Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Realisierung von Bauleitplänen ermittelt. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen; der Umfang und wesentliche Inhalte des Umweltberichts sind in § 2 Abs. 4 BauGB mit Anwendung der Anlage 1 BauGB und § 2a festgelegt entsprechend anzufertigen. Hierbei sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Aus der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2

BauGB ergibt sich das Ziel, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Gemeinde zu nutzen. Dabei ist die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß zu begrenzen. Der Umgang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des § 18 BNatSchG ist im Bau-recht in § 1a Abs. 3 BauGB geregelt, wonach Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Nach § 1 Abs. 5 sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Bauleitpläne sollen des Weiteren dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, sowie den Klimaschutz zu fördern und die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplans in die Abwägung einzustellen.

### **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG)**

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) legt in § 1 Abs. 1 BNatSchG den allgemeinen Grundsatz fest, dass die Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage für den Menschen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen ist.

#### *Eingriffe in Natur und Landschaft*

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gem. § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindungen stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Sofern diese Eingriffe nicht zu vermeiden sind, sind landespflegerische Maßnahmen in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). In § 18 Abs. 1 BNatSchG ist das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zur Bauleitplanung definiert. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz soll ein länderübergreifendes Biotopverbundsystem auf mindestens 10% der Landesfläche entwickelt werden, das zum Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt Biotope miteinander vernetzt (§§ 20 und 21 BNatSchG).

#### *Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft*

Es sind Schutzgebietsregelungen im Bundesnaturschutzgesetz verankert, die bestimmte Teile von Natur und Landschaft unter Schutz stellen können. Schutzgebiete dienen dem Erhalt von Arten und Lebensräumen und können aufgrund unterschiedlicher Schutzzwecke verschiedene



Schutzziele verwirklichen. Der Schutz kann flächen- oder objektbezogen sein. Daraus ergeben sich unterschiedliche Nutzungseinschränkungen. Zu den Schutzgebietskategorien zählen Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope (§§ 23 – 30 BNatSchG). Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ tragen zum Erhalt der biologischen Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union bei (§§ 31 – 36 BNatSchG). Dazu soll ein günstiger Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse wiederhergestellt oder bewahrt werden. Bestandteile des Netzes „Natura 2000“ sind Gebiete nach der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und Gebiete nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie.

#### *Besonderer Artenschutz*

Artenschutzrechtliche Vorschriften, die es zu berücksichtigen gilt, sind in den §§ 44 und 45 BNatSchG definiert und umfassen besonders geschützte und streng geschützte Arten. Zu berücksichtigen sind Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Es gelten das Schädigungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, das Verbot der Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sowie das Verbot wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44, Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

#### **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – (BBodSchG))**

Das Bundes-Bodenschutzgesetz ist die bundeseinheitliche rechtliche Grundlage zur nachhaltigen Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG). Der Boden ist vor schädlichen Veränderungen zu schützen, bei Altlasten und damit verbundener Gewässerunreinigung zu sanieren und gegen künftige Beeinträchtigungen ist Vorsorge zu treffen. Innerhalb der Bodenfunktionen wird nach § 2 Abs. 2 zwischen natürlichen Funktionen, Funktionen als Archiv- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen unterschieden.

#### **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutz-Gesetz -BlmSchG)**

Nach § 1 BImSchG hat das Bundes-Immissionsschutzgesetz den Zweck die Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Gemäß § 3 BImSchG zählen zu Immissionen im Sinne des Gesetzes einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen. Luftverunreinigungen werden im Rahmen von § 3 Abs. 4 BImSchG als Veränderung der natürlichen Zusammensetzung der Luft definiert, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe. Zum Bundes-Immissionsschutzgesetz wurden zahlreiche Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften erlassen.

**Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)**

Gemäß § 1 ist eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. In der Bauleitplanung ist das WHG beispielsweise für die Auswirkungen durch Flächenversiegelung oder den Umgang mit abfließendem Niederschlagswasser relevant. Gemäß § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

**Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) und Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz – LAbfWG)**

Das Ziel des KrWG ist es, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen. Die Vorschriften des Gesetzes umfassen die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen sowie sonstige Maßnahmen, welche die Abfallbewirtschaftung betreffen. Nach der fünfstufigen Abfallhierarchie gem. § 6 KrWG gilt folgende Rangfolge unter den Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Ergänzt und konkretisiert wird das KrWG auf Bundesländerebene durch das Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (LAbfWG).

**9.2.2 Fachplanungen**

Die Fachpläne der Landes- und Regionalplanung zielen auf eine nachhaltige Raum- und Landesentwicklung ab, bei denen unterschiedliche Raumnutzungen aufeinander abgestimmt sind. Leitvorstellungen für ökonomische, ökologische und soziale Aspekte werden auf unterschiedlichen Planungsebenen definiert. Die Grundsätze und Ziele der Fachpläne sind auf landesweiter Planungsebene (Landesentwicklungsplan und Landschaftsprogramm) relativ allgemein gehalten, weshalb im Folgenden nur auf die Konkretisierungen in den Fachplänen auf regionaler und kommunaler Planungsebene eingegangen wird. Die Stadt Kaltenkirchen hat bei der Bauleitplanung die landesspezifischen übergeordneten Zielvorstellungen der höheren Planungsebene gem. § 1 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen.

**Regionalplan**

Der Regionalplan vermittelt zwischen gesamtstaatlicher Planung (Landesplanung) und kommunaler Gemeindeentwicklung und dient als regionale Raumordnung, um die Ziele der einzelnen Regionen zu konkretisieren und umzusetzen. Im Regionalplan werden auf der Grundlage des Landesentwicklungsplanes (LEP) Grundsätze und Ziele für die Raumordnung aufgestellt, die den Gemeinden und Planern Planungssicherheit geben.

Laut Fortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum I (1998) ist die Stadt Kaltenkirchen hinsichtlich der regionalen Siedlungsstruktur als „Mittelzentrum“ dargestellt, bezüglich

der räumlichen Gliederung als „Ordnungsraum um Hamburg“. Hier soll sich die weitere Entwicklung im Rahmen des bewährten Ordnungskonzeptes von Achsen vollziehen, um die Voraussetzungen für eine geordnete zukünftige Entwicklung zu schaffen.

Das Plangebiet selber findet sich innerhalb eines „baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes eines zentralen Ortes“.

Mittelzentren sind zentrale Orte mit Siedlungsschwerpunkten und Siedlungsentwicklung.

In Kaltenkirchen besteht weiterhin eine erhebliche Nachfrage nach Wohnungen und Arbeitsplätzen, was entsprechende Anforderungen an die kommunale Infrastruktur mit sich bringt. Die zentralörtliche Funktion von Kaltenkirchen soll gestärkt werden (siehe Kapitel 5.6.2 des Regionalplanes).

### **Landschaftsrahmenplan**

Mit dem Landschaftsrahmenplan (LRP) wird die Landschaftsplanung auf regionaler Ebene unter Beachtung der Ziele der Raumordnung, umgesetzt. Hierbei werden die vorhandenen Schutzgüter Boden und Gesteine, Gewässer, Klima und Luft, Arten und Biotop sowie Landschaft und Erholung erfasst, in Beziehung gesetzt und unter Berücksichtigung von konkurrierenden Flächenansprüchen, die sich aus unterschiedlichen Nutzungsansprüchen ergeben, betrachtet und bewertet, ohne jedoch im Einzelfall Entscheidungen zu treffen. Darauf basierend werden naturschutzfachliche Hinweise und Empfehlungen formuliert. Hierzu gehören beispielsweise Siedlung, Verkehr, Rohstoffgewinnung, Land- und Forstwirtschaft sowie Tourismus, Erholung und Sport (Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, 2020).

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum I (2020) stellt in Karte 1 für das Plangebiet keine überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes dar. Nördlich des Plangebietes ist eine Waldfläche verzeichnet. Hier ist ein Schutzabstand von 30 m zu baulichen Anlagen zu beachten (§ 24 LWaldG). Auch in der Karte 2 des LRP für den Planungsraum I sind für das Plangebiet keine zu beachtenden Notwendigkeiten verzeichnet, nördlich des Plangebietes ist wieder die Waldfläche zu finden. In Karte 3 des LRP für den Planungsraum I sind keine zu beachtenden Erfordernisse abgebildet.

### **Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan ist ein Instrument auf der Ebene der Städte und Gemeinden und stellt den Handlungsrahmen mit entsprechenden Maßnahmen für die beabsichtigte Siedlungsentwicklung, die unbebaute Flur sowie Wald- und Naturschutzflächen dar. Er orientiert sich an den §§ 1, 2 und 11 BNatSchG. Sie konkretisieren die LRP flächengenau und bilden die Grundlage für deren Erstellung. Der Landschaftsplan der Stadt Kaltenkirchen aus dem Jahr 2004 stellt in der Karte „Bestand“ das Plangebiet als Ackerfläche dar. Nordwestlich und südöstlich ist diese Ackerfläche von vitalen Knickstrukturen umgrenzt, an den Nordwestknick schließt eine Waldfläche an. Nordöstlich und östlich vom Plangebiet sind Wohnbauflächen sowie eine öffentliche Grünanlage abgebildet. Südlich der Ackerfläche und außerhalb des Plangebietes verläuft eine Baumreihe und anschließend eine Fläche mit Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte. Die Karten „Zielkonzeption“ und „Entwicklungskonzept“ bilden die Fläche identisch mit der Darstellung der „Bestandskarte“ ab.

### **Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist ein Planungsinstrument der öffentlichen Verwaltung, mit dem die städtebauliche Entwicklung der Gemeinden gesteuert werden soll. Der wirksame

Flächennutzungsplan der Stadt Kaltenkirchen stellt den Plangeltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Nordwestlich vom Plangebiet ist eine umfangreichere Wohnbaufläche abgebildet. Zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan der Stadt Kaltenkirchen im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Die Fläche des Änderungsbereiches mit einer Gesamtgröße von ca. 2,72 ha ist im wirksamen Flächennutzungsplan mit seinen Änderungen als **Fläche für die Landwirtschaft** nach § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB dargestellt; sie wird nunmehr in einer Größe von ca. 2,72 ha als **Wohnbaufläche** nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 3 BauNVO dargestellt.

#### **Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft Schutzgebiete (§§ 20 - 36 BNatSchG)**

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Knickstrukturen entlang der nordwestlichen und südöstlichen Plangebietsgrenze die nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG als gesetzlich geschützt anzusprechen sind. Südlich und damit außerhalb des Plangeltungsbereiches ist eine ebenfalls nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschützte Baumreihe in Form einer Allee vorhanden. Da diese von der Planung nicht berührt wird und unverändert erhalten bleibt, erfolgt keine weitere Betrachtung.

### **9.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

Der gegenwärtige Umweltzustand wird hier schutzgutspezifisch unter Einbeziehung aktuell vorhandener Vorbelastungen und Empfindlichkeiten dargestellt (sogenanntes Basisszenario). Zusätzlich werden im Bedarfsfall Hinweise zur Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen gegeben. Anschließend wird schutzgutbezogen die Entwicklung des Umweltzustandes bei Realisierung des Planvorhabens prognostiziert und bewertet. Angrenzende Nutzungen werden bei der Betrachtung der Schutzgüter mitberücksichtigt. Im Fall von voraussichtlichen erheblichen, unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter durch das Planvorhaben, werden aus der Bestandsaufnahme und Bewertung Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich oder Ersatz und geplante Überwachungsmaßnahmen schlussgefolgert. Die Ermittlung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an den „Gemeinsamen Runderlass des Innenministers und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 9. Dezember 2013. Eingriffe in Knickstrukturen werden nach den „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ (MELUR) vom 20. Januar 2017 ausgeglichen.

Zur Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgte am 31.08.2021 eine Begehung des Plangebietes und der angrenzenden Umgebung. Die Einschätzung für das Schutzgut Flora und Fauna basierte auf der Ermittlung vorhandener Landschaftsstrukturen bzw. Habitate und der sich daraus ergebenden Lebensraumeignung für die jeweiligen potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten. Aus der aktuellen Landschaftsstruktur und der Gebietsbegehung wurde anhand einer Potenzialanalyse gefolgert, ob durch die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu erwarten sind.

Verfügbare Literaturdaten und gängige Standardwerke, die Informationen zur Verbreitung und Habitatansprüchen von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein enthalten, wurden zur Auswertung herangezogen. Zusätzlich wurde ein aktueller Auszug aus dem Artenkataster für die Stadt Kaltenkirchen des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

(LLUR) Schleswig-Holstein überprüft. Bewertungen, die die Schutzgüter Boden und Wasser betreffen, ließen sich aus der Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1989) im Maßstab 1: 25.000, Blatt Kaltenkirchen (2125) ableiten. Im digitalen Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) wurden relevante Daten zur Bestandsaufnahme der Schutzgüter entnommen, z. B. wurde das Plangebiet und die nähere Umgebung auf Schutzgebiete, gesetzlich geschützte oder schutzwürdige Biotop geprüft.

Bereits vorhandene Datengrundlagen aus Fachplänen etc. wurden ebenfalls hinzugezogen und ausgewertet. Weiterhin stand ein Schallgutachten der Firma dBCon von Oktober 2019 und ein Bericht der Firma LAiRM Consult GmbH von Februar 2021 zur Verfügung. In letzterem wurden die unterschiedlichen Auswirkungen bei einer Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet oder Reines Wohngebiet geprüft und dargestellt. Dies wurde in Kapitel 3 näher erläutert und wird im Umweltbericht nicht weiter betrachtet.

### 9.3.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch sind bezüglich der Planungsauswirkungen insbesondere die Aspekte zu berücksichtigen, die die menschliche Gesundheit, das Wohlbefinden und das Leben der innerhalb des Plangebietes bzw. seines Wirkungskreises sich aufhaltenden Menschen beeinflussen. Von Relevanz sind Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Erholungs- und Freizeitfunktionen. Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die dem Wohnen dienende und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Des Weiteren ist nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Veränderungen im Wohn- oder Erholungsumfeld durch Änderung der Nutzung und Bebauungsstruktur können zu visuellen, akustischen und olfaktorischen Störungen führen. Weitere relevante Indikatoren können Abgase, Erschütterungen, Unfall- und Katastrophengefahren sein. Das Schutzgut Mensch ist mit vielen anderen Schutzgütern verflochten. Beispielsweise hängt die von der Landwirtschaft produzierte Nahrung letztlich vom Schutzgut Boden ab, das gewonnene Trinkwasser vom Schutzgut Wasser, bezüglich der Erholungsnutzung besteht ein Zusammenhang zum Schutzgut Landschaftsbild.

#### Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Fläche des Plangebietes befindet sich im südwestlichen Randbereich von Kaltenkirchen, welcher durch umliegende Wohnbebauung (nördlich und östlich), Waldflächen (westlich) sowie landwirtschaftliche Nutzflächen (südlich) geprägt ist. Der Plangeltungsbereich stellte sich bei der Begehung als intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche dar, teilweise mit angrenzenden Knickstrukturen.

Im aktuellen Zustand erfüllt das Plangebiet weder eine Wohnfunktion noch eine übergeordnete Erholungs-, Tourismus- oder Freizeitfunktion. Die angrenzende Waldfläche weist eine Erholungsfunktion auf.

Es stand ein Schallgutachten zur „Untersuchung des Motorsport- und Verkehrslärmes auf der B-Plan-Fläche“ des Fachbüros dBCon von Oktober 2019 zur Verfügung, welches im Vorfeld erstellt wurde. Dies diente der Untersuchung von Lärmemissionen aus dem Verkehr der BAB 7

sowie der geplanten Motorsport-Trainings-Anlage des MSC Kaltenkirchen. Die Lärmemissionen wurde gemäß der entsprechenden Richtlinien prognostiziert und beurteilt.

### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Die Vorbelastung für das Schutzgut Mensch resultiert aus den vorhandenen Nutzungen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung. Durch die Nutzung des Plangebietes als landwirtschaftliche Nutzfläche ist vor allem mit akustischen und olfaktorischen Emissionen sowie Abgas- und Feinstaubemissionen aus der Landwirtschaft (z. B. Geräusche der landwirtschaftlichen Maschinen, Geruchsemissionen aus Düngemaßnahmen etc.) zu rechnen. Diese Emissionen gelten nicht als erheblich, wenn sie mit einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung einhergehen. Weitere Vorbelastungen beinhalten Lärm- und Lichtemissionen aus dem Verkehrsaufkommen der westlich vom Plangebiet verlaufenden BAB 7 (ca. 620 m entfernt) und den potentiell anfallenden Lärmemissionen aus einer geplanten Motorsport-Trainingsanlage, ebenfalls westlich des Plangebietes (ca. 750 m entfernt).

Dem direkten Umgebungsbereich des Plangebietes kommt neben einer gewissen Erholungsfunktion der Waldfläche bereits eine wohnbauliche Funktion zu. Das Plangebiet selber ist somit als unempfindlich gegenüber einer Nutzungsänderung bezüglich Wohnbebauung einzustufen.

### **9.3.2 Schutzgut Boden und Fläche**

Böden stellen Lebensraum und die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze sowie Bodenlebewesen (Edaphon) dar. Das Beziehungsgefüge zwischen Böden und dem Naturhaushalt ist äußerst komplex. Böden haben sowohl eine wichtige Funktion als Bestandteil des Wasser- und Nährstoffkreislaufs als auch eine Filter-, Speicher- und Pufferfunktion und dadurch einen bedeutenden Einfluss auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Zusätzlich können Böden auch als Archive der Natur- und Kulturgeschichte von Bedeutung sein. Das Schutzgut Boden nimmt also eine zentrale Stellung ein, die bei Bauvorhaben zu beachten ist. Zu den einflussreichsten Wirkfaktoren gehört die Bodenversiegelung, da diese den Verlust der natürlichen Bodenfunktion bedeutet. Überdies ist es im Besonderen durch die gewerbliche oder landwirtschaftlich bedingte Nutzung möglich, dass Schadstoffe eingetragen werden und es somit zur Bodenkontamination kommt. Entsprechend nimmt die Bauleitplanung im Hinblick auf Schutz und Schonung des Schutzgutes Boden eine zentrale Rolle ein, da mit Hilfe der Bauleitplanung verbindliche Aussagen zur Flächennutzung gemacht werden. Die zu berücksichtigenden fachlichen Grundlagen ergeben sich aus den Bestimmungen des BBodSchG. Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen.

Für die Umweltprüfung des Schutzgutes Boden und Fläche sind die Aspekte Schutzwürdigkeit bzw. Leistungsfähigkeit der verschiedenen Bodenfunktionen, die Empfindlichkeit bzw. Schutzbedürftigkeit des Bodens sowie die Vorbelastung des Bodens von Relevanz. Auch das Schutzgut Boden ist mit anderen Schutzgüter verzahnt, vor allem mit dem Schutzgut Wasser.

### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Das Plangebiet liegt im Naturraum der „Barmstedt-Kisdorfer Geest“, welches sich durch eine grünlandgeprägte offene Kulturlandschaft auszeichnet (vor allem agrarisch geprägte Landschaft, größere Bereiche mit Grünlandnutzung und Nutzung für Baumschulen).

Die „Barmstedt-Kisdorfer Geest“ besteht aus zwei ungleichen Teilen: Der westliche Teil wird von einer wenig gegliederten Grundmoränenplatte eingenommen, der östliche Teil im Bereich des Kisdorfer Wohldes ist durch sehr lebhaft geformte Geländeformen gekennzeichnet (Höhen von mehr als 80 m ü. NN) (BfN, Landschaftssteckbrief „Barmstedt-Kisdorfer Geest“, August 2021). Die Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1989) im Maßstab 1:25.000, Blatt Kaltenkirchen (2125) stellt im Plangebiet den Bodentyp vergleyter Eisenhumuspodol dar. Dieser Bodentyp bildet sich überwiegend auf sandigen Standorten. Es handelt sich um stark podsolierte Böden mit Humus- und Eisenanreicherungshorizonten, welche sich unter Nadelwald und Besenheidellandschaften entwickelten. Beim Vorgang der Podsolierung werden organische Stoffe sowie Eisen, Mangan und Aluminium im Boden mit dem Sickerwasser abwärts verlagert, im Oberboden ausgewaschen und im Unterboden angereichert. Dieser Vorgang ist an niedrige pH-Werte geknüpft und führt zu einer Bleichung des Bodenprofils. Eisenhumuspodsole besitzen ein geringes bis mittleres Bindevermögen für Nähr- bzw. Schadstoffe, eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit (und eine entsprechend geringe bis mittlere nutzbare Feldkapazität). Vergleyte Eisenhumuspodsole können als mittlere bis geringwertige Grünlandböden genutzt werden.

Bei vergleytem Eisenhumuspodsol steht das Grundwasser in feuchten Zeiten 100 - 120 cm unter Flur, in trockenen Zeiten 120 – 200 cm unter Flur (Bodenkarte des Landes Schleswig-Holstein, 1989, Kartenblatt Kaltenkirchen (2125)).

Die Gefahr für altlastverdächtige Altablagerungen bzw. Bodenveränderungen wird als gering eingeschätzt, die Gefahr für altlastverdächtige Altstandorte als gering bis mittel (Digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein, LLUR, August 2021). Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer Rüstungsalblastverdachtsfläche (Breitband in Schleswig-Holstein, Kampfmittelverdachtsflächen SH, Abruf August 2021) und muss entsprechend vor Beginn der Bauarbeiten untersucht und bei Bedarf geräumt werden. Schutzwürdige Böden, seltene Bodentypen, die als wertvoll gelten oder Suchräume nach solchen, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Der Boden im Plangeltungsbereich stellt sich durch die Nutzung als Ackerfläche als anthropogen stark verändert dar. Versiegelungen sind im Plangebiet bis auf die bereits bestehenden Verkehrswege und Standorte für Traföhäuschen, Kabelverzweigerkasten etc. nicht vorhanden. Die Funktionsfähigkeit der natürlichen Bodeneigenschaften ist hierdurch bereits stark eingeschränkt, es werden keine wertvollen, ertragreichen Böden überplant.

Aufgrund der anthropogenen intensiven Nutzung und der weiten Verbreitung des vorhandenen Bodentyps, wird dem Schutzgut Boden und Fläche im Plangebiet aus naturschutzfachlicher Sicht im gegenwärtigen Zustand eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

Der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg sind keine Altlasten oder deren Verdachtsflächen innerhalb des Plangebietes bekannt.

#### **9.3.3 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser ist ein lebensnotwendiger Bestandteil des Naturhaushalts für alle Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen und erfüllt vielzählige Funktionen. Das Schutzgut Wasser umfasst sowohl das Grundwasser als auch Oberflächengewässer. Grundwasser stellt als ein Teil des Wasserkreislaufs eine nicht zu ersetzende Ressource dar und ist unentbehrlich für die Trink- und Brauchwasserversorgung. Grundwasser ist Wasser unterhalb der Erdoberfläche, welches sich aus versickernden Niederschlägen oder teilweise aus Seen und

Flüssen abfließendem Wasser bildet. Als Grundwasserleiter wird der Gesteinskörper bezeichnet, in welchem sich das Grundwasser befindet. Als Grundwasserkörper wird ein abgegrenzter Teil des Grundwasservorkommens (räumlich begrenztes Auftreten von Grundwasser) im Porenvolumen des Grundwasserleiters definiert, die obere Grenzfläche des Grundwasserkörpers ist der Grundwasserspiegel. Die wichtigsten Prozesse des Wasserkreislaufs sind Niederschlag, Interzeption, Infiltration, Abfluss, Verdunstung und Grundwasserneubildung. Bebauungen und Bodenversiegelung von Flächen wirken sich auf den Wasserkreislaufprozess auf. Entsprechend ist das Ziel für das Schutzgut Wasser i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB eine entsprechende nachhaltige Entwicklung, so dass auch nachfolgenden Generationen alle Optionen der Gewässernutzung ohne Einschränkung zur Verfügung stehen. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Für das Grundwasser sind die unversiegelten Bereiche von ökologischem Wert, da sie potentiell für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sein können.

### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

#### Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich laut digitalem Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein nicht in einem festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebiet, Trinkwassergewinnungsgebiet oder Überschwemmungsgebiet (August 2021).

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Krückau – Altmo-ränengeest Nord“ (El 13). Die Mächtigkeit, die Zusammensetzung und die Durchlässigkeit der vorhandenen Deckschichten über dem Grundwasserkörper bestimmen die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen. Die im Plangebiet vorhandenen Grundwasserdeckschichten werden bezüglich ihrer Schutzwirkung als ungünstig eingestuft, da die bindigen Deckschichten fehlen oder geringe Mächtigkeiten (< 5 m) aufweisen. Entsprechend wird der Grundwasserkörper El 13 im Bereich des Plangebietes bezgl. der Stoffeintrag-Belastung (z. B. Nitrat) als gefährdeter Grundwasserkörper aufgeführt (digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas des LLUR, August 2021).

Als Maß für die natürliche Regenerationsfähigkeit des Grundwasserkörpers gilt die Grundwasserneubildung. Dieser Prozess wird definiert als Zugang von infiltriertem Wasser (aus Niederschlägen, Oberflächengewässern) zum Grundwasser. Relevante Einflussgrößen sind die versickernde Niederschlagsmenge, die weder oberirdisch abfließt, noch verdunstet und so dem Grundwasser zugeführt wird. Je nach Bodeneigenschaften kann die Menge des versickernden Niederschlags variieren. Die Sickerwasserrate ist definiert als die Sickerwassermenge, die die durchwurzelte Bodenzone unter Berücksichtigung der Schwerkraft abwärts verlässt, bis es auf eine wasserführende Schicht trifft und dort die Obergrenze der Grundwasserneubildung (Grundwasserspiegel) bildet.

Laut der Karte der „Verteilung der Sickerwasserraten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RINGER & WESSOLEK-Verfahrens“ beträgt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet > 250 mm/a (Direktabfluss berücksichtigt). In Schleswig-Holstein liegen die Grundwasserneubildungsraten zwischen < 50 mm/a - > 250 mm/a. Das Plangebiet weist demnach eine hohe Grundwasserneubildungsrate auf.

#### Oberflächenwasser

Im Plangebiet und dem direkten Umgebungsbereich kommen keinerlei Oberflächengewässer vor. Außerhalb des Plangebietes ca. 230 m entfernt (in südöstlicher Richtung) befindet sich der



Fluss Krückau. Die Planungen für das neue Wohngebiet tangieren dieses Oberflächengewässer nicht. Eine weitere Betrachtung entfällt.

#### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Durch die nicht vorhandene bzw. nur gering ausgeprägte Deckschicht, welche keine Schutzwirkung bedingt, die hohe Grundwasserbildungsrate, sowie dem vor Ort vorhandenen Bodentyp Eisenhumuspodsol (mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit, geringes Bindevermögen für Nähr- und Schadstoffe) besteht insgesamt ein erhöhtes Risiko der Grundwasserverschmutzung (durch Eintragung von Schadstoffen in den Grundwasserkörper) im Plangebiet.

#### **9.3.4 Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt**

Die zentrale Aufgabe des Naturschutzes ist es, die Tier-, Pflanzen-, und Pilzarten inklusive ihrer Lebensräume als Teil der Biodiversität (biologischen Vielfalt) zu schützen und zu erhalten. Biodiversität umfasst die Ebenen Vielfalt der Lebensräume, Mannigfaltigkeit der Arten sowie die genetische Variabilität innerhalb der jeweiligen Arten. Alle drei Ebenen sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen sind die biotischen Bestandteile des Naturhaushaltes. Die verschiedenen, regelmäßig vorkommenden Arten eines Lebensraumes (Biotop) leben in einer angepassten Lebensgemeinschaft (Biozönose) zusammen und stehen untereinander in Wechselbeziehungen. Zusammen mit den jeweils vorhandenen abiotischen Faktoren (anorganische, physikalische Umwelt) bildet diese Biozönose ein Ökosystem. Ökosysteme ergeben sich aus den Wirkungsgefüge zwischen Organismen und ihrem Lebensraum. Sie sind von der Biodiversität und deren Wechselwirkungen mit der abiotischen Natur abhängig und bilden damit die Grundlage der menschlichen Existenz. Zum Rückgang der Biodiversität können verschiedene Faktoren führen, wie z. B. Verlust, Zerschneidung und Fragmentierung der Lebensräume, intensive Landwirtschaft mit Monokulturen, Übernutzung von Naturräumen (z. B. durch Freizeitaktivitäten) sowie Schadstoff bzw. Nährstoffeinträge und Einbringen gebietsfremder, invasiver Arten. Die Ziele zur dauerhaften Sicherung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten- und naturraumtypischen Vielfalt sind durch den Gebiets-, Biotop- und Artenschutz umgesetzt. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und ihrer natürlichen Verteilung (auch im Boden und Wasser) vorhanden bleiben. Bei der Umsetzung von Bauleitplänen müssen die sich hieraus ergebenden Verbote beachtet werden. Die artenschutzrechtliche Betrachtung ist Bestandteil des Schutzgutes Flora und Fauna, um nachteilige Auswirkungen auf diese biologische Vielfalt einschätzen zu können.

#### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Eine Begehung der des Plangebietes fand am 31.08.2021 statt.

Der Großteil des Plangebietes (Flurstück 14/6 der Flur 1, Gemarkung Kaltenkirchen) stellt sich als Ackerfläche dar (Biotopschlüssel AAY), am Tag der Begehung war Mais auf der Fläche angebaut. Westlich des Plangebietes, und des angrenzenden „Waldweges“ findet sich eine Waldfläche. Entlang der westlichen Grenze des Plangebietes (östlich des „Waldweges“) verläuft eine Knickstruktur (gesetzlich geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG). Auf diesem Knick wachsen mehrere Überhälter in Form von Stieleichen, welche einen Brusthöhendurchmesser (BHD) zwischen 25 cm und 75 cm aufweisen. In der Gehölzschicht sind vor allem Spätblühende Traubenkirsche, Hasel, Weißdorn und junge Rot- und Hainbuchen (Strauchform) vorhanden. Weiterhin sind in geringerem Umfang Ebereschen, Pfaffenhütchen, junge Spitzahorn, Schlehen und Hundsrose zu finden. Die Krautschicht setzt sich überwiegend aus

Nährstoffzeigern wie Knaulgras, Glatthafer, Brennessel, Brombeere und Giersch zusammen. Der südliche Teil dieses Abschnitts stellt sich als Grünstreifen ohne Walkkörper dar, hier stehen auch ein Trafohäuschen und andere technische Anlagen (z. B. Kabelverzweigerkasten). Südlich der Ackerfläche und somit außerhalb des Plangebietes verläuft ein schmaler Verkehrsweg (Querverbindung zwischen „Waldweg“ und „Im Brook“). Entlang dieses Verkehrswegs sind auf beiden Seiten Bäume (Rosskastanien) vorhanden, die eine Allee (geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG) bilden, welche aufgrund der Lage (außerhalb des Plangeltungsbereiches) nicht von der Planung tangiert wird. Auch östlich an die Ackerfläche schließt sich eine gesetzlich geschützte Knickstruktur an. Diese weist deutlich weniger Überhälter (am prägnantesten ist eine Linde mit einem BHD von ca. 80 cm und Stieleiche mit einem BHD von ca. 90 cm) auf. In der Gehölzschicht finde sich hier neben Spätblühender Traubenkirsche noch v. a. Weißdorn und Faulbaum. Die Krautschicht setzt sich ebenfalls vor allem aus Brombeere, Brennessel und Knaulgras zusammen.

Nördlich sowie nordöstlich entlang der Plangebietsgrenze verläuft im Plangeltungsbereich eine Baumreihe mit Linden (BHD: 25-30 cm), diese Bäume liegen innerhalb des Plangeltungsbereiches und bleiben im aktuellen Zustand erhalten. Nordöstlich führt entlang dieser Linden ein Fußweg, danach schließt sich die bereits erwähnte Wohnbebauung an (beides außerhalb des Plangebietes).

Der Lebensraum insgesamt ist durch die landwirtschaftliche Nutzung als Ackerfläche und die umliegende Wohnnutzung als beeinträchtigt und anthropogen überprägt einzustufen, die Bedeutung für die Tierwelt ist als gering zu beurteilen und beschränkt sich auf eine allgemeine Lebensraumfunktion. Dem gesamten Plangebiet wird eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz zugeordnet.

Im gesamten Plangebiet werden, auch aufgrund der umliegenden Strukturen, primär Arten des Agrar-Offenlandes und der Siedlungsräume erwartet, die bezüglich der vorliegenden Nutzungsformen nicht besonders störanfällig sind bzw. keine speziellen Ansprüche bzw. Bedürfnisse an ihre Habitate stellen (Generalisten).

Die Knickstrukturen entlang der Plangebietsgrenzen, mit den teilweise stark ausgeprägten, alten Bäumen, stellen strukturierende Elemente mit dichter Vegetation dar, die von eher versteckt lebenden Tierarten als Rückzugs-, Brut-, und Nahrungshabitat genutzt werden können und somit relevanter Lebensraum sein können. Knickstrukturen können je nach Ausstattung (Alter, Breite und Höhe des Walkkörpers, Überhälter-, Gehölz- und Krautstruktur etc.) unterschiedliche Qualitäten für die Fauna aufweisen.

### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Im Plangebiet vorhandene Störwirkungen umfassen neben Lärm- und Lichtemissionen auch Schadstoffbelastungen und Scheuchwirkungen durch anthropogene Einflüsse, welche sich auf das Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt auswirken können. Aber auch gegenüber Lebensraumverlust, -zerschneidung oder -zerstörung ist von einer generell hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes auszugehen.

Es ergeben sich Vorbelastungen für Flora, Fauna und biologische Vielfalt überwiegend durch die stattfindende landwirtschaftliche Nutzung. Dies umfasst vor allem Emissionen aus der Landwirtschaft (Lärm- und Abgasemissionen der landwirtschaftlichen Maschinen, Stoffeintragen v. a. durch Düngemittel, Feinstaubemission). Abgas-, Lärm- und Lichtemissionen der angrenzenden Wohnbebauung inkl. KfZ-Verkehr kommt hinzu, werden aber nicht als erheblich eingestuft. Vor diesem Hintergrund ist die Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung

hinsichtlich des Schutzgutes Flora und Fauna sowie die biologische Vielfalt als gering zu bewerten, da die Fläche angesichts der bereits bestehenden Nutzungen vorbelastet und für naturschutzrelevante Belange von untergeordneter Bedeutung ist. Der Lebensraum für das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt ist als beeinträchtigt einzustufen und besitzt keine besondere Funktion. Es ist von einer gering ausgeprägten Artenvielfalt auszugehen.

### **Artenschutzrechtliche Betrachtung**

Die artenschutzrechtlichen Belange sind nach §§ 44, 45 BNatSchG auf Bebauungsebene zu berücksichtigen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen bzw. artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen aufzuzeigen. Die artenschutzrechtlichen Belange werden mit Hilfe einer Potentialanalyse bewertet und auf das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen geprüft. Zu berücksichtigen sind die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten.

### Rechtlicher Rahmen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche gesetzliche Vorschriften erlassen worden. Auf europarechtlicher Ebene sind artenschutzrechtliche Belange mit der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) geregelt. Diese wurden mit dem § 44 und § 45 BNatSchG in nationales Recht umgesetzt. Entsprechend den Regelungen des BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. In § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG wird der Umfang von besonders und streng geschützten Arten definiert. Der Prüfraum der artenschutzrechtlichen Betrachtung umfasst Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten. Für die streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten gelten die folgenden rechtlichen Regelungen:

- **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

*„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

*„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“*

- **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

*„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

- **Besonders geschützte Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

*„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt kein Verbotstatbestand vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang aufrechterhalten werden kann.

Liegen die Voraussetzungen der Verbotswirkung gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden) nicht vor, kann eine Ausnahmege-  
nehmigung erteilt werden, sofern die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des öffentlichen Interesses überwiegen, zumutbare Alternativen fehlen und sich der Erhaltungszustand betroffener Arten nicht verschlechtert. Sind die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 und Satz 2 BNatSchG nicht erfüllt, kann für das Vorhaben ein Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG gewährt werden. Die Befreiung von einem Verbot gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann erteilt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu unzumutbaren Belastungen führen würde. Eine Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird ausgelöst, wenn das Vorhabens (bau-, anlage- oder betriebsbedingt) für die betroffenen Arten mit einer Tötungsgefahr verbunden ist, die trotz des Ergreifens aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen über das allgemeine Lebensrisiko (= die grundsätzlich immer gegebene Gefahr, das Individuen unvorhersehbar getötet werden können, so wie es in einer Landschaft ohne besondere Funktion für diese Tiere eintritt) hinaus signifikant erhöht ist.

Soweit erforderlich, können Maßnahmen zur Vermeidung oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sog. CEF-Maßnahmen („continuous ecological functionality-measures“). Die Maßnahmen werden bei der Ermittlung der Verbotstatbestände berücksichtigt.

#### Methodische Vorgehensweise

Zur Abschätzung der jeweiligen potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden die vorhandenen Habitatstrukturen begutachtet und die daraus resultierende Lebensraumeignung im Rahmen einer Potentialanalyse dahingehend geprüft, ob Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Im Zusammenhang der Prüfung auf das Auslösen von Verbotstatbeständen können Maßnahmen mit dem Ziel ergriffen werden, ein Auslösen dieser Verbotstatbestände zu vermeiden. Naturschutzrechtlich relevante Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung oder Habitatstruktur potentiell nicht im Plangebiet vorkommen, wurden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Während der Gebietsbegehung am 31.08.2021 wurde vor allem die Brutplatzsignung für Vögel, die Quartiereignung für Fledermäuse und die Habitateignung für andere, planungsrelevante Arten (z. B. Amphibien) erfasst.

Das Plangebiet wurde neben der Lebensraumeignung auf Besiedlungshinweise wie Nester, Fraßspuren oder Kotansammlungen abgesehen. Häufig vorkommende und weit verbreitete Brutvogelarten, die als nicht gefährdet gelten und ähnliche Ansprüche an ihr Bruthabitat stellen, werden gildenbezogen betrachtet. Verfügbare Literaturdaten und gängige Werke, die Informationen zur Verbreitung und Habitatansprüchen von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein enthalten, wurden zur Auswertung herangezogen. Zusätzlich wurde ein Auszug aus dem Artkataster für die Stadt Kaltenkirchen des LLUR Schleswig-Holstein überprüft. Hierfür wurden die Beobachtungen für den Zeitraum der letzten 5 Jahre berücksichtigt. Es waren für diesen Zeitraum keinerlei Einträge verzeichnet. Folgend werden die potentiell vorkommenden und artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen betrachtet.

### Relevanzprüfung Vögel

Alle wildlebenden europäischen Vogelarten sind im Sinne der europäischen Vogelschutzrichtlinie geschützt. Häufig vorkommende und weit verbreitete Brutvogelarten, die als nicht gefährdet gelten und ähnliche Ansprüche an ihr Bruthabitat stellen, werden gildenbezogen betrachtet.

Aufgrund seiner Lage im halboffenen landwirtschaftlich genutzten Raum mit angrenzender Wohnbebauung bietet das Plangebiet potentiell Lebensraum für die Feld- und Wiesenvögel der Agrarlandschaft und Vogelarten, die als Kulturfolger im Siedlungsbereich auftreten. Infolge der landwirtschaftlichen Nutzung und den damit einhergehenden Emissionen vor Ort bzw. Störfaktoren, wird ausschließlich mit dem Vorkommen von häufigen und störungstoleranten Arten gerechnet.

Ein potentieller Lebensraum für die Gilde der **offen brütenden Bodenbrüter**, welche auf offenen Flächen brüten ist nicht vorhanden. Die Bedeutung als Bruthabitat für diese Gilde wie z. B. Kiebitz oder Feldlerche kann ausgeschlossen werden, da diese Vogelarten zum Brüten großflächige, offene, baumarme Landschaften benötigen (aus Übersichtsgründen zur frühen Feinderkennung). Die vergleichsweise kleine Ackerfläche mit den angrenzenden Knickstrukturen wirkt auf diese Vogelarten verleidend, so dass Bruten hier definitiv ausgeschlossen werden können. Kiebitze z. B. tolerieren maximal kleine Einzelgebüsche in geringer Anzahl. Der Minimal-Abstand eines Kiebitz Revieres zu Bäumen und Einzelgehölzen liegt zwischen 70-95 m, gegenüber Straßen mind. 110 m (LfU Bayern, 2016). Diese Bedingungen werden vor Ort nicht erfüllt. Hinzukommend gilt diese Vogelgilde als recht störungsintolerant, so dass ein Brutvogelvorkommen durch die anthropogenen Einflüsse vor Ort und den damit einhergehenden Störungen zusätzlich ausgeschlossen werden kann.

**Versteckt am Boden brütende Bodenbrüter**, welche bevorzugt in Bodennähe von dichter Vegetation brüten und sich gern im offenen bis halboffenen Agrarraum ansiedeln, wie Goldammer, Rotkehlchen oder Fitis, finden an den Knickstrukturen potentiell geeignete Brutplatzhabitate und weitere Lebensräume.

Weiterhin sind Brutplätze bzw. Ruhestätten in den Bäumen und Sträuchern der dichtbewachsenen Knickstrukturen für die Gilde der **Gehölzfreibrüter** vorhanden. Hierzu zählen z. B. Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Elster, Ringeltaube, Amsel oder Buchfink, welche bevorzugt in Knickstrukturen der Agrarlandschaft, aber auch im Siedlungsbereich vorkommen können. Die Artenzusammensetzung ist abhängig von der Qualität des Knicks (Alter, Ausprägung Überhälter, Bewuchsdichte).

Brutplatzpotentiale für **Eulen- oder Greifvögel** sind in den älteren, ausgeprägteren Bäumen zwar vorhanden, entsprechende Nester (z. B. Horste in Bäumen) konnten bei dem Begehungstermin nicht ausgemacht werden.

Für **Gehölzhöhlenbrüter** wie Meisenarten, Kleiber oder Star kann eine Brutplatzeignung ausgeschlossen werden, da die Bäume und Gehölze keine Baumhöhlen aufwiesen.

**Gebäudebrüter** (z. B. Haussperling) können infolge fehlender Gebäudebestände ebenfalls ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet, im Besonderen die Knickstrukturen, stellt weiterhin ein potentiell Nahrungshabitat für die Avifauna dar, sowohl Vogelarten, welche Brutplatzpotentiale im Plangebiet vorfinden, als auch Arten, die das Plangebiet nur zur Nahrungssuche aufsuchen. Bis auf die

Knickentfernung von 14 m im Nordteil des Knicks entlang des „Waldwegs“ und ein Knickdurchbruch von 2 m im Südteil des Knicks entlang der Straße „Im Brook“ sind keine Eingriffe am Gehölzbestand geplant, so dass der Großteil dieser Strukturen weiterhin als Brut- und Nahrungshabitat zur Verfügung steht.

Insgesamt weist die überplante Fläche sowohl größenmäßig als auch ausstattungsmäßig keine besondere Bedeutung für die Avifauna auf.

### **Relevanzprüfung Fledermäuse**

Die gesamte Artengruppe der nachtaktiven Fledermäuse ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und deshalb nach Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützt eingestuft. Die einheimischen Fledermäuse unterliegen einem Jahreszyklus benötigen und benötigen somit unterschiedliche Quartiertypen und Lebensräume, die sich saisonal unterscheiden. Dazu zählen Wochenstuben-, Winter-, Paarungs- und Tagesquartiere, zwischen welchen je nach Lebensabschnitt gewechselt wird. Für die Sommerquartiere eignen sich potentiell Baumhöhlen, Dachräume und Gebäudespalten, die sich je nach artspezifischen Ansprüchen unterscheiden. Winterquartiere für die Phase des Winterschlafs müssen frost- und zugluftsicher sein, wofür neben Baumhöhlen hauptsächlich Keller, Bunker und Stollen geeignet sind. Die Quartierhöhlen müssen zwingend eine Ausformung nach oben aufweisen, um eine Fledermauseignung aufzuweisen.

Fledermäuse sind nachtaktiv und jagen überwiegend entlang von linearen Strukturen wie z.B. Waldrändern, Knicks, Gehölzstrukturen, Gewässern, Alleen, naturnahen Parks und Gartenflächen. Fledermäuse stellen hohe Anforderungen an die Qualität ihres Habitats, welche für andere schutzbedürftige Tierarten ebenfalls von Relevanz sein können, und erfüllen damit eine wichtige Anzeigerfunktion für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Fledermausarten, welche aufgrund ihrer Verbreitung und ihrer Habitatansprüche im Plangebiet vorkommen können, sind zum einen Arten wie Kleiner Abendsegler, Abendsegler, Raufhautfledermaus, Mückenfledermaus und Braunes Langohr, welche primär waldbewohnende Arten sind (Waldflächen sind im direkten Umgebungsbereich vorhanden) und das Plangebiet z. B. zur Jagd aufsuchen. Weiterhin ist potentiell mit der Anwesenheit von Breitflügelfledermäusen, welche bevorzugt (halb)offenen Landschaften besiedelt, von Fransenfledermäusen, die sich sowohl in Wald- als auch in Siedlungsräumen niederlassen, und Zwergfledermäusen, welche in der Wahl ihrer Lebensräume sehr anpassungsfähig und nicht spezialisiert sind, zu rechnen. Auch die gebäudebesiedelnde Zweifarbfledermaus ist als Nahrungs- oder Durchflugs-gast nicht auszuschließen (BfN, 2019).

Besonders wichtige Habitate für Fledermäuse, die eine Eignung als Winterquartiere oder Wochenstuben aufweisen, sind im Plangebiet nicht vorhanden, bei der Begehung konnten an den Bäumen und Gehölzen keine Baumhöhlen ausgemacht werden. Potentielle Tagesquartiere in Form von Verstecken hinter abgeplatzter Rinde etc. waren bei der Begehung ebenfalls nicht erkennbar.

Die Knickstrukturen, welche im Plangebiet bzw. im Umgebungsbereich verlaufen, können potentielle Jagdhabitate und/ oder Leitlinien darstellen. Für die intensiv genutzte Ackerfläche ist maximal eine Nutzung als Durchflugsgebiet vorstellbar. Bis auf die Knickentfernung von 14 m im Nordteil des Knicks entlang des „Waldwegs“ und ein Durchbruch von 2 m im Südteil des Knicks an der Straße „Im Brook“ sind keine Eingriffe am vorhandenen Gehölzbestand geplant, so dass der Großteil dieser Strukturen weiterhin als Habitat zur Verfügung steht.

Im Artkataster des LLUR für die Stadt Kaltenkirchen waren keine Einträge zu Fledermausarten vorhanden.

Insgesamt weist die überplante Fläche aufgrund ihrer Größe und Ausstattung keine besondere Bedeutung für Fledermäuse auf.

#### **Relevanzprüfung Amphibien**

Amphibien sind auf Gewässer in Form von Teichen, Tümpeln etc. angewiesen, sie sind für diese Tiere lebensnotwendig, nicht nur für die Fortpflanzung. Gewässervorkommen waren im Untersuchungsgebiet und im Umgebungsbereich nicht vorhanden. Dadurch kann das generelle Auftreten von Amphibien im Plangebietes ausgeschlossen werden und werden nicht weiter betrachtet.

#### **Sonstige Arten**

Ein Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der artspezifischen Standort- und Habitatansprüche bzw. angesichts der Verbreitung der Arten nicht zu erwarten. Diese Artengruppen werden deshalb nicht weiter betrachtet. Es ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden.

### **9.3.5 Schutzgut Klima und Luft**

Das Ziel ist der Schutz des Klimas sowie die Reinhaltung der Luft, inklusive Luftaustausch durch Kaltluftfluss etc. Relevante Auswirkungen sind z. B. Verlust bzw. Einschränkung durch Versiegelung für den Feuchte- und Temperaturhaushalt bedeutsamer Freiflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion. Emissionen aus Industrie, Gewerbe, Kraftfahrzeugverkehr oder der Landwirtschaft zählen zu den Hauptursachen von Luftverunreinigungen. Die Art der Bebauung und die Ausprägung der Vegetation sowie Nutzung der Fläche können Klima und Luft kleinräumig beeinflussen.

#### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee weist Schleswig-Holstein ein gemäßigtes, feuchttemperiertes ozeanisches Klima auf. Entsprechend ist das Klima der Stadt Kaltenkirchen mild, warm und gemäßigt und durch eine hohe Anzahl an Regentagen, mit einer vergleichsweise hohen Niederschlagsmenge (803 mm im Jahr), geprägt. Die meisten Niederschläge fallen in der zweiten Jahreshälfte, der niederschlagsreichste Monat ist Juli mit 85 mm, der niederschlagsärmste Monat ist April mit 51 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 9,7°C, wobei Juli der wärmste (18,3°C) und Januar der kälteste (1,7°C) Monat ist (Klimadaten der Städte weltweit, August 2021). Darüber hinaus sind kleinklimatische, lokale Einflüsse wirksam, die sich insbesondere in Abhängigkeit der natürlichen und nutzungsbedingten Standortfaktoren ergeben. Sie üben einen besonderen Einfluss auf die Tier- und Pflanzenwelt aus.

#### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Durch die offene Fläche des Plangebietes und die vorhandenen offenen Flächen des Umgebungsbereiches sowie der Lage am Kaltenkirchener Stadtrand ist von einem guten Luftaustausch auszugehen. Wie jede Fläche erfüllt auch die Plangebietsfläche eine klimatische Funktion, eine höhere Bedeutung lässt sich jedoch weder aus der Lage im Raum, der Topografie

noch aus der Struktur der Vegetation ableiten. Durch die Lage am Stadtrand ist nicht mit erheblichen Luftverschmutzungen durch Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft oder Kraftfahrzeuge zu rechnen. Abgasemissionen entstehen durch die landwirtschaftliche Nutzung im Umgebungsbereich und dem anliegenden Straßenverkehr sowie der weiter entfernten BAB 7. Die Emissionen des direkten Umgebungsbereiches sind allerdings für das Schutzgut Klima und Luft nicht als erheblich einzustufen.

### **9.3.6 Schutzgut Landschaftsbild**

Die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und darüber hinaus die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind nach § 1 Abs. 1 BNatSchG zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und bei Bedarf wiederherzustellen. Das Schutzgut Landschaftsbild umfasst biotische, abiotische und anthropogene Elemente, aber auch wahrnehmbare Elemente, welche vom Betrachter individuell wahrgenommen werden. Dieses Schutzgut ist eng verbunden mit Aspekten der Erholung und Gesundheit für den Menschen, aber auch mit den Schutzgütern Flora und Fauna (bezüglich des Lebensraumes und des ökologischen Zustandes) sowie Kultur- und Sachgütern (als Landschaftsbild prägende Elemente). Eine historische Kulturlandschaft kann damit ebenso Bestandteil des Landschaftsbildes sein und baulich bzw. anthropogen geprägt sein. Der Grad der Beeinträchtigung ergibt sich durch die Art und den Umfang des Bauvorhabens sowie die Qualität der betroffenen Landschaft.

#### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Die Fläche des Plangebietes ist Teil der typischen, grünlandgeprägten, offenen Kulturlandschaft der „Barmstedt-Kisdorfer Geest“ und liegt am südwestlichen Stadtrand von Kaltenkirchen.

Diese agrarwirtschaftlich geprägte Landschaft wird typischerweise durch ein Knicknetz gegliedert. Dies findet sich vor Ort und im Umgebungsbereich wieder und stellt einen gewissen Erholungs- bzw. Erlebniswert dar. Dies trifft ebenso auf die Waldfläche westlich des Plangebietes zu. Infolge der landwirtschaftlichen Ackernutzung des Plangebietes, geht vom Plangeltungsbereich selber kein Erholungs- bzw. Erlebniswert aus. Durch die Lage des Plangebietes, an welches nördlich und östlich bereits Wohnbebauung grenzt wirkt der Umgebungsbereich des Plangebietes bereits anthropogen überprägt. Der weitere Umgebungsbereich vom Plangebiet stellt sich zum einen als offener, agrarwirtschaftlich genutzter, von Knicks durchzogener Landschaftsraum mit z. T. Waldflächen dar, zum anderen als ein durch anthropogene Einflüsse geprägter Landschaftsraum (Wohnbebauung, westlich verlaufende BAB 7).

Im aktuellen Zustand besitzt das Plangebiet keine besondere Wertigkeit für die Erholungsnutzung und bezüglich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

#### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Vorbelastungen des Schutzgutes „Landschaftsbild“ ergeben sich aus der Intensität der Beeinträchtigung durch die vorhandene Nutzung. Das Landschaftsbild des Plangebietes wurde durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits stark verändert und ist somit bezüglich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit vorbelastet.

Auch aufgrund der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzung und Wohnnutzung im Umgebungsbereich ist das Landschaftsbild bereits stark anthropogen verändert und beeinträchtigt.



Somit besteht eine relevante Vorbelastung des Plangebietes bezüglich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Eine relevante Erholungsnutzung geht vom Plangebiet nicht aus. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung wird deshalb insgesamt als gering eingestuft.

### 9.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter werden als beständige Zeugnisse menschlichen Geschichte ideeller, geistiger und materieller Art definiert. Diese lassen sich als Raumdisposition oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren. Dazu gehören beispielsweise nicht nur Denkmäler und schutzwürdige Bauwerke, sondern auch archäologische Fundstellen bzw. Verdachtsflächen, Bodendenkmale und Böden mit Archivfunktion oder historische Landnutzungsformen. Als Sachgüter werden alle natürlichen oder anthropogenen Güter von materieller Bedeutung für den Menschen bezeichnet, wie Gebäude oder Rohstoffe von wirtschaftlicher Bedeutung und bestimmte Landnutzungsformen. Laut § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) ist der Fund bzw. die Entdeckung von Kulturdenkmälern unmittelbar oder über die Gemeinde der Denkmalschutzbehörde mitzuteilen.

#### Bestandsaufnahme und Bewertung

Für das Plangebiet selber und den Umgebungsbereich ist kein Kulturdenkmal der Stadt Kaltenkirchen eingetragen, die von der Planung betroffen sein können. (Landesamt für Denkmalpflege, September 2021). Eine weitere Betrachtung erfolgt deshalb nicht.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines archäologischen Interessensgebietes (Archäologie-Atlas SH, Abruf September 2021). Archäologische Interessensgebiete stellen bei Beachtung des Denkmalschutzes (§15 DSchG) kein Planungshindernis dar.

### 9.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Der Naturhaushalt ist ein komplexes Wirkungsgefüge mit verschiedenen, vielfältigen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern müssen berücksichtigt werden. Schutzgutübergreifende Aspekte wurden bei der Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits betrachtet. Es sind keine weiteren relevanten, über die bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erkennbar, die eine Verstärkung erheblicher negativer nachhaltiger Auswirkungen vermuten lassen.

### 9.3.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Es liegt zur Zeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan für das Plangebiet vor. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Kaltenkirchen weist für das Plangebiet eine **Fläche für die Landwirtschaft** aus. Durch die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Ausweisung eines **Allgemeinen Wohngebietes** möglich. Im Zuge der Nichtdurchführung des Bebauungsplanes ist unter Berücksichtigung des derzeitigen beschriebenen Umweltzustandes damit zu rechnen, dass die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin stattfindet.

## 9.4 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein **Allgemeines Wohngebiet** und die anschließende Errichtung von Häusern für den individuellen Wohnungsbau geschaffen. Das Ausmaß der Auswirkungen ist dabei abhängig vom konkreten Bauvorhaben. Nachfolgend werden nur die Schutzgüter näher betrachtet, auf die Auswirkungen im Zuge der Durchführung des Bebauungsplanes während der Bau- und Betriebsphase zu vermuten sind. Alle übrigen Schutzgüter werden nicht näher betrachtet, da diese allenfalls indirekt oder nur geringfügig betroffen sind. Je nach Umfang und Art der Beeinträchtigungen wird jeweils bei den einzelnen Schutzgütern auf Wechselwirkungen eingegangen oder es erfolgen Querverweise, um Wiederholungen zu vermeiden.

### 9.4.1 Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens

#### Schutzgut Mensch

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes und die damit einhergehende Ausweisung eines – **Allgemeinen Wohngebietes** – kann es zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch kommen. Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen und anschließenden Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch Lärm-, Abgas- und Staubemissionen zu rechnen.

Diese Auswirkungen sind unvermeidbar und können zeitweise die Wohnfunktion der angrenzenden Siedlungsbereiche beeinträchtigen. Da diese aber zeitlich und auf die üblichen werktäglichen Arbeitszeiten beschränkt sind, keine Bautätigkeiten an Sonn- oder Feiertagen vorgesehen sind und sich nur über einen bestimmten Zeitraum erstrecken, sind erhebliche Beeinträchtigungen hiermit nicht verbunden.

Anlagen- und betriebsbedingt können sich unerhebliche Lärm-, Licht- und Abgasemissionen aus der zukünftigen Wohnnutzung inklusive des zukünftigen Verkehrsaufkommens der Anlieger ergeben. Für die umliegende, bereits vorhandene Wohnbebauung zieht dies jedoch keine relevante höhere Belastung nach sich. Im Zuge der Planung für das neue Wohngebiet wurde ein Schallgutachten (November 2019) von der Firma dBCon erstellt, um die Lärmemissionen aus dem Verkehr der BAB A7 sowie aus der derzeit in der Planung ausgesetzten Motorsporttrainingsanlage des MSC Kaltenkirchen für das Plangebiet zu prognostizieren und beurteilen. Das Gutachten kommt hierbei zu folgendem Ergebnis:

*[...] Die prognostizierten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm, ausgehend von der BAB A7, liegen auf der gesamten Planfläche oberhalb der Orientierungswerte der DIN 18005. Hier werden passive Festsetzungen zum Schutz der Wohnbebauung empfohlen. Aktive Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm auf der Planfläche sind unwirksam und daher nicht vorzunehmen.*

*Die prognostizierten Beurteilungspegel aus der Motorsportanlage des MSC Kaltenkirchen westlich der Planfläche liegen auf der gesamten Planfläche unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 sowie den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Nachts sind hieraus keine Immissionen zu erwarten.*

*Für die Wohnbaufläche des Bebauungsplanes sind passive Lärmschutzmaßnahmen nach DIN 4109 vorzusehen. Der südwestliche Bereich der Planfläche liegt gem. den Berechnungen im Lärmpegelbereich LPB IV, der nordöstliche Bereich im Lärmpegelbereich LPB III. Zum Schlafen genutzte Räume sollten weiterhin mit schallgedämmten und fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen zum Schutze des Nachtschlafes ausgestattet werden.*

Unter Einhaltung dieser passiven Lärmschutzmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch ausgeschlossen werden. Entsprechend wurden diese Maßnahmen im Teil B: TEXT Pkt. 4 im Bebauungsplan mit aufgenommen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (passiver Lärmschutz, siehe Kapitel 9.5.1) werden keine erheblichen Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch erwartet.

### **Schutzgut Boden und Fläche**

Die Größe des Plangeltungsbereichs beträgt 27.207 m<sup>2</sup>, davon entfallen 21.496 m<sup>2</sup> auf die Fläche für das **Allgemeine Wohngebiet**. Die verbleibende Fläche des Plangeltungsbereiches wird von (teilweise bereits bestehenden) **Verkehrsflächen** (3.458 m<sup>2</sup>), vorhandenen **Knickstrukturen** (1.114 m<sup>2</sup>) sowie **Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft -Knickschutzstreifen-** (1.139 m<sup>2</sup>) eingenommen. Die maximal bebaubare Grundfläche für das Plangebiet ist, abhängig von den Baugrundstücken, auf eine GRZ von 0,15 bis 0,4 festgesetzt. Zusätzlich ist die Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung durch Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO aufgeführten Anlagen bis zu einem Faktor von 0,5 allgemein zulässig.

Mit der Planung wird ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet und mit der Umsetzung eine Versiegelung von unbebauter Fläche und damit ein Eingriff in das Schutzgut Boden realisiert, deren Auswirkung ausgleichsbedürftig ist.

Eine Überbauung von Boden bedeutet zwangsläufig einen Verlust am Schutzgut Boden und den natürlichen Bodenfunktionen. Die Auswirkungen korrelieren dabei mit dem Grad der Bodenfunktionserfüllung und der betroffenen, zu versiegelnden Bodenfläche. Darüber hinaus verändert die Bodenversiegelung die ausgleichende Funktion der Böden im Wasserhaushalt, da versiegelter Boden die Fähigkeit zur Wasseraufnahme verliert. Die baubedingten Beeinträchtigungen entstehen durch die Erdarbeiten, welche die Zerstörung der Bodenstruktur bis hin zur Abtragung und Beseitigung der Vegetationsdecke beinhalten. Außerdem kommt es zur Verdichtung des Bodens durch mechanische Belastungen (Befahrung durch Baustellenverkehr). Dies ist bei den Bautätigkeiten zu berücksichtigen, um die Gefahr der Bodenverdichtung zu vermeiden bzw. zu minimieren. Beispielsweise ist bei der Bearbeitung des Bodens die Bodenfeuchte zu beachten (witterungsbedingt), da trockene Böden relativ hohe Druckbelastungen aushalten können. Bodenverdichtungen führen zur Störung des Bodengefüges. Bodeneigenschaften, insbesondere hinsichtlich des Wasserhaushaltes, verändern sich. Einmal zerstörter, abgetragener oder verdichteter Boden ist nur unter großem technischen und zeitlichen Aufwand zu regenerieren und die Wiederherstellung der Bodenfunktion nach Entsiegelungsmaßnahmen ist nur sukzessive über einen längeren Zeitraum zu erwarten.

Zusätzliche Verkehrsflächen für die Erschließung und Baumaßnahmen werden nicht benötigt, die Erschließung erfolgt über den „Waldweg“.

Das Risiko von Bodenkontaminierungen durch Schadstoffeintragungen bei unsachgemäßem Umgang ist zwar generell nicht auszuschließen, aber aufgrund der zukünftigen Nutzung als **Allgemeines Wohngebiet** als minimal einzuschätzen. Bei ordnungsgemäßer Handhabung mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine erheblichen Auswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (siehe Kapitel 9.5), werden **keine erheblichen Auswirkungen** für das Schutzgut Boden und Fläche erwartet. Bei fachgerechter Ausführung sind bei den Baumaßnahmen keine negativen Umweltauswirkungen durch Bodenverdichtung etc. zu erwarten.

### **Schutzgut Wasser**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Flächenversiegelungen geschaffen, welche sich auf Prozesse des Wasserhaushaltes (siehe Kapitel 9.4.1 „Schutzgut Boden“) auswirken können. Der Abtrag des Oberbodens im Zuge der Baumaßnahmen schränkt die Filtereigenschaften des Bodens ein. Dies geht mit einer Kontaminierungsgefahr des Grundwassers einher. Es ist davon auszugehen, dass das Ausmaß baubedingter Beeinträchtigungen bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gering gehalten wird.

Auf den versiegelten Flächen verändert sich das Abflussverhalten des anfallenden Oberflächenwassers, da das Eindringen des Wassers zum Versickern in den Boden auf diesen Flächen verhindert wird. Daraus resultierend wird weniger Wasser dem Grundwasserkörper vor Ort zugeführt, dies führt zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Wasserhaushalt hängen dabei vom Bebauungsgrad bzw. vom Versiegelungsgrad der Fläche ab. Diese Gegebenheiten wurden untersucht, bewertet und ein entsprechendes Konzept eingeplant, welches verschiedene Maßnahmen, wie z. B. Mulden entlang der im Plangebiet verlaufenden Verkehrsfläche oder Versickerungsanlagen innerhalb der Grundstücke, vorsieht (siehe auch Kapitel 10.1.2., und der dem Bebauungsplan beiliegenden Erläuterungsbericht „Begleitende Fachplanung für den Straßenbau und die Entwässerung“). Diese Maßnahmen wurden u. a. in der Planzeichnung, Teil B: TEXT unter Pkt. 3.1 sowie Pkt. 7 festgesetzt.

Das Risiko von Grundwasserverschmutzungen wird aufgrund der vorgesehenen Nutzung in Form eines Allgemeinen Wohngebietes als gering eingestuft, ist prinzipiell aber nicht auszuschließen und abhängig vom sachgemäßen Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen.

Bei sachgemäßem Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine bau-, anlagen- und betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

### **Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau von Wohnhäusern in einem Allgemeinen Wohngebiet geschaffen.

Dies ist mit einem potentiellen Verlust an Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen verbunden. Vegetationsflächen werden verändert oder gehen durch Bodenversiegelung vollständig verloren.

Durch die Versiegelung infolge der Überbauung geht überwiegend Ackerfläche verloren. Dieser Verlust kann im Rahmen der Eingriffsregelung durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz in Anspruch genommen. Weiterhin kommt es zur Inanspruchnahme von Landschaftsbestandteilen von besonderer Bedeutung (Knicks).

Während der Baumaßnahmen kann es zeitweise zu baubedingten Wirkfaktoren wie einem erhöhten Eintrag an Luftschadstoffen kommen, auf welches die Vegetation empfindlich reagieren kann, so dass die bioklimatische Ausgleichsfunktion der Pflanzen temporär vermindert werden kann, welche aber keine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Licht- und Lärmemissionen während der Bauarbeiten können zu temporären Störungen empfindlicherer Tierarten

führen. Aufgrund der vor Ort bereits stattfindenden landwirtschaftlichen und wohnbaulichen Nutzung ist mit empfindlicheren Tierarten allerdings nicht zu rechnen. Die Bauarbeiten sind zeitlich auf die Bauphase begrenzt und es ist anzunehmen, dass während der Bauarbeiten ein Gewöhnungseffekt seitens der anwesenden, störungstoleranten Fauna eintritt.

Als anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren ist neben der allgemeinen Flächeninanspruchnahme und der daraus resultierenden Flächenveränderung, vor allem mit akustischen und optischen Emissionen zu rechnen, welche sich aus dem Charakter eines Wohngebietes ergeben.

Für die innere Erschließung und zur Schaffung der zukünftigen Zufahrt ist eine Knickentfernung in einer Breite von 14 m im Norden des Plangebietes am Knick entlang des „Waldweges“ unvermeidbar. Ein weiterer Knickdurchbruch im südlichen Bereich des Knicks entlang der Straße „Im Brook“, mit einer Breite von 2 m, welcher den fußläufigen Anschluss des Plangebietes Richtung Osten gewährleistet, ist nicht zu vermeiden.

Dieser Eingriff ist ausgleichsbedürftig und ein seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg genehmigungspflichtiger Vorgang.

Der Antrag zu den Knickdurchbrüchen wird im Laufe des Verfahrens mit dem entsprechenden Kompensationserfordernis der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt. Die verbleibenden Knickstrukturen werden im Zuge des Verfahrens nicht verändert, werden als Knick inklusive eines 3 m breiten Knickschutzstreifen festgesetzt und erhalten und stehen somit als Lebensraum weiterhin zur Verfügung. Auch die an der nordwestlichen Grenze des Plangebietes befindliche Baumreihe (Linden) werden im Bebauungsplan festgesetzt und stehen damit weiterhin als Lebensraum zur Verfügung.

Es werden im Zuge der Knickentfernung **erhebliche, ausgleichsbedürftige Eingriffe** in das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt erwartet, welche mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kapitel 9.5) kompensiert werden können.

#### Artenschutzrechtliche Betrachtung

Neben dem potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Arten ist zu prüfen, ob durch die Realisierung des Bebauungsplanes vorhabenspezifische Wirkfaktoren artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können. Als vorhabenspezifische Wirkfaktoren sind bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen zu unterscheiden, auf der die Betrachtung basiert. Die Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren ist artspezifisch und abhängig von der jeweiligen Habitatnutzung. Baubedingte Wirkfaktoren umfassen Tötungen und Schädigungen von Individuen im Rahmen der Baufeldräumung sowie baubedingte Störungen während der Errichtung der Wohnhäuser, die durch Lärm-, Licht-, und Staub- und Abgasemissionen sowie Erschütterungen der Bautätigkeiten zustande kommen, weiterhin durch Baustellenverkehr. Zu den anlagenbedingte Wirkfaktoren, welche für eine Wohnnutzung relevant sind, gehört der Lebensraumverlust aufgrund der Flächeninanspruchnahme (Verlust von Vegetationsstrukturen) durch die Bebauung und die potentielle Kollision von Individuen mit den Gebäuden. Betriebsbedingte Wirkfaktoren beinhalten vor allem optische und akustische Emissionen, welche sich aus einer Wohnnutzung inklusive Anlieger-Verkehr ergeben.

#### **Vögel**

Mit der Realisierung des Bauvorhabens wird potentieller Lebensraum der Avifauna verändert bzw. geht zum Teil ganz verloren. Durch die geplante Knickentfernung können Bruthabitate von Gehölzfreibrütern und versteckt brütenden Bodenbrütern verloren gehen.

Der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird ausgelöst, wenn das Vorhaben für die betroffenen Arten mit einer Tötungsgefahr verbunden ist, die über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht ist. Unter „allgemeinem Lebensrisiko“ wird die grundsätzlich immer gegebene Gefahr im Naturraum verstanden, dass Individuen von artenschutzrechtlich geschützten Arten unvorhersehbar getötet werden können. Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen und den Verlust von Nestern, Eiern und Jungvögeln der Gehölzfreibrüter und der versteckt brütenden Bodenbrüter sicher auszuschließen, haben die notwendigen Knickentfernungen (inkl. Entfernung der auf diesen Knickabschnitten befindlichen Gehölze) außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) zu erfolgen (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Diese Fristen sind unabhängig vom Umfang des Gehölzbestandes (siehe § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG) einzuhalten. Dadurch kann ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Gilde der Gehölzbrüter und der versteckt brütenden Bodenbrüter ausgeschlossen werden. So kann verhindert werden, dass versteckt brütende Bodenbrüter oder Gehölzfreibrüter auf bzw. am Knick entlang des „Waldwegs“ und der Straße „Im Brook“ im Zuge der Knickentfernungen getötet oder geschädigt werden bzw. es zu einem Verlust von Nestern, Eiern oder Jungvögeln kommt (siehe Gehölzfällzeitenregelung Kapitel 9.5.1).

Außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit ist nicht mit eingeschränkt flugfähigen Jungvögeln zu rechnen, flugfähige Altvögel können fliehen.

Mit betriebs- und anlagebedingten Tötungen bzw. Schädigungen von Individuen aufgrund von Kollision ist nicht zu rechnen (BfN, 2009). Die Gebäude sind statisch und Fahrzeuge innerhalb des Wohngebietes fahren mit geringen Geschwindigkeiten, so dass die Vögel diesen Hindernissen problemlos ausweichen können.

Störungen werden definiert als direkt die auf ein Tier einwirkenden Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen. Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Kontext, die nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG einen Verbotstatbestand darstellen, treten ein, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führen. Davon ist auszugehen, wenn sich die Größe der Population und/ oder ihr Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig verringert. Licht- und Lärmemissionen, Erschütterungen etc. während Bauarbeiten können zu temporären Störungen empfindlicher Arten führen. Es ist anzunehmen, dass während der Bauarbeiten ein Gewöhnungseffekt hinsichtlich der Störwirkungen eintritt, vor allem da im Plangebiet anhand der vorhandenen Habitatausstattung und Vorbelastung (Landwirtschaft, Wohnnutzung) überwiegend mit häufigen, unempfindlichen und störungstoleranten Arten gerechnet wird.

Betriebs- bzw. anlagenbedingte Wirkfaktoren wie Geräusch- und Lichtemissionen ergeben sich aus der Nutzung des Wohngebietes und des Anliegerverkehrs.

Da aufgrund der vor Ort bereits stattfindenden Nutzungsformen nur mit an anthropogene Einflüsse angepassten und störungstoleranten Vogelarten gerechnet wird, sind mit Umsetzung des Planvorhabens keine derart starken Störungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der Lokalpopulationen verschlechtern. Entsprechend ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung des Vorhabens der Verbotstatbestand der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Der Verbotstatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird dann ausgelöst, wenn die ökologische Funktion der vom

Vorhaben betroffenen potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach Umsetzung des Planvorhabens nicht mehr erfüllt ist (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Ein Auslösen dieses Verbotstatbestandes ist nicht zu erwarten, da die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (ausreichend ältere Bäume, Gehölze und Knicks sowie offene Agrarflächen sind im nahen Umgebungsbereich vorhanden). Unter diesen Umständen löst der Verlust einzelner Teilhabitate (Knickentfernung von 14 m und 2 m) keinen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen aus (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Da die Vogelarten, mit deren Auftreten im Plangebiet gerechnet werden kann, nicht nistplatztreu sind und sich jede Brutsaison neue Brutplätze suchen (Smeets und Damaschek et al. 2009), wird erwartet, dass diese sich an die Veränderungen anpassen werden bzw. zur Nistplatzsuche in den Umgebungsbereich ausweichen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolgs der Lokalpopulationen aufgrund eines verschlechterten Nahrungsangebots durch Überplanung eines Teiles der Knickstruktur ist ebenfalls nicht zu erwarten. Der Großteil der Knickstruktur bleibt erhalten, des Weiteren sind im näheren Umfeld weiterhin ausreichend Alternativen für Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form weitläufiger Knickstrukturen vorhanden. Die intensiv genutzte Ackerfläche spielt als Nahrungshabitat keine Rolle, da aufgrund des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln etc. die florale und faunistische Artenvielfalt (z. B. Insekten als Nahrungsquelle) extrem limitiert ist. Somit tritt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ein.

**Fazit:** Mit der Realisierung des Planvorhabens treten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m § 44 Abs. 5 BNatSchG ein, unter Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Fällzeiträume (siehe Kapitel 9.5.1).

### **Fledermäuse**

Bei Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen soll auf einer Ackerfläche ein Wohngebiet inklusive Verkehrsflächen entstehen. Weiterhin werden im Zuge der geplanten Knickentfernungen Gehölze entfernt, die allerdings keine fledermausrelevanten Strukturen aufweisen. Das Plangebiet weist aktuell keine besondere Eignung als Nahrungs- bzw. Jagdhabitat auf, nur die das Plangebiet umgrenzenden Knicks bieten eine Funktion als Nahrungshabitat und Leitlinie. Diese stehen nach Umsetzung der Planung, bis auf die Knickentfernung von 14 m und 2 m, weiterhin zur Verfügung.

Da die Gehölze keine Fledermausquartiere aufweisen, können Schädigungen und Tötungen von Fledermausindividuen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden. Auch Schädigungen und Tötungen infolge von Kollisionen sind nicht zu erwarten, die Gebäude und die Fahrzeuge sind für Fledermäuse gut zu orten und zu umfliegen.

Baubedingte Störungen finden tagsüber und damit außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen statt. Es ist anzunehmen, dass gegenüber den Lärm- und Lichtemissionen aus der umliegenden wohnbaulichen und straßenverkehrstechnischen Nutzung bereits Gewöhnungseffekte bei ansässigen Fledermäusen eintraten und diese entsprechend tolerant auf eine Nutzungserweiterung reagieren. Anlagen- und betriebsbedingte Störungen sind durch das Wohngebiet nicht zu erwarten. Andere erhebliche Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind durch das Planvorhaben ebenso nicht zu vermuten, so dass ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine potentiellen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten für Fledermäuse, weshalb keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG entstehen. Da das Plangebiet, kein für Fledermäuse relevantes Nahrungshabitat darstellt, ist ebenso eine Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges der Lokalpopulation aufgrund eines verschlechternden Nahrungsangebotes ausgeschlossen.

Fazit: Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

### **Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (§§ 20 – 36 BNatSchG)**

Im Plangebiet vorhandene Knickstrukturen, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützt sind, sind von der Planung betroffen. Es ist eine Knickentfernung von 14 m sowie eine Knickentfernung in Form eines Knickdurchbruchs von 2 m vorgesehen, was einen genehmigungspflichtigen, ausgleichsbedürftigen Eingriff darstellt. Der erforderliche Antrag zur Knickentfernung mit entsprechendem Kompensationserfordernis wird der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg durch die Maßnahmenträgerin im Laufe des Verfahrens separat vorgelegt. Erhebliche Auswirkungen auf weitere nationale oder internationale Schutzgebietsausweisungen werden nicht erwartet.

### **Schutzgüter Klima und Luft**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine weitere Flächenversiegelung geschaffen, die grundsätzlich zu einer Veränderung kleinklimatischer Funktionen führen kann. Neben dem Verlust des Vegetationsbestandes verlieren versiegelte Böden ohne Bewuchs auch die Verdunstungsfähigkeit, was zur vermehrten Wärmeaufnahme und -speicherung führt. Dies stellt jedoch keine signifikante oder regionalklimatische Veränderung dar.

Unter Betrachtung der Lage des Plangebietes im Raum, der Topografie und der Vegetationsstruktur lässt sich für das Plangebiet keine höhere Funktion für das Schutzgut Klima bzw. Luft ableiten. Es erfolgt keine Überplanung bedeutender klimarelevanter Freiflächen oder Vegetationsstrukturen. Mit der vorgesehenen Nutzung des Plangebietes als **Allgemeines Wohngebiet** und dem damit verbundenen Neubau von Wohnhäusern kann infolge der zusätzlichen Versiegelungen zwar das Kleinklima verändert werden, insgesamt ist aber keine relevante spürbare Änderung der klimatischen Situation oder der Luftqualität zu erwarten. Durch verschiedene Festsetzungen (z. B. Verbot von Kies- und Schottervorgärten, Baumpflanzgebot auf den Grundstücken) werden die kleinklimatisch wirksamen Veränderungen abgemildert (siehe Planzeichnung, Teil B, Textliche Punkt 3.1 und Punkt 3.2).

Es werden keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft erwartet.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Im Plangebiet werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, die in Zukunft eine Versiegelung von Flächen sowie den Neubau von Wohnhäusern und der für diese Bebauung benötigte Infrastruktur (z. B. Verkehrsflächen) zulassen und somit zu einer Veränderung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine agrarwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche mit anschließenden Knickstrukturen, angrenzend an bereits bestehende Siedlungsstrukturen der



Stadt Kaltenkirchen und eine Waldfläche. Weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen finden sich ebenfalls im Umgebungsbereich. Das Landschaftsbild ist deshalb entsprechend als anthropogen überprägt anzusprechen. Auch die Knicks befinden sich, aufgrund des hohen Anteils an Spätblühender Traubenkirsche, nicht mehr im ursprünglichen Zustand.

Aufgrund dieser Vorbelastungen erfolgt durch die Planung jedoch keine Inanspruchnahme eines Standortes mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild oder der landschaftsbezogenen Erholung.

Durch die Umsetzung des geplanten Wohngebietes verstärkt sich zwar die anthropogene Überprägung des Landschaftsbildes vor Ort, wird aber insgesamt nicht erheblich verändert, da sich das neue Wohngebiet direkt an das bereits bestehende östliche/nordöstliche Wohngebiet anfügt und dadurch eingebunden wirkt.

Die Knicks bleiben bis auf die zwei geplanten Entfernungen in einer Länge von 14 m und 2 m vollständig mit Schutzstreifen erhalten. Entsprechend wird diese das Landschaftsbild belebende Element zum großen Teil bestehen bleiben und das ortstypische Landschaftsbild der „Barmstedt – Kisdorfer Geest“ mit seinem Knicknetz erhalten.

Da das Plangebiet und der Umgebungsbereich keine relevante Bedeutung für Naherholung bzw. Freizeit- oder Tourismusnutzungen darstellt, sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt als nicht erheblich zu beurteilen.

Es werden insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet.

#### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Es werden keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter erwartet.

#### **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Schutzgutübergreifende Aspekte wurden bei der Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits miteinbezogen. Es sind keine weiteren erkennbaren Wechselwirkungen zu erwarten, die eine Verstärkung erheblicher negativer nachhaltiger Auswirkungen vermuten lassen.

### **9.4.2 Nutzung natürlicher Ressourcen**

#### **Boden und Fläche**

Mit der anlagenbedingten Flächeninanspruchnahme werden noch unversiegelte Flächen im Plangebiet dauerhaft versiegelt. Dieser Vorgang zerstört das Bodengefüge und verändert die Eigenschaften des Bodens hinsichtlich des Wasserhaushaltes, Bodenlebens und als Vegetationsstandort. Baubedingt können zusätzliche Flächen durch die Baustelleneinrichtung zeitweise beansprucht werden. Die Überplanung der Fläche bedeutet keinen Verlust von Flächen, die bezüglich konkurrierender Nutzungen relevant sind (z. B. ertragreiche landwirtschaftliche Böden bzw. Nutzflächen für Kulturpflanzen). Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 9.4.1 verwiesen.

#### **Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt**

Mit Umsetzung der Planung werden Vegetationsflächen verändert und ein Teil infolge der Flächenversiegelung beseitigt. Diese Vegetationsflächen stellen potentiellen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 9.4.1 verwiesen.

#### **Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Zur Nutzung erneuerbarer Energien werden auf Ebene des Bebauungsplanes keine gesonderten Festsetzungen getroffen. Hinsichtlich der Energieeinsparung wird auf die bestehenden energiefachrechtlichen Regelungen verwiesen.

Grundsätzlich wird hinsichtlich der Energieeinsparung auf die bestehenden energiefachrechtlichen Regelungen verwiesen. Eine Installation von PV-Modulen auf den Dachflächen der Wohngebäude und die Nutzung der daraus gewonnen regenerativen Energien ist in Hinblick auf den anthropogen verursachten Klimawandel generell zu empfehlen.

#### **9.4.3 Art und Menge der Emissionen**

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens (Bauphase) ist potentiell mit Licht-, Lärm-, Geruchs- und Schadstoffemissionen zu rechnen. Eine Quantifizierung der Emissionen ist nicht unter zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abschätzbar und wird deshalb nicht durchgeführt. Mit der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Errichtung des Wohngebietes ist mit keiner Emissionsart bzw. -menge zu rechnen, welche zu einer erheblichen Auswirkung führt. Auftretende Emissionen wurden in Kapitel 9.4.1 betrachtet.

Mit der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Umsetzung eines **Allgemeinen Wohngebietes** ist mit keiner Emissionsart bzw. -menge zu rechnen, welche zu einer erheblichen Auswirkung führt.

#### **9.4.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Grundsätzlich sind anfallende Abfälle, bau- sowie anlagenbedingt, ordnungsgemäß nach den entsprechenden rechtlich geltenden Vorschriften zu entsorgen. Über die üblichen, bei Neubau und Betrieb eines Wohngebietes zu erwartenden Abfälle hinausgehend, sind derzeit keine entstehenden Sonderabfallformen erkennbar. Die Abfallbeseitigung des zukünftigen Wohngebietes erfolgt über den Wegezweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg.

Eine Quantifizierung der erzeugten Abfälle ist nicht unter zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abschätzbar und wird deshalb nicht durchgeführt. Bei sachgerechtem Umgang mit den bau-, anlagen- und betriebsbedingt anfallenden Abfällen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

#### **9.4.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

Derzeit sind bei Ausweisung eines **Allgemeinen Wohngebietes** und Umsetzung des Planvorhabens keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen. Die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen wird sich durch die Realisierung des Planvorhabens nicht erhöhen, sofern bei Umsetzung des Bauvorhabens geltende Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Störfallbetriebe, die einen angemessenen Sicherheitsabstand zu schutzbedürftigen Nutzungen benötigen, sind in der Umgebung des Plangeltungsbereichs nicht vorhanden.

#### **9.4.6 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Angesichts der Ausweisung eines **Allgemeinen Wohngebietes** und der Umsetzung des Planvorhabens ist nicht mit negativen und erheblichen, sich mit anderen baulichen Entwicklungen im Umgebungsbereich kumulierenden Auswirkungen zu rechnen. Die Planung bezüglich der Motorsportanlage des MSC Kaltenkirchen wurde schallguttechnisch begutachtet und entsprechende Maßnahmen festgelegt, so dass sich hieraus keine negativen Auswirkungen ergeben. Darüber hinaus liegen zur Zeit keine Kenntnisse über weitere Vorhaben vor, die im räumlichen Wirkungsbereich des Aufstellungsverfahrens liegen.

#### **9.4.7 Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Durch die Ausweisung eines **Allgemeinen Wohngebietes** und der Umsetzung des Vorhabens ist keine erhebliche Zunahme an Emissionen von Treibhausgasen, die den Treibhauseffekt und die globale Erderwärmung verstärken, zu erwarten. Grundsätzlich ist aufgrund aktueller Klimawandelszenarien mit einem veränderten Temperatur- und Niederschlagsregime zu rechnen, welches u.a. verstärkt zu Trockenperioden, Starkregenereignissen und Überschwemmungen führen kann. Eine besondere Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit aber nicht zu erkennen.

#### **9.4.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken**

Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen der zukünftigen baulichen Maßnahmen nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt beziehungsweise eingesetzt werden. Baubedingte Beeinträchtigungen können bei Gewährleistung einer sachgerechten Entsorgung von Bau- und Betriebsstoffen sowie dem sachgerechten Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen als unerheblich eingestuft werden.

### **9.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Die Städte oder Gemeinden bzw. die Maßnahmenträger sind auf der Grundlage des Naturschutzrechtes nach dem Verursacherprinzip verpflichtet, das Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass potentielle Beeinträchtigungen weit möglichst minimiert werden (Vermeidungs- und Minimierungsgebot).

Die vollständige Vermeidung der Beeinträchtigungen hat dabei, unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit, Vorrang vor der teilweisen Vermeidung, d.h. der Minimierung der Beeinträchtigungen. Erst nach Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Minimierung gilt es, die verbleibenden, d.h. unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

#### **9.5.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen**

##### **Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote**

Baubedingte Schädigungen oder Tötungen von Brutvögeln können vermieden werden, indem die Baufeldräumung außerhalb von Zeiten intensiver Lebensraumnutzung durchgeführt wird und somit die Wahrscheinlichkeit einer Besiedlung möglichst gering ist.

##### Fällzeiträume der Gehölze

*Bodenbrüter, Gehölzfreibrüter*

Es ist darauf hinzuweisen, dass bei Gehölzfällungen und Knickentfernungen die ohnehin geltenden gesetzlichen Vorgaben gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG zu beachten sind, wonach Gehölzbeseitigungen innerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis 30. September verboten sind. Damit sind Schädigungen oder Tötungen von brütenden Tieren, Jungtieren oder Gelegen sicher auszuschließen. Entsprechend ist der **Zeitraum für die Entfernung der Gehölze und die Knickentfernungen zwischen 1.10. bis einschließlich des letzten Tages des Monats Februar** zu legen. Dieser Zeitraum für die Gehölzentfernung gilt unabhängig vom Umfang des zu entfernenden Gehölzbestandes.

#### **Maßnahmen zum Schutz von bestehenden Bäumen bei Baumaßnahmen**

Der Wurzelbereich der im Plangebiet befindlichen Bäume auf den Knicks ist vor Schäden durch Baumaßnahmen zu schützen. Diese können z. B. durch Bodenverdichtung oder mechanische Beschädigung der Baumwurzeln bei Tiefbauarbeiten während der Bauphase aber auch durch Aufschüttungen im Wurzelbereich entstehen und den Baum so schädigen, dass er nach einem bestimmten Zeitraum gefällt werden muss. Hierfür ist der Wurzelbereich (Kronentraufe plus 1,50 m) der Bäume auf den das Plangebiet einrahmende Knickstrukturen von Einflüssen dieser Art freizuhalten. Regeln und Vorschriften, um zukünftige Baumschäden zu verhindern sind in DIN 18920 („Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“), der RAS – LP4 („Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“) und der „ZTV Baumpflege“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e. V. - FLL zu entnehmen.

#### **Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen**

Um die Bewohner des Wohngebietes vor schädlichen Einwirkungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB aus den Geräuschemissionen der Verkehrswege im Umgebungsbereich (vor allem BAB 7) zu schützen, haben die Außenteile der Gebäude hinsichtlich der Schalldämmung gegen Außenlärm mindestens den Anforderungen nach Abschnitt 7 der DIN 4109 zu genügen. Weiterhin sind mit Fenstern ausgestattete, zum Schlafen genutzte Räume, die an Gebäudefassaden bzw. deren Außenfläche liegen, zusätzlich mit Lüftungseinrichtungen auszurüsten. Diese Maßnahmen sind im Bebauungsplan Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen textlich festgesetzt (Planzeichnung, Teil B: TEXT Pkt. 4).

#### **Maßnahmen zur Erhaltung von Vegetationsbeständen und zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Um die Eignung der nicht überbauten Flächen in dem Allgemeinen Wohngebiet weiterhin als Teilhabitate für Flora und Fauna aufrecht zu erhalten und die kleinklimatischen Auswirkungen aufgrund der Versiegelung abzumildern, wird in der Planzeichnung, Teil B: TEXT unter Punkt 3.1. festgesetzt, dass **die Anlage von Kies- oder Schottergärten ebenso wie die Verwendung von Kunstrasen allgemein unzulässig** ist. Vorgärten sind als Grünflächen anzulegen und nicht überbaute Flächen sind wasseraufnahmefähig zu belassen. Unter verschiedenen Gesichtspunkten ist der aktuelle Trend zu dieser Art „Vorgartengestaltung“ sehr kritisch zu sehen. Zum einen ergeben sich negative kleinklimatische Wirkungen dadurch, dass sich Schottergärten im Sommer stärker als naturnahe Gärten aufheizen („Hitzeinseln“) und die in den Steinen gespeicherte Wärme in der Nacht wieder abgeben und so nicht nur der Abkühlung entgegenwirken, sondern einen zusätzlichen Temperaturanstieg fördern. Weiterhin führt die Steinabdeckung zu einer gestörten Bodenfunktion und einem gestörten Wasserhaushalt, im besonderen wenn

wasserundurchlässige Folien unter den Steinen verlegt sind. Solche Flächen kommen einem stark versiegeltem Boden nahe. Mit wasserundurchlässigen Folien gestaltete Schottergärten kann nicht nur der Niederschlag in diesen Bereich nicht mehr im Boden versickern, um dem Grundwasser zugeführt zu werden, Starkregenereignissen können hier schnell zu Überschwemmungen führen. Auch die Gestaltung mit wasserdurchlässiger Folie ist problematisch, da diese Fläche für Tiere (vor allem Insekten), die darauf angewiesen sind sich in den Boden zu vergraben (Überwinterung etc.) faktisch als versiegelter Boden gelten. Zusätzlich bieten begrünte und bepflanzte (Vor)gärten (im Gegensatz zu vegetationsfreien bzw. -armen Kiesgärten) für die heimische Fauna Lebens- und Fortpflanzungsraum sowie Nahrungshabitate und können somit in gewissem Maße zum Erhalt der Artenvielfalt beitragen. Oftmals sind naturnah gestaltete Gärten in Städten und Kommunen ein letzter Rückzugsort für viele Insekten- und andere Tierarten. Aufgrund dieser gravierenden Auswirkungen auf zahlreiche Umweltkomponenten sind Stein-, Kies- bzw. Schottergärten insgesamt betrachtet als sehr problematisch anzusehen und die weitere Ausbreitung dieses „Trends“ zu unterbinden.

In der Planzeichnung, Teil B: TEXT unter Punkt 3.2 wird festgesetzt, dass die befestigten Flächen auf den Baugrundstücken und private Stichwege mit **wasserdurchlässigen Pflasterbefestigungen bzw. Sickerfugen** herzustellen sind, unter Punkt 7 wird festgesetzt, dass das Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken oberflächennah zur Versickerung zu bringen ist. Diese Festsetzungen dienen dazu, die Versickerung von Niederschlagswasser zu gewährleisten.

Mit der Festsetzung in der Planzeichnung, Teil B: TEXT unter Punkt 3.3 wird der **Erhalt und die Pflege der Knickstrukturen** fixiert, um diese Biotope langfristig in einem ökologischen hochwertigen Zustand zu erhalten.

Weiterhin wird in der Planzeichnung unter, Teil B: TEXT unter Punkt 5 festgesetzt, dass innerhalb der Planstraße Profil A insgesamt 8 standortgerechte, hochstämmige Laubbäume I Ordnung (Großbäume mit Wuchshöhen ab 20 m) mit einem H3 x STU 20/22 (Hochstamm mit einer Stammhöhe von 200 cm und einem Stammumfang von 20-22 cm) zu pflanzen sind. Die unversiegelte Pflanzfläche (Baumscheibe) hat dabei je Baum mind. 12 m<sup>2</sup> zu betragen und hat einen mind. 1,50 m tiefen durchwurzelbaren Bereich aufzuweisen. Mit Punkt 6 des Teils B: TEXT der Planzeichnung wird festgesetzt, dass die festgesetzten Bäume dauerhaft zu erhalten sind und bei Abgang zu ersetzen sind.

Die Sicherung der genannten Maßnahmen erfolgt unter Bezugnahme auf die vorliegende Begründung durch einen Städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB zwischen der Stadt Kaltenkirchen und der Maßnahmenträgerin vereinbart.

### 9.5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen werden Eingriffe in den Naturhaushalt vorbereitet, die sich als kompensationspflichtig darstellen. Mit der Überplanung der aktuell landwirtschaftlich genutzten Fläche wird Boden versiegelt und ein Teil der gesetzlich geschützten Knickstrukturen entfernt.

#### Bilanzierung des Eingriffs

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für die Schutzgüter erfolgt in Anlehnung an den „Gemeinsamen Runderlass des Innenministers und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 9. Dezember 2013.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen wird eine intensiv genutzte Ackerfläche überplant. Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsfaktor von 0,5.

Der Anteil der bereits versiegelten Flächen (Verkehrsfläche „Waldweg“ innerhalb des Plangebietes) wurde anhand des Luftbildes eines GIS-Programmes (ArcMap) bemessen. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung findet sich in Tabelle 1.

**Tabelle 1:** Kompensationsbedarf „Fläche“ des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen

Planung	Fläche	Faktor	Kompensationsbedarf	Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf	Σ
Gesamtes Plangebiet (Wohngebiet, Verkehrsfläche, Knicks, Maßnahmenfläche)	27.207 m <sup>2</sup>				
<b>Allgemeines Wohngebiet</b>	<b>21.486 m<sup>2</sup></b>				
<b>Baugrundstück 1</b>	<b>1.649 m<sup>2</sup></b>				
Festsetzung der GRZ auf 0,15 für Baugrundstück 1 inkl. Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung um 50 %	371 m <sup>2</sup>	0,5	186 m <sup>2</sup>		
<b>Baugrundstück 2 bis 29</b>	<b>16.697 m<sup>2</sup></b>				
Festsetzung der GRZ auf 0,4 für Baugrundstücke 2 bis 29 inkl. Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung um 50 %	10.019 m <sup>2</sup>	0,5	5.010 m <sup>2</sup>		
<b>Baugrundstück 30</b>	<b>3.140 m<sup>2</sup></b>				
Festsetzung der GRZ auf 0,3 für Baugrundstück 30 inkl. Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung um 50 %	1.413 m <sup>2</sup>	0,5	707 m <sup>2</sup>		
<b>Gesamte Verkehrsfläche</b>	<b>3.469 m<sup>2</sup></b>				
Bereits vorhandene Versiegelung (Waldweg)	867 m <sup>2</sup>				
Noch für Verkehrsflächen zu versiegelnde Flächen	2.601 m <sup>2</sup>	0,5	1.301 m <sup>2</sup>		
Kompensationsbedarf „Fläche“					7.204 m <sup>2</sup>
- Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf					0 m <sup>2</sup>
<b>Summe Kompensationsbedarf „Fläche“</b>					<b>7.204 m<sup>2</sup></b>

Es ergibt sich ein flächiger Ausgleichsbedarf für das Vorhaben von **7.204 m<sup>2</sup>**. Für die Deckung des Ausgleichsbedarfs soll für 7.204 m<sup>2</sup> ein Ökokonto aus dem Naturraum Geest herangezogen werden. Das Ökokonto mit dem Aktenzeichen AZ 670022.8540.1502.20-0004 wird bei der Unteren Naturschutzbehörde Segeberg geführt und befindet sich in der Gemeinde Kattendorf auf den Flurstücken 46, 108, 109 und 86/47 der Flur 3, Gemarkung Kattendorf im Kreis Segeberg. Die Fläche dieses Ökokontos hat das Entwicklungsziel „Mesophiles Grünland“ mit verschiedenen Artenschutzprojekten. Die vertraglichen Vereinbarungen über die erworbenen Ökopunkte werden zeitnah vertraglich gesichert und der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt.

Zur Schaffung einer Zufahrt auf die Fläche des Plangebietes lässt sich eine Knickentfernung von 14 m des nördlichen Knicks entlang des Waldweges nicht vermeiden. Weiterhin ist ein Knickdurchbruch von 2 m am Knick entlang der Straße „Im Brook“ zur fußläufigen Anbindung Richtung Osten unumgänglich. Der Ausgleich erfolgt nach den „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein vom 1. Januar 2017 (siehe Tabelle 2). Der zu erbringende Knickausgleich soll in Form von Ökopunkten eines Knickökokontos erbracht werden.

**Tabelle 2:** Kompensationsbedarf „Knick“ des Bebauungsplanes Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen

Art der Maßnahme	Knicklänge	Ausgleichsfaktor	Kompensationsbedarf	Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf	Σ
Knickentfernung am Knick entlang des Waldweges	14 m	2	28 m		
Knickentfernung (Durchbruch)	2 m	2	4 m		

am Knick entlang der Straße Im Brook					
<b>Kompensationsbedarf „Knick“</b>					<b>32 m</b>
- <b>Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf</b>					<b>0 m</b>
<b>Summe Kompensationsbedarf „Knick“</b>					<b>32 m</b>

Die 32 m Knick sollen über ein Knickökokonto innerhalb des Naturraumes Geest ausgeglichen werden. Dieses Knickökokonto mit dem Aktenzeichen AZ 670022.8540.1502.20-0003 wird von der Unteren Naturschutzbehörde Segeberg geführt und befindet sich auf den Flurstücken 46, 108 und 86/47 der Flur 3, Gemarkung Kattendorf in der Gemeinde Kattendorf im Kreis Segeberg. Auch diese vertragliche Vereinbarung über die erworbenen Ökopunkte wird der Unteren Naturschutzbehörde im Laufe des Verfahrens vorgelegt.

## 9.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planungsmöglichkeit innerhalb des Plangeltungsbereiches wäre z. B. eine andere Anordnung der Baufenster gewesen. Diese wurden jedoch bereits so geplant, dass die Eingriffe an den Knickstrukturen so gering wie möglich ausfallen. Ebenfalls wurde ein alternativer Flächenzugang über die Allee im Süden erörtert, welcher allerdings einen deutlich größeren Eingriff in den Naturhaushalt bedeutet hätte. Auch die Festsetzungen bezüglich der Gebäudestruktur wurden so gewählt, dass das neue Wohngebiet sich visuell an die bereits vorhandenen Wohnbauten einfügt. Eine höhere Geschossigkeit oder die Einbindung von Mehrfamilienhäusern hätte zwar mehr Wohnraum und Wohneinheiten bedeutet, allerdings wäre dann ein harmonisches Ortsbild nicht möglich gewesen.

## 9.7 Zusätzliche Angaben

### 9.7.1 Hinweise auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren

Es wurden keine technischen Verfahren angewandt, die über die bereits beschriebene Methodik (siehe Kapitel 9.3) zur Bestandaufnahme und Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes hinausgehen. Es sind weder Schwierigkeiten bei der Erhebung der Angaben für die Umweltprüfung aufgetreten noch haben sich Kenntnislücken für die vorliegende Untersuchungstiefe der Umweltprüfung ergeben.

### 9.7.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Städte und Gemeinden haben die erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB zu überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Somit dient die Überwachung als Monitoring der planerischen Aussagen zu den prognostizierten Auswirkungen, um zu einem späteren Zeitpunkt, falls erforderlich, Korrekturen bei der Planung oder der Umsetzung vornehmen zu können oder auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können.

Zur Überwachung der Einhaltung der zulässigen versiegelbaren Fläche (zulässige Grundflächenzahl) ist es empfehlenswert, das Plangebiet seitens der Stadt nach Bauabschluss und anschließend alle 5 Jahre diesbezüglich zu überprüfen. Auch die Erhaltung der Knickstrukturen inklusive Schutzstreifen sowie die Einhaltung der korrekten Pflege nach den

„Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ ist alle 5 Jahre zu überprüfen. Weiterhin ist nach Bauabschluss zu prüfen, ob die festgesetzten Baumpflanzungen durchgeführt wurden.

## 9.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 81 der Stadt Kaltenkirchen sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines **Allgemeinen Wohngebietes** sowie der Erschließung von 30 Baugrundstücken mit dem anschließenden Neubau von Wohnraum für den individuellen Wohnungsbau geschaffen werden. Der Plangebietsbereich umfasst eine intensiv genutzte Ackerfläche mit angrenzenden Knickstrukturen und Baumreihen. Das Plangebiet liegt südwestlich am Siedlungsrand der Stadt Kaltenkirchen und grenzt an bereits vorhandene Wohnbebauung. Nordwestlich vom Plangebiet erstreckt sich eine Waldfläche, weiterhin sind landwirtschaftliche Nutzflächen im Umgebungsbereich vorhanden. Es wird eine Fläche von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz in Anspruch genommen. Als voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes einhergehen, gelten:

- Flächenversiegelungen bzw. -überdeckung und der damit einhergehende Verlust bzw. Modifizierung an Boden und Bodenfunktionen
- Verlust und Änderung von Teillebensräumen für Flora und Fauna, inklusive Verlust von Abschnitten der Knickstrukturen

Im Zuge der Umweltprüfung wurde dargelegt, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung und zum Ausgleich kompensiert werden kann. Der für diesen Eingriff benötigte Ausgleich soll über Ökopunkte eines Ökokontos bewerkstelligt werden. Unter Einhaltung der Vogelschutzzeit (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) für die Knickentfernungen und der Entfernung der darauf befindlichen Gehölze können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für heimische Brutvögel ausgeschlossen werden. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Festsetzung des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft, keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

## 10. Ver- und Entsorgung

### 10.1 Abwasserbeseitigung

#### 10.1.1 Schmutzwasser

*(Verfasser: Waack + Dähn - Ingenieurbüro GmbH, Norderstedt)*

##### Ableitung des Schmutzwassers

*Die SW-Kanalisation wird innerhalb der öffentlichen Planstraße verlegt. Die Kanäle werden aus Rohrleitungen DN 200 in Tiefenlagen von rd. 1,80 m bis zu rd. 2,70 m unterhalb des geplanten Straßenniveaus hergestellt. Das Mindestgefälle der Leitungen beträgt 0,5 %.*

*Die Kontrollschächte werden aus Betonschächten DN 1000 hergestellt. Die Hausanschlussleitungen mit Durchmessern DN 150 werden 1,00 m auf die jeweiligen Grundstücke vorgestreckt. Die Ableitung des Schmutzwassers aus der Erschließung erfolgt über den Anschluss an die vorhandene SW-Leitung DN 250 in der Straße Im Brook über einen neu zu setzenden Kontrollschacht.*



*Über die Freigefälleleitungen in der Straße Im Brook und dem Wirtschaftsweg wird das Abwasser auf dem Gelände der ehemaligen Kläranlage den Anlagen des Abwasserzweckverbandes Südholstein zugeführt. Über das SW-Pumpwerk und die Sammelleitungen wird das Schmutzwasser zur weitergehenden Behandlung und Reinigung der Großkläranlage Hetlinger Schanze des Abwasserverbands Südholstein zugeführt.*

*Die vorhandenen SW-Leitungen und Anlagen sind in der Lage, das aus den Neubauflächen zusätzlich anfallende Schmutzwasser schadlos abzuleiten.*

### **10.1.2 Niederschlagswasser**

*(Verfasser: Waack + Dähn - Ingenieurbüro GmbH, Norderstedt)*

#### *Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz*

*Eine Ableitung des in dem Gebiet anfallenden Niederschlagswassers über die bestehende RW-Kanalisation ist nicht vorgesehen.*

*Das auf der Planstraße und auf den Wohnbauflächen anfallende Niederschlagswasser wird über Entwässerungseinrichtungen vor Ort versickert. Das Wasser von der Mischverkehrsfläche wird über die Quergefälle der befestigten Flächen in die seitlich angeordneten Mulden eingeleitet. Die Hochbordsteine für die Einfassung der Mischverkehrsfläche und die Parkplätze werden im Bereich der Mulden auf Lücke gesetzt.*

*Die Mulden werden mit Sohliefen von 0,35 m bis 0,45 m ausgebildet, mit Oberboden in einer Stärke von 0,10 m bis 0,15 m angedeckt und mit einer Rasen- bzw. Wiesenmischung angesät. Das eingeleitete Niederschlagswasser wird innerhalb der Mulden gespeichert und durch Versickerung durch die belebte Oberbodenzone gereinigt. Das Wurzelwerk des Rasens sorgt dafür, dass Verschlammungen durch eingeleitete Sande und Schwebstoffe aufgebrochen und die Versickerungsfähigkeit erhalten bleibt.*

*Das auf den privaten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser von Dächern und befestigten Flächen wird dezentral innerhalb der Grundstücke über herzustellende Versickerungsanlagen in den Untergrund abgeleitet. Ein Überlauf oder eine Ableitung über die öffentlichen Mulden im Straßenraum ist nicht vorgesehen.*

*Bei der Versickerung des Niederschlagswassers ist der erforderliche Mindestabstand zwischen der Unterkante der Versickerungsanlage zum Grundwasserhorizont von 1,00 m zu beachten. Dieses betrifft insbesondere tiefer liegende Rigolen oder Sickerschächte, bei denen die Abstände ggf. nicht eingehalten werden können. Für die Ableitung des Niederschlagswassers sind bei der Planung der privaten Außenanlagen daher oberflächige Versickermulden zu berücksichtigen.*

## **10.2 Wasser**

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt zentral durch Anschluss an das Versorgungsnetz der Stadtwerke Kaltenkirchen GmbH.

## **10.3 Elektrizität**

Die Stromversorgung erfolgt durch Erdkabel über einen konzessionierten Anbieter (SH-Netz /Stadtwerke Kaltenkirchen).

#### **10.4 Abfallbeseitigung**

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wegezweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg.

#### **10.5 Telekommunikation**

Die Versorgung mit Telekommunikationseinrichtungen erfolgt über einen konzessionierten Anbieter. Des Weiteren wird eine Breitband-Versorgung des Gebietes angestrebt.

#### **10.6 Feuerlöscheinrichtungen**

Als Feuerlöscheinrichtungen sind in erforderlicher Zahl Hydranten anzuordnen; im Zuge der Detailplanung sind diesbezüglich mit der zuständigen Fachbehörde die erforderlichen Abstimmungen rechtzeitig vorzunehmen.

### **11. Denkmalschutz**

Die überplante Fläche befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet. Da ausreichende Anhaltspunkte dafür vorlagen, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden könnte, waren gem. § 14 DSchG archäologische Untersuchungen erforderlich. Auf der überplanten Fläche wurden am 18.-19.10.2021 vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein Voruntersuchungen ohne Nachweis von relevanten archäologischen Befunden durchgeführt.

#### Allgemein gilt:

Falls während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG (in der Neufassung vom 30. Dezember 2014) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

### **12. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens**

Bodenordnende Maßnahmen nach §§ 45 ff BauGB werden durch die vorliegende Planung nicht erforderlich, die Flächen befinden sich in der Verfügung der Maßnahmenträgerin. Allgemein gilt jedoch:

Soweit sich das zu bebauende Gelände in privatem Eigentum befindet und die jetzigen Grundstücksgrenzen eine Bebauung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht erlauben, müssen bodenordnende Maßnahmen gemäß §§ 45 ff BauGB, bei Grenzregelungen das Verfahren nach §§ 80 BauGB sowie bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke das Verfahren nach §§ 85 ff BauGB vorgesehen werden.

Die vorgenannten Maßnahmen und Verfahren sollen jedoch nur dann durchgeführt werden, falls die geplanten Maßnahmen nicht oder nicht zu tragbaren Bedingungen oder nicht rechtzeitig im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

### 13. Flächenbilanz

Tabelle 3: Flächenbilanz

Bruttobauland	m <sup>2</sup>	%
Allgemeines Wohngebiet - WA -	ca. 21.486	78,98
Straßenverkehrsfläche	ca. 3.469	12,75
Maßnahmenfläche Knickschutzstreifen	ca. 1.138	4,18
Knicks	ca. 1.114	4,09
<b>Gesamt</b>	<b>ca. 27.207</b>	<b>100</b>

### 14. Kosten

Der Stadt Kaltenkirchen entstehen durch die Umsetzung der Planungsinhalte und deren Planung keine Kosten. Mit der Maßnahmenträgerin **KALTENKIRCHENER IMMOBILIEN-VERMARKTUNGSGESELLSCHAFT mbH** wird ein städtebaulicher Vertrag nach § 11 BauGB geschlossen.

Kaltenkirchen, den

  
  
 - Bürgermeister -

## 15. Quellen- und Literaturverzeichnis

ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG, BAUM SCHWORMSTEDDE STELLMACHER PARTGMBH, HAMBURG (2021): Potenzialflächen Wohnnutzung im Innenbereich der Stadt Kaltenkirchen

BERNDT, R.K; KOOP, B. & STRUWE-JUHL, B. (2003): Vogelwelt Schleswig-Holsteins - Band 5 - Brutvogelatlas, 2.Auflage, Wachholtz Verlag, Neumünster.

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2016): Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Voralpenlandes

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Quelle: Nationaler FFH-Bericht 2019.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Naturschutzrechtliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Bonn

DBCON (2019): Bebauungsplan im Bereich Im Brook / Brookweg, Stadt Kaltenkirchen - Untersuchung des Motorsport- und Verkehrslärmes auf die B-Plan-Fläche

GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1989): Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25.000, Blatt Kaltenkirchen (2125). Kiel.

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Fortschreibung Regionalplan für den Planungsraum IV. Schleswig-Holstein Süd-West, Kreise Dithmarschen und Steinburg. Bekanntmachung des Innenministeriums – Landesplanungsbehörde – vom 4. Februar 2005 – IV 93 – 502.341

LAIRM CONSULT GMBH (2021): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 81 „Am Wald“ der Stadt Kaltenkirchen

MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) 2021: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021. Kiel

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I. Kiel

SMEETS + DAMASCHEK PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH, BOSCH & PARTNER GMBH, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH, DR. JUR. ERICH GASSNER – RECHTSANWALT FÜR DAS BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2009): „Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau“ - Tabelle MB 17-1: Angaben über Nistplatztreue von Brutvögeln

STADT KALTENKIRCHEN (1999): Flächennutzungsplan der Stadt Kaltenkirchen

STADT KALTENKIRCHEN (2004): Landschaftsplan der Stadt Kaltenkirchen

### Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz- LAbfWG) i. d. F. vom 18. 01.1999, letzte berücksichtigte Änderung: § 25 Abs. 1 geändert (Art. 1 Ges. v. 08.01.2019, GVOBl. S. 16)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – V 534-531.04 – i.d.F. vom 20. Januar 2017. Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz.

Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22. Januar 2009 (GVOBl. 2009, 6) in der Gültigkeit vom 01.07.2016 bis 31.12.2019

Gemeinsamen Runderlass des Innenministers und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 9. Dezember 2013. Fundstelle: Amtsblatt Schleswig-Holstein 2013 S. 1170

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i.d.F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) i.d.F vom 24.02.2010, letzte berücksichtigte Änderung: Anlage 2 geändert (LVO v. 27.03.2019, GVOBl. S. 85)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) i.d.F. vom 17. 03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999 zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz- BImSchG) i.d.F. vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m.W.v. 29.07.2017

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG). Artikel 1 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), in Kraft getreten am 01.03.2012 bzw. 01.06.2012 zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG). Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

#### Daten

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2021): Auszug des Artkatasters für die Stadt Kaltenkirchen.

#### Internet

AG ANGEWANDTE GEOLOGIE/HYDROGEOLOGIE (2003) (ABRUF 2021): Verteilung der Sickerwasser-raten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RENGER & WESSOLEK – Verfahrens. ©LLUR.  
<https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/G/grundwasser/grundwasserdargebot.html>

KLIMADATEN FÜR STÄDTE WELTWEIT (ABRUF 2021): <https://de.climate-data.org>

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (ABRUF 2021): Landwirtschafts- und Umweltatlas. <http://www.umweltdaten.landsh.de>