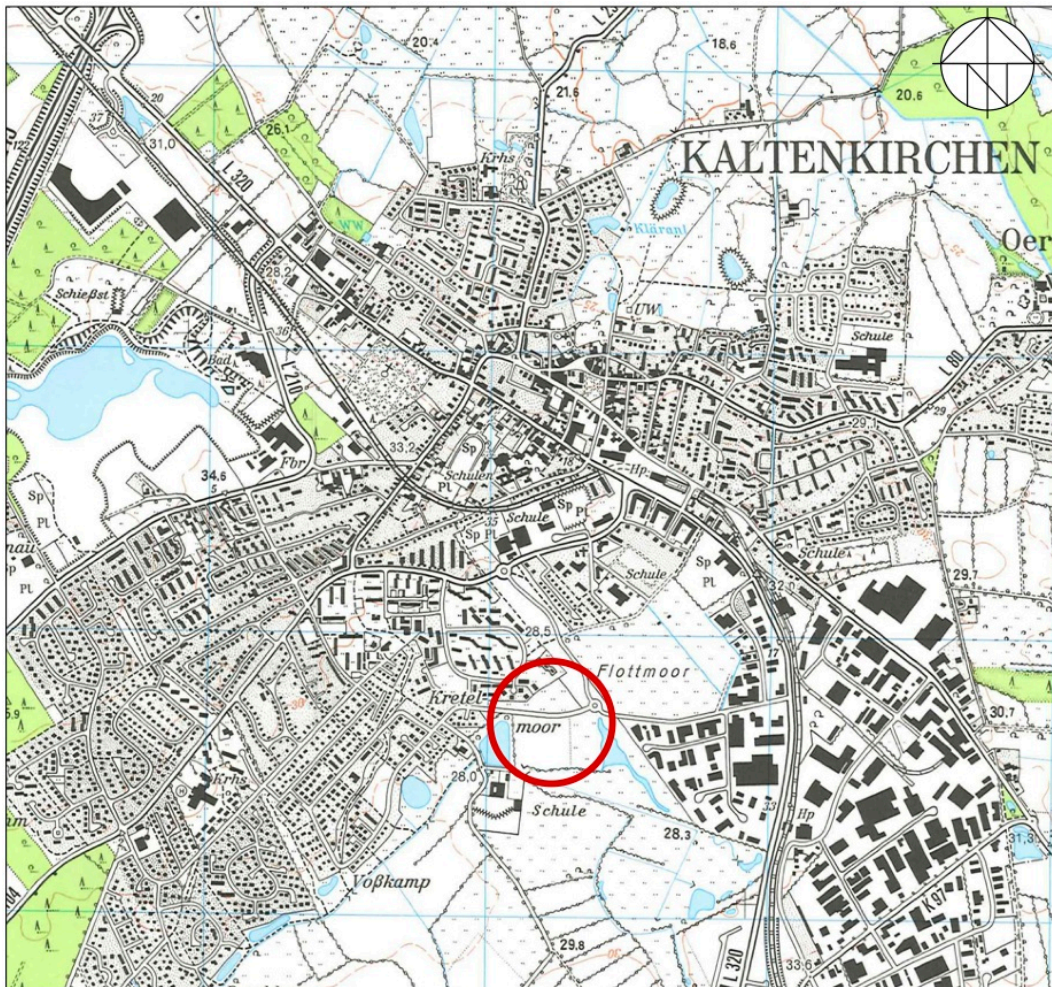


BEGRÜNDUNG

Bebauungsplan Nr. 76 „Flottmoorkoppel“ der Stadt Kaltenkirchen

für den Bereich:

Südwestlich des künftigen Flottmoorparkes und westlich der neuen Verbindungsstraße zwischen der Süderstraße und der Grashofstraße sowie nördlich und südlich der Straße Krückauring



Endgültige Planfassung

28.07.2015
(Stadtvertretung)

ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG

Baum • Schwormstede GbR
Graumannsweg 69 • 22087 Hamburg

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Grundlagen	3
1.1 Rechtsgrundlagen	3
1.2 Projektbeteiligte Planer und Fachbüros	4
1.3 Plangeltungsbereich	4
2 Anlass und Ziele	4
3 Städtebauliche Begründung	5
3.1 Lage und Bestand	5
3.2 Übergeordnete Planungen.....	6
3.3 Städtebauliche Festsetzungen	8
3.3.1 Städtebauliches Konzept.....	8
3.3.2 Art der baulichen Nutzung.....	11
3.3.3 Maß der baulichen Nutzung.....	12
3.3.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	14
3.3.5 Gestaltung	15
3.4 Verkehr	16
3.5 Grünordnung, Natur und Landschaft.....	18
3.6 Immissionen und Emissionen	21
3.7 Altlasten / Kampfmittel	23
3.8 Denkmalschutz	23
3.9 Oberflächenentwässerung	24
3.10 Ver- und Entsorgung.....	27
3.11 Flächenangaben	29
4 Umweltbericht	30
4.1 Einleitung.....	30
4.1.1 Aufgabe und Gegenstand des Umweltberichtes	30

4.1.2	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	30
4.1.3	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	31
4.1.4	Schutzgebiete und -objekte	33
4.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	33
4.2.1	Schutzgut Mensch	33
4.2.2	Schutzgut Arten und Lebensräume	36
4.2.3	Belange des Artenschutzes	39
4.2.4	Schutzgut Boden und Grundwasser	39
4.2.5	Schutzgut Oberflächengewässer	42
4.2.6	Schutzgut Klima, Luft.....	43
4.2.7	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild.....	44
4.2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	44
4.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	45
4.3	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	45
4.4	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	45
4.4.1	Unvermeidbare Beeinträchtigungen	45
4.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	46
4.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	46
4.6	Zusätzliche Angaben	47
4.6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	47
4.6.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	47
4.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	48
5	Kosten	49

Anlagen:

- Anlagen zum Umweltbericht,
Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH, Elmshorn, 27.04.2015
- Immissionsschutztechnische Untersuchung,
Lärmkontor GmbH, Hamburg, 29.04.2015
- Oberflächenentwässerungskonzept,
Waack + Dähn, Norderstedt, 29.04.2015

1 Grundlagen

1.1 Rechtsgrundlagen

Die Stadtvertretung der Stadt Kaltenkirchen hat in ihrer Sitzung am 21.05.2013 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 76 gefasst.

Dem Bebauungsplan liegen 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.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes bestehen in dem Teil südlich des Krückauringes überwiegend keine Bebauungspläne. Vorhaben sind dort bisher nach § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich) zu beurteilen.

Durch den Bebauungsplan Nr. 76 werden bestehende Bebauungspläne überlagert. Hier gelten nach dessen Inkrafttreten die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 76.

Die Überlagerungen betreffen folgende Bebauungspläne bzw. Bereiche:

- Bebauungsplan Nr. 74: Am östlichen und am südlichen Rand überlagert der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 76 Teile des Bebauungsplanes Nr. 74, der hier öffentliche Verkehrsfläche, einen straßenbegleitenden, neu anzulegenden Knick sowie im Süden eine öffentliche Grünfläche mit Erhaltungsgebot und ergänzender Neuanlage für einen Knick festsetzt. Im Zuge der Weiterentwicklung der Verkehrsplanung wurde der Straßenverlauf und die Lage des Kreisels am Knotenpunkt Süderstraße – Krückauring – Planstraße C (neue Grashofstraße) verändert.
- Bebauungsplan Nr. 52 B „Süderstraße“: Im Bereich der Straße „Krückauring“, des Kreisels sowie den Flächen nördlich davon überlagert der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 76 Teile des Bebauungsplanes Nr. 52 B. In den genannten Bereichen sind im Wesentlichen öffentliche Grünflächen (Zweckbestimmung: „Parkanlage“ direkt angrenzend an den Krückauring, Zweckbestimmung „Kleingärten“ nördlich des öffentlichen Fuß- und Radweges) und öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt.
- Bebauungsplan Nr. 60: Westlich der Süderstraße wird ein schmaler Streifen des dort bisher als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Grundstücks, das im Eigentum der Stadt ist und bisher nicht bebaut wurde, für den ruhenden Verkehr / Parkplätze benötigt. Der Streifen wird als öffentliche Verkehrsfläche mit Eingrünung festgesetzt.

1.2 Projektbeteiligte Planer und Fachbüros

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes ist das Büro Architektur + Stadtplanung, Hamburg, beauftragt.

Der Umweltbericht sowie die übergeordnete gewässertechnische Beurteilung zur Ableitung des Oberflächenwassers werden zum wesentlichen Teil durch die Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff, Elmshorn, bearbeitet. Der Umweltbericht ist Teil der Begründung.

Die Immissionsschutztechnische Untersuchung wird durch das Büro Lärmkontor GmbH, Hamburg, bearbeitet.

Die begleitenden Fachplanungen zum Verkehr und zum Oberflächenwasser werden durch Waack+Dähn Ingenieurbüro GmbH, Norderstedt, erstellt.

1.3 Plangeltungsbereich

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 76 „Flottmoorkoppel“ liegt ca. 2 km südlich der Innenstadt am Übergang zur landschaftlich betonten Krückauniederung. Er befindet sich westlich der Süderstraße sowie der geplanten Verlängerung der Grashofstraße, nördlich des geplanten Retentionsraums der Krückau (Teil des B-Planes Nr. 74) und östlich des Regenrückhaltebeckens „Mondsee“. Nördlich grenzen die mit Mehrfamilienhäusern bebauten Flächen südlich des Flottmoorrings mit dem Hochhaus an.

Der Geltungsbereich ist in der Planzeichnung durch eine entsprechende Signatur gekennzeichnet. Er umfasst eine Fläche von rund 9,8 ha.

2 Anlass und Ziele

In Kaltenkirchen besteht nach wie vor eine hohe Nachfrage nach Wohnraum, sowohl im Geschosswohnungsbau als auch im Einfamilienhausbau. Der Geltungsbereich grenzt an die Wohngebiete im südwestlichen Stadtgebiet an. Durch die Entfernung von nur knapp 2 km zur Innenstadt im Übergang zur Krückau-Niederung mit der Nähe zu den vielfältigen Arbeitsplätzen in den Gewerbegebieten Kaltenkirchens sowie der guten Erreichbarkeit der BAB A7 und der AKN bietet der Standort eine gute Lagegunst. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 76 schafft die Stadt die verbindlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Gebietes.

Im Rahmen des B-Plan-Aufstellungsverfahrens ist ein verdichtetes Wohnquartier entwickelt worden, das sich aus einer Mischung von Mehrfamilien- und Einfamilienhausbereichen zusammensetzt. Das städtebauliche Konzept sieht bewusst verschiedene Wohnformen wie Stadtvillen, moderne Einzel-, Reihen- und Doppelhäuser vor. Im Bereich am Kreisverkehr können der Versorgung der Quartiers und der Umgebung dienende Einrichtungen insbesondere im sozialen Sektor entstehen. Das Mehrfamilienhausquartier nördlich des Krückaurings erzielt mit einer höheren Dichte und Geschossigkeit eine städtebauliche Vermittlung zum direkt nördlich benachbarten „Hochhaus“. Die Bebauung stuft sich in Höhe und Dichte von Nord nach Süd zur Krückauniederung ab und umfasst insgesamt **rund 250 – 300 Wohneinheiten** sowie

in geringem Maße mischgebietsverträgliche Gewerbeflächen.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 76 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des geplanten städtebaulichen Projektes geschaffen werden. Die wesentlichen Ziele des Bebauungsplanes sind dabei:

- Schaffen der bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Entwicklung von mehrgeschossigen Mehrfamilienwohnhäusern nördlich des Krückaurings als städtebauliche Abstufung zum vorhandenen Hochhaus.
- Durchmischtes Wohngebiet mit unterschiedlichen Wohnangeboten (Stadtvielen, Einzel-, Reihen- und Doppelhäusern) als Angebot für Menschen unterschiedlicher Generationen und Lebensentwürfe.
- Berücksichtigung eines potentiellen Standortes für eine Kindertagesstätte im Bereich nördlich des Krückaurings
- Hochwertige öffentliche Freiräume mit guter Verzahnung in die gesamtstädtischen Grünflächen der Umgebung mit besonderer Aufenthaltsqualität
- Festsetzungen zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse im Hinblick auf potentielle Lärmimmissionen durch die vorhandenen und geplanten Gewerbegebiete östlich und südlich des Plangebietes sowie wie im Hinblick auf den von den angrenzenden Straßen ausgehendem Verkehrslärm.
- Anbindung an das vorhandene und geplante Fuß- und Radwegenetz in der Umgebung des Plangebietes und somit an die übergeordneten Grünzüge.
- Soweit möglich Erhalt der vorhandenen Eingrünung mit Bäumen am westlichen und südlichen Rand des Plangebietes.
- Schaffung eines naturräumlichen Übergangs zur Krückaaniederung, insbesondere zum südlich geplanten Retentionsraum der Krückau.

3 Städtebauliche Begründung

3.1 Lage und Bestand

Der **Bereich nördlich des Krückaurings** grenzt südöstlich an die vorhandene Wohnbebauung am Flottmooring an und erweitert damit das vorhandene Wohngebiet im Südwesten der Stadt Kaltenkirchen. Nördlich, entlang der westlichen Seite der Süderstraße befinden sich Brachflächen, die jedoch planungsrechtlich sowohl im wirksamen Flächennutzungsplan als auch auf Bebauungsplanebene (B-Plan Nr. 60, 4. Änderung) für eine wohnbauliche Entwicklung vorgesehen sind.

Die Bereiche nördlich des Plangebietes, östlich der Süderstraße sind bereits als Wohngebiet realisiert. Östlich angrenzend an die Süderstraße befinden sich die Flächen des Flottmoorparcs, der zum Stadtpark für Kaltenkirchen entwickelt werden soll.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegt der Bereich nördlich des Krückaurings derzeit brach. Er umfasst Ruderal- und Aufschüttungsflächen. Die Fläche wird diagonal von einer lückigen Baumreihe gequert, die als Knick eingestuft wird.

Nördlich angrenzend an den Krückauring befindet sich eine extensiv gepflegte öffent-

liche Grünfläche mit einem öffentlichen Fuß- und Radweg, der in West-Ost-Richtung verläuft und die westlich angrenzenden Wohngebiete mit der Innenstadt verbindet.

Die **Fläche südlich des Krückaurings** wird zurzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt. An der Süd- und Westgrenze des Geltungsbereichs befinden sich Knicks. Die Fläche rund um den Mondsee (westlich des Geltungsbereichs) ist als öffentlich zugängliche Grünfläche angelegt. Südlich des Geltungsbereichs befindet sich die Krückauniederung. Die Krückau soll gemäß Bebauungsplan Nr. 74 hier renaturiert werden und mit einem großzügigen Retentionsraum zur Aufnahme des Oberflächenwassers der umgrenzenden Baugebiete angelegt werden.

Im Osten des Geltungsbereiches liegt der Kreisverkehr Süderstraße / Krückauring. Gemäß Bebauungsplan Nr. 74 ist dieser inzwischen mit zusätzlicher Anbindung in südliche Richtung umgestaltet. Diese Anbindung führt im weiteren Verlauf über die Grashofstraße, Hamburger Straße (L 320) und die L 326 an die Autobahnanschlussstelle Henstedt-Ulzburg / Kaltenkirchen-Süd, so wie es der Bebauungsplan Nr. 74 grundsätzlich vorsieht. Im Zuge der Planungen zum Bebauungsplan Nr. 76 werden der Straßenverlauf der Planstraße C und der erforderliche Flächenbedarf des Kreisverkehrs überarbeitet. Die öffentlichen Verkehrsflächen werden entsprechend der zur Zeit in Umsetzung befindlichen Ausbauplanung festgesetzt.

3.2 Übergeordnete Planungen

Regional- und Landesplanung

Planerische Grundlage für die siedlungsstrukturelle Entwicklung des Ordnungsraumes um Hamburg ist das Achsenkonzept. Hierbei verfolgt die Landesplanung das Ziel, die wirtschaftliche und siedlungsstrukturelle Entwicklung im Wesentlichen in den Siedlungsgebieten auf den Entwicklungsachsen und insbesondere in den Achsen Schwerpunkten zu vollziehen. In Bezug auf die Achse Hamburg-Kaltenkirchen wird die Entwicklung insbesondere in den nördlichen Teilen dieser Achse angestrebt.

Die zentralen Orte einschließlich der Stadtrandkerne sind Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung. Sie sollen dieser Zielsetzung durch eine vorausschauende Bodenvorratspolitik und durch eine der zukünftigen Entwicklung angepasste Ausweisung von Wohnungs-, Gemeinbedarfs- und gewerblichen Bauflächen gerecht werden (Fort-schreibung 1998 des Regionalplans für den Planungsraum I).

Die Stadt Kaltenkirchen befindet sich auf der Entwicklungsachse Hamburg – Nordstedt - Kaltenkirchen im Ordnungsraum um Hamburg. Sie ist als Mittelzentrum eingestuft und bildet den äußeren Achsen-schwerpunkt.

Gemäß der Karte des Regionalplans für den Planungsraum I liegt der Bereich des B-Planes Nr. 76 innerhalb der Siedlungsachse, innerhalb des baulich zusammenhängenden Siedlungsbereiches. Das Gebiet befindet sich aufgrund der geplanten Ausweisung eines Wasserschutzgebiets Kaltenkirchen in einem Bereich mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.

In den regionalplanerischen Zielen und Orientierungsrahmen für Kaltenkirchen (vgl. Regional-Plan I, Kap 5.6.2, S. 25 f) wird auf eine weiterhin bestehende erhebliche Nachfrage nach Wohnungen und Arbeitsplätzen hingewiesen.

Die raumordnerischen Vorgaben werden mit der 9. Änderung und der 13. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung behandelt und in der Planung berücksichtigt, auf die hiermit verwiesen wird. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Kaltenkirchen als Mittelzentrum und Achsendepunkt der Entwicklungsachse Hamburg – Norderstedt - Kaltenkirchen gemäß Regionalplanung (Regionalplan für den Planungsraum I Fortschreibung 1998) einen Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung bilden soll und dieser Zielsetzung durch eine vorausschauende Bodenvorratspolitik und eine der zukünftigen Entwicklung angepasste Ausweisung von Bauflächen gerecht werden soll.

Die mit der Flächennutzungsplanänderung und dem Bebauungsplan planungsrechtlich vorbereitete Entwicklung von Wohn- und Mischgebietsflächen erfolgt im Sinne einer bedarfsgerechten und vorausschauenden Bodenvorratspolitik. Dies wird durch das bestehende Investoreninteresse untermauert.

Landesentwicklungsplan 2010

Der Landesentwicklungsplan 2010 (LEP 2010) ist auf das Jahr 2025 ausgerichtet und enthält allgemeine Zielvorstellungen für das Land. Gemäß LEP 2010 sind die Zentralen Orte und Stadtrandkerne Schwerpunkte für Infrastruktur und Versorgungseinrichtungen sowie für die wohnbauliche und gewerbliche Entwicklung und sind als solche zu sichern und zu stärken. Sie sollen in bedarfsgerechtem Umfang Flächen für Wohnen, Gewerbe und Infrastruktur bieten. (vgl. LEP 2010, 2.2 (3) und 2.2. (6))

Mit den Festsetzungen des B-Planes Nr. 76 der Stadt Kaltenkirchen wird diesen raumordnerischen Zielen und Grundsätzen entsprochen.

Flächennutzungsplan

In der seit dem 20.12.2011 wirksamen 9. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Kaltenkirchen ist die Fläche innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes zum Großteil als Wohnbaufläche und der östliche Streifen als gemischte Baufläche dargestellt (vgl. Abbildung 1). Das Funktionskonzept und damit auch der Bebauungsplan interpretieren und konkretisieren hier die nicht parzellenscharfe Darstellung des Flächennutzungsplanes, so dass dem Entwicklungsgebot auch an dieser Stelle entsprochen wird:

Die gemischten Bauflächen in der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes waren in erster Linie durch das Ziel einer Nutzungszonierung als Ergebnis des damaligen Immissionsgutachtens zur vorbereitenden Bauleitplanung begründet. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sollten die Möglichkeiten des Schallschutzes geprüft und konkretisiert werden. Das nun vorliegende Konzept inklusive der Lärmschutzfestsetzungen gemäß Immissionsgutachten ermöglicht es, eine stärker auf den Wohnungsbau fokussierte Aufteilung vorzunehmen, ohne das Grundprinzip der Nutzungszonierung bzw. die Grundaussagen des Flächennutzungsplanes zu verlassen.

Für den nördlichen Teil des Geltungsbereichs wurde parallel zum Bebauungsplan Nr. 76 die 13. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans aufgestellt, der für den Teilbereich 1 (Fläche nördlich des Krückauringes und westlich der Süderstraße) eine Wohnbaufläche darstellt, die inzwischen durch die Stadtvertretung abschließend beschlossen und 13.05.2014 wirksam wurde (vgl. Abbildung 2).

Der Bebauungsplan Nr. 76 entwickelt sich also insgesamt nach der Genehmigung der 13. Änderung aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans.

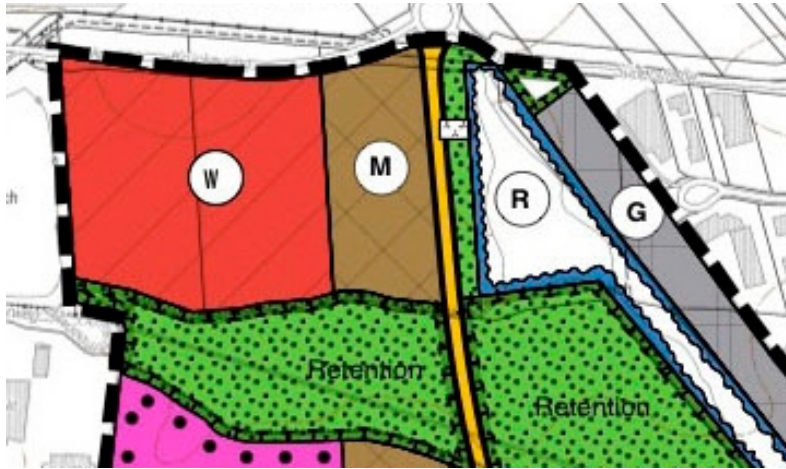


Abbildung 1: 9. Änd. des Flächennutzungsplans der Stadt Kaltenkirchen, endg. Planfassung, Ausschnitt ohne Maßstab

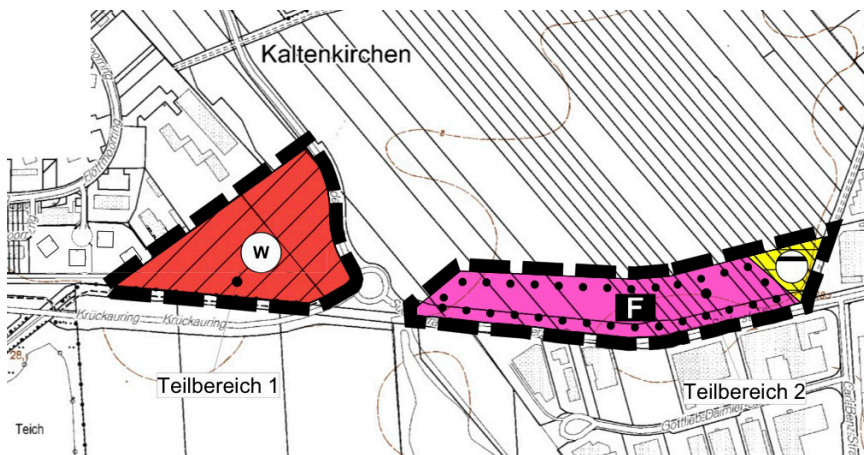


Abbildung 2: 13. Änd. des Flächennutzungsplans der Stadt Kaltenkirchen, endg. Planfassung, Ausschnitt ohne Maßstab

3.3 Städtebauliche Festsetzungen

3.3.1 Städtebauliches Konzept

Südlich des Krückaurings

Der städtebauliche Entwurf (vgl. Abbildung 3) sieht südlich des Krückaurings die Schaffung eines durchmischten Wohngebietes mit unterschiedlichen Wohnangeboten (drei-geschossige Stadtvillen, eingeschossige Einzelhäuser sowie zweigeschossige Reihen- und Doppelhäusern) für Menschen unterschiedlicher Generationen und Lebensentwürfe vor.

Zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum wird in der Mitte eine öffentlich nutzbare Grünfläche geschaffen, die gleichzeitig als Trockenbecken für die Versickerung von Oberflächenwasser dient und mit einer öffentlichen Durchwegung versehen wird. Diese kann über den öffentlichen Grünzug erreicht werden, der das Quartier in Nord-Süd-Richtung durchquert und Anschlüsse an die übergeordneten Grünverbindungen und den nordöstlich geplanten Stadtpark bietet.

Rund um die zentrale Grünfläche können attraktive, eher kleine Grundstücke entstehen, auf denen eingeschossige, freistehende Einfamilienhäuser in moderner Bauweise errichtet werden. Diese niedrige Bebauung ermöglicht auch den Stadtvillen sowie den zweigeschossigen Reihen- und Doppelhäusern in „zweiter Reihe“ den (Blick-)Bezug zu der „grünen Mitte“ des Quartiers.



Abbildung 3 - Funktionskonzept 05/2015, integriert in den B-Plan-Entwurf

Am Westrand dieses Wohnquartiers führt die neu entstehende Verbindungsstraße Grashofstraße vom Kreisverkehr Richtung Süden zu den Gewerbearealen und zur BAB A7. Entlang dieser Straße bildet im Norden ein drei- bis viergeschossiges riegelartiges Mehrfamilienhaus für besondere Wohnformen bzw. Wohn- und Geschäftshaus

mit kleinteilig integrierten gewerblichen Einheiten sowie durchgehende Reihenhauszeilen eine städtebauliche Kante. Der nördliche Abschluss zum Kreisverkehr wird durch eine viergeschossige Erhöhung des Gebäudes städtebaulich betont. Die weitgehend geschlossene Bebauung dient dem westlich angrenzenden Wohngebiet darüber hinaus als Lärmabschirmung.

Nördlich des Krückaurings

Auf der dreieckigen Fläche bilden mehrgeschossige Mehrfamilienwohnhäuser eine städtebauliche Abstufung zum vorhandenen 14-geschossigen Hochhaus aus. Die Gebäude westlich des Kreisverkehrs sowie nördlich und südlich des Krückaurings werden städtebaulich betont.

Die Fläche wird diagonal durch einen öffentlichen Grünzug gequert, der an den künftigen Flottmoorpark im Osten und an den öffentlichen Grünzug nördlich des Krückaurings anbindet. Die Grünverbindung wird weiter nach Süden geführt. An den Stellen, an denen der Grünzug die öffentliche Verkehrsfläche quert (Krückauring und Süderstraße), wird der Straßenraum aufgeweitet und eine Verkehrsinsel als Querungshilfe angeordnet.

Im Westen der dreieckigen Fläche ist alternativ zu der im Funktionskonzept vorgesehenen Bebauung mit dreigeschossigen Stadtvillen auch eine Kindertagesstätte zur Versorgung des Wohnquartiers sowie der angrenzenden Gebiete auf einem ca. 4.000 qm großen Grundstück möglich. Diese würde sich hier in zentraler Lage gut in die querenden öffentlichen Grünzüge integrieren lassen und so auch die nordwestlich angrenzenden vorhandenen Wohngebiete gut anbinden. Die Kombination mit einer Wohnnutzung in den Obergeschossen wäre möglich.

Abschätzung der WE gem. Funktionskonzept Abbildung 3

Nördlich Krückauring	
MFH "Dreiecksfläche" 11 drei- bis viergeschossige Stadtvillen und ein sonstiges MFH	rd. 150 WE
südlich Krückauring	
MFH (III / IV + ST) „besonderes Wohnen“ / Wohn- und Geschäftshaus, zusätzlich zu gewerblicher Nutzfläche	rd. 10 WE
MFH (III + ST) 5 Stadtvillen“ (als Dreispänner je 11 WE)	rd. 55 WE
Doppelhäuser (II + ST)	6 WE
Reihenhäuser (II + ST)	26 WE
Einzelhäuser (I+ST)	26 WE
insgesamt rund 215 WE in Mehrfamilienhäuser und rund 60 WE in Einfamilienhäuser	

3.3.2 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet

Die für eine überwiegende Wohnnutzung vorgesehenen Bereiche werden als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Hier richtet sich die Zulässigkeit der Nutzungen nach § 4 BauNVO. Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und Nr. 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden gemäß textlicher Festsetzung nicht Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 76. Sie sind unzulässig, da sie sich auf Grund ihrer Flächenansprüche und störenden Wirkungen nicht in die geplanten verdichteten, wohnbaulichen Strukturen einfügen würden und sie an anderer Stelle im Stadtgebiet städtebaulich verträglicher zu integrieren sind (z.B. in den südlich gelegenen Gewerbegebieten und am Stadtrand).

Ein alternativ möglicher Standort für eine Kindertagesstätte liegt innerhalb des Wohngebietes WA 3 nördlich des Krückauringes. Hier kann eine Einrichtung mit bis zu sieben Gruppen und einer Grundfläche von ca. 1.600 m² entstehen, die der Versorgung des Wohngebietes selbst dient und darüber hinaus voraussichtlich auch einen Teil des Betreuungsbedarfes aus benachbarten Stadtbereichen abdecken kann. Eine bauleitplanerische Festlegung durch Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche braucht im Sinne einer größeren Flexibilität nicht erfolgen. Mit der Ausweisung als allgemeines Wohngebiet ist auch eine vertikale Mischung mit einer Kita-Nutzung im unteren Bereich und Wohnnutzungen in den oberen Geschossen möglich.

Mischgebiet

Im Osten des Plangebiets, angrenzend an die Planstraße C, wird ein Mischgebiet festgesetzt, um hier an städtebaulich und verkehrlich besonderer Stelle die Errichtung von Wohn- und Geschäftshäusern zu ermöglichen. Angestrebt wird neben Wohnungen die Ansiedlung kleiner Läden, Dienstleistungseinrichtungen und gastronomischer Einrichtungen. Denkbar wären z.B. Kiosk, Friseur, ambulante Pflegestation, Apotheke etc. sowie Praxen und kleinere Büros. Damit kann ein Beitrag für die wohnortnahe Versorgung des Quartiers erfolgen.

In dem Mischgebiet richtet sich die Zulässigkeit der Nutzungen grundsätzlich nach § 6 BauNVO. Die gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 6, 7 und 8 BauNVO zulässigen Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten sowie die nach § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten werden gemäß textlicher Festsetzung ausgeschlossen, da diese auf Grund ihrer Flächenansprüche, ihrer gestalterischen Ausprägung sowie störenden Wirkungen auf das Wohnumfeld nicht mit dem städtebaulichen Ziel eines verdichteten Wohnquartiers harmonieren und sie an anderer Stelle im Stadtgebiet, z.B. in Gewerbegebieten oder bei Gartenbaubetrieben in Ortsrandlage, besser zu integrieren sind.

Auf Grundlage des § 1 Abs. 5 u. 9 BauNVO wird des Weiteren festgesetzt, dass Bordelle, bordellartige Betriebe sowie sonstige Gewerbebetriebe und Nutzungen, deren Zweck auf Darstellung oder Handlung mit sexuellem Hintergrund ausgerichtet ist (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB), nicht zulässig sind. Entsprechende Nutzungen würden sich nicht in die dominierende Wohnnutzung im Plangebiet und in der Umgebung einfügen. Die Nähe zu der benachbarten Kita und den in der Nähe befindlichen Schulen stellt einen

weiteren Nutzungskonflikt dar.¹

3.3.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossigkeit und die Firsthöhe bestimmt. Damit ist die städtebauliche Ordnung hinreichend definiert.

Grundflächenzahl

Für das Mischgebiet ist eine maximale **GRZ** von 0,6 festgesetzt worden. Damit ist gem. § 17 Absatz 1 BauNVO die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung für Mischgebiete erreicht. Diese Festsetzung wurde getroffen, um eine städtisch verdichtete Bebauung mit Wohn- und Dienstleistungsangeboten zu ermöglichen, die darüber hinaus auch als Lärmschutzbebauung für die westlich angrenzenden allgemeinen Wohngebiete dient.

Auch für die allgemeinen Wohngebiete, die für Mehrfamilien- und Reihenhäuser vorgesehen sind, wurde mit einer GRZ von 0,4 das gem. § 17 Absatz 1 BauNVO maximal zulässige Maß festgesetzt, um das geplante städtebaulich verdichtete Wohnquartier zu ermöglichen. Da die Stadtvillen südlich des Krückauringes auf größeren Grundstücken mit geringeren Dichten vorgesehen sind, ist hier nur eine GRZ von 0,3 ausreichend.

Zusätzlich wird für die allgemeinen Wohngebiete, in denen Hausgruppen zulässig sind, festgesetzt, dass für Einzelgrundstücke der Mittelhäuser von der im Plan festgesetzten GRZ ausnahmsweise bis zu einem Wert von 0,5 abgewichen werden kann, wenn – bezogen auf das gesamte Grundstück der Hausgruppenzeile – die zulässige Ausnutzung eingehalten wird.² Durch die gewählte Festsetzung soll die gewünschte städtebauliche Durchmischung unterstützt werden, in der auch ein Angebot an relativ kleinen Reihenhauses-Grundstücken geschaffen werden soll. Das städtebauliche Gesamtbild mit dem gewünschten Maß an Durchgrünung, das u.a. durch die GRZ ausgedrückt wird, bleibt erhalten, da der Anteil der Versiegelung durch die komplette Reihenhauseszeile auf das Gesamtgrundstück angerechnet betrachtet wird.

In den allgemeinen Wohngebieten, die für Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen sind, wird eine etwas geringere Dichte / GRZ von 0,25 festgesetzt, um dem Ziel der Abstufung von Nord nach Süd gerecht zu werden.

Die BauNVO sieht gemäß § 19 Absatz 4 vor, dass die Nebenanlagen (Garagen, Zufahrten u.ä.) in die GRZ mitzurechnen sind, wobei hierdurch gemäß Satz 2 eine Überschreitung der GRZ um bis zu 50% erfolgen kann, maximal jedoch eine GRZ von 0,8.

¹ Neben der expliziten Nennung von Bordellen trifft die Festsetzung bewusst eine weiter gefasste Formulierung, um das vielfältige und sich in steter Wandlung befindliche Angebot dieses Sektors abzudecken. Neben den Bordellen im eigentlichen Sinne sind somit unter anderem auch bordellartige Betriebe in Form nichtmedizinischer Sauna- und Massagebetriebe, alle Formen der Wohnungsprostitution, sog. Dirnenunterkünften oder auch Nachtlokale, Sexkinos und dergleichen gemeint. Des Weiteren wird zur Klarstellung darauf hingewiesen, dass die zu den Einzelhandelsbetrieben zählenden Sex-Shops ebenfalls unzulässig sind.

² Gem. § 17 Absatz 2 BauNVO können die Obergrenzen der GRZ aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Für die allgemeinen Wohngebiete wird textlich festgesetzt, dass für Tiefgaragen und ihre Zufahrten eine weitere Überschreitung der demnach hier maximal zulässigen GRZ von 0,6 ($0,4 + 50\% = 0,6$) bis zu einer maximalen GRZ von 0,8 zugelassen werden kann. Diese Festsetzung wurde getroffen, um in den für Mehrfamilienhäuser vorgesehenen Gebieten Tiefgaragen auch unter den Freiflächen realisieren zu können.

Geschossigkeit

Die Anzahl der **Vollgeschosse** wird im **Mischgebiet** auf drei bis vier Geschosse festgesetzt, um die gewünschten Mischgebietsnutzungen (z.B. Dienstleistung in den Erdgeschossen und ggf. im 1. Obergeschoss; Wohnen in den oberen Geschossen) ermöglichen zu können. Entlang der geplanten neuen Grashofstraße ist eine klar erkennbare städtebauliche starke Kante beabsichtigt, die darüber hinaus den westlich angrenzenden Wohngebieten als Lärmriegel dient. Aus diesem Grund sind die Geschossigkeiten als zwingend festgesetzt und dürfen an dieser Stelle nicht unterschritten werden. Die Festsetzung eines zwingend vier-geschossigen Gebäudes im Norden des Mischgebietes dient der Betonung der Torsituation an der Kreisverkehr-Einmündung des Krückaurings in städtebaulich besonderer Lage.

In den allgemeinen **Wohngebieten** WA 1 und WA 2 **nördlich des Krückaurings** werden zwingend drei bis vier Geschosse festgesetzt. Hier soll ein baulich dichtes, städtisches Areal entstehen, das sich klar zur Süderstraße und zum geplanten Flottmoorpark abgrenzt und städtebaulich zwischen dem nordwestlich angrenzenden Hochhaus und dem neuen Quartier im Süden vermittelt. Lediglich für das WA 3 wird keine zwingende, sondern eine maximale Geschossigkeit von drei festgesetzt. Damit soll an diesem für eine Kindertagesstätte möglichen Standort, eine höheres Maß an Flexibilität für die spätere Objektplanung gegeben werden und z.B. eine Kitanutzung im Erdgeschoss mit rückwärtig liegenden Gebäudeteilen und einer Überbauung mit Wohnungen in den Obergeschossen ermöglicht werden.

In den Wohngebieten WA 4 und WA 15 für die **Stadt villen** südlich des Krückauringes werden bis zu drei Geschosse festgesetzt. Hier sollen kompakte Stadt villen in einem größeren zusammenhängenden Freiraum angeboten werden. Für das WA 5 westlich der öffentlichen Verkehrsfläche werden abweichend davon zwei Geschosse festgesetzt, um die städtebauliche Abstufung zur öffentlichen Grünfläche (am „Mondsee“) zu erreichen. Hier sind sowohl Reihenhäuser als auch Mehrfamilienhäuser möglich. Direkt angrenzend an die Grünfläche Regenrückhaltung (Trockenbecken) befinden sich die Wohngebiete WA 6, WA 8 und WA 10, in den auf vergleichsweise kleinen Grundstücken Einfamilienhäuser-Einzelhäuser mit direktem Grünraumbezug entstehen sollen. Hier ist dem Entwurfsgedanken folgend, eine Geschossigkeit von maximal einem Geschoss festgesetzt worden.

Für die übrigen **Reihen-, Doppel- und Einzelhausquartiere** sind maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt worden. Die Höhenentwicklung des Quartiers soll einerseits zum südlich und westlich angrenzenden Retentions- und Grünraum herabgestuft werden, andererseits werden mit dieser Festsetzung zeitgemäße Bauformen ermöglicht, die verbesserte Ausnutzungen von Wohngebäuden erzielen können (z.B. Gebäude mit Staffelgeschoss / Pultdach).

Firsthöhe / Sockelhöhe

Zusätzlich zur Geschossigkeit werden die maximalen Firsthöhen festgesetzt. Die Festsetzungen orientieren sich am städtebaulichen Entwurf, lassen aber einen gewissen Spielraum für die spätere Ausbauplanung zu. Die Festsetzung einer maximalen Sockelhöhe erfolgt aus gestalterischen Gründen.

Als Bezugshöhe für die unterschiedlichen Höhenfestsetzungen der Gebäude ist die Fahrbahnoberkante der öffentlichen Straße bzw. des privaten Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes heranzuziehen, die das Grundstück erschließt, gemessen in der Mitte der Grundstücksfront.

In Neubaugebieten ergeben sich aus dieser Festsetzung jedoch unter Umständen Probleme bei der Baugenehmigung, weil zumeist die Gebäude schon dann errichtet werden, wenn die Straße noch nicht endgültig ausgebaut ist (Baustraße) und deshalb noch nicht die endgültige Höhe hat. Die Abweichung der Höhe von der Baustraße und dem endgültigen Ausbauzustand der Straße wird sich jedoch in der Regel in einem Ausmaß von wenigen 10 cm bewegen, so dass im Sinne der städtebaulichen Grundkonzeption und Zielsetzung geringfügige Abweichungen aus Sicht der Stadt tolerierbar sind.

3.3.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Das städtebauliche Konzept variiert hinsichtlich der Bauweise bewusst, um unterschiedliche Wohn- und Gebäudeformen sowie die gezielte Abstufung der städtebaulichen Dichte von Nord nach Süd zu gewährleisten.

In allen allgemeinen Wohngebieten südlich des Krückaurings wird in der Regel und grundsätzlich eine **offene Bauweise** (z.T. als Einzel-, Doppel-, Reihenhäuser spezifiziert) festgesetzt, die dem städtebaulichen Konzept entsprechend trotz höherer Verdichtung der Lage am Stadtrand gerecht wird. Die offene Bauweise wird hier für mehrere allgemeine Wohngebiete auf die alleinige Zulässigkeit von Doppel- oder Doppel- und Hausgruppen, d.h. Reihenhäuser, beschränkt und hiermit ein wesentliches Strukturelement des städtebaulichen Konzeptes bauleitplanerisch gesichert.

In den für Mehrfamilienhäuser vorgesehenen Wohngebieten WA 4 und WA 15 sollen jedoch eher kleinteilige stadtvillenartige Wohngebäude möglich sein. Langgestreckte Gebäude würden dem Konzept nicht entsprechen, so dass hier **abweichende Bauweisen** mit Gebäudelängen von max. 20 m zulässig sind.

In den allgemeinen Wohngebieten nördlich des Krückaurings wird eine **offene Bauweise** festgesetzt. Im Hinblick auf das benachbarte Hochhaus bilden hier die höheren Baukörper einen städtebaulichen Übergang. Zudem wird zur Süderstraße eine klare städtebauliche Abstufung, die zugleich lärmabschirmende Wirkung hat sowie im Bereich des möglichen Kita-Standortes größere zusammenhängende ebenerdige Baukörper ermöglicht. Durch die Festsetzung großflächiger überbaubarer Flächen wird ein hohes Maß an Flexibilität ermöglicht.

Für das Mischgebiet und für das Wohngebiet WA 14 werden **abweichende Bauweisen** mit Gebäudelängen von mehr als 50 m festgesetzt, um entlang der geplanten Grashofstraße (Planstraße C) eine klare städtebauliche Kante zu schaffen, die gleichzeitig den angrenzenden Wohngebieten als Lärmriegel dient.

Die **überbaubaren Grundstücksflächen** sind durch Baugrenzen definiert, die das

vorgesehene, dicht bebaute und städtebaulich qualitätsvolle Bebauungskonzept ermöglicht, gleichzeitig aber auch in Teilbereichen eine Flexibilität der Ausführungsplanung belässt, ohne das Grundkonzept zu verlassen.

3.3.5 Gestaltung

Um die Zielsetzung eines einheitlichen städtebaulichen Charakters, der bei relativ hoher Verdichtung von besonderer Bedeutung ist und des besonderen städtebaulichen Konzeptes zu verwirklichen, wird besonderer Wert auf die Elemente gelegt, die vom öffentlichen Raum erlebbar sind. Hierzu zählen besonders die öffentlich erlebbaren Straßenräume mit den gestalterisch wichtigen Straßenbäumen.

Die Integration der neuen Bausubstanz selbst in ihre Umgebung erfolgt über die Festsetzung der wesentlichen Gestaltungsmerkmale von Fassade und Dächern von Hauptgebäuden und Nebenanlagen und bezieht sich im Einzelnen auf:

- Form und Materialwahl der Dächer
- Material der Fassaden
- Höhe der Sockel und Einfriedungen

Besonders die Materialwahl von Fassade und Dacheindeckung trägt maßgeblich zur städtebaulichen Wirkung der Gebäude bei.

In den Geschossbaubereichen wird durch die Einschränkung der zulässigen **Dachformen** auf Flachdächer sowie flach geneigte Dächer mit maximal 15 ° Dachneigung trotz der Verdichtung eine angemessene homogene Gestaltung erzielt und eine Anpassung an die nordwestlich dominierenden Gebäudestrukturen erreicht. Zudem werden störende Wirkungen auf das städtebauliche Gesamterscheinungsbild, die durch hohe, für Wohnzwecke ausgebaute Dächer mit zahlreichen Dachgauben entstehen können, verhindert. In den Bereichen, in denen Einfamilienhäuser zulässig sind ist die zwingende Vorgabe der Dachneigung nicht angemessen. Hier sind auch andere Dachneigungen zulässig, um eine größere Flexibilität und Vielfältigkeit zu erhalten.

Für die **Dacheindeckungen** sind nur nicht reflektierende, nicht glänzende Materialien zulässig, um störende Wirkungen auf das städtebauliche Erscheinungsbild sowie Blendeffekten für benachbarte Nutzungen, wie sie z.B. bei Verwendung metallischer Materialien oder glasierter Dachpfannen entstehend können, zu vermeiden. Solaranlagen und in Zusammenhang mit Wintergärten verbautes Glas werden explizit zugelassen, da sie als wichtige Bestandteile energieeffizienter Gebäude Bedeutung für den Klimaschutz haben.

Um eine städtebaulich-gestalterische Integration der Neubebauung in die vorhandenen Strukturen zu erreichen, sollen bei der **Fassadengestaltung** die ortstypischen Materialien Klinker und Putz dominieren. Durch die Möglichkeit auf bis zu 25 % der jeweiligen Fassade auch andere Materialien zu verwenden, wird gleichzeitig Spielraum für die jeweilige architektonische Ausgestaltung der Gebäude gegeben. In dem Mischgebiet sind auch Glasfassaden zulässig, um für die geschäftlichen Nutzungen mehr Spielraum für eine repräsentative Architektur zu geben.

Um bei Reihen- und Doppelhäusern ein möglichst homogenes Ortsbild auch langfristig zu erhalten, sind die Fassaden und Dächer der jeweiligen Gebäudezeilen in Material und Farbe einheitlich zu gestalten.

Ein weiteres wesentliches Gestaltungselement in Geschäftsbereichen sind **Werbeanlagen**. Aufgrund der Lage des Mischgebiets zur neu geplanten Grashofstraße lässt sich nicht ausschließen, dass auch externe Betriebe und Unternehmen werben bzw. bewegliche Beleuchtung und himmelwärts gerichtete Strahler installieren und so unter Umständen städtebaulich verunstaltend wirken. Daher sind diese Arten von Werbeanlagen nicht zulässig. Für die übrigen, an der Stätte der Leistung zulässigen Werbeanlagen, sind zudem Regelungen bezüglich Größe und Anordnung getroffen, um auch für diese Werbeanlagen eine nicht störende Integration des Erscheinungsbildes sicher zu stellen.

3.4 Verkehr

Äußere Erschließung

Die verkehrliche Anbindung des nördlichen Teilbereichs erfolgt von Osten über die Süderstraße, die in nördlicher Richtung zur Kaltenkirchener Innenstadt führt. Vom Krückauring ist diese Dreiecks-Fläche abgesehen von einer Zufahrt zum Wohngebiet WA2 lediglich über Fuß- und Radwege zu erreichen.

Die Anbindung des südlichen Teilbereichs erfolgt über den Krückauring und über die verlängerte Grashofstraße in Nord-Süd-Richtung (Planstraße C im Geltungsbereich), die den südlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 74 quert und im Süden an die vorhandene Grashofstraße anbindet. Diese schließt in ihrem weiteren Verlauf an die Hamburger Straße (Landesstraße - L 320) an. In südlicher Richtung mündet die L 320 in die Landesstraße – L 326, die wiederum zur BAB - Anschlussstelle Henstedt-Ulzburg/ Kaltenkirchen-Süd (ca. 3 km) und in entgegen gesetzter Richtung in das Zentrum der Gemeinde Henstedt-Ulzburg führt.

Die neu geplante Grashofstraße bindet innerhalb des Geltungsbereichs mit dem inzwischen realisierten Kreisverkehr an die vorhandenen Straßen an, über die das übrige Stadtgebiet und die Wohngebiete im Südwesten der Stadt gut erreichbar sind.

Im Zuge der Planungen zum B-Plan Nr. 76 wurden der Straßenverlauf der Planstraße C und der erforderliche Flächenbedarf des Kreisverkehrs, die bereits durch den Bebauungsplan Nr. 74 planungsrechtlich abgesichert sind, überarbeitet. Die öffentlichen Verkehrsflächen werden entsprechend der Ausbauplanung festgesetzt.

Innere Erschließung

Eine Vorplanung der Verkehrsanlagen hat das Ingenieurbüro Waack+Dähn GmbH erarbeitet. Die vorgeschlagenen Straßenquerschnitte sind als Darstellung ohne Normcharakter in der Planurkunde aufgeführt. Innerhalb der Planzeichnung ist in der öffentlichen Verkehrsfläche die vorgeschlagene Flächenaufteilung der Erschließungsplanung ohne Normcharakter dargestellt. Im Folgenden werden die planrelevanten Inhalte wiedergegeben.

Aufgrund der übergeordneten Verkehrsfunktion des Krückaurings, der Süderstraße und der Planstraße C (Verlängerung Grashoffstraße) ist es erforderlich, die Anzahl der Ein- und Ausfahrten durch entsprechende Festsetzungen zu beschränken und ihre Bereiche entsprechend der voraussichtlichen Grundstücksaufteilung zu bestimmen. Eine gewisse Flexibilität wird jedoch ermöglicht.

Die innere Erschließung des nördlichen Teilbereichs (Wohngebiete WA 1 und WA 3)

erfolgt über eine neu anzulegende öffentliche Stichstraße am nordwestlichen Rand des Geltungsbereichs (**Planstraße B**). Von dort können die Zufahrten zu den Grundstücken nördlich des querenden Grünzugs erreicht werden. Die Verkehrsfläche mündet in einem Wendekreis, der mit einem Durchmesser von 22 m ausreichend groß dimensioniert ist, um das Wenden von 3-achsigen Müllfahrzeugen zu ermöglichen. Die Wohngebäude im WA 1 und WA 3 werden von dieser Straße aus über Wohnwege fußläufig erschlossen. Aufgrund der verdichteten Wohnbebauung und der möglichen Kindertagesstätte ist ein Trennprinzip mit Fahrbahn und einseitigem Gehweg vorgesehen.

Die Gebäude südlich des Grünzugs in WA 2 werden von der **Süderstraße oder vom Krückauring** aus durch zwei mögliche gemeinsame Zufahrten erschlossen. Eine erfolgt ca. in der Mitte zwischen Querungshilfe und Kreisel. Die zweite ist direkt östlich des Grünzugs am Krückauring möglich. Rückwärtige Gebäude sind privat zu erschließen; der entstehende private Hof bietet ausreichend Fläche zum Parken, Wenden und ggf. zur Aufstellung von Rettungsfahrzeugen. Ein Nachweis erfolgt im Bauantragsverfahren.

Für den Bereich südlich des Krückaurings erschließt eine neu anzulegende öffentliche Wohnstraße die westlichen und südlichen Wohngebiete (**Planstraße A**). Sie führt als Einhang im Westen des Geltungsbereichs vom Krückauring aus nach Süden und mündet dann in östlicher Richtung in die verlängerte Grashofstraße (**Planstraße C**). Die Planstraße A soll als wichtiger öffentlicher Raum des neuen Quartiers mit hoher Aufenthaltsqualität als Mischverkehrsfläche ausgestaltet werden. Die festgesetzte Straßenverkehrsfläche ist mit Regelbreiten von 10,00 m bis 12,50 m ausreichend dimensioniert, um die erforderlichen öffentlichen Parkplätze, die straßenbegleitenden Mulden für die Aufnahme und Versickerung des Oberflächenwassers, die Straßenbäume und die Grundstückszufahrten in gestalterisch anspruchsvoller Art und Weise unterzubringen.

Für die Erschließung der inneren Bauflächen um die zentrale Grünfläche wird eine untergeordnete und als Mischverkehrsfläche ausgestaltete Wohnstraße (**Planstraße D**) mit begleitender Mulde mit einer Regelbreite von 7,50 m vorgesehen, die als Einhang im Westen und Süden an die Planstraße A angebunden wird.

Die Mischgebiete bzw. Wohngebiete am Ostrand werden über die parallel verlaufende neue Grashofstraße (**Planstraße C**) erschlossen, die sich bereits entsprechend der Erschließungsplanung des B-Planes Nr. 74 als innerörtliche Hauptverkehrsstraße im Trennungsprinzip mit Fahrbahn und Gehweg in Realisierung befindet.

Fuß- und Radverkehr

Durch die Anlage von Fuß- und Radwegen in den öffentlichen Grünzügen unter Einbindung der öffentlichen zentralen Grünfläche erfolgt die Anbindung an das vorhandene Wegenetz und die übergeordneten Grünverbindungen. Durch die neu geschaffene Nord-Süd-Verbindung wird eine Verknüpfung zwischen dem künftigen Flottmoorpark und dem südlich angrenzenden Krückau-Wanderweg geschaffen.

Der Fuß- und Radweg wird über eine Querungshilfe an der Süderstraße an den Flottmoorpark angeschlossen. Er führt über die dreieckige Fläche zum Krückauring, und weiter über eine Querungshilfe nach Süden in die zentrale Grünfläche. Dort soll das geplante Trockenbecken über einen Steg gequert werden. Im weiteren Verlauf führt

der Weg nach Süden, quert die Planstraße A und schließt an den Krückau-Wanderweg an. In der Planzeichnung ist die geplante Wegeführung als Darstellung ohne Normcharakter aufgenommen.

Auf der Südseite des Krückaurings wird in dem Abschnitt vom Kreisverkehr bis zum Mondsee ein neuer Fuß- und Radweg hergestellt. Für den Ausbau der Planstraße C ist die Anlage eines einseitigen Fuß- und Radweges geplant, der in seinem weiteren Verlauf nach Süden in das geplante Gewerbegebiet (Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 74) führt.

Ruhender Verkehr

Die **privaten Stellplätze** in den Bereichen der Mehrfamilienhäuser nördlich des Krückaurings (WA 1, WA 2, WA 3) und südlich des Krückaurings (WA 4, WA 15) sind auf den Grundstücken nachzuweisen, Tiefgaragen sind möglich. Die durch Tiefgaragen gewonnenen Flächen könnten der Lebens- und Wohnqualität des Quartiers zugute kommen. Für die Einfamilienhäuser sind die privaten Stellplätze an geeigneter Stelle auf den jeweiligen Grundstücken nachzuweisen. Um die Grundstücke von Mehrfamilienhäusern in WA 1 bis WA 3 und Reihenhäusern in WA 12 weitgehend vom ruhenden Verkehr zu reduzieren, werden jeweils Flächen für private Stellplatzanlagen innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche gezielt zugeordnet. So kann der Flächenverbrauch für den ruhenden Verkehr gemindert werden.

Öffentliche Parkplätze können in ausreichender Anzahl (40 – 50 Parkplätze) an geeigneten Orten innerhalb der Planstraße A angeordnet werden (vgl. Schnitte A1, A2, C). Nördlich des Krückaurings in der Planstraße B ist mit der höchsten wohnbaulichen Verdichtung sowie dem möglichen Kindergarten mit einer höheren Parkraumnachfrage zu rechnen. Hierfür werden in der Planstraße B ca. 22 Parkplätze in Senkrechtaufstellung vorgesehen.

Öffentlicher Personennahverkehr

Eine Anbindung des neuen Stadtquartiers an den Stadtbusverkehr ist vorgesehen. Voraussichtlich sollen am Krückauring, westlich des Kreisverkehrs, Haltestellen vorgesehen werden.

3.5 Grünordnung, Natur und Landschaft

Zur Berücksichtigung der naturräumlichen und grünordnerischen Belange ist zu dem Bebauungsplan Nr. 76 eine Fachplanung erarbeitet worden. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht sowie seinen Anlagen, die einen landschaftspflegerischen Fachbeitrag sowie eine faunistische Potenzialanalyse und einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beinhalten (s. Anlage zur Begründung), dargelegt.

Im Folgenden wird das grünordnerische Konzept erläutert und auf die wesentlichen Festsetzungen eingegangen. Genauere Angaben zum naturräumlichen Bestand, den voraussichtlichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sowie zum Artenschutz können dem Umweltbericht sowie dessen Anlagen als Teil dieser Begründung entnommen werden.

Grünordnerisches Konzept

Südlich des Plangebietes verläuft die übergeordnet bedeutende Grün- und Biotopverbundachse „Krückaaniederung“, die sich mit dem geplanten Flottmoorpark (östlich des Geltungsbereiches) bis an den Innenstadtrand hineinziehen soll. Innerhalb des Plangebietes verbinden die öffentlichen Grünflächen sowie die geplante Grünfläche (RRH, Trockenbecken) den Bereich Flottmoorpark östlich des Plangebietes mit den weiter südlich liegenden Flächen der Krückaaniederung und stellen eine Verbindung mit der offenen Landschaft her.

Mit der Festsetzung der öffentlichen Grünflächen sowie der überlagernden Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden in erster Linie landschafts- und naturschutzplanerische Zielsetzungen berücksichtigt. Die Flächen dienen neben dem Biotopverbund Erholungszwecken sowie der Durchgrünung des Ortsbildes. Gleichzeitig geben sie Raum für Ausgleichsmaßnahmen und den Erhalt vorhandener Biotope (Knicks) sowie weiterer Gehölzstrukturen.

Die vorhandene **Grünfläche nördlich des Krückaurings** wird planungsrechtlich gesichert. Sie ermöglicht eine sichere Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer mit Abstand zum Krückauring und schließt im Westen des Geltungsbereiches an den vorhandenen übergeordneten Fuß- und Radweg an.

In **Nord-Südrichtung quert ein Grünzug** die Wohnquartiere, der den künftigen Flottmoorpark mit dem Retentionsraum der Krückau / Krückauwanderweg verbindet. Auch in diesem Bereich soll ein öffentlicher Fuß- und Radweg entstehen, der über das geplante Trockenbecken als Wegeverbindung fortgeführt werden soll. In der Mitte des Trockenbeckens soll sich die Wegfläche bzw. der Steg gemäß städtebaulichem Funktionskonzept als öffentlicher Treffpunkt aufweiten. In den Nord-Süd verlaufenden Grünzug soll zudem ein Teil des Muldensystems integriert werden, über das die Ableitung des auf den Baugebietsflächen anfallenden Oberflächenwassers in das geplante Trockenbecken erfolgen soll (vgl. Kapitel 3.9 und Anlage zur Begründung „Oberflächenentwässerungskonzept“).

Die vorhandenen **Grün- und Knickstrukturen an den westlichen und südlichen Geltungsbereichsrändern** werden erhalten und planungsrechtlich gesichert. Sie dienen der Eingrünung und Abgrenzung des neuen Quartiers zum offenen Landschaftsraum. Am südlichen Knickrand wird der Knick ungefähr in der Mitte auf einer Länge von ca. 5 m durchbrochen, um die Fuß- und Radwegeverbindung durch den Grünzug des Quartiers an den vorhanden Krückauwanderweg anzuschließen.

Ein weiterer Knickdurchbruch wird im Südwesten zugunsten einer Fuß- und Radwegeverbindung von der Planstraße A in westlicher Richtung zum Schulgelände südlich des Mondsees hergestellt.

Die gemäß Planzeichnung festgesetzten **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**, die wesentliche Teile der öffentlichen Grünflächen überlagern sind als naturnahe und pflegeextensive Wiesen zu gestalten und mit Laubbäumen zu bepflanzen, so dass die öffentlichen Grünflächen einen überwiegend natürlichen Charakter erhalten (s. textliche Festsetzung Nr. 6.1).

Auf der **öffentlichen Grünfläche östlich der Planstraße C** ist die Anlage eines

Lärmschutzwalles vorgesehen, der dem Schutz vor Gewerbelärm aus den östlich und südöstlich gelegenen Gewerbegebieten dient.

Gehölze

Zur Durchgrünung des Gebietes mit positiven Wirkungen hinsichtlich des Kleinklimas, der Lebensräume und der Ortsgestaltung ist in den öffentlichen Verkehrsflächen des Krückaurings und der neu anzulegenden Grashofstraße (Planstraße C) die Pflanzung von insgesamt 14 **Straßenbäumen** festgesetzt (s. textliche Festsetzung Nr. 8.1).

Für die öffentlichen Verkehrsflächen der inneren Erschließung in den allgemeinen Wohngebieten ist festgesetzt, an der Planstraße A 18 und an der Planstraße B 6 Straßenbäume neu anzupflanzen. An den Knotenpunkten, an denen der mittig verlaufende Grünzug die Straßen (Süderstraße, Krückauring, Planstraße A) quert, sind zusätzlich je 4 Bäume zu pflanzen, so dass der Verlauf des Grünzuges auch an den Querungspunkten gut wahrnehmbar ist. Zusätzlich soll ein 3 m breiter flächiger Gehölzstreifen den Parkstreifen am Nordrand der Planstraße B abschirmen (s. textliche Festsetzung 8.4). Der Lärmschutzwall östlich der Planstraße C ist mit Wildsträuchern zu bepflanzen (s. textliche Festsetzung Nr. 8.3).

Die jeweils festgesetzten Pflanzqualitäten und -arten sowie der Umfang des durchwurzelbaren Bodens sollen Rahmenbedingungen für eine gute Entwicklung der Neupflanzungen sichern.

Neben den anzupflanzenden Bäumen werden die bereits gepflanzten Straßenbäume am Krückauring, erhaltenswerte **Einzelbäume** innerhalb der öffentlichen Grünflächen sowie die Überhänger im westlichen und südlichen Knick zum Erhalt festgesetzt.

Für alle festgesetzten Bäume und Strauchpflanzungen gilt, dass sie bei Abgang zu ersetzen sind.

Schutz von Arten- und Lebensgemeinschaften

Die vorhandenen **Knicks**, die gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG geschützt sind, wurden nachrichtlich übernommen. Für den fortfallenden Knick im Norden des Plangebietes ist eine Kompensation erforderlich. Dies gilt auch für die Überplanung der Knicks, die gemäß Bebauungsplan Nr. 74 beiderseits der neu geplanten Grashofstraße anzulegen sind. Diese Knicks waren als Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt worden und sollten im Zuge des Ausbaus der neuen Grashofstraße realisiert werden. Durch die Überplanung dieses Teilbereichs des Bebauungsplans Nr. 74 ist diese noch nicht realisierte Ausgleichsmaßnahme nun an anderer Stelle anzulegen. Das gleiche gilt für einen gemäß Bebauungsplan Nr. 52 B geplanten Knick in der Grünfläche nördlich des Krückaurings.

Am westlichen und südlichen Rand des Geltungsbereichs befinden sich bestehende Knicks auf öffentlichem Grund, die zu erhalten sind.

Der erforderliche Knickaustgleich für die Eingriffe in die vorhandenen und bisher in anderen Bebauungsplänen als Neuanlage festgesetzten Knicks wird im landschaftsplanerischen Fachbeitrag (s. Anlage zur Begründung „Anlagen zum Umweltbericht“) ermittelt und nachgewiesen. Darin wird für den zu erhaltenden Knick westlich des Plangebietes aufgrund der heranrückenden Bebauung ein Teilausgleich für die damit verbundene Beeinträchtigung berücksichtigt.

Ausgleich

Für durch die Planung verursachte Eingriffe werden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die zum Teil innerhalb des Geltungsbereiches auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erfolgen sollen (s. textliche Festsetzung Nr. 5.1). Für die übrigen Ausgleichsmaßnahmen werden dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 76 zwei externe Ausgleichsflächen zugeordnet, die sich beide in der Schirnauniederung westlich der Autobahn A7 auf Kaltenkirchener Gebiet befinden (vgl. textliche Festsetzung Nr. 6.2). Hier soll eine Flächenextensivierung erfolgen, indem die Weidenutzung aufgegeben und die Flächen der Sukzession bei jährlicher Mahd zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs überlassen werden. Zudem sind zum Ausgleich der Knickeingriffe Neuanlagen von Knicks vorgesehen (vgl. Anlagen zum Umweltbericht).

3.6 Immissionen und Emissionen

Zum Bebauungsplan wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro Lärmkontor erstellt (vgl. Anlage zur Begründung). In der Untersuchung wird die schalltechnische Situation im Hinblick auf den Verkehrslärm sowie den von den südlich und südöstlich des Plangebietes festgesetzten Gewerbe- und Industriegebieten potentiell ausgehenden Gewerbelärm beurteilt.

Verkehrslärm

Die Untersuchung kommt hinsichtlich des Straßenverkehrs zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für das **Mischgebiet** tags und nachts an der Planstraße C (Verlängerung Grashofstraße) nicht eingehalten werden können, Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV jedoch nicht erfolgen. Deshalb werden keine Festsetzungen erforderlich.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für die **allgemeinen Wohngebiete** von 55 dB(A) **tags** werden in den Baugebieten im Nahbereich der Hauptverkehrsstraßen in den WA 1, 2, 4, 12, 14 und 15 überschritten. Mögliche Überschreitungen der Grenzwerte der 16.BImSchV von 59 dB(A) tags konzentrieren sich auf die WA 1, 2, 12 und 15. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für die **allgemeinen Wohngebiete** von 45 dB(A) **nachts** werden in den Baufeldern im Nahbereich der Durchgangsstraßen in den WA 1, 2, 4, 5 sowie 11 bis 15 überschritten. Mögliche Überschreitungen der Grenzwerte der 16.BImSchV von 49 dB(A) nachts konzentrieren sich auf die WA 1, 2, 4, 5, 12, 14 und 15. Diesem möglichen Lärmkonflikt wird mit einer Schallschutzfestsetzung für die Baugebiete begegnet werden, in denen die Grenzwerte der 16.BImSchV möglicherweise nicht eingehalten werden können. Es können hier lärmabgewandte Seiten geplant werden, an denen die Grenzwerte eingehalten werden können. Hier könnten sich Aufenthaltsräume vorrangig orientieren.

Dem Verkehrslärm wird entsprechend der Empfehlungen des Gutachtens zum einen mit der Festsetzung von Lärmpegelbereichen begegnet. In der Planzeichnung werden für die betroffenen Baugrenzen Lärmpegelbereiche festgesetzt, an denen die Gesamtkonstruktion der hierhin ausgerichteten Gebäudefronten dem jeweiligen in der textlichen Festsetzung 7.1 festgesetzten Schalldämmmaßes entsprechen und im Rahmen des Baugenehmigungs- / Baufreistellungsverfahrens nachgewiesen werden müssen.

Des Weiteren werden für Kinder- und Schlafräume in den Bereichen, die im Lärmpegelbereich III liegen, schallgedämmte Lüftungen festgesetzt. Durch die getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz durch die schalldämmende Maßnahmen an den Gebäuden wird dem von den öffentlichen Straßen ausgehenden Verkehrslärm in der Abwägung der öffentlichen mit den privaten Belangen in angemessener Weise begegnet. Gesunde Wohnbedingungen werden sichergestellt.

Eine zusätzliche Festsetzung von Lärmpegelbereich II wird aus schalltechnischer Sicht für entbehrlich gehalten, da die zum Nachweis der notwendigen Luftschalldämmung der Außenbauteile im Lärmpegelbereich II erforderlichen Schalldämm-Maße von der im Handel befindlichen üblichen Wärmeschutzverglasung bereits regelmäßig erreicht werden.

Gewerbelärm

In der schalltechnischen Untersuchung zum Gewerbelärm wurden die potentiellen Lärmimmissionen aus den bestehenden bzw. planungsrechtlich ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten in der Umgebung untersucht.

Um die in einer ersten Vorberechnung ermittelten Richtwertüberschreitungen der TA Lärm für die allgemeinen Wohngebiete nach Möglichkeit durch aktive Schallschutzmaßnahmen zu reduzieren, wurde in der Grünfläche östlich der Planstraße C die Errichtung eines 4 m hohen **Lärmschutzwalles** geprüft. Es wurde festgestellt, dass hierdurch bis zu rund 1 dB(A) niedrigere Beurteilungspegel an der Planbebauung zu erwarten sind. Vor diesem Hintergrund wird für die öffentliche Grünfläche östlich der neuen Grashofstraße (Planstraße C) überlagernd die Anlage eines 4 m hohen begrün- ten Schallschutzwalls festgesetzt.

Eine weitere Schallreduzierung für die rückwärtigen allgemeinen Wohngebiete erfolgt durch die **städtebauliche Anordnung** der Gebäude, die im Mischgebiet sowie im WA 14 und WA 12 riegelartige Bebauung angeordnet wird. Um eine Flexibilität in der Umsetzung der Planung zu erhalten wird jedoch nicht festgesetzt, dass zuerst der Lärmriegel zu bauen ist.

Gemäß Ermittlung der potentiellen gewerblichen Immissionen auf das Plangebiet werden im Tagzeitraum die Richtwerte der TA Lärm in allen geplanten Gebietskategorien eingehalten. Die höchsten Schalleinträge sind im Südosten festzustellen. Die Richtwerte für Mischgebiete von 45 dB(A) werden im Nachtzeitraum durchgängig eingehalten, die Richtwerte für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) am südlichen und östlichen Rand des Plangebiets jedoch um bis zu etwa 4 dB(A) überschritten.

Eine Lösungsmöglichkeit ist, dass in den Überschreibungsbereichen die Schlafräume zur Nord- bzw. Westseite ausgerichtet werden. Diese Festsetzung allein genügt voraussichtlich nicht überall, da die geplanten Baukörper voraussichtlich auch über einige Schlafräume nach Süden verfügen.

In der Bauleitplanung ist es als schwierig anzusehen, dass die hier zur Beurteilung herangezogene TA Lärm grundsätzlich keine Anwendung von passiven Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden vorsieht. Sie akzeptiert durch das Abstellen auf Außenpegel lediglich Abschirmungen, Abstände und Abzonierungen als aktive Schallschutzmaßnahmen (Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg). Die Richtwertüberschreitungen im Nachtzeitraum erfordern somit zusätzlich besondere Maßnahmen.

Sofern eine Anordnung aller Schlafräume einer Wohnung an einer lärmabgewandten Seite nicht möglich ist, sollten verbleibende Schlafräume nach Süden und Osten durch eine zweite Schale, etwa verglaste Vorbauten, Loggien, Wintergärten oder vergleichbare Maßnahmen (z.B. abschirmende Gebäudeteile) geschützt werden. Dieser Schallschutz muss alle Fenster von Schlafräumen umfassen, die geöffnet werden können. Festverglasungen, ohne die Möglichkeit diese zu öffnen, sind auch ohne Schallschutzvorbauten möglich.

Im B-Plan wird deshalb auf diesen Konflikt mit folgenden textlichen Festsetzungen 7.2 reagiert:

- In den allgemeinen Wohngebieten WA 2, sowie WA 9 bis WA 15 sind die Schlafräume und Kinderzimmer durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Dies sind die Nord- und Westfassaden der Gebäude.
- Alternativ muss für diese Räume durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten) mit teilgeöffneten Bauteilen sichergestellt werden, dass vor den Fenstern die maßgeblichen Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.
- Von den Festsetzungsempfehlungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

Mit den zuvor getroffenen Festsetzungen, die für die allgemeinen Wohngebiete vergleichsweise geringe Beschränkungen beinhalten, wird dem aus der räumlichen Nähe von gewerblich und wohnbaulich genutzten Flächen resultierendem Lärmkonflikt abwägend in angemessener Weise begegnet. Gesunde Wohnverhältnisse werden sichergestellt.

3.7 Altlasten / Kampfmittel

Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht bekannt.

Es wird darauf hingewiesen, dass in dem Plangebiet Kampfmittel nicht auszuschließen sind. Vor Beginn von Bauarbeiten ist die Fläche auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Landeskriminalamt, Sachgebiet 323 - Kampfmittelräumdienst, Mühlenweg 166, 24116 Kiel, durchgeführt. Die Bauträger sollten sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen, damit Sondier- und Räummaßnahmen in das Bauvorhaben einbezogen werden können.

3.8 Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebietes und daran angrenzend sind keine Kultur- und Sachgüter, die einem rechtlichen Schutz unterliegen, vorhanden bzw. bekannt. Wenn 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 sind hier gem. § 15 DSchG (in der

Neufassung vom 30. Dezember 2014) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

3.9 Oberflächenentwässerung

Gesamthydraulische Betrachtung des Einzugsgebietes

Für das Einzugsgebiet der Krückau ist durch die Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH eine hydraulisch-hydrologische Untersuchung zur Optimierung der Niederschlagswasserabflüsse aus den bebauten Gebieten der Stadt Kaltenkirchen und der Gemeinde Henstedt-Ulzburg durchgeführt worden. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 76 befindet sich im Projektgebiet und wird mit abgebildet. Aus der Untersuchung werden sich Empfehlungen für die zulässigen Spitzenablaufmengen aus den einzelnen Regenrückhaltebecken/Rückhalteräumen ergeben.

Die Ergebnisse der Erschließungsplanung für die Oberflächenwasserableitung und -behandlung des Bebauungsplanes Nr. 76 finden Eingang in die gesamthydraulische Betrachtung für das Einzugsgebiet der Krückau im Stadtgebiet Kaltenkirchen.

Im Plangebiet selbst kann aufgrund der Zielsetzung der Wasserflächenbewirtschaftung nur eine begrenzte Rückhaltung bzw. Teilrückhaltung erreicht werden. Der darüber hinaus erforderliche Rückhalteraum wird im Gesamtkontext (Erschließung Bebauungsplan Nr. 74 und Optimierung der Regenrückhaltebecken 4 + 4a) nachgewiesen. Sollte im vorgenannten Bereich keine vollständige Rückhaltung darstellbar sein, wird im Unterlauf der Krückau (Bereich oberhalb bzw. unterhalb der Autobahn A7) das fehlende Volumen in Form von Polderflächen bereitzustellen sein.

Die Umsetzung der in der Retentionsraumplanung für den Bebauungsplan Nr. 74 durchgeführten Maßnahmen und Bereitstellung des Volumens von mind. 14.500 m³ ist Voraussetzung für die geplante Entwicklung im Bebauungsplan Nr. 76. Eine Baugenehmigung für diese Maßnahme liegt bereits vor. Die bauliche Umsetzung ist in Umsetzung. Entsprechend der Baugenehmigung wird die Maßnahme zur Zeit umgesetzt.

Die weiteren vier Maßnahmen - Anpassung des Ablaufes Mondsee, Umbau der Grundstücksentwässerung Grundschule „Flottkamp“, Erhöhung der Drosselabflüsse RRB 3a und 2, Entflechtung System 3 – 3a mit separater Einleitung in das RRB 3 - werden aufgrund der aktuellen Berechnungsergebnisse konkretisiert.

Oberflächenentwässerung im Geltungsbereich

Die Planung der Entwässerung für den Bebauungsplan Nr. 76 wird durch die Waack + Dähn Ingenieurbüro GmbH und den angrenzenden Bebauungsplan Nr. 74 durch das Büro Merkel Ingenieur Consult, Kiel erarbeitet.

Soweit für die Umsetzung des Entwässerungskonzeptes bodenrechtliche Festsetzungen auf den zukünftig privaten Flächen erforderlich sind, werden diese in den Bebauungsplan aufgenommen. Im Folgenden werden die Festsetzungen und Grundzüge des Entwässerungskonzeptes erläutert.

1. Grundwasserstände

Bei den durchgeführten Baugrundsondierungen im Geltungsbereich sind unterhalb von ca. 50 cm starken Oberbodenschichten bis zu Tiefen von 8,00 m sandige Bodenschichten angetroffen worden. Bezogen auf die Geländehöhen bei den Ansatz-

punkten wurde der Grundwasserstand in Tiefenlagen von 0,98m bis 2,24 m unter Gelände festgestellt. Mit Ausnahme des höher liegenden Geländes im nördlichen Teilbereich an der Planstraße B mit Höhen von rd. NN +27,88 bis zu +29,00 m hat die Fläche südlich des Krückaurings ein relativ gleichmäßiges Niveau mit Höhen von rd. NN + 27,60 bis zu +28,00 m. Bezogen auf NN liegt der Grundwasserstand auf einem durchschnittlichen Niveau von +26,80 m.

2. Bestand

Die Ableitung des auf den Verkehrsflächen der Süderstraße, des Kreisverkehrs und der Planstraße C (verlängerte Grashofstraße) anfallenden Niederschlagswassers erfolgt über die bestehenden und neu hergestellte Regenwasserkanalisationen in den Straßen. Das Oberflächenwasser der Fahrbahn des Krückaurings in dem Abschnitt zwischen dem Kreisverkehr und dem Mondsee wird zurzeit in den vorhandenen Graben südlich der Straße eingeleitet. Der Graben verfügt über einen Überlauf in den Mondsee sowie in die RW-Kanalisation am Kreisverkehr.

3. Planung

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Nutzung als Wohngebiet ist die Beschaffenheit des abfließenden Oberflächenwassers entsprechend der „Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung“ als gering verschmutzt anzusehen.

Die Oberflächenentwässerung der Verkehrsflächen der Planstraße B wird über einen neu herzustellenden Regenwasserkanal mit Anschluss an die vorhandene Leitung in der Süderstraße abgeleitet.

Die Oberflächenentwässerung des Krückaurings, der im südlichen Quartier geplanten Straßen und der Wohnbauflächen im nördlichen und südlichen Quartier erfolgt überwiegend über ein System von neu anzulegenden Mulden, in denen das Niederschlagswasser oberflächlich eingeleitet wird und die in ein zentrales Trockenbecken im südlichen Quartier entwässern. Diese öffentliche Grünfläche hat gleichzeitig eine freiraumgestalterische Funktion und sorgt für die besondere Attraktivität der angrenzenden Grundstücke. Das zugrundeliegende Oberflächenentwässerungskonzept ist in dem Systemplan in der Anlage zu erkennen. Entsprechende gezielte Festsetzungen werden im B-Plan unter der Nr. 5.1 getroffen:

- Das System beginnt **im nördlichen Teilbereich** mit der in der öffentlichen Grünfläche angelegten Mulde, die nach der Querung des Krückaurings und der Wohnstraße im südlichen Teilbereich in die zentrale öffentliche Grünfläche mündet, die als Trockenbecken für die Aufnahme, Rückhaltung und Versickerung des eingeleiteten Niederschlagswassers dient.

Die Oberflächenentwässerung der im nördlichen Teilbereich befindlichen privaten Baugebiete **WA 1, 2 und 3** erfolgt oberflächlich in die geplanten Mulde, die parallel zu dem vorgesehenen Wanderweg angelegt wird. Die Mulde wird mit einem geringen Sohlgefälle in Richtung Süden hergestellt, so dass eine Ableitungsmöglichkeit für das eingeleitete Oberflächenwasser besteht.

Die Querung des Krückaurings erfolgt mittels eines U-Profiles mit Abdeckrosten, das im Bereich der Fahrbahn und des Gehweges eingebaut wird. Durch die flache Konstruktion kann auf die Herstellung eines Dükers verzichtet werden.

Vor der Einleitung in die zentrale Grünfläche erfolgt die Querung der Wohnstraße, in der ebenfalls die U-Profile mit Abdeckrosten eingebaut werden.

- Neben der Aufnahmemöglichkeit für das Oberflächenwasser aus der nördlichen Teilfläche wird für das Trockenbecken die Aufnahme des Wassers von den im **südlichen Quartier** geplanten Bau- und Verkehrsflächen berücksichtigt. Für die Oberflächenentwässerung in den Wohngebieten südlich des Krückaurings werden auf den privaten Grundstücken Mulden und Rinnen angelegt, über die das Oberflächenwasser der Dachflächen und Befestigungen oberflächlich in die straßenbegleitenden Mulden der Planstraßen eingeleitet wird. Die Mulden werden mit einem leichten Sohlgefälle in Richtung der kreuzenden öffentlichen Grünzüge angelegt. Über die in den Grünflächen verlaufenden Mulden wird ein Überlauf in das zentrale Trockenbeckens vorgesehen. Für die Querung der Straßen werden je nach Tiefenlage der Mulden die bereits genannten U-Profile mit Abdeckrosten oder flach verlegte Rohrleitungen eingebaut.

Die unmittelbar an der zentralen Grünfläche gelegenen Grundstücke **WA 6**, **WA 8 (Nordteil)** und **WA 10** entwässern direkt in das Trockenbecken.

Die Grundstücke des **WA 4**, **WA 5 (Südhälfte)**, **WA 7**, **WA 8 (Südteil)**, **WA 13** und **WA 15** entwässern über straßenbegleitende Mulden, deren Überlauf in die Mulden der Grünflächen und das zentrale Trockenbecken geleitet wird.

- Die Entwässerung der am südlichen Rand geplanten Bebauung **WA 9**, **WA 11 und WA 12** soll direkt in den südlich angrenzenden, ehemaligen Verbandsgraben erfolgen.
- Für die Flächen des **Mischgebietes** und der Bebauung **WA 14** ist der Anschluss an die RW-Kanalisation in der Planstraße C vorgesehen. Die entsprechenden Vorstreckungen hierfür sind vorhanden.
- Für die nördliche Teilfläche der Bebauung des Grundstückes **WA 5** ist die Ableitung des Oberflächenwassers über den Anschluss an die vorhandene Leitung DN 1000, die der Entwässerung des Grabens am Krückauring diente, in das Regenrückhaltebecken „Mondsee“ vorgesehen.

Die Mulden der Sammel- und Wohnstraßen werden innerhalb der Verkehrsflächen straßenbegleitend angelegt. Der Graben am Krückauring wird für die Neuherstellung eines Gehweges verfüllt. Für die Oberflächenentwässerung der vorhandenen Fahrbahn und des neuen Gehweges wird neben der Fahrbahn eine neue Mulde hergestellt.

Im Bereich von Straßenquerungen mit dem in nord-südlicher Richtung verlaufenden öffentlichen Grünzug mit Graben werden die für die straßenbegleitenden Mulden Überläufe vorgesehen, die als Notüberlauf dienen.

Das Trockenbecken wird mit Tiefen von 0,70 m unter dem geplanten Gelände flach ausprofiliert. Für das Trockenbecken wird mittels eines Grabens eine Überlaufmöglichkeit in den westlich angrenzenden Mondsee hergestellt, so dass bei einer Überschreitung des Aufnahmevermögens des Trockenbeckens eine schadlose Ableitung des Niederschlagswassers gegeben ist.

Die straßenbegleitenden Mulden werden mit Breiten zwischen 1,50 m und 2,75 m

und Tiefen von 0,25 m bis zu 0,70 m angelegt. Die Tiefen der Mulden und Gräben in der zentralen öffentlichen Grünfläche und in den Privatflächen werden in Tiefenlagen von rd. 0,50 m bis 0,70 m angelegt.

Das Trockenbecken und die Versickermulden erhalten eine 0,10 bis 0,15 m starke Oberbodenandeckung mit Rasenansaat. Innerhalb der Mulden wird das Wasser gespeichert und durch Versickerung durch die belebte Oberbodenzone gereinigt.

Für das Niveau der Straßen, Wege und Grundstücksflächen wird eine Höhe von 28,00 m ± 0,10 m geplant. Der Abstand der Sohlen der Mulden und des Trockenbeckens zu dem Grundwasserstand ergibt sich bei den geplanten maximalen Tiefen wie folgt:

- Sohlhöhe = 28,00 m – 0,70 m = 27,30 m
- Grundwasserstand rd. 26,80 m
- Abstand rd. 0,50 m

Da es sich um ein reines Wohngebiet handelt, bei dem das anfallende Oberflächenwasser als mit gering verschmutzt einzustufen ist, ist der Abstand der bewachsenen Sohlbereiche zum Grundwasserhorizont von 0,50 m akzeptabel.

Angestrebt wird, das Oberflächenwasser weitestgehend in den Mulden zurückzuhalten und zu versickern, so dass eine Ableitung in die angrenzenden Gewässer nur bei größeren Regenereignissen erfolgt.

Eine Bepflanzung der Muldenbereiche mit Bäumen oder Sträuchern ist unter Beachtung der erforderlichen Aufnahmekapazität für das Niederschlagswasser grundsätzlich möglich.

Gegen das Befahren der Mulden ist eine Einfassung bzw. Abgrenzung der Mischverkehrsflächen mit Hochbordsteinen vorgesehen. Der Überlauf in die Mulden erfolgt über Bordsteinlücken oder Formsteine in den Bordanlagen

3.10 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung / Grundwasser

Die Wasserversorgung erfolgt zentral über die Stadtwerke Kaltenkirchen GmbH.

Das Plangebiet liegt gemäß Fortschreibung des Regionalplans vom 16.07.1998 in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Geltungsbereich im zukünftigen Trinkwasserschutzgebiet des Wasserwerks Kaltenkirchen liegt. Nach aktuellem Kenntnisstand des Kreises Segeberg wird vom Land angestrebt, das Wasserschutzgebiet in 2015 auszuweisen. Die dann gültige Wasserschutzgebietsverordnung ist zu berücksichtigen. Auflagen aus dem in 2015 geplanten Wasserschutzgebiet betreffen dann z. B. Erdwärmbohrungen, Erdaufschlüsse, durch welche die Grundwasserüberdeckung wesentlich vermindert werden, auswasch- oder auslaugbare wassergefährdende Materialien beim Bau von Anlagen des Straßenverkehrs und von Lärmschutzdämmen.

Es wird darauf hingewiesen, dass für ggf. erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen bei späteren Baumaßnahmen vor Baubeginn eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde (Kreis Segeberg) einzuholen ist.

Schmutzwasser

Die Grundstücke sind bzw. werden an das vorhandene Entwässerungsnetz der Stadt Kaltenkirchen angeschlossen. Die Abwasserbeseitigung erfolgt zentral über die Hauptsammler des Abwasserzweckverbandes Pinneberg in Hetlingen.

Im Bereich nord-westlich des Kreisverkehrs ist ein vorhandenes unterirdisches Abwasserpumpwerk der Stadt Kaltenkirchen als entsprechende Fläche für Entsorgungsanlagen inkl. eines entsprechenden Leitungsrechtes für die vorhandene Schmutzwasserleitung durch das Wohngebiet WA 2 festgesetzt.

Die Ableitung des Schmutzwassers der Erschließung erfolgt über neu herzustellende Freigefälleleitungen in den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen mit Anschluss an die bestehenden SW-Leitungen in der Süderstraße, dem Krückauring und der Planstraße C (verlängerte Grashofstraße).

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über einen konzessionierten Anbieter. Die Stadtwerke Kaltenkirchen haben im Rahmen des Aufstellungsverfahrens darauf hingewiesen, dass die Einrichtung einer Ortsnetzstation erforderlich wird. Im Bebauungsplan ist hierfür in dem Grünzug südlich des Krückauringes eine Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ festgesetzt. Der Flächenbedarf von rund 3 x 4 qm ergibt sich aus den Abmaßen der Station und einem umlaufenden Arbeitsraum.

Abfallbeseitigung

Die Durchführung der Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wegezweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg. Für die problemlose Entsorgung hat der Wegezweckverband im Planverfahren darauf hingewiesen, dass bei Abschluss von Erschließungsverträgen darauf zu achten ist, dass die Entsorgung nur auf befestigten Anfahrwegen erfolgen kann.

Brandschutz

Für den **Grundschutz** gem. Erlass des Innenministeriums vom 30.08.2010 –IV 334-166.701.400 i.V. mit Arbeitsblatt DVGW-W 405 wird aus dem Rohrnetz der öffentlichen Trinkwasserversorgung einer Löschwassermenge von 96 cbm/h bereitgestellt, deren Verfügbarkeit die Stadtwerke Kaltenkirchen (mündlich) bestätigt haben. Auf die Einhaltung des DVGW-Arbeitsblatt GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ wird hingewiesen.

Für die **Erschließungsplanung** und künftige Bebauung wird darauf hingewiesen, dass zur Sicherung des zweiten Rettungsweges eventuell der Einsatz von Hubrettungsgeräten (Drehleiter) der Feuerwehr erforderlich ist. Die Anleiterbarkeit und Erreichbarkeit von Objekten darf in diesen Fällen durch Anpflanzungen von Bäumen etc. und Einrichtung von Kfz-Stellplätzen, Carports, öffentlichen Parkplätzen etc. nicht beeinträchtigt werden.

Die verzögerungsfreie Erreichbarkeit mit Großfahrzeugen der Feuerwehr ist zu gewährleisten. Die ständig nutzbare Fahrbahnbreite der Erschließungsstraßen muss mindestens 3,5 Meter betragen. Dieses Maß darf durch planerische oder gestalterische Maßnahmen sowie Gegebenheiten nicht eingeschränkt werden. Auf eine ausreichende Dimensionierung von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge auf dem Grundstück ist zu ach-

ten. Die zur Erschließung hinterer Grundstücksteile erforderlichen Zuwegungen müssen gemäß § 5 LBO in Verbindung mit der DIN 14090 hergestellt werden und werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens gefordert.

Die Löschwasserversorgung ist mit geeigneten Entnahmestellen in einem Abstand von maximal 75 m zur Zufahrt der einzelnen Objekte herzustellen. Daraus ergibt sich ein Hydrantenabstand von maximal 150 m (DVGW Arbeitsblatt W 405). Andere Entnahmestellen können einbezogen werden.

Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationseinrichtungen erfolgt über einen konzessionierten Anbieter.

Die Deutsche Telekom Technik GmbH hat im Rahmen des Aufstellungsverfahrens darauf hingewiesen, dass in allen Straßen bzw. Gehwegen geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,30 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorgesehen werden sollen. Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen wird auf das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3 hingewiesen. Zudem soll sichergestellt werden, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert werden. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordination mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger wird darauf hingewiesen, dass es notwendig ist, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH (Adresse: Kronshagener Weg 105, 24116 Kiel (Stand Okt. 2012)) so früh wie möglich, mindestens 2 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Die Hinweise der Telekom und erforderlichen Abstimmungen hierzu sind bei der Planung und Durchführung der Erschließungsmaßnahmen zu beachten.

Wärmeversorgung

Die Wärmeversorgung erfolgt voraussichtlich durch Erdgas über einen konzessionierten Anbieter.

3.11 Flächenangaben

	Fläche in ha
Allgemeines Wohngebiet	5,17
Mischgebiet	0,31
Öffentliche Verkehrsfläche	2,21
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“	0,08
Fläche für die Ver- und Entsorgung	0,004
Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung Parkanlage und Lärmschutz	1,63
Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung Regenrückhaltung und Retention	0,37
Geltungsbereich gesamt	9,78

4 Umweltbericht

nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB),
verfasst durch die Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH, Elmshorn

4.1 Einleitung

4.1.1 Aufgabe und Gegenstand des Umweltberichtes

Die Stadt Kaltenkirchen hat den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 76 "Flottmoorkoppel" zur Ausweisung einer Wohn- und Mischgebietsfläche gefasst. Das Verfahren wird nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom September 2004 (zuletzt geändert im November 2014) durchgeführt.

Bei Aufstellung von Bauleitplänen ist nach § 2 Abs. 4 BauGB im Zuge des Verfahrens eine **Umweltprüfung** durchzuführen. Zu prüfen ist, ob die Planung erhebliche Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB) hat. Die Umweltprüfung bündelt die Behandlung der Umweltbelange, indem sie bauplanungsrechtliche Umweltverfahren wie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und die Verträglichkeitsprüfung für FFH- und Vogelschutzgebiete („Natura 2000-Gebiete“) zusammenführt. Die Landschaftsplanung und sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes liefern wichtige Grundlagen für die Umweltprüfung. Die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, beschriebenen und bewerteten Umweltbelange sind in einem **Umweltbericht** als gesonderter Teil der Begründung zu dokumentieren (§ 2a BauGB). Umfang und Detaillierungsgrad der notwendigen Untersuchungen für die Durchführung der Umweltprüfung sind mit den Behörden oder sonstigen Trägern öffentlicher Belange abzustimmen, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann (§ 4 Abs.1 BauGB). Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in diesem Umweltbericht entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgehalten worden.

4.1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Art und Umfang des Vorhabens

Mit der 9. Änderung und der 13. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Kaltenkirchen wurde die planerische Voraussetzung für den hier vorliegenden Bebauungsplan geschaffen. Die Hauptzielsetzung der Flächennutzungsplanänderungen für diesen Geltungsbereich, die im Bebauungsplan detailliert wird, ist die Bereitstellung von Flächen zur Misch- und Wohnnutzung. Ein Grünzug durch die künftigen Wohnbauflächen wird den künftigen Flottmoorpark nordöstlich des Geltungsbereiches mit den Retentionsflächen südlich des Geltungsbereiches verbinden und so eine Verbundachse schaffen. Neben der Entwicklung baulich zu nutzender Flächen sind die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen zur Rückhaltung des Oberflächenwassers vor der Einleitung in die Krückau von besonderer Bedeutung, um der angespannten Vorflutsituation gerecht zu werden. Die Grundflächenzahl in den Flächen für Allgemeine Wohngebiete wird mit GRZ 0,25 bis GRZ 0,40 festgesetzt, die des Mischgebietes auf GRZ 0,60. Die Flächen der öffentlichen Grünanlagen dienen u.a. den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Das anfallende Oberflächenwasser von den Verkehrsflächen wird zum einen Teil kanalisiert abgeführt und zum anderen Teil über straßenbegleitende Mulden versickert. Das Dachflächenwasser aus den Wohngebieten und dem Mischgebiet wird zum Großteil über Mulden versickert bzw. über ein Muldensystem in die zentrale Regenrückhaltung geleitet. Die zentrale Regenrückhaltung wird mit einem Notüberlauf in das Regenrückhaltebecken Nr. 4a (Mondsee) versehen. Das Oberflächenwasser der am Südrand gelegenen Grundstücke wird in den südlichen Graben (derzeit Verbandsgraben Nr. 321) abgeführt.

Die festgesetzten Nutzungen nehmen die in Kapitel 3.11 aufgeführten Flächenanteile ein.

Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 76 befindet sich im südlichen Teil Kaltenkirchens. Er umfasst die Flächen zwischen den Wohnbauflächen nördlich des Krückaurings im Norden, der Süderstraße und dem Regenrückhaltebecken Nr. 4 im Osten, dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 74 „Hochmoor“ im Süden und dem Regenrückhaltebecken Nr. 4a (Mondsee) am Hohenmoorweg im Westen. Das Gebiet stellt sich derzeit als südlicher Ortsrand mit südlich des Krückaurings intensiver ackerbaulicher Nutzung zwischen der Wohnbebauung im Westen und den Gewerbegebieten im Osten Kaltenkirchens und nördlich des Krückaurings als Ruderal- und Aufschüttungsfläche dar. Direkt an die Fläche schließt sich westlich ein Regenrückhaltebecken (Mondsee) mit umgebenden, einheimischen Gehölzstrukturen und alten Baumbeständen an, das den Anwohnern und Schulklassen der nahegelegenen Grundschule "Flottkamp" als Naherholungsgebiet dient. Nördlich wird der Geltungsbereich durch die Wohnbebauung des „Flottmoorrings“ mit u.a. einem 15-stöckigen Hochhaus begrenzt. Der Bereich südlich des Geltungsbereiches wurde im Zuge des Bauleitplanverfahrens zum B-Plan 74 baulich überplant mit Gewerbeeinheiten. Optisch und räumlich getrennt werden die künftigen Nutzungen durch einen Retentionsraum, der im Zuge der Renaturierung der Krückau ausgebildet wird.

4.1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Fachgesetze

Der Bebauungsplan wird aufgestellt auf Grundlage des §1a Baugesetzbuch (BauGB). In bislang nicht baulich genutzten Bereichen stellen Vorhaben der Bebauung grundsätzlich einen Eingriff nach §14/§18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar. Die artenschutzrechtliche Betrachtung erfolgt gemäß § 44 BNatSchG. Der Umweltbericht wird gemäß §§ 2 und 2a des BauGB erstellt. Neben Zielaussagen von BauGB und BNatSchG werden solche insbesondere von Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswaldgesetz (LWaldG) und Bundes - Immissionsschutzgesetz (BImSchG) berücksichtigt.

Auf der Basis der Bestandserhebung und -bewertung erfolgt die vorgeschriebene Bilanzierung der Auswirkungen auf Basis des gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2013: „Das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“.

Fachplanungen

Zunächst werden die Vorgaben aus Gesamt- und Fachplanungen zusammengestellt.

Gesamtplanung	Wesentliche Angaben für das Plangebiet
Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP)	Im LEP wird Kaltenkirchen den Mittenzentren zugeordnet. Die Zentralen Orte der mittelzentralen Ebene stellen regional für die Bevölkerung ihres Verflechtungsbereichs die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs sicher. Sie sind darüber hinaus regionale Wirtschafts- und Arbeitsmarktzentren mit einem breit gefächerten Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen. In diesen Funktionen sind sie zu stärken und weiterzuentwickeln.
Regionalplan für den Planungsraum I Schleswig-Holstein Süd (1998)	Das Plangebiet liegt innerhalb des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes des zentralen Ortes Kaltenkirchen. Zentrale Orte sind als Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung ausgewiesen und sollen dieser Zielsetzung durch eine vorausschauende Bodenvorratspolitik und eine der zukünftigen Entwicklung angepasste Ausweisung von Wohnungs-, Gemeinbedarfs- und gewerblichen Bauflächen gerecht werden.
Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Kaltenkirchen	Der wirksame Flächennutzungsplan sieht nach der 9. und 13. Änderung für den Geltungsbereich Wohnbau- und Mischgebietsflächen, Flächen für überörtlichen Verkehr und Grünflächen vor.

Fachplanung	Wesentliche Angaben für das Plangebiet
Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein, 1999 Formuliert die landesweiten Ziele für den Naturschutz, u. a. auf mindestens 15 % der Landesfläche einen Vorrang für Naturschutz sicherzustellen. Ein zusammenhängendes System von naturnahen, gefährdeten oder weiteren wichtigen Lebensräumen soll geschaffen werden.	Laut Karte 1 (Böden und Gesteine/ Gewässer) liegt das Plangebiet innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes. In den Karten 2 (Landschaft und Erholung) und 3 (Arten und Biotope) macht das Landschaftsprogramm keine spezifischen Aussagen für den Raum Kaltenkirchen.
Landschaftsrahmenplan, Planungsraum I, 1998 Beinhaltet die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes für den Planungsraum I, in dem sich das B-Plan-Gebiet befindet.	Laut Landschaftsrahmenplan befindet sich das Plangebiet innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes.
Landschaftsplan der Stadt Kaltenkirchen, 2004	Für den Geltungsbereich weist der Landschaftsplan im Bestand Acker- und Kleingartenflächen und in der Entwicklung Flächen für den Gemeinbedarf, die Eignung zur Extensivierung oder Nutzungsaufgabe und Kleingärten aus.

4.1.4 Schutzgebiete und -objekte

Weder im Geltungsbereich, noch in der Umgebung des Gebietes befinden sich Landschafts-, Natur- oder ausgewiesene Wasserschutzgebiete sowie Natura 2000-Gebiete. Die in dem Bearbeitungsgebiet befindlichen **Knicks** sind nach § 21 LNatSchG gesetzlich geschützt.

4.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Zur Prüfung, ob die Planung bzw. das Vorhaben **Umweltauswirkungen bzw. erhebliche Umweltauswirkungen** hat, wird zunächst der Ist-Zustand der Schutzgüter auf diesen Flächen dargestellt. Für jedes Schutzgut wird anschließend die Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie die **Empfindlichkeit** des Schutzgutes gegenüber planerischen Veränderungen bewertet als:

besonders, allgemein oder **gering** (gemäß Runderlass 2013).

Im Anschluss daran werden für die Planung die voraussichtlich zu erwartenden Umweltauswirkungen dargestellt und es wird bewertet, ob diese als erheblich einzustufen sind. Entsprechend ergibt sich die Einschätzung, ob mit der Planung für das jeweilige Schutzgut keine Beeinträchtigungen, Beeinträchtigungen oder erhebliche Beeinträchtigungen verbunden sind.

Geeignete **Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung** negativer Umweltwirkungen werden abgeleitet.

4.2.1 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Auswirkungen auf **Gesundheit / Wohnumfeld** (Lärm und andere Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen) und **Erholungsfunktion** (Lärm, Landschaftsbild, Wegeverbindungen/ Barrierewirkungen) von Bedeutung.

Das Plangebiet befindet sich im Süden Kaltenkirchens auf einer Freifläche zwischen Wohngebieten im Westen und Gewerbegebieten im Osten. Es wird aktuell von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche, einem Teilstück der Straße "Krückauring", einer öffentlichen Grünfläche sowie Ruderal- und Aufschüttungsflächen eingenommen. Nach Norden grenzen Wohnnutzungen an. Im Osten grenzen Regenrückhaltebecken und weitere landwirtschaftliche Nutzflächen und im Süden der künftige Retentionsraum der Krückau an den Geltungsbereich an, bevor sich künftige Gewerbegebiete anschließen. Im Westen wird der Geltungsbereich durch ein parkähnliches Gelände mit einem Regenrückhaltebecken begrenzt.

Der Großteil des Plangebietes wird als Fläche für Allgemeines Wohnen, der östliche Teil als Mischgebiet und Randbereiche sowie ein das Gebiet querender Grünzug als öffentliche Grünfläche ausgewiesen.

Bei den Wohn- und Mischgebietsflächen handelt es sich in Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholung um empfindliche Nutzungen. Im Geltungsbereich und seiner Umgebung sind bereits Vorbelastungen durch **Immissionen** vorhanden.

Zur Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Situation wurde durch die Lärmkontor GmbH, Hamburg eine Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Gutachten einschließlich der Methodik und der Grundlagen in der Anlage der Begründung ausführlich dokumentiert. Darin wird eine Prognose der schalltechnischen Auswirkungen auf die Wohn- und Mischgebietenutzung vorgelegt.

Verkehrslärm

Direkt am Geltungsbereich verläuft die Süderstraße als Erschließung der westlich gelegenen Wohngebiete und innerörtliche Entlastungsstraße für die östlich verlaufende L 320. Von West nach Ost wird das Gebiet vom "Krückauring" durchschnitten, der das westlich gelegene Wohnbaugebiet verkehrlich erschließt. Am Ostrand des Geltungsbereiches schließt künftig die Planstraße des südlich geplanten Gewerbegebietes aus dem Bebauungsplan Nr. 74 an den vorhandenen Kreisverkehr an.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für das **Mischgebiet** können tags und nachts an der Planstraße C (Verlängerung Grashofstraße) nicht eingehalten werden, Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV erfolgen jedoch nicht.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für **allgemeine Wohngebiete** von 55 dB(A) **tags** werden in den Baugebieten im Nahbereich der Hauptverkehrsstraßen in den WA 1, 2, 4, 12, 14 und 15 überschritten. Mögliche Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags konzentrieren sich auf die WA 1, 2, 12 und 15.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für die **allgemeinen Wohngebiete** von 45 dB(A) **nachts** werden in den Baufeldern im Nahbereich der Durchgangsstraßen in den WA 1, 2, 4, 5 sowie 11 bis 15 überschritten. Mögliche Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV von 49 dB(A) nachts konzentrieren sich auf die WA 1, 2, 4, 5, 12, 14 und 15.

Diesem möglichen Lärmkonflikt wird mit einer Schallschutzfestsetzung für die Baugebiete begegnet, in denen die Grenzwerte der 16. BImSchV möglicherweise nicht eingehalten werden können. Es können hier lärmabgewandte Seiten geplant werden, an denen die Grenzwerte eingehalten werden können. Hier könnten sich Aufenthaltsräume vorrangig orientieren. Dem Verkehrslärm wird entsprechend der Empfehlungen des Gutachtens zum einen mit der Festsetzung von Lärmpegelbereichen begegnet. Des Weiteren werden für Kinder- und Schlafräume in den Bereichen, die im Lärmpegelbereich III liegen, schallgedämmte Lüftungen festgesetzt. Gesunde Wohnbedingungen werden somit sichergestellt.

Gewerbelärm

In der schalltechnischen Untersuchung zum Gewerbelärm wurden die potentiellen Lärmimmissionen aus den bestehenden bzw. planungsrechtlich ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten in der Umgebung untersucht.

Um die in einer ersten Vorberechnung ermittelten Richtwertüberschreitungen der TA Lärm für die allgemeinen Wohngebiete nach Möglichkeit durch aktive Schallschutzmaßnahmen zu reduzieren, wurde in der Grünfläche östlich der Planstraße C die Errichtung eines 4 m hohen **Lärmschutzwalles** geprüft. Es wurde festgestellt, dass hierdurch bis zu rund 1 dB(A) niedrigere Beurteilungspegel an der Planbebauung zu erwarten sind.

Eine weitere Schallreduzierung für die rückwärtigen allgemeinen Wohngebiete erfolgt durch die **städtebauliche Anordnung** der Gebäude, die im Mischgebiet sowie im WA 14 und WA 12 riegelartig angeordnet wird.

Gemäß Ermittlung der potentiellen gewerblichen Immissionen auf das Plangebiet werden im Tagzeitraum die Richtwerte der TA Lärm in allen geplanten Gebietskategorien eingehalten. Die höchsten Schalleinträge sind im Südosten festzustellen. Die Richtwerte für Mischgebiete von 45 dB(A) werden im Nachtzeitraum durchgängig eingehalten, die Richtwerte für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) werden am südlichen und östlichen Rand des Plangebiets jedoch um bis zu etwa 4 dB(A) überschritten.

Eine Lösungsmöglichkeit ist, dass in den Überschreitungsbereichen die Schlafräume zur Nord- bzw. Westseite ausgerichtet werden. Diese Festsetzung allein genügt allerdings voraussichtlich nicht überall, da die geplanten Baukörper voraussichtlich auch über einige Schlafräume nach Süden verfügen werden.

Sofern eine Anordnung aller Schlafräume einer Wohnung an einer lärmabgewandten Seite nicht möglich ist, sollten verbleibende Schlafräume nach Süden und Osten durch eine zweite Schale, etwa verglaste Vorbauten, Loggien, Wintergärten oder vergleichbare Maßnahmen (z.B. abschirmende Gebäudeteile) geschützt werden. Dieser Schallschutz muss alle Fenster von Schlafräumen umfassen, die geöffnet werden können. Festverglasungen, ohne die Möglichkeit diese zu öffnen, sind auch ohne Schallschutzvorbauten möglich.

Mit entsprechenden Festsetzungen wird dem Lärmkonflikt in angemessener Weise begegnet. Gesunde Wohnverhältnisse werden sichergestellt.

Schadstoffimmissionen

Im Plangebiet ist mit Einträgen von Schadstoffen, die von der Verkehrsnutzung und der landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld herrühren, zu rechnen (Hintergrundbelastung). Da der betrachtete Bereich in der Vergangenheit ausschließlich landwirtschaftlich genutzt worden ist, wird auf eine bodenhygienische Untersuchung verzichtet.

In Bezug auf die **Erholungsfunktion** sind diese Flächen von untergeordneter Bedeutung, da sie derzeit der landwirtschaftlichen Produktion dienen. Für das Landschaftsbild hat der Bereich in der Weise eine Bedeutung, dass er eine Grünzäsur zwischen Wohn- und Gewerbenutzung darstellt. Da der Bereich allerdings nicht an Wander- oder Radwege angeschlossen ist, wird auch hier nicht von einer Bedeutung für die Erholung ausgegangen.

Aufgrund der angestrebten Wohnnutzung wird eine **mittlere bis hohe Empfindlichkeit** des Schutzgutes Mensch hinsichtlich der angestrebten Planung festgestellt. In Bezug auf die Erholungsfunktion sind diese Flächen nicht von Bedeutung und nicht empfindlich.

Insgesamt sind durch die Aufstellung des B-Planes Nr. 76 bei Einhaltung der Vorgaben zum Schallschutz **keine erheblichen Umweltauswirkungen** auf den Menschen (Gesundheit, Wohnumfeld, Erholung) zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sind

folgende:

- Bauliche Schallschutzmaßnahme: Errichtung eines mindestens 4 m hohen Lärmschutzwalls entlang der Planstraße C
- In den Wohngebieten WA 2 sowie WA 9 bis WA 15 sind die Schlafräume und Kinderzimmer durch geeignete Grundrissgestaltung den dem Gewerbelärm abgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen - dies sind die Nord- und Westfassaden -. Soweit eine solche Orientierung nicht möglich ist, ist der erforderliche Schallschutz in dem betroffenen Gebäude durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. verglaste Vorbauten sicherzustellen.
- Die schalltechnischen Eigenschaften der Gesamtkonstruktion (Wand, Fenster / Türen, Lüftung) müssen den Anforderungen des jeweiligen Lärmpegelbereiches nach DIN 4109 genügen. Zur Sicherstellung der Nachtruhe sind Schlaf- und Kinderzimmer im Lärmpegelbereich III oder höher mit schallgedämmten Be- und Entlüftungen auszurüsten. Die Schalldämmung der Lüftungen/Lüftungselemente ist so auszuwählen, dass das erforderliche resultierende Bauschalldämm-Maß der Umhüllungsflächen nicht unterschritten wird. Aus hygienischen Gründen ist ein Luftaustausch von 20 bis 30 m³ je Person und Stunde für Schlafräume erforderlich.
- Neupflanzung von Bäumen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen (Ortsbild-/ Erholungsfunktion)
- Aufwertung von Teilflächen durch Schaffung neuer Grünflächen und Parkanlagen

4.2.2 Schutzgut Arten und Lebensräume

Gemäß § 1 BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen. Die Beschreibung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften erfolgt auf der Grundlage einer Biotoptypenkartierung, die im März 2012 und 2013 von der Ingenieurgesellschaft Reese + Wulff GmbH durchgeführt wurde. Aus einer gutachterlichen artenschutzrechtlichen Stellungnahme im Zuge der Aufstellung der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes, die den Großteil der Fläche des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes einschließt, und der Bauleitplanung zum angrenzenden Bebauungsplan Nr. 74 sind die Ergebnisse ebenfalls in diese Beschreibung und Bewertung eingeflossen.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Barmstedt-Kisdorfer Geest, einem Teil des Naturraumes „Schleswig-Holsteinische Hohe Geest“. Die Landschaftseinheit in der das Plangebiet liegt wird als "Kaltenkirchener Sander" bezeichnet, der zwischen der Stauchmoränenstaffel des "Kisdorfer Wohldes" im Osten und der "Barmstedter Grundmoränenplatte" im Süden liegt. Auf den glazialen Ablagerungen im Untersuchungsgebiet ist als potenzielle natürliche Vegetation ein "Drahtschmielen-Buchenwald", der sich aus den "Birken-Eichenwäldern" (*Betulo-Quercetum typicum*), die sich auf nährstoffarmen Quarzsanden einstellen, entwickeln würde, anzunehmen.

Biotoptypen

Das Plangebiet wird laut landschaftsplanerischem Fachbeitrag (s. Anlage zum Umweltbericht) durch folgende Biotoptypen und deren ökologische Bedeutung (vgl. dazu auch den Lageplan -Bewertung- in der Anlage zum Umweltbericht) geprägt:

Code	Biotoptyp	Schutzstatus	Ökologische Bedeutung /Empfindlichkeit*		
			besonders	allgemein	gering
AA	Acker	/			X
RHm	(Halb-) ruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	/		X	
SPe	Extensiv gepflegte Grünanlage	/		X	
HGy	Sonstiges naturnahes Feldgehölz	/		X	
HWt	Knick	§ 21 LNatSchG	X		
HGb	Einzelbaum, Laubbaum	/	X		
FXr	Regenrückhaltebecken	/		X	
FGy	Sonstiger Graben	/			X
/	Retentionsraum	§ 9 Abs. 1 Nr. 20, § 9 Abs. 1a BauGB	X		
SAw	Sichtschutzwall	/		X	
SAs	Aufschüttungsflächen	/			X
SGa	Gärten	/		X	
SIg	Gewerbegebiet/ -betrieb	/			X
SVs	Straßenverkehrsflächen	/			X

* Einstufung gemäß Runderlass 2013

Tabelle 1: Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum

Im Plangebiet und seiner Umgebung sind keine Natura 2000-, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete vorhanden. Für die flächenmäßig von der Planung am stärksten berührten Biotoptypen wird im Fall der landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker, Intensivgrünland) und Ruderal- sowie Aufschüttungsflächen eine **geringe Empfindlichkeit**, im Fall der Knicks und Einzelbäume eine **hohe Empfindlichkeit** gegenüber planerischen Veränderungen festgestellt.

Tiere

Die Acker- und Aufschüttungsflächen können aufgrund der intensiven Nutzung als faunistisch verarmt gelten. Da das Plangebiet und seine nähere Umgebung von Nutzungen überprägt sind und in den Flächen seltene bzw. besonders hochwertige Biotoptypen fehlen, ist hier das Vorkommen anpassungsfähiger Tierarten zu erwarten.

Die Biotopstrukturen im Plangebiet und der näheren Umgebung haben laut der faunistischen Potenzialanalyse und dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (s. Anlage zum Umweltbericht) Habitatfunktionen (Brut, Nahrung, Jagd) vor allem für Vögel und für Fledermäuse, aber auch für weit verbreitete Amphibien.

Zu den im Geltungsbereich und seiner unmittelbaren Umgebung kartierten Arten gehören die häufig vorkommenden Arten Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Jagdfasan (*Phasianus colchicus*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kohlmeise (*Parus major*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*).

Für Fledermäuse hat das Plangebiet vor allem als Jagdrevier Bedeutung, hier sind die auch an Siedlungsrändern häufigen Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) zu erwarten und darüber hinaus das Vorkommen der Arten Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) möglich.

In den Regenrückhaltebecken und deren Umgebung wurden bei Begehungen im Frühjahr 2009 insgesamt zwei Amphibienarten und eine Hybridform festgestellt. Dabei handelt es sich um die Arten Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) sowie um die Hybridform Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*). Im unmittelbaren Umgebungsbereich des Bebauungsplanes 76 wurde lediglich die Erdkröte ausgemacht.

Die **Fauna** als Teil des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften besitzt eine **allgemeine Empfindlichkeit** gegenüber planerischen Veränderungen im betrachteten Bereich.

Dem **Schutzgut Arten und Lebensräume** insgesamt ist im Plangebiet eine **allgemeine Empfindlichkeit** gegenüber der angestrebten Planung zuzuordnen.

Bei der Umsetzung der Planung wird die Überbauung und Versiegelung von Flächen vorbereitet, die als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere dauerhaft verloren gehen.

Mit dem Verlust von Flächen mit Biotoppotenzial sind **nachteilige, aber ausgleichbare Auswirkungen** auf das Schutzgut Arten und Lebensräume verbunden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen sind folgende:

- Die wesentlichen der vom Vorhaben betroffenen Flächen sind solche mit einer geringen Empfindlichkeit,
- Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Maß,
- Ausweisung von öffentlichen Parkanlagen,
- Erhaltung der Großbäume und Neupflanzung von Straßenbäumen, Erhalt von Knickstrukturen,
- Einzuhaltende Rechtsvorschriften und Sicherheitsnormen tragen zur Vermeidung und Verminderung bei. Zum Beispiel ist in jeder Phase der Baudurchführung die zu erhaltende Vegetation vor schädigenden Einflüssen zu bewahren (siehe DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen).

4.2.3 Belange des Artenschutzes

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird in einer artenschutzrechtlichen Betrachtung beurteilt, ob infolge der Umsetzung des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind. Zur Ermittlung der hinsichtlich dieser Belange relevanten Arten wurde eine faunistische Potenzialanalyse bzw. avifaunistische und Amphibien-Kartierung durchgeführt und zur Prüfung eventueller Verbotstatbestände ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (s. Anlage zum Umweltbericht).

Die Potenzialanalyse bezieht sich aufgrund der im Plangebiet und seiner Umgebung vorhandenen Biotopstrukturen auf die Haselmaus und die Fledermausfauna. Für die Avifauna und die Amphibien wurden Untersuchungen im Rahmen der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes Nr. 74 vorgenommen, deren Ergebnisse für die Beurteilung herangezogen wurden. Die artenschutzrechtliche Betrachtung kommt zu dem Ergebnis, dass keine planungsrelevanten seltenen bzw. geschützten Arten, sondern weit verbreitete, häufige und anpassungsfähige Tierarten zu erwarten sind.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag stellt dar, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Verletzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen nicht zu erwarten sind:

- Nach den gegenwärtigen Erkenntnissen kommt es im Zuge des geplanten Vorhabens bei den hier geprüften Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie zu keinen Verletzungen der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG (absichtliches Töten oder Verletzen von Individuen, Beschädigung, Beseitigung oder erhebliche Störung von Brut-, Nist-, Wohn- oder Zufluchtsstätten), wenn die Rodung von Knickabschnitten oder Gebüsch außerhalb der Brutzeit, d. h. nicht zwischen dem 15. März und dem 30. September, durchgeführt wird.
- Die jeweiligen potenziell vorkommenden Populationen der betrachteten Arten bleiben in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand bzw. ihre aktuellen Erhaltungszustände verschlechtern sich nicht und die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt erhalten.

4.2.4 Schutzgut Boden und Grundwasser

Veränderungen des Bodens sind nicht rückgängig zu machen (kurz- bis mittelfristige Perspektive). Das Baugesetzbuch weist auf diesen Umstand in § 1a, Abs. 1, hin: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“. Jede Veränderung der Bodenoberfläche wird darüber hinaus als Eingriff gemäß § 7 LNatSchG gewertet.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Barmstedt-Kisdorfer Geest, die geprägt ist von saaleiszeitlichen Ablagerungen. Die geologischen Gegebenheiten sind gemäß Landschaftsplan bzw. Karte „Geologie“ des Geologischen Landesamtes als wartheiszeitlicher Sander über saaleiszeitlichem Geschiebelehm angegeben. Die Reliefierung ist schwach ausgeprägt. Das Relief fällt in Richtung Norden leicht ab.

Der vorhandene Boden ist im südlich des Krückaurings gelegenen Teil des Geltungsbereiches als Podsolierter Gley (pG 1) über Sand/ Kies anzusprechen. Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches herrscht Gley-Podsol (G-P 1) über Sand/ Kies vor.

Vorbelastungen in Form von schädlichen Bodenveränderungen, Altablagerungen oder Altstandorten sind nicht bekannt.

Im Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein (<http://www.umweltdaten.landsh.de>) werden die Böden des Landes hinsichtlich ihrer natürlichen Funktionen klassifiziert (siehe Erläuterungen zur Bodenbewertung in der Anlage zum Umweltbericht). Hieraus wird in den nachfolgenden Tabellen für den Boden im Plangebiet die naturschutzfachliche Bewertung der ökologischen Bedeutung/ der Empfindlichkeit gegenüber der vorgesehenen Planung abgeleitet.

Aus der Klassifikation von Biotopotenzial, Wasserhaushaltsverhältnissen, Nährstoffverfügbarkeit und Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe lässt sich für den Boden im Plangebiet unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten eine **allgemeine bis hohe Bedeutung** ableiten. Daraus ergibt sich eine **allgemeine bis hohe Empfindlichkeit** gegenüber der Planung.

Die Böden im Plangebiet sind in landwirtschaftlicher Nutzung und unversiegelt. Sie stehen zur Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung.

Bodenteilfunktion / Kriterium	Parameter mit Klassifikation lt. Umweltatlas SH	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit (eig. Bewertung)				
		hoch	hoch bis mittel	mittel	mittel bis gering	gering
Lebensraum für Pflanzen						
Biotopotenzial	Bodenkundliche Feuchte- stufe (BKF): mittel trocken / mittel feucht		X			
Bestandteil des Wasserhaushalts						
Allgemeine Wasserhaushaltsverhältnisse	Feldkapazität (FK _{we}): sehr gering / mittel		X			
Bestandteil des Nährstoffhaushaltes						
Nährstoff-Verfügbarkeit	S-Wert (S _{we}) ¹ : gering / mittel		X			
Filterfunktion						
Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe	Bodenwasseraustausch (NAG) ² : sehr hoch / mittel	X				
¹ S _{we} : Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum						
² NAG: Nitratauswaschungsgefährdung						

Tabelle 2: Bewertung des Podsolierten Gleys nach Teilfunktionen

Bodenteilfunktion / Kriterium	Parameter mit Klassifikation lt. Umweltatlas SH	Ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit (eig. Bewertung)				
		hoch	hoch bis mittel	mittel	mittel bis gering	gering
Lebensraum für Pflanzen						
Biotopentwicklungspotenzial	Bodenkundliche Feuchtestufe (BKF): mittel trocken / mittel feucht			X		
Bestandteil des Wasserhaushalts						
Allgemeine Wasserhaushaltsverhältnisse	Feldkapazität (FK _{we}): sehr gering / mittel			X		
Bestandteil des Nährstoffhaushaltes						
Nährstoff-Verfügbarkeit	S-Wert (S _{we}) ¹ : gering / mittel			X		
Filterfunktion						
Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe	Bodenwasseraustausch (NAG) ² : sehr hoch / mittel			X		
¹ S _{we} : Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum ² NAG: Nitrat Auswaschungsgefährdung						

Tabelle 3: Bewertung des Gley-Podsols nach Teilfunktionen

Der auf der südlichen Teilfläche anstehende schluffige Sand besitzt eine geringe Pufferkapazität für mineralische Stoffe. Die Grundwasserstände liegen je nach Jahreszeit nahe der Geländeoberfläche bis 0,8 m unter GOK, so dass der Gefährdungsgrad des Grundwassers durch Schadstoffeintrag als hoch bezeichnet werden kann. Der auf der nördlichen Teilfläche anstehende schluffige Sand dagegen besitzt eine mittlere Pufferkapazität für mineralische Stoffe, und die Grundwasserstände liegen je nach Jahreszeit bei 50 bis 200 cm unter GOK, so dass der Gefährdungsgrad des Grundwassers durch Schadstoffeintrag als mittel bis hoch bezeichnet werden kann.

Boden und Grundwasser weisen eine **allgemeine bis hohe Empfindlichkeit** gegenüber der angestrebten Planung auf.

Mit der Überbauung bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen geht die Versiegelung bislang unversiegelter Böden einher, diese stehen dann nicht mehr als Träger höherer Vegetation zur Verfügung. Damit sind **erhebliche, jedoch ausgleichbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden** verbunden.

Aufgrund der vorgesehenen Regenwassersammlung und Versickerung des Großteils des unbelasteten Oberflächenwassers in offenen Mulden und eine teilweise Versickerung auf den Grundstücken wird die Versickerungsbilanz im Plangebiet nur geringfügig beeinträchtigt. Das Vorhaben wird somit **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen** auf das Schutzgut Grundwasser haben.

Im Bebauungsplan sind **Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung** erheblicher Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers direkt und indirekt festgesetzt, die u.a. zur Minimierung der Versiegelung, Optimierung der Erschließung, und Minimierung von Erdmassenbewegungen führen.

- Die Einhaltung von DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften trägt zur Vermeidung und Verminderung bei.
- Minimierung der versiegelten Fläche,
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, soweit die Nutzung es zulässt,
- Naturnahe Gestaltung des Regenrückhalteraumes (Trockenbecken),
- Teilweise Versickerung des Oberflächenwassers im Plangebiet selbst.

4.2.5 Schutzgut Oberflächengewässer

Im Plangebiet bzw. hieran angrenzend sind zwei Wasser führende Gräben und eine trockene Entwässerungsmulde vorhanden. Bei den zwei Wasser führenden Gräben handelt es sich zum einen um einen Straßenentwässerungsgraben südlich des Krückaurings und zum anderen um den am Südrand des Geltungsbereiches gelegenen Verbindungsgraben zwischen dem Regenrückhaltebecken Nr. 4 im Osten und dem RRB 4a (Mondsee) im Westen. Beide Gräben haben eine mittlere Tiefe, steile Böschungen und führen dauerhaft Wasser. Zur Wasserqualität in diesen Gräben stehen derzeit keine Daten zur Verfügung. Es besteht die Möglichkeit von Stoffimmissionen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie Verkehrsflächen. Nennenswerte Vorbelastungen für das Schutzgut Oberflächenwasser sind jedoch - über das normale Maß der Hintergrundbelastung hinaus - nach derzeitigem Wissensstand nicht erkennbar.

Die trockene Entwässerungsmulde nördlich des Krückaurings, an die vorhandene Grünanlage angrenzend ist ca. 50 cm tief und liegt dauerhaft trocken. Eine entwässernde Funktion ist nicht mehr vorhanden.

Westlich und östlich schließen sich an den Geltungsbereich zwei Regenrückhaltebecken an, die unterschiedlich hohe Wasserstände führen und verschiedenartig ausgestattet sind (vgl. Biotoptypenkartierung in der Anlage zum Umweltbericht). Im Zuge der Untersuchungen zur "hydraulischen Betrachtung zur Gewerbegebietserweiterung in Kaltenkirchen und Henstedt-Ulzburg" (Ingenieurgemeinschaft Klütz & Kollegen Itzehoe GmbH, 2010) stellte sich die Notwendigkeit der Verbesserung der Funktionalitäten der Regenrückhaltebecken durch Erweiterung des Stauvolumens, Umbauten von Abflussbauwerken und Veränderungen der Abflussleistungen heraus, um so eine Reduzierung der hydraulischen Belastung der Krückau im Stadtgebiet Kaltenkirchens zu erreichen.

Die Gräben haben wasserwirtschaftlich und in ihrer Funktion für den Landschaftswasserhaushalt eine **mittlere Bedeutung** bzw. im Falle der Mulde eine **geringe Bedeutung**. Sie weisen eine **allgemeine Empfindlichkeit** gegenüber der angestrebten Planung auf.

Die Regenrückhaltebecken haben wasserwirtschaftlich und in ihrer Funktion für den Landschaftswasserhaushalt eine **hohe Bedeutung**. Sie weisen eine **hohe Empfindlichkeit** gegenüber der angestrebten Planung auf.

Voraussichtliche planungsbedingte Umweltauswirkungen gehen von der Beseitigung des Straßenentwässerungsgrabens am Krückauring aus. Hinzu kommt die Veränderung der natürlichen Abflussfunktion durch Versiegelung sowie die Produktion von Abwasser (Niederschlags- und Brauchwasser).

Insgesamt sind für das Schutzgut Oberflächengewässer zwar negative, jedoch **keine erheblichen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung negativer Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer sind im Bebauungsplan folgende:

- Wasserwirtschaftliches Konzept, aus dem entsprechende Maßnahmen abgeleitet werden,
- Entwässerung des Krückaurings über eine neu herzustellende Versickerungsmulde,
- teilweise Versickerung des Oberflächenwassers über Mulden innerhalb des Plangebietes,
- Rückhaltung des verbleibenden Oberflächenwassers im geplanten Regenrückhalteraum.

4.2.6 Schutzgut Klima, Luft

Großräumig betrachtet unterliegt Kaltenkirchen den kühl-gemäßigten, ozeanischen Klimabedingungen mit relativ geringen jahreszeitlichen Temperaturschwankungen und hohen Niederschlägen mit Maximumwerten in den Sommermonaten. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge beträgt 776 mm, die mittlere Jahrestemperatur 8,1 °C.

Die landwirtschaftlichen Flächen im Geltungsbereich und den nordöstlich angrenzenden Landwirtschaftsflächen (künftiger Flottmoorpark) erfüllen eine klimatische Funktion hinsichtlich der Entstehung von Kaltluft und der daraus resultierenden Versorgung mit Frischluft und hinsichtlich des Ausgleichs gegenüber den östlich und südlich angeordneten, als Gewerbeflächen überwiegend versiegelten Bereichen, die sich stärker erwärmen. Es sind keine bestehenden negativen klimatischen und lufthygienischen Einflüsse auf das Plangebiet zu erkennen. Die lufthygienische Situation im betrachteten Raum ist als unproblematisch zu betrachten. Es besteht eine **allgemeine Empfindlichkeit** gegenüber dem geplanten Vorhaben.

Im Fall der Überbauung von bislang nicht überbauten Bereichen sind in der Regel Umweltwirkungen aus ansteigender Verkehrsbelastung und einer allgemeinen Erwärmung aufgrund der Bebauung und einer abnehmenden Luftzirkulation zu erwarten.

Aufgrund der nicht bedeutenden siedlungsklimatischen Funktion des Gebietes sind nur geringe Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten. Es entstehen hierdurch **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Klima und Luft.

Die zu den Schutzgütern "Boden und Grundwasser", "Oberflächengewässer", "Arten und Lebensräume" sowie "Orts- und Landschaftsbild" genannten **Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen** beeinflussen das Kleinklima positiv.

4.2.7 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im südlichen Randbereich der Siedlungslage von Kaltenkirchen und bildet derzeit eine Grünzäsur zwischen Wohngebieten im Westen und Gewerbegebieten im Osten. Der Bildraum im Bereich ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen, Aufschüttungsflächen, Wohnbebauungen, Gräben, Regenrückhaltebecken und linienhafte Feldgehölze, geprägt. Das Landschaftsbild ist durch ein nördlich gelegenes ca. 50 m hoch aufragendes Wohngebäude gestört.

Das Plangebiet bietet ein Bild von geringer bis mittlerer Vielfalt. Die nahezu ebenen Acker- und Ruderalflächen wirken einförmig. Dem Schutzgut wird eine **allgemeine Empfindlichkeit** zugeordnet.

Die Umsetzung der Planung bewirkt, dass ein z.T. landwirtschaftlich oder als Aufschüttungsfläche genutzter Raum bzw. ein ungenutzter Raum (Ruderalfläche) mit Wohnbau- und Mischgebietsflächen sowie öffentlichen Parkanlagen und einem Regenrückhalteraum (Trockenbecken) überplant wird. Der Charakter des Ortsbildausschnittes wird völlig verändert.

Mit Blick auf den Bestand westlich, nördlich und östlich des Plangebietes und die parallel betriebenen Planungen für die Schaffung einer Parkanlage nordöstlich der Eingriffsfläche ist festzustellen, dass sich das Vorhaben hierin einpasst.

Insgesamt ist von **nachteiligen, aber nicht erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut auszugehen.

Folgende Festsetzungen bzw. **Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung** von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild sind im Bebauungsplan vorgesehen:

- Art und Maß der Bebauung sind angemessen und der Umgebungsbebauung angepasst,
- Erhaltung und Neupflanzung von Straßenbäumen,
- Erhaltung eines Großteils der Knicks,
- naturnahe Gestaltung der öffentlichen Parkanlagen.

4.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene – Anlagen, wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind. Sachgüter [...] sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind.

Innerhalb des Plangebietes und daran angrenzend sind keine Kultur- und Sachgüter, die einem rechtlichen Schutz unterliegen, vorhanden bzw. bekannt. Es besteht **keine Empfindlichkeit** dieses Schutzgutes gegenüber der Planung, deren Umsetzung führt zu **keinen Beeinträchtigungen**.

Wenn 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 sind hier gem. §

14 DSchG (in der Neufassung vom 12. Januar 2012) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

4.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Neben den zu betrachtenden Schutzgütern sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB auch deren Wechselwirkungen zu berücksichtigen, um Wirkungsketten, sekundäre Effekte oder Summationswirkungen zu erkennen.

Im Rahmen der hier dokumentierten Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurden die bekannten Wechselwirkungen bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erkennbar, die zu zusätzlichen, hier nicht genannten erheblichen Beeinträchtigungen führen könnten.

4.3 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Durchführung der Planung würde die bestehende intensive landwirtschaftliche Nutzung in der jetzigen Form beibehalten werden. Die damit einhergehenden Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Wasser blieben bestehen. Die beschriebenen und bewerteten Funktionen des Bodens im Naturhaushalt mit ihrer Bedeutung für das Grundwasser, Tiere und Pflanzen sowie das Kleinklima blieben erhalten. Eine Beeinträchtigung von Biotopstrukturen fände nicht statt.

4.4 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Insbesondere sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB und §§ 18 ff BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, zu beurteilen. Aussagen zu ihrer Vermeidung und Verminderung werden bei der Beschreibung der Umweltauswirkungen gemacht. Nachfolgend werden die unvermeidbaren Beeinträchtigungen und die Maßnahmen für den erforderlichen Ausgleich beschrieben.

4.4.1 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Bei der Durchführung des geplanten Vorhabens sind Veränderungen unumgänglich, die einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen. Dies sind im Einzelnen:

- Änderung der Nutzung der heute landwirtschaftlich genutzten Bereiche,
- Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen,
- Versiegelung, somit Reduzierung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen sowie Veränderung des Oberflächenabflusses und der Verdunstungsrate,
- Rodung eines Knicks und einzelner Knickdurchbrüche,
- Ökologische Abwertung von Knicks durch die heranrückende Siedlungsnutzung,
- Veränderung des Landschaftsbildes.

4.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 19 Abs. 2 BNatSchG verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe, die durch die Umsetzung der Planung entstehen werden, sind Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft erforderlich. Dabei sind die ökologischen Funktionen zu sichern und zu entwickeln und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu gewährleisten.

Der landschaftsplanerische Fachbeitrag zum Bebauungsplan (s. Anlage zum Umweltbericht) arbeitet die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 76 ab und kommt zu folgendem Ergebnis:

- Die Aufstellung des B-Planes ergibt als Summe der versiegelbaren Flächen 45.203 m² und ein Ausgleichserfordernis für Eingriffe in das Schutzgut Boden von 28.621 m².
- Als Summe anzurechnender Ausgleichsflächen werden 28.621 m² ermittelt (6.275 m² innerhalb des Plangeltungsbereiches, 22.346 m² außerhalb auf zwei Ausgleichsflächen in der Schirnauniederung).
- Zum Ausgleich für den Funktionsverlust von 151 m Knick, die Beseitigung von 149 m Knick sowie den Neuausgleich für 390 m Knickaustausch aus dem Bebauungsplan Nr. 74 und 163 m aus dem Bebauungsplan Nr. 52b sind 1.499 m Knick neu anzulegen.

Ein geringer Anteil der Kompensation für die Versiegelung von Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 76 wird nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg durch die naturnahe Gestaltung derzeit intensiv genutzter Landschaftsteile (naturnah gestaltete Parkanlage) **innerhalb** des Geltungsbereiches erbracht.

Der Großteil der Ausgleichsbedarfe wird auf zwei **externen** Ausgleichsflächen außerhalb des Plangeltungsbereiches in der Schirnauniederung (Flur 3, Flurstück 33/4 tlw. und Flur 4, Flurstück 4/1 tlw., beide Gemarkung Kaltenkirchen) gedeckt. Das Entwicklungsziel für diese Flächen besteht im Verbund mit den angrenzenden Ausgleichsflächen darin, die intensive Weidenutzung aufzugeben und die Flächen der Sukzession zu überlassen. Zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs ist eine Mahd jährlich vorgesehen. Ergänzt wird die Nutzungsaufgabe durch die Neuanlage von Knickstrukturen.

4.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bezogen auf den Standort

Die Alternativenprüfung hinsichtlich des Standortes ist umfangreich auf der Ebene des wirksamen Flächennutzungsplanes erfolgt und dokumentiert worden. Hierbei waren die bereits im Flächennutzungsplan vorgesehenen Nutzungen als Wohn-, bzw. Mischgebiete und Gemeinbedarfsflächen für die betriebene Änderung nicht zu betrachten.

Bezogen auf den Planinhalt

Bezogen auf den Planungsinhalt sind Alternativen hinsichtlich der Gebietsausweisungen und der Struktur zu prüfen. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens sind zunächst wesentlich stärker verdichtete städtebauliche Strukturen entwickelt worden. Auch dem Immissionsschutz wurde durch die Planung (9. Änderung FNP, B-Plan 74 und B-Plan 76) Rechnung getragen. Eine differenzierte und alternative Betrachtung der Lärmentwicklung hat beim B-Plan 74 (Gewerbegebiet) zu unterschiedlichen Festlegungen geführt, die bei größtmöglicher Entfaltungsmöglichkeit der anzusiedelnden Betriebe eine Übereinstimmung mit den Anforderungen an den Lärmschutz der nördlich der Krückau angrenzenden Wohnbebauung im Geltungsbereich (B-Plan 76) sowie anderen Wohnnutzungen innerhalb der Gewerbegebiete erzielen. Im Planverfahren wurde als eine Variante statt der Grünfläche RRH als Trockenbecken die Anlage eines ständigen wasserführenden Gewässers verfolgt, um die Freiraumqualität zu erhöhen. Die technische gewässerbiologische Machbarkeit war jedoch nicht gegeben.

Zur Bewältigung der Eingriffsfolgen, insbesondere hinsichtlich des Artenschutzes, wird ein Biotopverbund erhalten und das Gewässersystem ausgebaut.

4.6 Zusätzliche Angaben

4.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wurde ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag (s. Anlage zum Umweltbericht) erarbeitet.

Die Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet und seiner Umgebung wurden im März 2012 und 2013 kartiert (Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH, Elmshorn).

Die artenschutzrechtliche Betrachtung erfolgte für die Artengruppen Avifauna und Amphibien durch Kartierungen und für Haselmaus und Fledermausfauna in Form einer Potenzialanalyse.

Die Arbeiten zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung orientierten sich am Rund-erlass „*Das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht*“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2013) sowie für die Eingriffe in die Knicks an den "*Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz*", einem Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2013).

Eine immissionsschutztechnische Beurteilung wurde durch das Büro Lärmkontor, Hamburg erarbeitet.

4.6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Im Hinblick auf erhebliche, unvorhergesehene Umweltauswirkungen wird auf bestehende Überwachungssysteme der Fachbehörden verwiesen. Auf Seiten der Fachbehörden besteht eine Mitteilungspflicht, sollten diese Kenntnis über derartige Umweltauswirkungen erlangen.

4.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht gibt die Ergebnisse der im Baugesetz vorgeschriebenen Umweltprüfung wieder. Diese bewertet die möglicherweise mit der Umsetzung der Vorhaben im Plangebiet zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter "Mensch", "Arten und Lebensräume", "Boden und Grundwasser", "Oberflächengewässer", "Klima/Luft", "Orts- und Landschaftsbild" und "Kultur- und Sachgüter".

Das rd. 9,8 ha große Vorhabensgebiet wird heute zum Großteil landwirtschaftlich genutzt und liegt am Krückauweg, an den sich nördlich eine extensiv gepflegte Grünanlage, eine Ruderalfläche und Aufschüttungsflächen anschließen. Hier ist ein Wohn- und Mischgebiet mit öffentlichen Grünanlagen geplant.

Der Landschaftsplan der Stadt Kaltenkirchen stellt das Plangebiet als Flächen für den Gemeinbedarf, die Eignung zur Extensivierung oder Nutzungsaufgabe und Kleingärten dar. Der wirksame Flächennutzungsplan sieht nach der 9. und 13. Änderung für den Geltungsbereich Wohnbau- und Mischgebietsflächen, Flächen für überörtlichen Verkehr und Grünflächen vor.

Die Abschätzung der Umweltauswirkungen erfolgt auf der Basis vorliegender Umweltinformationen. Entsprechende Daten kommen insbesondere aus dem Landschaftsplan der Stadt Kaltenkirchen sowie aus dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 74. Eine Bestandsaufnahme der standörtlichen Situation und Ausprägung des Vegetationsbestandes erfolgte im März 2012 und März 2013. Zur Prüfung artenschutzrechtlicher Fragen wurde auf eine Untersuchung zur 9. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 74 zurückgegriffen.

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die mit dem Bebauungsplan vorbereitet werden, betreffen die Schutzgüter "Boden" und "Arten und Lebensräume" und sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Geringe Einschränkungen in der Grundrissgestaltung und Gebäudestellung durch Festsetzungen zum baulichen Lärmschutz	nicht erheblich
	Keine Einschränkung der Erholungsfunktion	nicht erheblich
Arten und Lebensräume	Verlust von Flächen mit Lebensraumfunktion durch Versiegelung und Inanspruchnahme	erheblich nachteilig
	Wegfall eines Knicks/ einiger Knickabschnitte und eines geplanten Knicks als Ausgleich für den B-Plan Nr. 74 und den B-Plan Nr. 52b Beeinträchtigung eines Knickabschnittes	erheblich nachteilig
	Keine Verletzung von artenschutzrechtlichen Bestimmungen	nicht erheblich
Boden, Grundwasser	Verlust/Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung	erheblich nachteilig

	Geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate bzw. des Gebietswasserhaushaltes	nicht erheblich
Oberflächengewässer	Geringe Veränderung der natürlichen Abflussfunktion	nicht erheblich
Klima und Luft	Geringe Beeinträchtigung des Kleinklimas durch Versiegelung, Überbauung und Nutzungsänderung	nicht erheblich
Orts-/ Landschaftsbild	Veränderung der Eigenart des Ortsbildausschnittes	nicht erheblich
Kultur und Sachgüter	nicht betroffen	nicht erheblich
Wechselwirkungen	Keine Beeinträchtigung von Wechselwirkungen	nicht erheblich

Tabelle 4: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich dieser Eingriffe sind im Einzelnen:

- Die wesentlichen der vom Vorhaben betroffenen Flächen sind solche mit einer geringen Empfindlichkeit,
- Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Maß,
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, soweit die Nutzung es zulässt,
- Ausweisung von öffentlichen Parkanlagen,
- Erhaltung der Großbäume und Neupflanzung von Straßenbäumen,
- Erhalt von Knickstrukturen,
- Einzuhaltende Rechtsvorschriften und Sicherheitsnormen tragen zur Vermeidung und Verminderung bei. Zum Beispiel ist in jeder Phase der Baudurchführung die zu erhaltende Vegetation vor schädigenden Einflüssen zu bewahren,
- naturnahe Gestaltung der Parkanlagen im Geltungsbereich als Teilausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft,
- Aufgabe der intensiven Grünlandnutzung und Anlage von Knickstrukturen auf zwei externen Ausgleichsflächen für den Ausgleich in die Schutzgüter Boden und Arten und Lebensräume.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich im Plangebiet keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

5 Kosten

Die Kosten für die Erschließung und die Ausgleichsmaßnahmen werden durch den Erschließungsträger finanziert.

Die Begründung wurde in der Sitzung der Stadtvertretung der Stadt Kaltenkirchen am 28.07.2015 gebilligt.

Kaltenkirchen, den

.....

Hanno Krause
(Bürgermeister)