



STADT QUICKBORN

**BEGRÜNDUNG ZUM
BEBAUUNGSPLAN NR. 104 A
(FRIEDRICHSGABER STRAÙE / BAHN-
STRASSE / LERCHENWEG)**

Für das Gebiet Friedrichsgaber Straße zwischen den Hausnummern 23 und 37 im Süden und den hinter den Baugrundstücken Bahnstraße 90 - 102 gelegenen Grundstücken im Norden (Teilgebiet A1) und dem Gebiet südlich der Bahnstraße und östlich des Lerchenwegs (Teilgebiet A2).

Auftraggeber:



LEG Entwicklung GmbH

Eckernförder Straße 212
24119 Kronshagen
Tel.: 0431 / 5468 - 401
E-Mail: info@leg.de
www.leg.de

Auftragnehmer:



IPP Ingenieure für Bau, Umwelt und Stadtentwicklung

Rendsburger Landstraße 196-198
24113 Kiel
Tel.: 0431 / 64959 - 0
Fax: 0431 / 64959 - 59
E-Mail: info@ipp-kiel.de
www.ipp-kiel.de

Inhalt

I	Planungsgegenstand	6
1.	Ziele, Anlass und Erforderlichkeit	6
1.1	Ziele und Zwecke der Planung	6
1.2	Anlass und Erforderlichkeit	6
2.	Beschreibung des Plangebietes	8
2.1	Räumliche Lage	8
2.2	Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	9
2.3	Gebiets-/Bestandssituation	11
2.4	Planungsrechtliche Ausgangssituation	11
2.5	Erschließung	12
2.6	Geotechnik	12
3.	Planerische Ausgangssituation u. rechtliche Rahmenbedingungen	13
3.1	Regionalplanung / Ziele und Grundsätze der Raumordnung	13
3.2	Landschaftplanung	14
3.3	Überörtliche Fachplanungen	15
3.4	Flächennutzungsplan	15
3.5	Stadtentwicklungskonzepte	15
3.6	Benachbarte Bebauungspläne	16
3.7	Sonstige Satzungen, Bestimmungen und nachrichtliche Übernahmen	16
II	Planinhalte	18
1.	Entwicklung der Planungsüberlegungen u. informelle Planungskonzepte	18
1.1	Kurzdarstellung der betrachteten Planungsalternativen	18
1.2	Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept	20
1.3	Verkehrskonzept	23
1.4	Technisches Erschließungskonzept	25
1.5	Soziale Infrastruktur	27
1.6	Landschaftsplanerisches Konzept / Umweltkonzept	27
2.	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	29
III	Grundzüge der Planfestsetzungen	30

1.	Bauliche Nutzung	30
1.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB)	30
1.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB)	30
2.	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	32
2.1	Bauweise (§ 22 BauNVO)	32
2.2	Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)	32
3.	Mindestgrößen für Baugrundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)	32
4.	Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)	32
5.	Erschließung	32
5.1	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	32
5.2	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)	33
5.3	Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB)	33
6.	Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 18, 20, 25, 26 BauGB)	33
6.1	Grünflächen/Spielplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	33
6.2	Flächen für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB)	33
6.3	Erhalt von Bäumen und Sträuchern und Gewässern / geschützte Biotope (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)	33
6.4	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	34
6.5	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	35
6.6	Sonstige Festsetzungen zur Grünordnung	36
7.	Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	37
7.1	Schallschutz	37
8.	Sonstige Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB)	41
8.1	Gestalterische Festsetzungen (§ 84 LBO)	41
9.	Flächenbilanz	42
IV	Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 104 A	44
1.	Einleitung/Vorbemerkung	44
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts u. der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	44

1.2	Umweltziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung	45
1.3	Alternativenprüfung	46
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	47
2.1	Schutzgut Mensch	47
2.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	52
2.3	Schutzgut Boden	55
2.4	Schutzgut Wasser	59
2.5	Schutzgut Klima/Luft	60
2.6	Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	61
2.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	62
2.8	Zusätzliche Angaben	62
3.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	63
V	Kosten / Städtebaulicher Vertrag	66
VI	Anhang	67
1.	Rechtsgrundlagen	67
2.	Quellenverzeichnis	69

I Planungsgegenstand

1. Ziele, Anlass und Erforderlichkeit

1.1 Ziele und Zwecke der Planung

Die Ratsversammlung der Stadt Quickborn hat in ihrer Sitzung am 09.05.2011 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 104 A „Friedrichsgaber Straße/ Bahnstraße/ Lerchenweg“ beschlossen.

Ziel der Aufstellung ist im Wesentlichen die Schaffung eines Wohngebiets mit überwiegend Einfamilienhausbebauung. Daneben soll der vorhandene Großbaumbestand im Plangebiet erhalten werden. Die Erschließung soll über mehrere Anbindungen an das Straßennetz erfolgen und in mehrere Bauabschnitte unterteilt werden.

Die LEG Entwicklung GmbH (Kronshagen) hat sich die Flächen im Plangebiet gesichert und wird die Fläche für die Stadt Quickborn entwickeln und erschließen. Einzelheiten hierüber werden in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

1.2 Anlass und Erforderlichkeit

Die Stadt Quickborn verfolgt im integrierten Stadtentwicklungskonzept „iQplus20“ die stadtentwicklungspolitische Zielrichtung, ein moderates Bevölkerungswachstum zu erreichen, um sich auch zukünftig als attraktiver Wohn- und Gewerbestandort erfolgreich innerhalb der Metropolregion Hamburg zu positionieren. Eine angemessene Bevölkerungsdichte soll zur Auslastung und Sicherung der bestehenden Infrastruktur in der Stadt beitragen. Hierzu sollen insbesondere junge Familien in die Lage versetzt werden, sich den Realisierungswunsch eines Eigenheims kostengünstig zu verwirklichen und einer Überalterung der Bevölkerungsstruktur entgegen zu wirken. Die hierfür notwendigen Baugebiete sollen angemessen auf die Ortsteile verteilt werden. Nachdem zwischenzeitlich die Vermarktung des Neubaugebietes B-Plan 87 zwischen Kampmoor- und Hermann-Löns-Straße zum Abschluss kommt, gibt es aktuell in Quickborn-Heide sonst keine weiteren Neubauf Flächen.

Ein entsprechender Bedarf an Neubauf Flächen wird im Wohnungsmarktkonzept der Stadt Quickborn aufgezeigt, hierbei wird eine besondere Nachfrage im Segment der Ein- und Zweifamilienhausbebauung festgestellt. Es wird allerdings auch verdeutlicht, dass der Versorgung der Bevölkerung mit kostengünstigen Wohnungen eine besondere Bedeutung zukommt. [vgl. GEWOS 2010, S. 45ff]

Das Beispiel des unlängst realisierten Baugebietes „Junges Wohnen“ Achtern Sand zeigt, dass die Umsetzung eines Baugebietes mit angemessenen Grundstücksgrößen und günstigen Grundstückspreisen erfolgreich von statten gehen kann und eine entsprechende Nachfrage am Markt besteht. [vgl. GEWOS 2010, S. 47]

Die räumliche Nähe des Plangebietes zu den großen Gewerbegebieten „Halenberg“, „Hohenbecksmoor“ und „Robert-Bosch-Straße“ kann ferner dazu beitragen den dort Arbeitenden ein Wohnstandort anzubieten, der die Wege zwischen Wohnung und Arbeitsplatz erheblich verkürzen würde. Im Umfeld der genannten Gewerbegebiete sind bisher keine Neubaugebiete entstanden, so dass nur wenige Wohnbaureserven vorhanden sind.

2. Beschreibung des Plangebietes

2.1 Räumliche Lage

Das Plangebiet „Friedrichsgaber Straße / Bahnstraße / Lerchenweg“ liegt im Ortsteil Quickborn-Heide etwa 4 km nordöstlich des Quickborner Stadtzentrums und westlich der Bundesautobahn 7 (BAB 7). Das Gebiet befindet sich unmittelbar nördlich des Quickborner Gewerbegebietes Nord / Friedrichsgaber Straße sowie südöstlich der Eisenbahntrasse A1 der AKN Eisenbahn AG und der Bahnstraße.

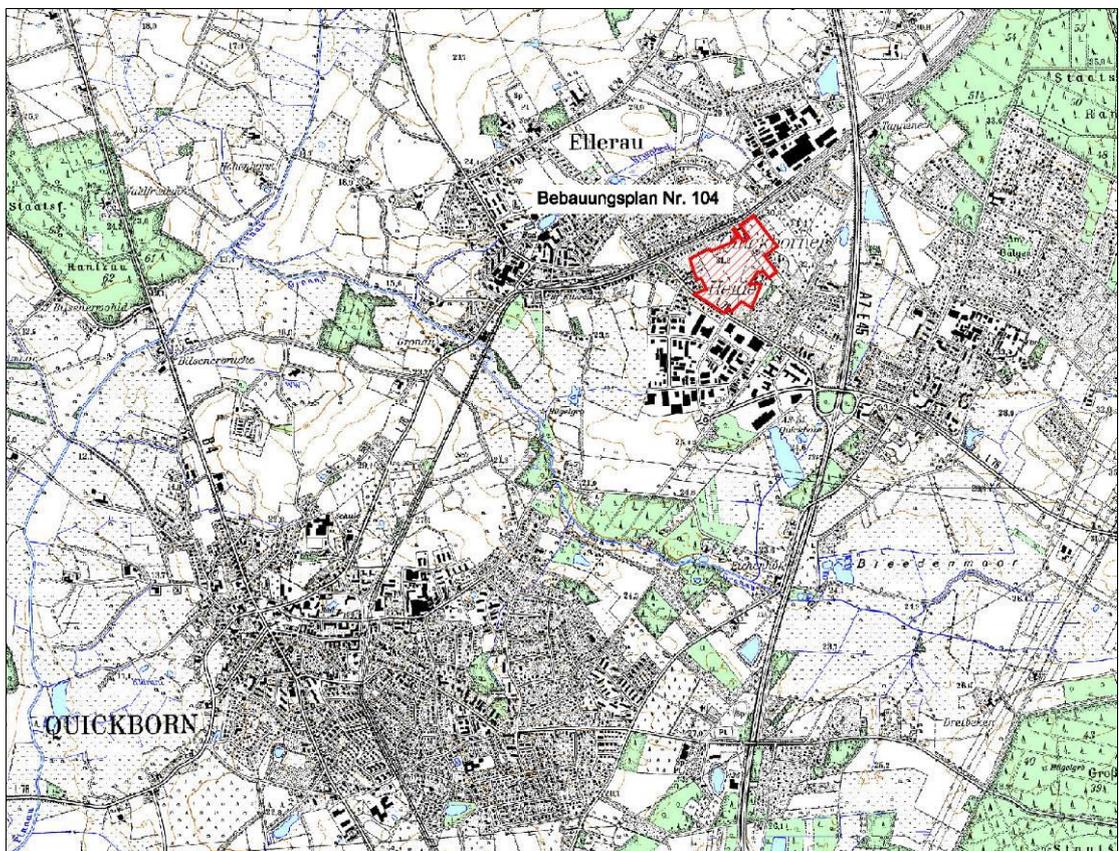


Abb. 1: Lage des Bebauungsplans 104 (rot umrandet) im Stadtgebiet

2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Die Entwicklungsflächen im Bebauungsplan Nr. 104 A sind Teil eines städtebaulichen Gestaltungskonzeptes, das die Ratsversammlung der Stadt Quickborn am 09.05.2011 beschlossen hat. Der städtebauliche Gestaltungsentwurf sieht eine wohnbauliche Entwicklung in 4 Bauabschnitten vor, die sich auf 2 Bebauungspläne verteilen. Der Bebauungsplan Nr. 104 A bereitet die Realisierung der Bauabschnitte 1-3 vor. (siehe hierzu Abschnitt II.1.2)

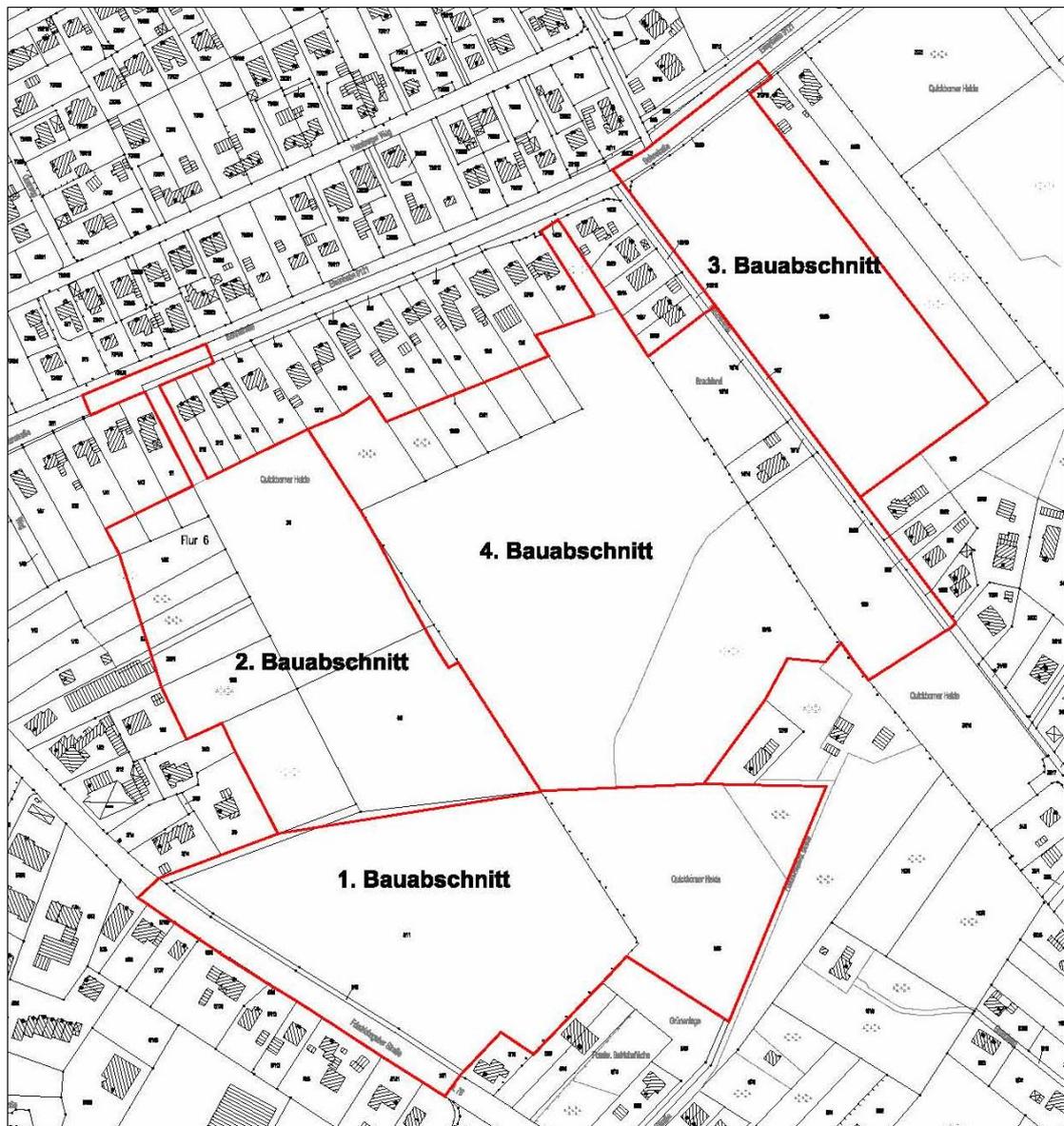


Abb. 2 Bauabschnitte des städtebaulichen Gesamtkonzepts

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 104 A gliedert sich aufgrund der räumlichen Distanz der Entwicklungsflächen in 2 Teilgebiete (Teil A1 und Teil A2). Die insgesamt

etwa 9,2 ha Plangebietsfläche verteilen sich mit ca. 6,8 ha auf das Teilgebiet A1 und mit 2,4 ha auf das Teilgebiet A2

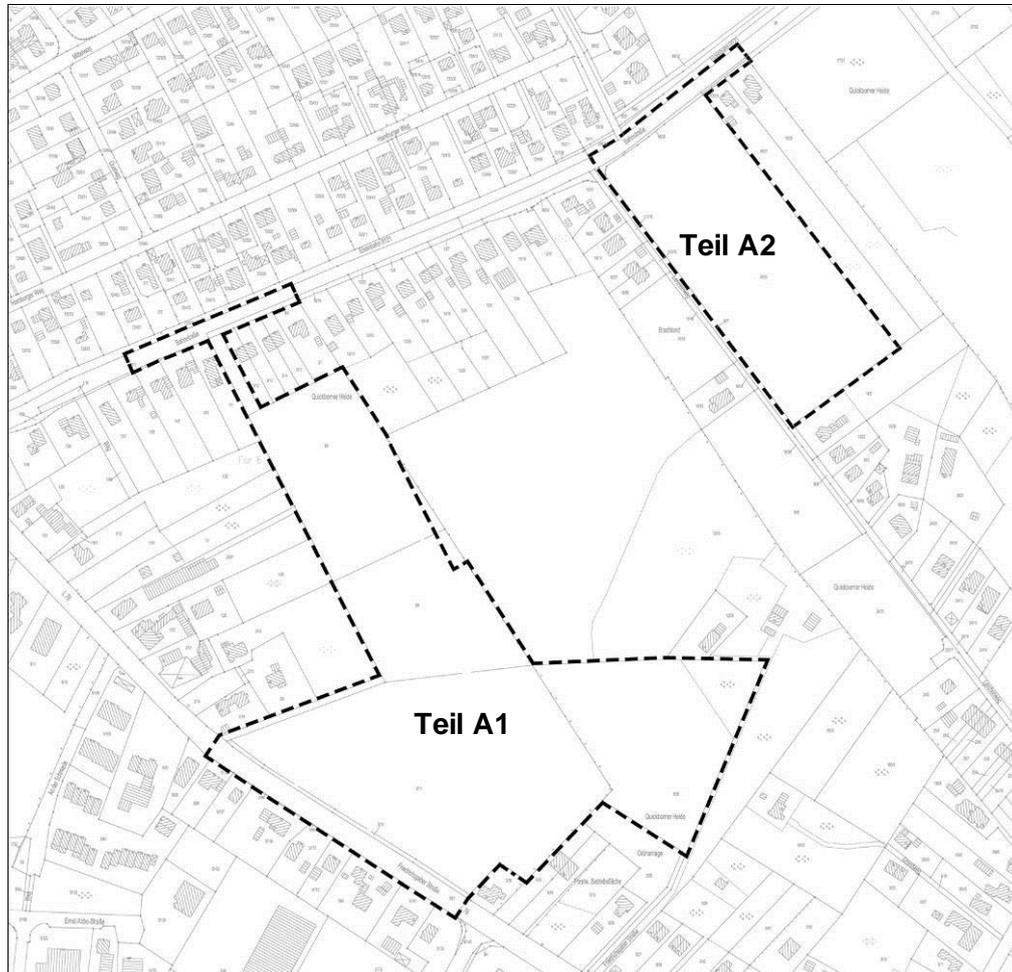


Abb. 3: Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 104

Der Geltungsbereich umfasst neben den geplanten Wohnbaugebietsflächen die zukünftig angrenzenden Grünflächen. Zur Umsetzung der Anbindung des geplanten Wohnbaugebietes werden die angrenzenden Straßenverkehrsflächen der Bahnstraße sowie der Friedrichsgaber Straße (Landesstraße 76) in den Geltungsbereich einbezogen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 104 umfasst die folgenden Flurstücke der Stadt Quickborn: 3/8, 3/9, 3/10, 3/11, 5/36, 16/25 und 16/26.

Die Flurstücke 37/1, 3/4 sowie 36/1 sind teilweise betroffen.

Der überwiegende Teil der Flurstücke befindet sich in privatem Eigentum.

Die Umsetzung der Bauabschnitte soll zeitlich gestaffelt erfolgen, um einer Übersättigung der Nachfrage nach Neubauflächen in Quickborn-Heide vorzubeugen und eine

Überlastung der sozialen Infrastruktur im Stadtteil zu verhindern. Eine entsprechende Regelung wird im städtebaulichen Vertrag geschlossen.

Teil A1

Die östliche Grenze des Geltungsbereiches verläuft vom Knotenpunkt Friedrichsgaber Straße / Robert-Bosch-Straße bis zu den Hofstellen im Lerchenweg und umfasst die Flurstücke 3/10, 3/11, 5/36. Die Grenze verläuft von den Hofstellen entlang der Flurstücke 3/9 und 3/8 bis zur Bahnstraße und nimmt den Abschnitt der Straße mit den Hausnummern 90-102 in den Geltungsbereich mit auf. Der Geltungsbereich verläuft von hier in südlicher Richtung entlang der hinterliegenden Grundstücke der Wohnbebauung an der Friedrichsgaber Straße bis zum Flurstück 3/11 und von dort bis an die Friedrichsgaber Straße einschließlich des Straßenbereiches entlang des Flurstücks 3/10.

Teil A2

Der Geltungsbereich umfasst im Wesentlichen das Flurstück 16/25 einschließlich des angrenzenden Teilbereiches der Bahnstraße bis zur Hausnummer 102.

Zu erwähnen ist, dass entlang der Bahnstraße nördlich des Geltungsbereiches die Grenze zwischen den Landkreisen Pinneberg und Segeberg verläuft

2.3 Gebiets-/Bestandssituation

Das Plangebiet grenzt an den Bereich zwischen Friedrichsgaber Straße/ Bahnstraße/ Lerchenweg, der bereits weitgehend Straßen begleitend bebaut ist. Die Bestandsflächen im Plangebiet sind geprägt von großen offenen Flächen, die überwiegend für die Zwecke der intensiven Landwirtschaft genutzt werden. Am östlichen Ende des Flurstücks 5/36 existiert eine Waldfläche sowie entlang der Flurstücksgrenzen Knickstrukturen und Gräben.

Die Beschreibung der weiteren wesentlichen Umweltmerkmale ist dem Kapitel „III Umweltbericht“ zu entnehmen.

2.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Das derzeit noch landwirtschaftlich genutzte Gebiet befindet sich gegenwärtig im Außenbereich.

Die angrenzenden Flächen mit straßenbegleitender Bebauung sind überwiegend als im Zusammenhang bebauter Ortsteil nach § 34 BauGB einzustufen.

2.5 Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen des Plangebietes erfolgt über Zufahrten an der Friedrichsgaber Straße, der Bahnstraße sowie vom Lerchenweg.

Das Plangebiet befindet sich in weiten Teilen innerhalb des Einzugsbereichs der Schnellbahnhaltestelle Tanneneck (Linie A1 im HVV). Darüber hinaus finden sich Haltestellen der HVV-Buslinie 194 an der Kreuzung Robert-Bosch-Straße / Friedrichsgaber Straße sowie Haltestellen der Schulbuslinie 794 im Bereich Bahnstraße / Friedrichsgaber Straße.

Technische Erschließung

Es befinden sich keine Bestandsleitungen (Telekommunikation-, Elektrizitäts, Gas-, Wasser- und Abwasserleitungen) auf dem Plangebiet. Die nächsten Anschlussmöglichkeiten liegen in der Friedrichsgaber Straße und der Bahnstraße.

2.6 Geotechnik

Im Vorwege der städtebaulichen Planungen zum Bebauungsplan Nr. 104 wurde 2010 eine Baugrundvorerkundung zur Beurteilung der Baugrundverhältnisse und der Versickerungsfähigkeit vorgenommen.

Es wurde festgestellt, dass die allgemeinen Baugrundverhältnisse als sehr gut eingestuft werden können. Ebenso ist zu erwarten, dass der Baugrund im gesamten Baugebiet zur Versickerung von Niederschlagswasser mittels Versickerungsmulden geeignet ist.

Empfohlen wird, die Baugrundverhältnisse unmittelbar unter den geplanten Gebäuden mittels weiterer Rammkernsondierungen zu erkunden und die Tragfähigkeit unter Berücksichtigung der Gebäudestatik zu beurteilen. *[Geologisches Büro Thomas Voss 2010, S. 1ff]*

3. Planerische Ausgangssituation u. rechtliche Rahmenbedingungen

3.1 Regionalplanung / Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus dem am 04.10.2010 in Kraft getretenen Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein vom 13.07.2010 (LEP 2010; Amtsbl. Schl.-H., S. 719) und dem Regionalplan für den Planungsraum I (Fortschreibung 1998).

Gemäß Landesplanung - Regionalplan für den Planungsraum I – ist Quickborn Stadt-
randkern I. Ordnung und Schwerpunkt für Siedlungsentwicklung in der Siedlungsachse
Hamburg-(Langenhorn) - Kaltenkirchen. Als Möglichkeiten zur wohnbaulichen Weiter-
entwicklung wird explizit der Ortsteil Quickbornheide genannt. Grundsätzlich soll eine
bauliche Verdichtung des Bestandes angestrebt werden. *[Die Ministerpräsidentin des Landes
Schleswig-Holstein 1998, S 30]*



Abb. 4: Ausschnitt Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2010)

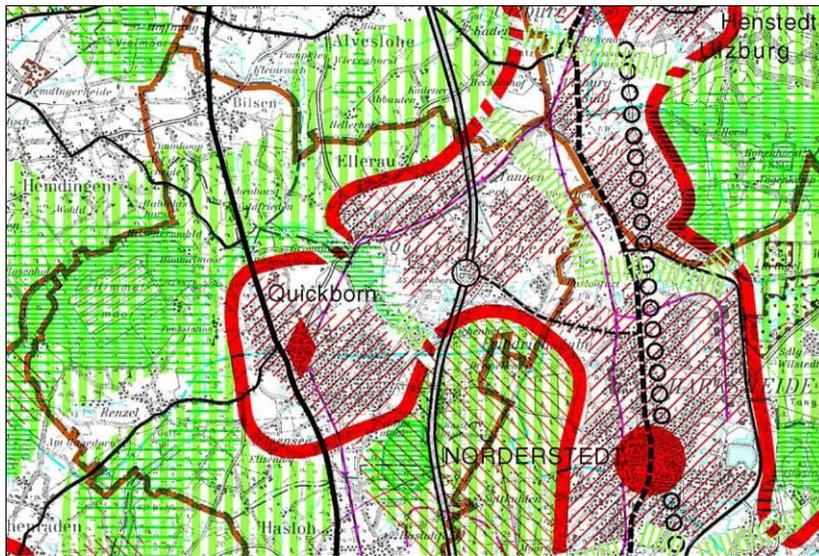


Abb. 5: Ausschnitt Regionalplan für den Planungsraum I - Schleswig-Holstein (1998)

3.2 Landschaftplanung

Gemäß Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (Stand September 1998) liegt der Planungsbereich in einem geplanten Wasserschutzgebiet. Dieses ist mittlerweile als „Landesverordnung über die Festsetzung von Wasserschutzgebieten für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserförderverbandes Quickborn“ vom 27.01.2010 festgesetzt.

Der nördlich der Bahnstraße liegende Bereich (außerhalb des Geltungsbereiches, Kreis Pinneberg) gehört zu einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Dies sind Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur, insbesondere der Zugänglichkeit der Landschaft als Freizeit- und Erholungsräume eignen. Diese Gebiete weisen eine ausgeprägte landschaftliche Vielfalt und ein abwechslungsreiches Landschaftsbild auf.

Der Landschaftsplan (LP) der Stadt Quickborn (WELLNITZ, v.d. LANCKEN, RASCH-WELLNITZ, 1999) macht detaillierte Angaben zu potentiellen Stadtentwicklungsbereichen. Darin enthalten ist auch der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 104. Der Landschaftsplan stellt diesen Bereich analog zum Flächennutzungsplan überwiegend als Wohnbaufläche dar.

Ausgehend von der Friedrichsgaber Straße verläuft in nordwestlicher Richtung eine Grünverbindung, die sich bis an den östlich gelegenen Wald erstreckt. Diese Grünverbindung ist teilweise als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt.

Weitere Einzelheiten zur Vertiefung sind dem Kapitel IV - Umweltbericht zu entnehmen.

3.3 Überörtliche Fachplanungen

Überörtliche Fachplanungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 104 A bestehen nicht.

3.4 Flächennutzungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Quickborn aus dem Jahr 2001 weist im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 104 A folgende Flächen aus:

- Wohnbaufläche (Teil A-1 und A-2),
- Gemischte Baufläche entlang der Friedrichsgaber Straße (Teil A-1),
- Grünfläche mit Wanderweg (Teil A-1),
- Grünfläche als Maßnahmenfläche (Teil A-1 und A-2).

Das Gebiet stellt das größte im Flächennutzungsplan für Quickborn-Heide vorgesehene Wohnbauareal dar. Bis zum jetzigen Zeitpunkt blieb es jedoch bei der landwirtschaftlichen Nutzung.

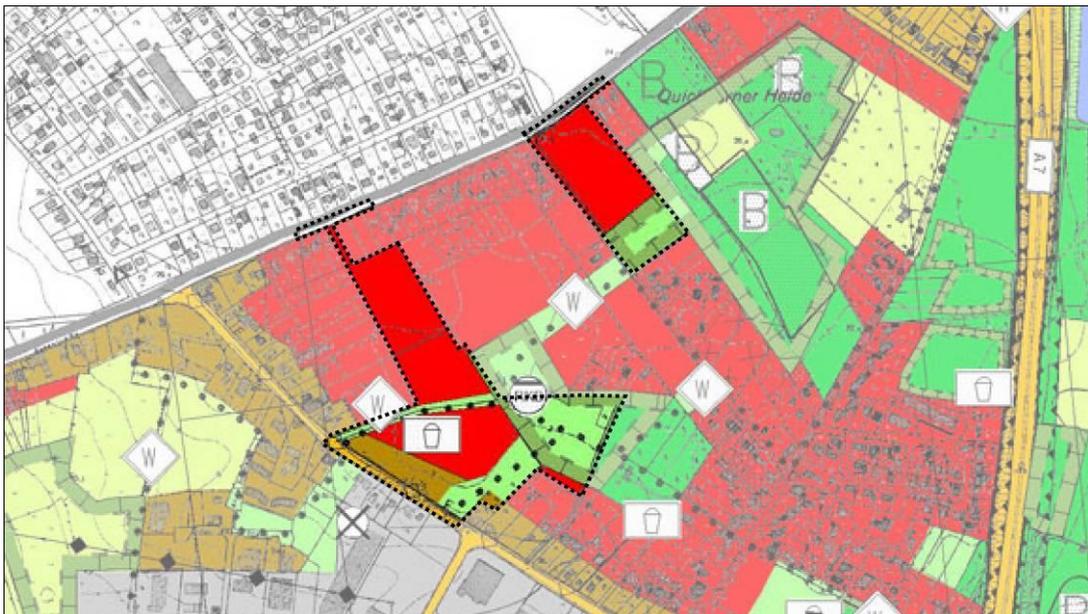


Abb. 6: Auszug Flächennutzungsplan der Stadt Quickborn von 2001 (Bereich Bebauungsplan Nr. 104 mit schwarzer Umgrenzung hervorgehoben)

3.5 Stadtentwicklungskonzepte

Die Stadt Quickborn hat 2006 - 2010 ein integriertes Stadtentwicklungskonzept „iQ20plus“ aufgestellt in dem Ziele und Handlungsempfehlungen zur Bewältigung der zukünftigen Aufgaben im Bereich von Stadt- und Wohnungsmarktentwicklung definiert werden. Im Rahmen der Analysen wurde Leitziele in Form eines Leitbildes für die Stadtentwicklung Quickborns zusammengefasst. Für die verschiedenen Teilräume Quick-

borns wurden unterschiedliche Zielsetzungen und Maßnahmen empfohlen. Für den Teilraum Quickborn Heide-Halenberg werden die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 104 als Potenzialflächen für den Wohnungsbau benannt. Das parallel zum ISEK erstellte Wohnungsmarktkonzept benennt einen Bedarf an Neubauf lächen, insbesondere im Segment der Ein- und Zweifamilienhausbebauung. Ebenso kommt der Versorgung der Bevölkerung mit kostengünstigen Wohnungen eine besondere Bedeutung zu. [vgl. GEWOS 2010, S. 45ff]

Als Handlungsempfehlung sollen die vorhandenen Baulandpotenziale in Form von Baulücken und neuen Bauflächen ausgeschöpft werden. Für die Umsetzung des Neubau bedarfs (ohne Fluktuationsreserve) sind jährlich rund 35 Wohnungen (inkl. Fluktuationsreserve) zu errichten.

[vgl. GEWOS 2010, S. 47f]

3.6 Benachbarte Bebauungspläne

An den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 104 A grenzen keine Bebauungspläne der Stadt Quickborn.

3.7 Sonstige Satzungen, Bestimmungen und nachrichtliche Übernahmen

Sonstige Satzungen sind nicht vorhanden. Nachrichtlich werden folgende weitere Angaben gemäß § 9 (6) BauGB übernommen:

Archäologische Kulturdenkmäler

Werden während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich sind hierfür gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Waldabstand

Die Fläche, die als Waldabstand gekennzeichnet ist (25 m bis zur Waldfläche), ist von jeglichen baulichen Anlagen freizuhalten, die von Menschen betreten werden können. Das gilt auch für genehmigungs- und anzeigefreie Vorhaben. Es dürfen keine brennbaren Flüssigkeiten gelagert werden. (siehe hierzu auch Kapitel IV.2.2)

Schutz von Knicks und Bäumen während der Bauzeit

Bäume, Hecken und sonstige Bepflanzungen, die aufgrund von Rechtsvorschriften zu erhalten sind, müssen während der Bauausführung geschützt werden (§ 12 Abs. 4 Landesbauordnung Schleswig-Holstein)

Die Wurzelbereiche (Fläche unter der Krone zzgl. eines Streifens von 1,50 m Breite) der Gehölze ist von Abgrabungen, Aufhöhungen, Versiegelungen sowie von Leitungen freizuhalten.

Bei Querungen von Straßen ist ausnahmsweise eine Versiegelung bis auf 4,0 m an den Stamm zulässig.

Einzelheiten zu Schutzmaßnahmen siehe „Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 104“ Kapitel 7.2 - Durchführungshinweise.

Wasserschutzgebiet Zone III

Der B-Plan Nr. 104 A liegt in der Zone III des Wasserschutzgebiets Quickborn.

Der Einbau von auswasch- oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien (z.B. Recyclingmaterial, Bauschutt) ist in der Schutzzone III verboten. Verwendetes Material muss den Anforderungen der Zuordnungsklasse Z 0 des Regelwerks 20 der LAGA (Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) entsprechen. Vor dem Einbau solcher Materialien ist daher eine Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde erforderlich und die entsprechenden Unbedenklichkeitsnachweise des Materials (Zertifikate bzw. Laboranalysen) sind der Wasserbehörde vor dem Einbau vorzulegen.

Die Verwendung von wassergefährdenden Betonzuschlagstoffen ist unzulässig.

Für Baumaßnahmen an Straßen ist die „Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag Ausgabe 2002)“ einzuhalten.

Bei der Verlegung von Abwasserleitungen und -kanälen im Wasserschutzgebiet ist die DIN EN 1610 und das ATV Arbeitsblatt A 142 zu beachten.

II Planinhalte

1. Entwicklung der Planungsüberlegungen u. informelle Planungskonzepte

1.1 Kurzdarstellung der betrachteten Planungsalternativen

In der Entwurfserarbeitung sind insbesondere folgende Alternativen zum vorliegenden Planungskonzept bearbeitet worden:

Veränderter Geltungsbereich

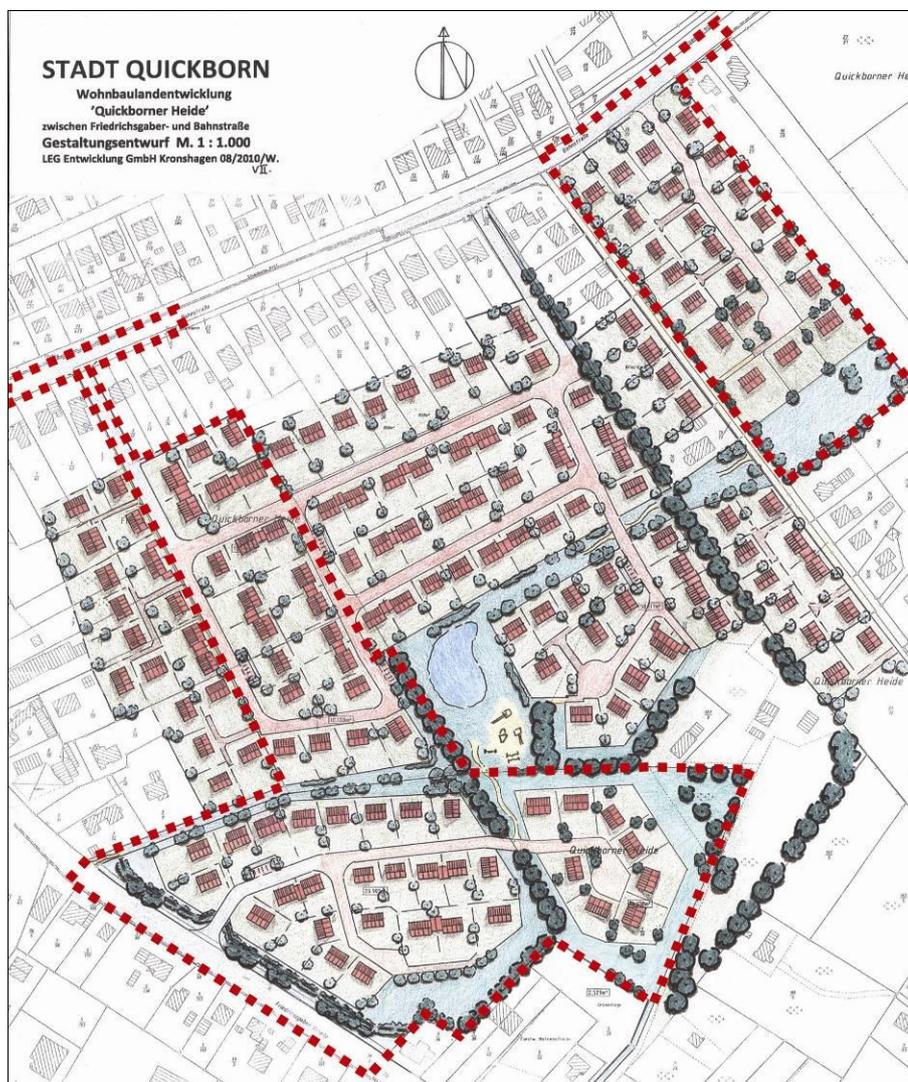


Abb. 7: Gestaltungsentwurf „Quickborner Heide“ (Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 104 A in Rot umgrenzt)

Im Gestaltungskonzept (vgl. Abb. 7) war vorgesehen, im Zuge einer geordneten städtebaulichen Nachverdichtung auch die hinteren Grundstücksteile der übertiefen

Grundstücke Bahnstraße 90 bis 94 sowie Friedrichsgaber Straße 7 -19b in die Konzeption einzubeziehen. Derzeit bestehen dort keine Bebauungsmöglichkeiten. Neue Baurechte auf diesen hinteren Grundstücksteilen können aus städtebaulichen Gründen aber nur bei Einbeziehung in die Konzeption des B-Plans 104 ermöglicht werden. Eine individuelle Erschließung der hinteren Grundstücksteile über die Vorderliegergrundstücke durch eine Zufahrt an der seitlichen Grenze ("Pfeiffenstiellerschließung") entspricht nicht der städtebaulichen Vorstellung der Stadt Quickborn, da hieraus eine negative Vorbildwirkung entstehen könnte und dies zudem bei den z. T. großen Grundstückstiefen zu unverhältnismäßig langen Zufahrten führen würde. Schließlich ist eine entsprechende Anzahl an zusätzlichen Grundstückszufahrten zur Friedrichsgaber Straße sowie der Bahnstraße nicht sinnvoll.

Durch diesen Bebauungsplan bietet sich die Möglichkeit, die Grundstücksteile bei Einbeziehung in die Konzeption durch die neu geschaffene Erschließung eigenständig "von hinten" anzubinden, was bei einer Nachverdichtung aus städtebaulichen Gründen einer individuellen Erschließung über das Vorderliegergrundstück vorzuziehen ist.

Grundvoraussetzung ist allerdings, dass alle betroffenen Grundstücke einbezogen werden, so dass eine in sich stimmige Gesamtlösung entsteht. Hierzu bedarf es der Zustimmung der jeweiligen Grundeigentümer, denn ohne deren Zustimmung führt die Stadt Quickborn keine Baulandausweisung durch.

Da die Erschließung des Plangebietes durch die LEG Entwicklung als Erschließungsträgerin erfolgt, ist darüber hinaus eine privatrechtliche Regelung über die anteilige Übernahme von Planungs-, Erschließungs- und Projektierungskosten durch die Grundeigentümer notwendig.

Die LEG Entwicklung hatte im Verlauf des Jahres 2011 mehrfach Kontakt zu den Grundeigentümern gesucht und entsprechende Angebote unterbreitet. Die Stadt Quickborn hat alle Eigentümer im Herbst 2011 durch direkte Anschreiben zu einem Gesprächstermin eingeladen, der allerdings mangels Resonanz nicht durchgeführt werden konnte. Mit Schreiben vom 11.11.2011 erhielten die Eigentümer von der Stadtverwaltung einen Rückantwort-Fragebogen, in dem die Interessenslage abgefragt wurde. Dieser ergab kein einheitliches planungsbefürwortendes Stimmungsbild. Deshalb entschloss sich die Erschließungsträgerin in Abstimmung mit der Stadtverwaltung, ein Entwurfskonzept ohne Einbeziehung der "Fremdanlieger" zu erarbeiten. Die Eigentümer wurden durch die LEG Entwicklung mit Schreiben vom 21.12.2011 hierüber informiert. Im laufenden Aufstellungsverfahren wurde dieser Bereich deshalb aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans herausgenommen.

Verdichtete Bauungsformen

Im Aufstellungsverfahren wurden Standorte im Plangebiet hinsichtlich ihrer Eignung für die Realisierung flächensparender und kostengünstiger Wohnformen (Reihenhaus- und Mehrfamilienhausbebauung) geprüft. Im Bauabschnitt 1 sowie 3 sind hierzu entspre-

chende Bebauungsformen in den Bebauungsplan mit aufgenommen worden (Siehe Kapitel II.1.2).

Verkehrliche Erschließung

Es wurden unterschiedliche Erschließungsvarianten (durchgehende Erschließung, Ringerschließung) geprüft. Die vorliegende Erschließung (Sticherschließung von Osten mit Wendeplatz und getrennte private Erschließung von Westen) hat sich im Hinblick auf das Verhältnis von Erschließungsflächen zu Bauflächen und dem Ziel der Erhaltung der Knickstrukturen und vorhandenen Bäume als günstig erwiesen.

1.2 Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept

Aufgrund der zukünftigen Erschließungs- und Grundeigentumssituation ist es sinnvoll, die Fläche auf der Grundlage einer umfassenden Struktur- und Gestaltungskonzeption zu überplanen und in abgestimmten Teilflächen zu realisieren. Hierfür wurden auf Grundlage der Aussagen des Flächennutzungsplans durch die LEG Entwicklung GmbH ein Gestaltungsentwurf im Maßstab 1:1.000 in parzellenscharfer Entwurfstiefe als Grundlage für den Bebauungsplan Nr. 104 erarbeitet (siehe Abbildung 7). Im weiteren Planverfahren hat die IPP - Ingenieure für Bau, Umwelt und Stadtentwicklung diesen Gestaltungsentwurf angepasst (Abbildung 8) und einschließlich der dargestellten Planungsalternativen in den Bebauungsplanentwurf Nr. 104 umgesetzt.



Abb. 8: Städtebaulicher Vorentwurf (Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 104 A in Schwarz umgrenzt)

Das städtebauliche Gesamtkonzept sah ursprünglich etwa 160 Wohneinheiten als gartenbezogene Einzelhausbebauung vor. Im Rahmen der Durcharbeitung des Konzeptes wurden Flächen für Mehrfamilien- und Reihenhausbauungen berücksichtigt. Es verteilen sich etwa 43 Wohneinheiten auf Einfamilienhäuser und bis zu 16 Wohneinheiten in Reihenhäusern im Teil A-1. Ebenso wird eine Fläche für mehrgeschossige Wohnbauten mit etwa 12 Wohneinheiten im Teilgebiet A-1 bereitgestellt. In der Teilfläche A-2 sind 23 Wohneinheiten in Einfamilienhäusern und bis zu 8 Wohneinheiten in Reihenhäusern vorgesehen.

Angeboten werden unterschiedliche Grundstücksgrößen und Bauweisen um weiten Kreisen der Bevölkerung zu ermöglichen, entsprechend ihrer wirtschaftlichen Verhältnisse Eigentum zu bilden. Es wird somit möglich, die Baulandnachfrage in Quickborn-Heide über einen Zeitraum von mehreren Jahren bedienen zu können.

Teil A1

Von der Friedrichsgaber Straße führt die zukünftige Planstraße in den südlichen Teil des Plangebietes A1. Hinter der geplanten begrünten Lärmschutzwand zum Schutz vor Verkehrslärm schließt sich in einem Streifen parallel zur Friedrichsgaber Straße eine Mischgebietsnutzung an. Entsprechend der bereits entlang der Friedrichsgaber Straße bestehenden Mischnutzungen sind Flächen vorgesehen, welche die Kombination von Wohnen und (nicht wesentlich störenden) Gewerbenutzungen ermöglichen. Dies können beispielsweise kleine nichtstörende Handwerksbetriebe sein, die am Betriebsstandort wohnen. Ebenso sind aufgrund der Nähe zum Gewerbegebiet sowie zur Autobahn BAB 7 hier Flächen für Betriebe denkbar, die das Wohnen nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen. Ein Betreiber könnte z.B. einen Beherbergungsbetrieb errichten, der mit einem Angebot an Langzeitapartments für Mitarbeiter der naheliegenden Gewerbegebiete sorgt (z. B. sogenanntes Boardinghouse /serviced Apartments).

Hinter den Mischgebietsflächen schließt eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern als Ringerschließung an. Im Übergang zum Flurstück 5/36 wird der bestehende Knick erhalten und dahinter eine weitere Einzel- und Doppelhausbebauung von etwa 9 Wohneinheiten gruppiert um eine Wendeanlage ermöglicht.

Im nördlichen Plangebietsteil führt die Planstraße von der Bahnstraße entlang der Geltungsbereichsgrenze zunächst zwischen der bestehenden Einfamilienhausbebauung hindurch und führt auf eine bis zu 3 geschossige Mehrfamilienhausbebauung zu. Hieran schließen zwei bis zu 2 geschossige Reihenhauszeilen an. Südlich hiervon gruppieren sich 6 Wohneinheiten in Einzel- und Doppelhäusern um eine Wendeanlage. Ebenso sind die weiteren Wohnbauflächen für ein Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen. Der nördliche Plangebietsteil bietet zudem zwei Anschlußpunkte für die Erschließung des Bauabschnittes 4 des gesamtstädtebaulichen Entwicklungskonzeptes.

Teil A2

Der Plangebietsteil A2 wird direkt von Bahnstraße erschlossen. Entlang der Bahnstraße ist eine Reihenhausbebauung vorgesehen, die einerseits den Straßenraum deutlich fasst und andererseits Unterstützung beim Schallschutz leisten, indem sie die südlich dahinter liegende Bebauung und Außenwohnbereiche schützt. Entlang der neuen Planstraße bis zum geplanten Wendehammer sind Einzel- und Doppelhäuser in bis zu zweigeschossiger offener Bauweise vorgesehen. Vom Wendehammer wird ein Zugang in die südlich Wegeverbindung geplant, die zunächst am Lerchenweg endet und zukünftig nach Umsetzung des 4. Bauabschnitts eine vom motorisierten Individualverkehr unabhängige Wegeverbindung bis zur Friedrichsgaber Straße ermöglicht.

1.3 Verkehrskonzept

Äußere Erschließung

Das Erschließungskonzept des Bebauungsplanes Nr. 104 A unterteilt sich in drei Teilbereiche, die verkehrlich unabhängig voneinander über Anliegerstraßen an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden werden.

Das südliche Teilgebiet des Bebauungsplanes ist über eine T-Einmündung an die Friedrichsgaber Straße (L 76) angebunden. Gemäß durchgeführter Verkehrsuntersuchung kann die Anbindung ohne gesonderte Abbiegespuren auf der L 76 erfolgen. [Masuch + Olbrisch 2011, S. 24]

Eine sichere Querung der L 76 für Fußgänger und Radfahrer aus dem Erschließungsgebiet in Richtung Ortsmitte von Quickborn ist an der südwestlichen B-Plan-Grenze im Knotenpunkt L 76 / Robert-Bosch-Straße möglich. Die bestehende Lichtsignalanlage wird an dieser Stelle um eine Fußgänger-/Radfahrerfurt erweitert. Zusätzlich entsteht in Richtung Norden entlang der L 76 bis zur Bahnstraße eine fußläufige Verbindung. Im Bereich des Knotenpunktes L 76 / Bahnstraße ist eine LSA-gesicherte Quermöglichkeit für Fußgänger bereits vorhanden.

Die nordwestlichen und nordöstlichen Teilgebiete des Bebauungsplanes werden jeweils über eine T-Einmündung verkehrlich an die Bahnstraße angeschlossen. Das nordwestliche Teilgebiet ist zusätzlich durch eine fußläufige Verbindung an den Lerchenweg angebunden.

Die Anbindung an den ÖPNV ist durch die an der Bahnstraße gelegenen Schnellbahn-Haltestellen „Tanneneck“ und „Ellerau“ gegeben (Linie A1 Kaltenkirchen - Hamburg-Eidelstedt). Die Entfernungen dazu belaufen sich auf 250 bis 1000 Meter.

Ferner befinden sich an der Friedrichsgaber Straße (L 76) in Richtung Bahnstraße Haltestellen für die Schulbusse. Weiterhin befindet sich in der Robert-Bosch-Straße eine Haltestelle der HVV-Buslinie 194 Quickborn-Norderstedt.

Im Zuge der Liniennetzoptimierung wird seitens der Stadt und der Verkehrsunternehmen angestrebt, eine weitere Verbesserung der Anbindung des Plangebietes an die Buslinie 194 zu erreichen.

Innere Erschließung

Südliche Teilgebietsfläche des Bebauungsplanes (Teil A1)

Im Bereich dieser Teilgebietsfläche ist entlang der L 76 eine Mischnutzung der Baugrundstücke aus Wohnbebauung und Kleingewerbe vorgesehen.

Die Erschließung dieser Mischfläche erfolgt durch eine Teilstrecke der Planstraße A und durch die Planstraße B im Trennsystem mit einer 5,50 m breiten Fahrbahnfläche und einem einseitigen 2,50 m breiten Gehweg.

Im weiteren Verlauf dieser Teilgebietsfläche des Bebauungsplanes sind Wohnstraßen im Mischsystem mit Ausbaubreiten von 4,10 m bis 6,10 m geplant. Der Begegnungsverkehr Pkw / Pkw kann bei verminderter Geschwindigkeit überall abgewickelt werden. Im Bereich der Fahrbahnbreiten ab 5,00 m ist der Begegnungsfall Pkw / Müllfahrzeug ebenfalls möglich. Zusätzlich zu den vorgenannten Ausbaubreiten ist für die Herstellung der Fahrbahnrandeinfassung sowie der Straßenbeleuchtungsmaste beidseitig ein 30 cm breiter Streifen vorgesehen.

Durch wechselseitig angeordnete Parkplätze entstehen Fahrbahnversätze, die eine verkehrsberuhigende Wirkung im Bereich der als Mischflächen konzipierten Planstraßen erzeugen. Für den ruhenden Verkehr ist im Bereich der verkehrsberuhigten Planstraßen eine Quote der öffentlichen Parkplätze im Verhältnis zu der Anzahl der geplanten Wohnbreiten von 50 % vorgesehen. Dies bedeutet, dass für zwei Wohneinheiten durchschnittlich ein öffentlicher Parkplatz angeboten wird.

Am Ende der Planstraße A ist eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 22,00 m für dreiachsige Müllfahrzeuge angeordnet. Insgesamt lässt die Gestaltung der Wohnstraßen eine Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich zu.

Nordwestliche Teilgebietsfläche (Teil A1)

Die Zufahrt zu dieser Teilgebietsfläche erfolgt von der Bahnstraße über die Planstraße C im Trennsystem mit einer Fahrbahnbreite von 5,00 m und einem einseitigen Gehweg. Im weiteren Verlauf sind die Planstraßen C bis H als Mischflächen mit Gesamtbreiten von 6,10 m bis 3,65 m konzipiert. Am Ende der Wohnstraße D bildet eine platzartige Wendeanlage für dreiachsige Müllfahrzeuge mit einem Durchmesser von 22,00 m einen verkehrlichen Abschluss.

Durch wechselseitig angeordnete Parkplätze wird eine verkehrsberuhigende Wirkung erzielt. Die Quote der öffentlichen Parkplätze im Verhältnis zu den geplanten Wohneinheiten ist mit 50 % vorgesehen.

Die Trassenführung der Wohnstraßen ermöglicht eine zukünftige Entwicklung des Wohngebietes in östlicher Richtung, wenn der im Gestaltungskonzept vorgesehene vierte Bauabschnitt realisiert wird. Hierfür wird perspektivisch der Bebauungsplan Nr. 104 B aufgestellt.

Südöstliche Teilgebietsfläche (Teil A2)

Die Hauptwohnstraße dieser Teilgebietsfläche mit Anschluss an die Bahnstraße ist als Mischfläche mit einer Gesamtbreite von 6,10 m zuzüglich einem beidseitigen 30 cm breiten Streifen für die Fahrbahneinfassung geplant.

Am Ende dieser Wohnstraße befindet sich eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 22,00 m. Abgehend von der Wohnstraße sind 3 kurze Stichwege mit Ausbaubreiten von 4,10 m bzw. 3,65 m angeordnet.

Durch die Anordnung der Parkplätze wird eine Verkehrsberuhigung erzielt. Die Quote der öffentlichen Parkplätze im Verhältnis zu der geplanten Wohnbebauung beträgt ca. 50 %. Bei der Ermittlung dieser Quote ist die geplante Reihenhausbebauung an der Bahnstraße nicht berücksichtigt. Für die Reihenhausbebauung ist auf den privaten Grundstücken eine Gemeinschaftsstellplatzanlage vorgesehen.

1.4 Technisches Erschließungskonzept

Die erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen (Wasser, Strom, Gas, Telekommunikation) werden in den einzelnen Straßen in den Nebenflächen neu verlegt.

Stromversorgung

Die Stromversorgung wird durch die Stadtwerke Quickborn hergestellt. Hierfür werden im Plangebiet 7 Transformatorstationen erforderlich.

Gasversorgung

Die Versorgung mit Gas wird durch die Stadtwerke Quickborn sichergestellt.

Abfallentsorgung und Abfallbeseitigung

Die Abfallentsorgung und -beseitigung erfolgt durch den Fachdienst Abfall des Kreises Pinneberg.

Telekommunikation

Die Einrichtungen zur Telekommunikation wird durch das Unternehmen tel.quick hergestellt.

Wasserversorgung / Löschwasser

Die Wasserversorgung wird durch die Stadtwerke Quickborn gewährleistet.

Entwässerung

Die öffentlichen Entwässerungseinrichtungen werden nach Errichtung von der Stadt Quickborn übernommen.

Schmutzwasserentwässerung

Für die Schmutzwasserentwässerung werden Schmutzwasserkanäle in den öffentlichen Planstraßen verlegt.

Die Schmutzwasserkanäle der südlichen Teilgebietsflächen werden an dem bestehenden Schmutzwasserkanal in der Friedrichsgaber Straße angeschlossen.

Die Schmutzwasserkanäle der nordöstlichen und nordwestlichen Teilgebietsflächen werden an den vorhandenen Schmutzwasserkanal in der Bahnstraße angeschlossen.

Aufgrund der Tiefenlage der bestehenden Schmutzwasserkanäle und der Topographie des B-Plan-Gebietes ist die Schmutzwasserentwässerung in allen Teileinzugsgebieten über Freigefällekanäle ohne Herstellung einer Schmutzwasserpumpstation möglich.

Regenwasserentwässerung

Aufgrund der Ergebnisse der durchgeführten Baugrunduntersuchungen und der hydraulischen Leistungsfähigkeit der weiterführenden Vorflutkanäle außerhalb des Baugebietes sieht das Erschließungskonzept eine Versickerung der anfallenden Regenwassermengen innerhalb des Wohnbaugebietes vor. [vgl. Geologisches Büro Thomas Voß 2010, S. 6]

Der anstehende Boden hat eine hohe Wasserdurchlässigkeit mit einem ausreichend tiefen Grundwasserstand. Das anfallende Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken wird durch private Versickerungsanlagen (Versickerungsmulden) auf den jeweiligen Baugrundstücken dezentral versickert.

Der Anschluss von Notüberläufen der privaten Versickerungsanlagen an die öffentliche Regenwasserentwässerungsanlagen ist nicht vorgesehen.

Die Herstellung der privaten Versickerungsanlagen obliegt dem jeweiligen Bauherrn.

Ausgenommen hiervon sind die Grundstücke mit einer Reihenhausbauung. Diese Grundstücke erhalten einen Regenwasseranschluss an den Straßenentwässerungskanal und weiterführend an die zentralen öffentlichen Versickerungsanlagen.

Das anfallende Niederschlagswasser auf den öffentlichen Verkehrsflächen wird über Straßenabläufe und Regenwasserkanäle insgesamt in drei zentralen Versickerungsbecken innerhalb der geplanten Grünflächen zugeführt und dort zur Versickerung gebracht.

Die Versickerungsbecken für das südliche und nordwestliche Teilgebiet sind miteinander vermascht und erhalten einen Notüberlauf an den vorhandenen Regenwasserkanal in der Robert-Bosch-Straße.

Das Versickerungsbecken für das nordwestliche Teilgebiet benötigt aufgrund der Dimensionierung und der hieraus resultierenden Leistungsfähigkeit keinen Notüberlauf.

Von diesem Grundkonzept weicht die Planstraße C in der nordwestlichen Teilgebietsfläche ab. Die Verkehrsfläche dieser Planstraße entwässert direkt in den Regenwasserkanal der Bahnstraße.

Das B-Plan-Gebiet ist als Wasserschutzzone III A ausgewiesen. Deshalb muss die Versickerung auf den privaten Grundstücksflächen wie auch über die dezentralen öffentli-

chen Versickerungsbecken grundsätzlich über eine ausreichend dimensionierte Oberbodenschicht erfolgen.

Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung für das Baugebiet erfolgt über das Trinkwasserleitungsnetz der Stadtwerke Quickborn. Die Lage und Anzahl der Löschwasserhydranten wird mit der Stadt Quickborn und der örtlichen Feuerwehr abgestimmt.

1.5 Soziale Infrastruktur

Die Stadt verfügt über alle allgemeinbildenden Schulen. Hierzu gehören drei Grundschulen, eine Hauptschule, eine Regionalschule, zwei Gymnasien sowie eine Förderschule.

Die nächsten Grundschulen sind die Waldschule (ca. 3 km entfernt) in Quickborn-Heide sowie die Schulen im Quickborner Zentrum.

Die Bestandseinrichtungen verfügen über ausreichende Kapazitäten, so dass durch das Baugebiet kein Bedarf für einen neuen Schulstandort ausgelöst wird. Die Entwicklung des Plangebietes soll dazu dienen, den jeweiligen Auslastungsbedarfen der bestehenden Schulstandorte in der Stadt Quickborn mittel- und langfristig gerecht zu werden.

Hinsichtlich der Versorgung mit Betreuungsplätzen im Kindergartenalter sind bereits heute Kapazitätsengpässe im Stadtteil festzustellen. Der Bedarf wird durch die Bebauung im Plangebiet weiter steigen. Deshalb ist eine Erweiterung der bestehenden Kindertagesstätte „Wilde 13“ vorgesehen. Die Erschließungsträgerin verpflichtet sich im städtebaulichen Vertrag, eine anteilige Ausbaukostenübernahme zu leisten.

1.6 Landschaftsplanerisches Konzept / Umweltkonzept

Das landschaftsplanerische Konzept für den B-Plan Nr. 104 A leitet sich aus den Vorgaben des Landschaftsplanes ab und orientiert sich an den örtlichen Gegebenheiten. Die im Landschaftsplan vorgesehene Grünverbindung von der Friedrichsgaber Straße im Südwesten bis zum Lerchenweg im Nordosten und darüber hinaus findet sich in der Planung wieder. Diese Verbindung wird über die Ausweisung öffentlicher Grünflächen hergestellt, die vorhandene Grünstrukturen wie Knicks und Altbaumbestände einbeziehen und so zu deren Sicherung und Schutz beitragen.

Die öffentlichen Grünflächen erfüllen somit folgende Funktionen im B-Plan-Gebiet:

- Schutz und Sicherung vorhandener Grünstrukturen, insbesondere des wertvollen Altbaumbestandes.
- Gliederung des Wohngebietes.

- Aufenthaltsflächen für die Anwohner; neben der Sicherung des vorhandenen Grünbestandes sollen die Flächen durch Neupflanzungen und Ansaaten attraktiv gestaltet werden, Von besonderer Bedeutung sind die in den Grünflächen verlaufenden Wegeverbindungen, die es den Anwohnern sowie den Bewohnern der benachbarten Bestandsquartiere ermöglichen, sich auch abseits der Straßen gefahrlos zu bewegen.
- Die sandigen Bodenverhältnisse ermöglichen eine weitgehende Versickerung des Oberflächenwassers. Dazu sind Versickerungsflächen anzulegen, die sich auch innerhalb der öffentlichen Grünflächen befinden. Diese sind nach Möglichkeit naturnah zu gestalten, so dass sie sich harmonisch in die Grünzonen einfügen.
- Im Teilgeltungsbereich A2 wird die Grünfläche im Süden so strukturiert, dass ein Teilbereich als Ausgleichsfläche fungiert. Diese Fläche wird als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt und gesichert.
- Im Teilgeltungsbereich A 1 im östlichen Teil erfolgt die Anlage eines Knicks als Ersatzmaßnahme.

Neben den Maßnahmen auf den öffentlichen Grünflächen sind folgende weiteren Maßnahmen zur Grünordnung geplant:

- Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum,
- Gestaltungsmaßnahmen auf privaten Flächen, die das Erscheinungsbild des Gebietes aufwerten sollen. Dies sind z.B. Baumpflanzungen auf privatem Grund oder die Einfassung von Grundstücksgrenzen mit Hecken aus heimischen Gehölzen.

Zum Bebauungsplan wurde durch das Büro IPP Ingenieure für Bau, Umwelt und Stadtentwicklung ein grünordnerischer Fachbeitrag erstellt.

Als externe Ausgleichsflächen werden für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden Flächen aus dem Ökokonto der Stadt Quickborn vorgesehen. Es handelt sich dabei um die Flächen:

- Externe Ausgleichsfläche Krehlohweg, Flur 42, Flurstück 3/1 (tlw.) in einer Größe von 7.575 m²,
- Externe Ausgleichsfläche Pinnau, Flur 27, Flurstücke 53/1, 51/0 und 94/0 in einer Größe von 21.520 m².

Ferner wird die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft M4 als Ausgleichsfläche in den Ansatz gebracht (siehe hierzu Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 104 A).

Der Bebauungsplan Nr. 104 A verfolgt zudem die Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB. Hierfür hat die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes gezielt Eingang gefunden.

Der Bebauungsplan Nr. 104 A fördert die Nutzung passiver und aktiver Solarenergiesysteme durch eine entsprechende Orientierung der Baufelder, geringe Gebäudeverschattungen sowie offener Festsetzungen hinsichtlich der Dachgestaltung. Ebenso wird eine möglichst geringe Versiegelung durch kompakte Bauweise auf verhältnismäßig kompakten Grundstücksgrößen (RH Ø 200 m², EFH Ø 635 m²) aus dem städtebaulichen Vorentwurf durch Festlegung von Art und Maß der baulichen Nutzung berücksichtigt. Das anfallende Oberflächenwasser auf den Baugrundstücken ist mit Ausnahme der Baufelder 9, 11, 13 auf den privaten Grundstücksflächen zu versickern.

Klimaschutzfunktion nimmt zudem die Freiflächenversorgung des Gebietes (siehe hierzu Abschnitt 1.5) sowie die rechtliche Sicherung der Maßnahmen-, Erhaltungs-, und Waldflächen wahr (Siehe auch Abschnitt 1.5 sowie Umweltbericht in Kapitel IV).

Ferner ist unter Klimaschutzaspekten noch die Anbindung an den ÖPNV (mit Haltestellen an der Friedrichsgaber Straße und der Bahnstraße) sowie die Radanbindung über die Robert-Bosch-Straße an die Innenstadt und die Bildungseinrichtungen zu nennen, mit dem Ziel die Nutzung nicht-motorisierter Verkehre zu fördern.

2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan Nr. 104 A lässt sich mit der angestrebten Nutzung aus den dargestellten Grundzügen des Flächennutzungsplans entwickeln.

Im Teilbereich A1 werden Teile der im Flächennutzungsplan als Regenrückhaltebecken und Maßnahmenfläche sowie mit Planzeichen für eine Wegeverbindung ausgewiesenen Flächen als Wohnbaufläche im Bebauungsplan festgesetzt. Diese Abweichung wirkt sich nicht auf die grundsätzliche Planungskonzeption des Flächennutzungsplans aus. Die dargestellten Wegeverbindungen sowie Grünflächen und Flächen für die Regenrückhaltung werden planungsrechtlich im Bebauungsplan 104 sowie in dem anschließendem Bebauungsplanverfahren für den Bauabschnitt Nr. 4 (siehe Gestaltungskonzept unter II.1.2) gesichert.

III Grundzüge der Planfestsetzungen

1. Bauliche Nutzung

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB)

Allgemeine Wohngebiete

Das Plangebiet Quickborner Heide soll vorwiegend dem Wohnen dienen, die Wohnbauflächen werden entsprechend als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BAuNVO festgesetzt.

Zur Sicherung der Wohnqualität und aufgrund der störenden Emissionen durch erhöhte motorisierte Individualverkehre sind die sonst in einem allgemeinen Wohngebiet zulässigen, der Versorgung des Gebiets dienenden, Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften (§ 1 Abs. 5 BauNVO) unzulässig.

Zur Sicherung der Wohnqualität sind die sonst in einem allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen, aufgrund ihrer erheblichen Flächeninanspruchnahme bzw. der störenden Emissionen durch die hohe Anzahl motorisierter Individualverkehre, nicht zulässig.

Mischgebiete

Der im Flächennutzungsplan dargestellte Mischgebietsstreifen entlang der Friedrichsgaber Straße wird entsprechend der angestrebten Nutzung im Bebauungsplan als Mischgebiet festgesetzt.

Zur Sicherung der Wohnqualität sind die sonst in einem Mischgebiet zulässigen Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Vergnügungsstätten sowie die ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten, aufgrund ihrer erheblichen Flächeninanspruchnahme bzw. der störenden Emissionen durch die hohe Anzahl motorisierter Individualverkehre, nicht zulässig.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB)

Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung wird in den allgemeinen Wohngebieten auf 0,3 und 0,4 festgesetzt. Im Plangebiet soll zwischen den Wohnbaugebieten, in denen nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind, und den Gebieten, in denen auch Hausgruppen zulässig sind, unterschieden werden. Zur Verringerung der Bodenversiegelung sowie zur Sicherung des Orts- und Landschaftsbildes erhalten Baufelder mit Einzel- und Doppelhäusern eine erhöhte Freiflächenversorgung. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird daher mit 0,3 festgesetzt. Um ein ausreichendes Maß der baulichen Nutzung in den Baufeldern mit Hausgruppen sowie in Baufeldern ohne Festsetzung der Bauweise zu ermöglichen, wird in diesen die Grundflächenzahl mit 0,4 festgesetzt.

Das Maß der baulichen Nutzung für die festgesetzten Mischgebietsflächen wird mit 0,6 festgesetzt.

Anzahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)

Die Anzahl der Vollgeschosse wird gemäß städtebaulichem Entwurf für Einfamilien- und Doppelhäuser sowie Hausgruppen auf bis zu 2 Geschosse festgesetzt. In der Baufläche 11 sollen mehrgeschossige Baukörper (z.B. Stadtvilla) ermöglicht werden. Die Anzahl der Vollgeschosse wird hier mit bis zu 3 Geschossen festgesetzt.

Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Ziel ist es, das vorhandene natürliche Geländeprofil weitgehend zu erhalten und unnötige Bodenbewegungen zu vermeiden. Ebenso sollen sich die Wohnbaugebiete mit einer einheitlichen Höhenlandschaft in das Orts- und Landschaftsbild einfügen. Da eine Festsetzung der Anzahl Vollgeschosse keine exakte Aussage zur baulichen Gesamthöhe trifft, wird im gesamten Plangebiet die Höhe baulicher Anlagen (maximale Gebäudehöhe) festgesetzt. Den Bezugspunkt für die maximale Gebäudehöhe bildet die Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens der baulichen Anlagen.

Damit die zukünftige Bebauung möglichst natürlich in die Topographie des Plangebietes eingebunden und Schwierigkeiten hinsichtlich der Entwässerung von ablaufendem Oberflächenwasser vermieden werden, darf die maximale Höhenlage der Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens der baulichen Anlagen nicht mehr als 0,40 m über der Oberkante der zugehörigen öffentlichen Verkehrsfläche bzw. des privaten Erschließungsweges liegen (gemessen auf der erschließungsseitigen Gebäudemitte).

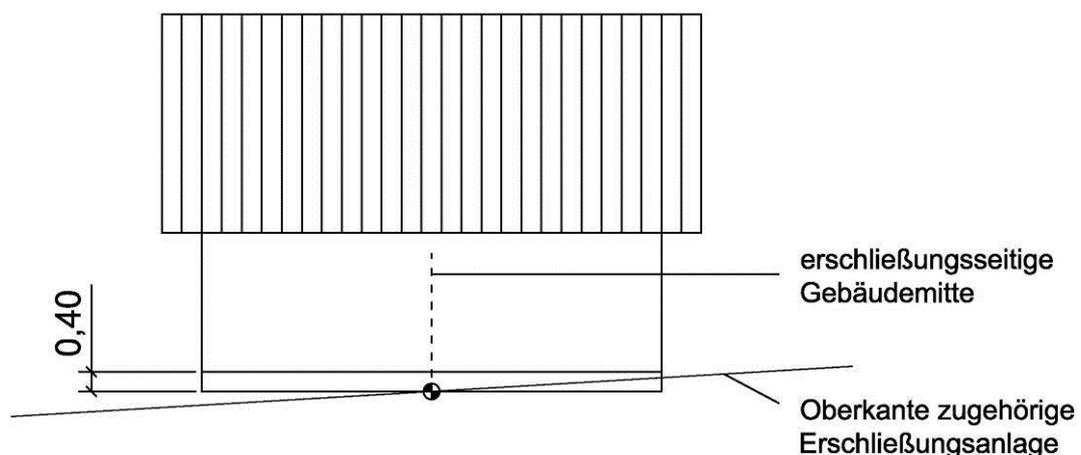


Abb. 9: Höhenlage Gebäude

2. Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

2.1 Bauweise (§ 22 BauNVO)

In den Wohnbauflächen gilt die offene Bauweise zur Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern, Hausgruppen und Geschosswohnungsbauten.

2.2 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)

Die Baugrenze wird zur Sicherung einer geordneten Bebauung und Verhinderung des Heranrückens der Bebauung an die erschließungsseitigen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen im Plangebiet festgesetzt. Die ausgewiesenen Baufenster weisen Teilflächen aus, die in der Regel mit mindestens 15 m Tiefe so großzügig dimensioniert sind, dass unterschiedliche Varianten zur Realisierung des festgesetzten Nutzungsmaßes ermöglicht werden.

3. Mindestgrößen für Baugrundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)

Zur Umsetzung des geplanten Gestaltungsentwurfes mit überwiegend gartenbezogenen Einfamilien- und einzelnen Doppelhäusern werden Mindestgrößen für Baugrundstücke festgesetzt. Diese sind mit 350 m² für Baugrundstücke mit Doppelhäusern sowie 550 m² für Baugrundstücke mit Einzelhäusern festgelegt.

4. Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Um zu vermeiden, dass das städtebauliche Erscheinungsbild des Plangebietes und der Straßenraum durch eine Vielzahl unterschiedlicher Nebenanlagen beeinträchtigt werden, werden bauliche Nebenanlagen in Vorgartenbereichen ausgeschlossen.

Für Baufelder mit festgesetzten Hausgruppen sowie möglichen Geschosswohnungsbauten kann ein höherer Bedarf an Nebenflächen aufgrund der geringen Grundstücksgrößen erforderlich sein. In diesen Baufeldern wird eine Überschreitung der festgesetzten Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO um 75% ermöglicht.

5. Erschließung

5.1 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Gemäß dargestelltem Erschließungskonzept wird der überwiegende Teil der Verkehrsflächen als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Im Teil A-1

werden die Zufahrtsbereiche und Flächen zur Erschließung der Mischgebietsflächen als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

5.2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die Erschließung privater rückwärtiger Wohnbauflächen (Bauflächen 9 und 12) sind durch die Belastung mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der Anlieger und Versorgungsträger sichergestellt.

5.3 Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB)

Um zu vermeiden, dass der angrenzende Straßenraum und somit das Siedlungsbild von einer Vielzahl unterschiedlichster Garagen und überdachten Stellplätzen anstelle der vorgesehenen städtebaulichen Räume geprägt wird, wird festgesetzt, dass Stellplätze, Garagen und überdachte Stellplätze nur in einem Abstand von mindestens 5,00 m von der öffentlichen Verkehrsfläche zulässig sind.

Für die festgesetzte Hausgruppenbebauung an der Bahnstraße (Baufläche 13) gilt, dass Stellplätze nur innerhalb der festgesetzten Stellplatzflächen zulässig sind.

Für Baugrundstücke mit Einzel- und Doppelhausbebauung ist nur eine Grundstückszufahrt je Wohngebäude zugelassen, die maximale Breite hierfür ist mit 4,00 m festgesetzt. Hiermit soll ungeordnetes Zufahren zu den Grundstücken vermieden sowie die Abgeschlossenheit der Baugrundstücke zum öffentlichen Raum gesichert werden.

6. Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 18, 20, 25, 26 BauGB)

6.1 Grünflächen/Spielplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die öffentlichen Grünflächen werden entsprechend dem grünordnerischem Konzept (Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 104 A) festgesetzt.

6.2 Flächen für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB)

Der im östlichen Bereich des Flurstücks 5/36 befindliche Wald wird als Waldfläche im Bebauungsplan festgesetzt.

6.3 Erhalt von Bäumen und Sträuchern und Gewässern / geschützte Biotope (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Großbäume und Gehölzflächen stellen einen hohen Wert für den Naturhaushalt dar. Aus diesem Grund und um ein hochwertiges Ortsbild zu erreichen sollen bestehende Bestände geschont werden. Zu erhaltende Bäume sind im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt und bei Abgang zu ersetzen.

6.4 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Neben der Darstellung von Grünflächen und Waldflächen in der Planzeichnung soll durch die im Text-Teil B - getroffenen grünordnerischen Festsetzungen zu einer zusätzlichen Durchgrünung des Gebietes und somit zu einem ansprechenden Ortsbild beigetragen werden.

Zu diesem Zweck wurden auch Festsetzungen getroffen, die sich auf künftige Privatgrundstücke beziehen. Es wurden Baumpflanzungen festgelegt, welche die Pflanzung eines heimischen Laubbaums je Grundstück festsetzt.

Zu öffentlichen Flächen sollen die privaten Grundstücke einen gewissen Schutz auf der Grundstücksinnenseite erhalten, der von öffentlichen Flächen aus möglichst attraktiv und ruhig gestaltet ist. Um eine naturbetonte Durchgrünung des Wohngebietes und eine gewisse einheitliche Gestaltung zu erzielen, sind Einfriedungen zur Straßenseite nur als lebende Hecken aus heimischen Laubgehölzen bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig. Zusätzlich wird dort auch die Herstellung eines Zaunes auf der Grundstücksinnenseite ermöglicht und alternativ die Herstellung von Natursteinmauern bis zu einer von 0,70 cm. Die vorgeschriebenen Hecken an den öffentlichen Grünflächen dürfen auch höher als 1,50 m sein.

Es wurde festgesetzt, dass die in der Planzeichnung dargestellten Bäume auf öffentlichen Flächen zu pflanzen und zu erhalten sind. Um geeignete Standortbedingungen zu gewährleisten, wurden das Volumen des durchwurzelbaren Raumes sowie die Größe der Baumscheiben festgesetzt.

Die vorgesehenen Bepflanzungsmaßnahmen sind mit standortgerechten, heimischen Gehölzen der folgenden Listen auszuführen:

Bäume im öffentlichen Bereich

Arten einschließlich der genannten Sorten:

Quercus petraea	- Traubeneiche (S)
Acer platanoides (in Sorten)	- Spitzahorn (S)
Sorbus aria 'Magnifica'	- Mehlbeere (S)
Tilia cordata (in Sorten)	- Winterlinde (S)
Acer campestre (in Sorten)	- Feldahorn (S)
Carpinus betulus	- Hainbuche

Betula pendula - Sandbirke

(Pflanzqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Ballen, 18-20 cm Stammumfang; als Straßenbäume können die mit „S“ gekennzeichneten Arten verwendet werden.)

Bäume auf privaten Grundstücken

Empfohlen werden kleinkronige Baumarten wie z. B.:

Acer campestre (auch Sorten)	- Feldahorn
Sorbus aucuparia	- Vogelbeere
Sorbus intermedia (i. Sorten)	- Mehlbeere
Tilia cordata ´Rancho´	- Kleine Winterlinde

Obstbäume als Hochstamm

(Pflanzqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Ballen, 14-16 cm Stammumfang)

Laubholzhecken (Vorschläge)

Acer campestre	- Feldahorn
Carpinus betulus	- Hainbuche
Cornus mas	- Kornelkirsche
Fagus sylvatica	- Rotbuche
Ligustrum Vulgare	- Liguster
Crataegus monogyna	- Weißdorn

6.5 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Zur Sicherung der vorhandenen und zukünftigen Knicksstrukturen im Plangebiet wurden die Flächen M1 - M2 als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Zur Sicherung der naturnahen Gestaltung der Versickerungsbecken sowie der Ausgleichsfläche am Lerchenweg wurden die Maßnahmenflächen M3 und M4 festgesetzt. Nähere Informationen hierzu sind dem grünordnerischem Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 104 A zu entnehmen.

Für Gehölzpflanzungen in diesem Bereich sind vorgesehen:

Baumarten

Quercus robur	- Stieleiche
Acer campestre	- Feldahorn
Betula pendula	- Sandbirke
Carpinus betulus	- Hainbuche
Sorbus aucuparia	- Vogelbeere

(als leichte Heister, 2x verpflanzt, ohne Ballen, 100 - 150 cm)

Sträucher

Cornus sanguinea	- Roter Hartriegel
Corylus avellana	- Hasel
Crataegus monogyna	- Weißdorn
Ligustrum vulgare	- Liguster
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche
Malus sylvestris	- Holzapfel
Rosa canina	- Hundsröse
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	- Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	- Gemeiner Schneeball

(als Sträucher, 2x verpflanzt, 60 - 100 cm.)

6.6 Sonstige Festsetzungen zur Grünordnung

Zur Sicherstellung einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung ist festgesetzt, dass auf den Baugrundstücken anfallende Oberflächenwasser auf den privaten Baugrundstücken zu versickern.

Für das anfallende Oberflächenwasser auf öffentlichen und privaten Verkehrsflächen sowie auf den Bauflächen 9, 11, 13 gilt, dass aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit von Versickerungsflächen, das Oberflächenwasser in den öffentlichen Versickerungsanlagen im Plangebiet zu sammeln und zu versickern ist.

Zur Begrenzung der Bodenversiegelung ist festgesetzt, dass Stellplätze und Erschließungsflächen auf privatem Grund sowie Grundstückszufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau mit einem Abflußbeiwert von maximal 0,7 herzustellen sind.

7. Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

7.1 Schallschutz

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 104 A der Stadt Quickborn befindet sich im Ortsteil Quickborner Heide. Das Teilgebiet A-1 liegt nordöstlich der Friedrichsgaber Straße bzw. südlich der Bahnstraße. Der Teilgebiet A-2 liegt unmittelbar südlich der Bahnstraße auf einem ca. 100 m breiten Abschnitt östlich dem Lerchenweg.

Die Teilgebiete A-1 und A-2 werden in erster Linie durch die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs auf der Friedrichsgaber Straße (L76, verläuft südwestlich des Teilgebietes A-1) sowie der Bahnstraße (verläuft nördlich des Teilgebietes A-2) belastet. Des Weiteren ergeben sich für die Teilgebiete A-1 und A-2 Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr auf der BAB A7 (verläuft ca. in einem Abstand von 475 bis 500 m östlich der Gebiete), durch den Schienenverkehr auf der AKN-Strecke A1 Hamburg-Eidelstedt – Kaltenkirchen (verläuft ca. in einem Abstand von 15 bis 80 m nördlich des Teilgebietes A-2), durch den Flugverkehr vom / zum Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel sowie durch Betriebe im Gewerbegebiet südwestlich der Friedrichsgaber Straße.

Geräuschbelastung durch Straßen- und Schienenverkehr

Plangebiet Teil A-1 (Bauabschnitt 1 und 2) nordöstlich Friedrichsgaber Straße

Die Emissionen durch den Straßen- und Schienenverkehr führen bei freier Schallausbreitung (ohne Berücksichtigung geplanter Baukörper) innerhalb des Plangebietes Teil A-1 in den als Mischgebiet (MI) und als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesenen Grundstücken zur Überschreitung der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) am Tage und 50 dB(A) in der Nacht bzw. für allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) tags/nachts.

Der Immissionsgrenzwert (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Mischgebiete von 64 dB(A) am Tage wird im Teilgebiet A-1 bis zu einem Abstand von 52 m von der Mitte der Friedrichsgaber Straße, der IGW für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags bis zu einem Abstand von 102 m von der Mitte der Friedrichsgaber Straße überschritten (Angabe jeweils für das lauteste Geschoss).

Nächtliche Überschreitungen des MI-Immissionsgrenzwertes von 54 dB(A) ergeben sich im Teilgebiet A-1 bis zu einem Abstand von 70 m nordöstlich der Friedrichsgaber Straße (Angabe für das lauteste Geschoss, gemessen von der Straßenmitte). Der nächtliche Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) wird bis auf wenige Ausnahmen im Teilgebiet A-1 generell überschritten.

Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht (Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr) werden dagegen innerhalb des Teilgebiets A-1 nordöstlich der Friedrichsgaber Straße in den ebenerdigen Außenwohnbereichen am Tage und an den

Baugrenzen am Tage und in der Nacht durch die Emissionen des Straßen- und Schienenverkehrs nicht erreicht.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der durch die Emissionen des Straßen- und Schienenverkehrs von Orientierungs- bzw. Immissionsgrenzwert-Überschreitungen betroffenen Bereiche sind für das Teilgebiet A-1 nordöstlich der Friedrichsgaber Straße möglich.

Danach lässt sich durch eine $h = 3,75$ m über Gelände hohe Lärmschutzanlage nordöstlich der Friedrichsgaber Straße der MI-Tages-Orientierungswert von 60 dB(A) in den ebenerdigen Außenwohnbereichen der MI-Grundstücke einhalten. Zusätzlich wird durch die 3,75 m hohe Lärmschutzanlage bis auf eine Ausnahme der Tages-Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) in allen Geschossen sowie der Nacht-Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) in Erdgeschossempfängerhöhe im Bereich der am höchsten durch Verkehrslärm belasteten straßenzugewandten MI-Baugrenzen eingehalten. Des Weiteren ergeben sich durch die Schutzwirkung der Lärmschutzanlage im Bereich der ebenerdigen Außenwohnbereiche der nordöstlich des Mischgebietes anschließenden WA-Grundstücke keine Beurteilungspegel, die den WA-Tages-Orientierungswert von 55 dB(A) um mehr als 3 dB(A) überschreiten.

Zwar lässt sich durch eine $h = 5$ m über Gelände hohe Lärmschutzanlage zusätzlich auch der MI-Nacht-Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) im 1. OG der MI-Baugrenzen einhalten. Da jedoch im Vergleich zu einer $h = 3,75$ m hohen Lärmschutzanlage nur wenige Geschosseiten zusätzlich geschützt werden, ist die Umsetzung einer 5 m hohen Lärmschutzanlage im vorliegenden Fall aus Verhältnismäßigkeitsgründen in Frage zu stellen.

Auch für die nordöstlich des Mischgebietes anschließenden WA-Grundstücke ergibt sich durch eine $h = 5$ m Lärmschutzanlage keine erhebliche zusätzliche Schutzwirkung. Dies ist im vorliegenden Fall dadurch bedingt, dass die Schutzwirkung einer Lärmschutzanlage mit zunehmender Entfernung des Empfängerpunktes vom Standort „Lärmquelle / Lärmschutzanlage“ abnimmt. Ergänzend ist zu erwähnen, dass sich unter zusätzlicher Berücksichtigung der Abschirmwirkung von möglichen Baukörpern innerhalb des Mischgebietes (tatsächliche Situation), insbesondere für die ebenerdigen Außenwohnbereiche und möglicher Baukörper im Erdgeschoss im Bereich der nordöstlich des Mischgebietes anschließenden WA-Grundstücke eine weitere Pegelminderung ergibt.

Ergänzend zu den aktiven Maßnahmen werden zusätzlich zum Schutz der geplanten Bebauung im Teilgebiet A-1 passive Schallschutzmaßnahmen für Außenbauteile festgesetzt. Des Weiteren sind dort, wo nächtliche Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschritten werden, zum Schutz der Nachtruhe schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeigneten Weise sichergestellt werden kann.

Bedingt durch den Umfang der nächtlichen Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs

(insbesondere BAB A7) betrifft dies im vorliegenden Fall alle Gebäudefronten der neuen Baukörper innerhalb des Teilgebietes A-1 des B-Planes Nr. 104 der Stadt Quickborn.

Plangebiet Teil A-2 (Bauabschnitt 4) südlich Bahnstraße

Die Emissionen durch den Straßen- und Schienenverkehr führen bei freier Schallausbreitung (ohne Berücksichtigung geplanter Baukörper) innerhalb des Plangebietes Teil A-2 südlich der Bahnstraße generell zur Überschreitung der WA-Orientierungswerte der DIN 18005/1 von 55 am Tage und 45 dB(A) in der Nacht.

Der WA-Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts wird am Tage bei freier Schallausbreitung bis zu einem Abstand von 65 m von der Mitte Bahnstraße und nachts im gesamten Teilgebiet A-2 überschritten.

Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht (Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr) werden dagegen innerhalb des Teilgebietes A-2 südlich der Bahnstraße in den ebenerdigen Außenwohnbereichen am Tage und an den Baugrenzen am Tage und in der Nacht durch die Emissionen des Straßen- und Schienenverkehrs nicht erreicht.

Effektive aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der von Orientierungswert- bzw. Immissionsgrenzwert-Überschreitungen betroffenen Bereiche sind aus Belegenheitsgründen südlich der Bahnstraße nicht möglich bzw. sind vor dem Hintergrund der straßenbegleitenden Bestandsbebauung städtebaulich nicht vertretbar.

Als Ersatz zur Umsetzung von aktiven Maßnahmen werden zum Schutz der geplanten Bebauung im Teilgebiet A-2 passive Schallschutzmaßnahmen für Außenbauteile festgesetzt. Des Weiteren sind dort, wo nächtliche Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschritten werden, zum Schutz der Nachtruhe schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeigneten Weise sichergestellt werden kann.

Bedingt durch den Umfang der nächtlichen Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs (insbesondere BAB A7) betrifft dies im vorliegenden Fall alle Gebäudefronten der neuen Baukörper innerhalb des Teilgebietes A-2 des B-Planes Nr. 104 der Stadt Quickborn.

Auf Grund der Überschreitung des Orientierungswertes für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tage um mehr als 3 dB(A), sind bauliche Anlagen mit schützenswerten Nutzungen bis zu einem Abstand von 35 m von Bahnstraße (gemessen von der Straßenmitte) geschlossen auszuführen. Innerhalb dieses Abstands sind Außenwohnbereiche nur im Schutz von Baukörpern auf der straßenabgewandten Seite (Südostseite) zulässig. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb dieses Abstandes ist zulässig.

Geräuschbelastung durch Flugverkehr

Die Geräuschbelastung durch den Flugverkehr vom / zum Flughafen Hamburg- Fuhlsbüttel wurde auf Grundlage der dem Plangebiet am nächsten gelegenen Messstellen des Lärmmessstellennetzes der Flughafen Hamburg GmbH abgeschätzt. Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 104 A der Stadt Quickborn liegt danach zwischen der Messstelle M3 „*Quickborn Schule*“ und der Messstelle M9 „*Quickborn Heide*“. Für die Messstellen liegen Angaben zur Belastung durch Fluglärm (Leq(3)) für den Zeitraum von 2002 bis 2011 vor. Für die Messstelle M3 „*Quickborn Schule*“ ergibt sich im Jahresmittel 2011 ein Leq(3) von 53,6 dB(A) und für die Messstelle M9 „*Quickborn Heide*“ im Jahresmittel 2011 ein Leq(3) von 47,5 dB(A).

In Bezug auf die künftig für das Stadtgebiet Quickborn durch den Flugverkehr zum bzw. vom Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel zu erwartende Geräuschbelastung wird auf die Umwelterklärung 2011 – 2014 des Hamburg Airport verwiesen. Danach ist für die vom Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel durch Flugverkehr ausgehende Geräuschbelastung ein im Jahr 1998 vereinbartes Lärmkontingent zu beachten. Dieses stellt für den Flughafen Hamburg- Fuhlsbüttel eine Lärmobergrenze dar, die in Zukunft nicht überschritten werden darf. Als Nachweis der Einhaltung wird die jährliche erzeugte Lärmmenge jedes Jahr ermittelt und den Behörden übersendet.

Somit ist davon auszugehen, dass auch die künftige Geräuschbelastung durch Fluglärm in der Stadt Quickborn in der Größenordnung der bisher an den Fluglärmessstellen M3 und M9 ermittelten Jahresdauerbelastung (Leq3) liegen wird.

Aus der Anzahl der Fluglärmereignisse lässt sich ableiten, dass die Belastung durch Fluglärm überwiegend während des Tagesabschnittes zwischen 6 und 22 Uhr stattfindet.

Auf Grund des großen Abstandes des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 104 A zu den Messstellen M3 (ca. 3,0 km) und M9 (ca. 1,7 km) ist zu erwarten, dass die Orientierungswerte für Mischgebiete am Tag von 60 dB(A) und für allgemeine Wohngebiete am Tag von 55 dB(A) durch die Emissionen des Flugverkehrs zum / vom Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel eingehalten werden. Des Weiteren ist auch unter Berücksichtigung des Gesamtverkehrslärms (Straße/Schiene/Flug) in Bezug auf den Schutz der ebenerdigen Außenwohnbereiche im gesamten Teilgebiet A-1 mit Berücksichtigung des aktiven Lärmschutzes ($h = 3,75$ m) und im Teilgebiet A-2 südlich der Bahnstraße insbesondere für die Flächen im Schutz künftiger Baukörper der 1. und 2. Baureihe zu erwarten, dass der MI- bzw. WA-Orientierungswert nicht um mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

Geräuschbelastung durch gewerbliche Lärmquellen

Durch die Emissionen der für die Gewerbeflächen im B-Plan Nr. 36 A (2. Änderung) und im B-Plan Nr. 36 A (2. Änderung) festgesetzten flächenbezogenen, immissionswirksamen Schalleistungspegel (FISP) sowie durch die Emissionen der Tankstelle östlich Friedrichsgaber Straße (auf Höhe An der Schmiede) wird der Immissionsrichtwert (IRW)

der TA Lärm für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts sowie der IRW für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tage und 40 dB(A) in der Nacht eingehalten.

Daher ist im vorliegenden Fall davon auszugehen, dass die Planung für die Teilgebiete A-1 und A-2 des Plangebietes gegenüber den Immissionen durch Gewerbelärm generell immissionsschutzrechtlich verträglich ist. Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz des Teilgebietes A-1 und A-2 des B-Planes Nr. 104 A der Stadt Quickborn vor Gewerbelärm sind nicht erforderlich.

Schutz der vorhandenen Bebauung außerhalb des Plangebietes vor dem B-Plan induzierten Zusatzverkehr

Im Bereich der vorhandenen Bebauung an der Bahnstraße ergeben sich mit Berücksichtigung der durch den Bebauungsplan bedingten Zusatzverkehre im Vergleich zum Prognose-Nullfall Zunahmen der Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 0,1 dB(A) am Tage und in der Nacht. Zwar werden sowohl vor als auch nach Umsetzung des Bauvorhabens (B-Plan Nr. 104) überwiegend die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) am Tage und 49 dB(A) in der Nacht überschritten. Die Zunahme der Beurteilungspegel liegt mit bis zu 0,1 dB(A) am Tag und in der Nacht jedoch deutlich unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A).

Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht (= Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr) ergeben sich an den vorhandenen Gebäuden der Bahnstraße nach Umsetzung des Bauvorhabens nicht.

Im Bereich der Friedrichsgaber Straße werden die Emissionspegel ($L_{m,E}$) und somit auch die Lärmbelastung im Bereich der vorhandenen Bebauung durch die zusätzlichen Verkehre aus dem Bauabschnitt 1 des Teilgebietes A-1 nicht erhöht. Durch die Umsetzung eines Steilwalls als aktiven Lärmschutz nordöstlich Friedrichsgaber Straße ergeben sich für die vorhandenen Gebäude südwestlich der Friedrichsgaber Straße keine Schallreflexionen durch die Lärmschutzanlage.

Danach ist insgesamt ist davon auszugehen, dass eine erhebliche Verschlechterung der Belastung aus Straßenverkehrslärm an der vorhandenen benachbarten Bebauung außerhalb des Plangebiets nach Umsetzung des Bauvorhabens (B-Plan Nr. 104 A) nicht zu erwarten ist.

8. Sonstige Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB)

8.1 Gestalterische Festsetzungen (§ 84 LBO)

Die Gestaltung des Stadtbildes ist für die Stadt Quickborn ein gewichtiger Grund von öffentlichem Interesse, der gestalterische Festsetzungen begründet und es zulässt die Baufreiheit einzuschränken. Durch Regelungen zur Dach- und Fassadenflächengestal-

tung sollen gestalterische Fehlentwicklungen und Verunstaltungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 104 vermieden werden.

Dacheindeckungen mit hochglänzenden und glasierten Oberflächen sind aufgrund der Beeinträchtigungen des Stadtbildes durch Blendwirkungen unzulässig.

Zur Förderung der Nutzung regenerativer Energiequellen sowie des Klimaschutzes gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sind von dieser Festsetzung Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien wie Sonnenkollektoren und Anlagen für Photovoltaik ausgenommen.

Gemeinschaftsstellplätze sind zu begrünen und zu gliedern um sie optisch in den Siedlungsraum einzubinden und den Stadtraum aufzuwerten. Hierfür sind je 4 Stellplätze mindestens ein heimischer Laubbaum zu pflanzen.

Zur Gliederung von Gemeinschaftsstellplatzanlagen ist je 4 Stellplätze mindestens ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen.

Um ein Mindestmaß an Ruhe und Einheitlichkeit im Gestaltungsbild zu erreichen sind Doppelhäuser und Hausgruppen als konstruktive und gestalterische Einheit bezüglich Material und Farbe auszubilden. Die Farbe der Dacheindeckung bei Doppelhäusern und innerhalb einer Hausgruppe soll einheitlich sein.

Für die Misch- und Wohngebietsbauflächen ist ein Mindestmaß baugestalterischer Regelungen zur Errichtung von Werbeanlagen vorgesehen.

Hierfür sind Werbeanlagen in den Baufeldern 01 und 02 auf die Zone des Erdgeschosses und des 1. Obergeschosses beschränkt. Leuchtwerbeanlagen mit Wechsellicht- und Blinkschaltungen oder bewegliche Werbeanlagen sind ausgeschlossen.

9. Flächenbilanz

Nutzung	Größe
Wohnbauflächen	5,0 ha
Mischgebiete	0,4 ha
Öffentliche Grünfläche	1,9 ha
Waldflächen	0,2 ha
Öffentliche Straßenverkehrsflächen	0,9 ha
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0,8 ha
Gesamt (Größe des Plangebiets)	9,2 ha

IV Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 104 A

1. Einleitung/Vorbemerkung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde/Stadt legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Im Hinblick auf § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 30.06.2011 über die Aufstellung des B-Planes Nr. 104 A der Stadt Quickborn unterrichtet, um Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung abzustimmen. Die daraus hervorgegangenen Anregungen und Stellungnahmen wurden bei der Erstellung der Planungsunterlagen berücksichtigt.

Bei der Erarbeitung des Umweltberichtes für den Bebauungsplan Nr. 104 A sind die Ergebnisse folgender Gutachten berücksichtigt:

- Landschaftsplan der Stadt Quickborn (WELLNITZ, V.D. LANCKEN, RASCHWELLNITZ, 1999)
- Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit (GEOLOGISCHES BÜRO THOMAS VOSS, 2010)
- Grünordnerischer Fachbeitrag (GOF) zum B-Plan Nr. 104 A der Stadt Quickborn (IPP INGENIEURE FÜR BAU, UMWELT UND STADTENTWICKLUNG, 2012)
- Artenschutzfachliche Stellungnahme zum B-Plan Nr. 104 der Stadt Quickborn (BIOPLAN, 2012)
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 104 Teile A1 und A2 der Stadt Quickborn (LAIRM-CONSULT GMBH, HAMMOOR, 2012)

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts u. der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die Stadt Quickborn beabsichtigt zwischen Friedrichsgaber Straße und Bahnstraße die Ausweisung von Wohnbauflächen und Mischgebietsflächen. Das gesamte Gebiet soll in 4 Bauabschnitten erschlossen werden, wovon die ersten 3 den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 104 A bilden. Für den zwischen den beiden Teilgeltungsbereichen des B-Planes Nr. 104 A gelegenen 4. Bauabschnitt wird es zu einem späteren Zeitpunkt ein gesondertes Bauleitplanverfahren geben (B-Plan Nr. 104 B).

Die Erschließung des Teilbereiches A 1 erfolgt für den südlichen Teil von der Friedrichsgaber Straße aus, der nördliche Teil wird von der Bahnstraße aus erschlossen. Der Teilbereich A 2 wird über eine Stichstraße von der nördlich gelegenen Bahnstraße aus erschlossen. Öffentliche Grünflächen mit Wegeverbindungen gliedern das Gebiet.

Die geplante Bebauung besteht überwiegend aus Einzel- und Doppelhäusern, in einigen Bereichen ist auch eine Reihen- sowie Mehrfamilienhausbebauung möglich. Die Grundflächenzahlen (GRZ) als Maß der baulichen Nutzung betragen bei den Wohnbauflächen 0,3 bzw. 0,4 und bei den Mischgebietsflächen 0,6.

Es entstehen ca. 54.000 m² Wohnbaufläche, für Erschließungsanlagen sind ca. 9.500 m² an Fläche erforderlich.

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 104 A hat eine Größe von ca. 9,16 ha.

Die durch den B-Plan Nr. 104 überplanten Flächen sind landwirtschaftliche Nutzflächen (derzeit Acker).

Bezogen auf die Schutzgüter nach § 1 (6) Nr. 7 a-d BauGB werden im Umweltbericht die durch den Eingriff verursachten voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung dargestellt und bewertet (siehe Kap. 2)

1.2 Umweltziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

Gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, z.B.:

- Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Gemäß § 1a BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden, z.B.:

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Vorrang für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung (§1a Abs. 2 BauGB);
- Vermeidung und, soweit erforderlich, Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (§ 1a Abs. 3 BauGB, Eingriffsregelung nach dem BNatSchG und dem LNatSchG);

Als weitere Umweltziele sind zu nennen:

- Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§§ 1, 2 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG –, § 1 Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG –), der Wasserwirtschaft (§ 1a Wasserhaushaltsgesetz, § 2 Lan-

deswassergesetz) und des Bodenschutzes (§ 1 Bundes-Bodenschutzgesetz, § 1 Landesbodenschutz- und Altlastengesetz);

- Einhaltung der Schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (DIN 18005, Teil 1, Beiblatt);

Die Art und Weise, in der diese Ziele und Umweltbelange bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ist dem nachfolgenden Kapitel des Umweltberichts zu entnehmen.

1.3 Alternativenprüfung

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 104 ist im Flächennutzungsplan und im Landschaftsplan der Stadt Quickborn als geplante Baufläche dargestellt und ist somit bereits in der vorbereitenden Bauleitplanung berücksichtigt. Im Zuge dieser Planungen erfolgte bereits eine Prüfung unterschiedlicher Alternativen, von denen die im F-Plan und im Landschaftsplan dargestellten Erweiterungsflächen als die am besten geeigneten hervorgegangen sind. Da der Bereich bereits deutlich durch Bebauung vorgeprägt ist, berücksichtigt die Planung den Grundsatz, bei der Ausweisung neuer Bauflächen vor der Inanspruchnahme unberührter Landschaft zunächst Verdichtungspotentiale zu nutzen.

Weil auch die Verfügbarkeit der Flächen für eine bauliche Entwicklung gegeben ist, hat sich die Stadt Quickborn zur Ausweisung von Wohnbauflächen an dieser Stelle entschieden.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bestandsaufnahme und Bewertung; Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Bezogen auf die Schutzgüter nach § 1 (6) Nr. 7 a-d BauGB werden nachfolgend die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des B-Planes dargestellt und bewertet.

Im Einzelnen findet, soweit sachlich angemessen, für jedes Schutzgut die folgende Gliederung Anwendung:

- Derzeitiger Zustand / Vorbelastung
- Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
- Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
- Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen
- Bewertung

Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgt zusammenfassend in Kap. 3.

2.1 Schutzgut Mensch

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen sind im Umfeld bereits deutlich durch Siedlungsstrukturen vorgeprägt. Sowohl im Westen wie auch im Norden grenzen bebaute Grundstücke an die Fläche. Auch wenn keine öffentlichen Wege ein Betreten oder eine Nutzung dieser Flächen zulassen, so sind sie von den umliegenden Gärten aus als „freie Landschaft“ wahrnehmbar und wirken sich als solche auch auf die Nutzungsqualität der Gärten aus. Auch von der Friedrichsgaber Straße aus ist bislang ein Blick in den Geltungsbereich möglich und die Fläche als unverbauter, landwirtschaftlich genutzter Bereich wahrnehmbar.

Vorbelastungen für eine Wohnnutzung sind durch vorhandene Schallimmissionen gegeben. Zu dem Thema wurde eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet (LAIRM CONSULT GMBH, 2012), deren Ergebnisse im Umweltbericht zusammengefasst wiedergegeben werden. Für detaillierte Zahlen und Werte wird auf diese Untersuchung verwiesen.

Die vorhandenen Geräuschbelastungen haben folgende Ursachen:

- **Immissionen durch Straßen- und Schienenverkehr:**
Ursachen dafür sind die Friedrichsgaber Straße, die Bahnstraße sowie die nördlich der Bahnstraße verlaufende AKN-Strecke A1 Hamburg-Kaltenkirchen. Zur Bestandsbeurteilung sagt das Gutachten folgendes aus:
„Plangebiet Teil A-1 (Bauabschnitt 1 und 2) nordöstlich Friedrichsgaber Straße
Die Emissionen durch den Straßen- und Schienenverkehr führen bei freier Schal-

lausbreitung (ohne Berücksichtigung geplanter Baukörper) innerhalb des Plangebietes Teil A-1 in den als Mischgebiet (MI) und als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesenen Grundstücken zur Überschreitung der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) am Tage und 50 dB(A) in der Nacht bzw. für allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) tags/nachts. Der Immissionsgrenzwert (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Mischgebiete von 64 dB(A) am Tage wird im Teilgebiet A-1 bis zu einem Abstand von 52 m von der Mitte der Friedrichsgaber Straße, der IGW für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags bis zu einem Abstand von 102 m von der Mitte der Friedrichsgaber Straße überschritten (Angabe jeweils für das lauteste Geschoss). Nächtliche Überschreitungen des MI-Immissionsgrenzwertes von 54 dB(A) ergeben sich im Teilgebiet A-1 bis zu einem Abstand von 70 m nordöstlich der Friedrichsgaber Straße (Angabe für das lauteste Geschoss, gemessen von der Straßenmitte). Der nächtliche Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) wird bis auf wenige Ausnahmen im Teilgebiet A-1 generell überschritten. Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht (Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr) werden dagegen innerhalb des Teilgebiets A-1 nordöstlich der Friedrichsgaber Straße durch die Emissionen des Straßen- und Schienenverkehrs nicht erreicht.

Plangebiet Teil A-2 (Bauabschnitt 3) südlich Bahnstraße

Die Emissionen durch den Straßen- und Schienenverkehr führen bei freier Schallausbreitung (ohne Berücksichtigung geplanter Baukörper) innerhalb des Plangebietes Teil A-2 südlich der Bahnstraße generell zur Überschreitung der WA-Orientierungswerte der DIN 18005/1 von 55 dB(A) am Tage und 45 dB(A) in der Nacht. Der WA-Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts wird am Tage bei freier Schallausbreitung bis zu einem Abstand von 65 m von der Mitte Bahnstraße und in der Nacht im gesamten Teilgebiet A-2 überschritten.

Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht (Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr) werden dagegen innerhalb des Teilgebietes A-2 südlich der Bahnstraße durch die Emissionen des Straßen- und Schienenverkehrs nicht erreicht.“

▪ **Geräuschbelastung durch gewerbliche Lärmquellen:**

Dieser Lärm wird verursacht durch das Gewerbegebiet südwestlich der Friedrichsgaber Straße (B-Pläne Nr. 36 A und B). Ebenfalls berücksichtigt wurde die Shell-Tankstelle an der Friedrichsgaber Straße. Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

„Durch die Emissionen der für die Gewerbeflächen im B-Plan Nr. 36 A (2. Änderung) und im B-Plan Nr. 36 A (2. Änderung) festgesetzten flächenbezogenen, immissionswirksamen Schalleistungspegel (FISP) sowie durch die Emissionen der Tankstelle östlich Friedrichsgaber Straße (auf Höhe An der Schmiede) wird der Immissionsrichtwert (IRW) der TA Lärm für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts sowie der IRW für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tage und 40 dB(A) in der Nacht eingehalten.

Daher ist im vorliegenden Fall davon auszugehen, dass die Planung für die Teilgebiete A-1 und A-2 des Plangebietes gegenüber den Immissionen durch Gewerbelärm generell immissionsschutzrechtlich verträglich sind.“

▪ **Geräuschbelastung durch Flugverkehr:**

Diese Geräuschbelastung wird verursacht durch den Flugverkehr zum und vom Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel. Zur Fluglärmbelastung gibt es Angaben aus der Auswertung der Messstellen des Fluglärmsystems der Flughafen Hamburg GmbH, von denen zwei in Quickborn liegen (Messstelle M3 „Quickborn Schule“ und M9 „Quickborn Heide“. Die schalltechnische Untersuchung sagt dazu folgendes aus:

„Die Geräuschbelastung durch den Flugverkehr vom / zum Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel wurde auf Grundlage der dem Plangebiet am nächsten gelegenen Messstellen des Lärmmessstellennetzes der Flughafen Hamburg GmbH abgeschätzt. Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 104 A der Stadt Quickborn liegt danach zwischen der Messstelle M3 „Quickborn Schule“ und der Messstelle M9 „Quickborn Heide“. Für die Messstellen liegen Angaben zur Belastung durch Fluglärm (Leq(3)) für den Zeitraum von 2002 bis 2011 vor. Für die Messstelle M3 „Quickborn Schule“ ergibt sich im Jahresmittel 2011 ein Leq(3) von 53,6 dB(A) und für die Messstelle M9 „Quickborn Heide“ im Jahresmittel 2011 ein Leq(3) von 47,5 dB(A).

In Bezug auf die künftig für das Stadtgebiet Quickborn durch den Flugverkehr zum bzw. vom Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel zu erwartende Geräuschbelastung wird auf die Umwelterklärung 2011 – 2014 des Hamburg Airport verwiesen. Danach ist für die vom Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel durch Flugverkehr ausgehende Geräuschbelastung ein im Jahr 1998 vereinbartes Lärmkontingent zu beachten. Dieses stellt für den Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel eine Lärmobergrenze dar, die in Zukunft nicht überschritten werden darf. Als Nachweis der Einhaltung wird die jährliche erzeugte Lärmmenge jedes Jahr ermittelt und den Behörden übersendet.

Somit ist davon auszugehen, dass auch die künftige Geräuschbelastung durch Fluglärm in der Stadt Quickborn in der Größenordnung der bisher an den Fluglärmmessstellen M3 und M9 ermittelten Jahresdauerbelastung (Leq3) liegen wird.

Aus der Anzahl der Fluglärmereignisse lässt sich ableiten, dass die Belastung durch Fluglärm überwiegend während des Tagesabschnittes zwischen 6 und 22 Uhr stattfindet.

Auf Grund des großen Abstandes des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 104 zu den Messstellen M3 (ca. 3,0 km) und M9 (ca. 1,7 km) ist zu erwarten, dass die Orientierungswerte für Mischgebiete am Tag von 60 dB(A) und für allgemeine Wohngebiete am Tag von 55 dB(A) durch die Emissionen des Flugverkehrs zum / vom Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel eingehalten werden. Des Weiteren ist auch unter

Berücksichtigung des Gesamtverkehrslärms (Straße/Schiene/Flug) in Bezug auf den Schutz der ebenerdigen Außenwohnbereiche im Teilgebiet A-1 nordöstlich der Friedrichsgaber Straße (mit aktiven Lärmschutz $h = 3,75$ m) und im Teilgebiet A-2 südlich der Bahnstraße (Anordnung von AWB im Schutz der geplanten Baukörper) zu erwarten, dass der MI- bzw. WA-Orientierungswert nicht mehr als um 3 dB(A) überschritten wird.“

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch Bautätigkeiten und Baustellenverkehr wird es während der Bauzeit zu verstärkten Lärmimmissionen und Staubbelastungen für die Anwohner kommen. Die Erschließung des ersten Bauabschnittes erfolgt von der Friedrichsgaber Straße aus in einem Bereich, in dem wenige Anlieger unmittelbar betroffen sind. Die Betroffenheit der Anwohner nimmt in den folgenden Bauabschnitten zu, da viele der vorhandenen Grundstücke unmittelbar an die neu zu bebauenden Flächen angrenzen. Neben vorübergehenden Betroffenheiten durch den Baubetrieb wird es für die bereits ansässigen Bewohner zu dauerhaften Veränderungen in der Nutzung der benachbarten Flächen kommen. Durch Überbauung und Versiegelung gehen siedlungsnah Freiflächen verloren, was zu einer Veränderung des Landschaftsbildes und damit der visuellen Wahrnehmung durch den Menschen führt. Zudem müssen sich die bereits ansässigen Anwohner mit der neuen benachbarten Nutzung als Wohnbaufläche arrangieren.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung die betroffenen Flurstücke auch weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterzogen werden. Durch die hohe Nachfrage nach Flächen für den Anbau von Energiepflanzen (Mais) ist es wahrscheinlich, dass die Flächen auch in Zukunft weiterhin einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterzogen würden.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die schalltechnische Untersuchung legt bzgl. des Lärmschutzes folgende Maßnahmen fest:

- **Immissionen durch Straßen- und Schienenverkehr:**
Plangebiet Teil A-1 (Bauabschnitt 1 und 2) nordöstlich Friedrichsgaber Straße
Aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der durch die Emissionen des Straßen- und Schienenverkehrs von Orientierungs- bzw. Immissionsgrenzwert-Überschreitungen betroffenen Bereiche sind für das Teilgebiet A-1 nordöstlich der Friedrichsgaber Straße möglich.

Danach lässt sich durch eine $h = 3,75$ m über Gelände hohe Lärmschutzanlage nordöstlich der Friedrichsgaber Straße der MI-Tages-Orientierungswert von 60 dB(A) in den ebenerdigen Außenwohnbereichen der MI-Grundstücke einhalten. Zusätzlich wird durch die 3,75 m hohe Lärmschutzanlage bis auf eine Ausnahme der

Tages- Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) in allen Geschossen sowie der Nacht-Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) in Erdgeschossempfängerhöhe im Bereich der am höchsten durch Verkehrslärm belasteten straßenzugewandten MI-Baugrenzen eingehalten. Des Weiteren ergeben sich durch die Schutzwirkung der Lärmschutzanlage im Bereich der ebenerdigen Außenwohnbereiche der nordöstlich des Mischgebietes anschließenden WA-Grundstücke keine Beurteilungspegel, die den WA-Tages-Orientierungswert von 55 dB(A) um mehr als 3 dB(A) überschreiten. Zwar lässt sich durch eine $h = 5$ m über Gelände hohe Lärmschutzanlage zusätzlich auch der MI-Nacht-Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) im 1. OG der MI-Baugrenzen einhalten. Da jedoch im Vergleich zu einer $h = 3,75$ m hohen Lärmschutzanlage nur wenige Geschoßseiten zusätzlich geschützt werden, ist die Umsetzung einer 5 m hohen Lärmschutzanlage im vorliegenden Fall aus Verhältnismäßigkeitsgründen in Frage zu stellen.

Auch für die nordöstlich des Mischgebietes anschließenden WA-Grundstücke ergibt sich durch eine $h = 5$ m Lärmschutzanlage keine erhebliche zusätzliche Schutzwirkung. Dies ist im vorliegenden Fall dadurch bedingt, dass die Schutzwirkung der Lärmschutzanlage mit zunehmender Entfernung des Empfängerpunktes vom Standort „Lärmquelle / Lärmschutzanlage“ abnimmt. Ergänzend ist zu erwähnen, dass sich unter zusätzlicher Berücksichtigung der Abschirmwirkung von möglichen Baukörpern innerhalb des Mischgebietes (tatsächliche Situation) insbesondere für die ebenerdigen Außenwohnbereiche und möglicher Baukörper im Erdgeschoß im Bereich der nordöstlich des Mischgebietes anschließenden WA-Grundstücke eine weitere Pegelminderung ergibt.

*Ergänzend zu den aktiven Maßnahmen werden zusätzlich zum Schutz der geplanten Bebauung **passive Schallschutzmaßnahmen für Außenbauteile** festgesetzt. Des Weiteren sind dort, wo nächtliche Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschritten werden, zum Schutz der Nachtruhe **schallgedämmte Lüftungen** vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeigneten Weise sichergestellt werden kann.*

Bedingt durch den Umfang der nächtlichen Geräuschemissionen des Straßenverkehrs (insbesondere BAB A7) betrifft dies im vorliegenden Fall alle Gebäudefronten der neuen Baukörper innerhalb des Teilgebietes A-1 des B-Planes Nr. 104 der Stadt Quickborn.

Plangebiet Teil A-2 (Bauabschnitt 4) südlich Bahnstraße
*Aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der von Orientierungswert- bzw. Immissionsgrenzwert-Überschreitungen betroffenen Bereiche sind aus Belegenheitsgründen (geplante Grundstückszufahrten) südlich der Bahnstraße **nicht möglich bzw. sind nicht zu empfehlen**. Als Ersatz zur Umsetzung von aktiven Maßnahmen werden zum Schutz der geplanten Bebauung im Teilgebiet A-2 passive Schallschutzmaßnahmen für Außenbauteile festgesetzt.*

Des Weiteren sind dort, wo nächtliche Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschritten

werden, zum Schutz der Nachtruhe **schallgedämmte Lüftungen** vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeigneten Weise sichergestellt werden kann. Bedingt durch den Umfang der nächtlichen Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs (insbesondere BAB A7) betrifft dies im vorliegenden Fall alle Gebäudefronten der neuen Baukörper innerhalb des Teilgebietes A-2 des B-Planes Nr. 104 der Stadt Quickborn. Auf Grund der Überschreitung des Orientierungswertes für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags um mehr als 3 dB(A) sind bauliche Anlagen mit schützenswerten Nutzungen bis zu einem Abstand von 35 m von Bahnstraße (gemessen von der Straßenmitte) geschlossen auszuführen. Innerhalb dieses Abstands sind Außenwohnbereiche nur im Schutz von Baukörpern auf der straßenabgewandten Seite (Südostseite) zulässig. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb dieses Abstandes ist zulässig.

- **Geräuschbelastung durch gewerbliche Lärmquellen:**
Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz des Teilgebietes A-1 und A-2 des B-Planes Nr. 104 der Stadt Quickborn vor Gewerbelärm sind **nicht erforderlich.**

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Flora

Bei den betroffenen Flurstücken handelt es sich um landwirtschaftliche Nutzflächen, die intensiv als Acker genutzt werden. Damit sind diese gemäß Erlass zur Eingriffsregelung Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Die Knicks und ebenerdigen Gehölzstreifen sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21(1) Nr. 4 LNatSchG und damit Landschaftselemente mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz im Sinne des Eingriffserlasses. Die Knicks sind nach § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope.

Besonders hervorzuheben ist der im Geltungsbereich vorhandene Baumbestand, der vorwiegend aus Überhältern besteht. Hierbei handelt es sich um Eichen, teilweise um Birken. Als ortsbildprägend und markant ist die aus einem Knick entstandene Baumreihe zu bezeichnen, die sich an der südlichen und südwestlichen Grenze des ersten Teilgeltungsbereiches befindet.

Eine Vorbelastung für die Flora ist durch den teilweise schlechten Pflegezustand der Knicks gegeben. Deren Bewuchs ist teilweise lückig, die Knickwälle sind streckenweise degradiert. Die Gehölzzusammensetzung wird vielfach von wenigen, z. T. nur von einer Art bestimmt.

Fauna

Zum faunistischen Potential im Geltungsbereich heißt es in der artenschutzrechtlichen Stellungnahme:

*Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen. Unter Letzteren finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter der Artengruppen **Farn- und Blütenpflanzen** (Kriechende Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut), **Moose** (*Hamatocaulis vernicosus*), **Säugetiere** (15 Fledermaus-Arten, Biber, Fischotter, Hasel- und Birkenmaus sowie Schweinswal), **Reptilien** (Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse), **Amphibien** (Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte), **Fische** (Stör und Nordsee-Schnäpel), **Käfer** (vier Arten, u. a. Eremit), **Libellen** (Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer), **Schmetterlinge** (Nachtkerzen-Schwärmer) und **Weichtiere** (Bachmuschel).*

Für die große Mehrzahl der aufgeführten Artengruppen kann ein Vorkommen aufgrund der Ergebnisse der Geländeuntersuchungen und der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten unter Berücksichtigung der ausgewerteten Unterlagen ausgeschlossen werden..... Amphibien-Laichgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

*Es bleibt somit festzuhalten, dass für das Plangebiet unter den europäisch geschützten Arten Vorkommen von **Vogel- und Fledermaus-Arten** anzunehmen sind. Vorkommen weiterer geschützter Arten (z.B. Eremit, Haselmaus o. a.) sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht wahrscheinlich. Die Konfliktdanalyse kann sich somit auf diese beiden Artengruppen beschränken.*

Zu diesen beiden Artengruppen führt die artenschutzrechtliche Stellungnahme im Weiteren aus, dass mit dem Vorkommen von **6 Fledermausarten** (Braunes Langohr, Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Großer Abendsegler) zu rechnen ist. Bei den Fledermäusen sind im Gebiet Wochenstubenvorkommen in geräumigen Baumhöhlen insbesondere alten Eichenüberhältern und solitären Alteichen möglich. Tages- und Balzquartiernutzung ist auch in größerem Umfang wahrscheinlich. Wochenstuben- u.a. Sommerquartier-vorkommen im einzigen Gebäude des PG am Lerchenweg sind nicht auszuschließen.

Zudem ist von dem Vorkommen von **38 Brutvogelarten** auszugehen (aus folgenden Vogelgilden: Gehölzfreibrüter, Gehölzhöhlenbrüter, Bodenbrüter oder Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren).

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Bau- und anlagebedingt wird das Schutzgut "Pflanzen und Tiere" infolge der Flächenversiegelungen erheblich beeinträchtigt. Die für eine Überbauung durch Häuser und Straßen vorgesehenen Bereiche fallen als Lebensraum für Flora und Fauna weg.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppen Fledermäuse und Brutvögel sind bau- und anlagenbedingte Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch

Rodung von als Bruthabitat und Quartiersstandort genutzten Gehölzen. Dabei ist vor allem der Verlust des Fichtenbestandes (außerhalb des Geltungsbereiches) bedeutsam. Großbäume sind von dem Eingriff nicht betroffen.

Für den Bau der Erschließungsstraße sowie für fußläufige Wegeverbindungen werden die Knicks als „Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz“ durch den Eingriff an drei Stellen durchbrochen.

Anlagebedingt wird es durch die neuen Bauflächen zu einem erhöhten Nutzungsdruck auf die im Geltungsbereich befindlichen Knicks und die umliegenden Landschaftsteile kommen, die zum einen durch die Wohnnutzung, zum anderen durch Naherholungsaktivitäten hervorgerufen werden.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung die betroffenen Flurstücke künftig weiter einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterzogen werden. Eingriffe in die Vegetation und damit in Fortpflanzungs- und Ruhestätten würden nicht erfolgen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die vorhandenen Knicks und Altbaumbestände werden weitestgehend erhalten und in die Planung integriert. Seitlich dieser Landschaftselemente werden beidseitig mindestens 10 m breite Streifen als öffentliche Grünflächen bzw. Maßnahmenflächen ausgewiesen, die als Puffer zu den angrenzenden Wohngrundstücken fungieren sollen. In diesen Schutzstreifen ist eine Bebauung jeglicher Art untersagt.

Die Bestandsbäume, die in einem erhaltenswürdigen Zustand sind, werden im Bebauungsplan mit einem Erhaltungsgebot versehen, so dass sie über die Satzung des B-Planes geschützt sind.

Artenschutzrechtlich sind folgende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- Alle notwendigen Baumfällungen sind außerhalb der Vogelbrutzeit und sommerliche Aktivitätszeiten der Fledermäuse im Zeitraum vom 01. Dezember bis zum 15. März durchzuführen; Rodungen sonstiger Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit vom 1. Oktober bis 15. März.
- Sollten Höhlenbäume mit einem Stammdurchmesser von 50 cm und mehr von einer Fällung betroffen sein, sind diese vor der Rodung in den Wintermonaten auf eine Winterquartiernutzung durch den Großen Abendsegler zu überprüfen (endoskopische Untersuchungen).

Für die Knickdurchbrüche wird ein Ersatz im Verhältnis von 1:2 angesetzt. Dieser wird an der südöstlichen Grenze des Teilgeltungsbereiches A1 durch den dort vorgesehenen neuen Knick erbracht.

Für die Rodung des standortfremden Fichtenforstes (außerhalb des Geltungsbereiches) wird eine Kompensation über städtische Poolflächen in Ansatz gebracht. Als Ersatz für den Fichtenforst wird im Verhältnis 1:2 ein standortgerechter Laubwald geschaffen.

Zwischen Bauflächen und dem Wald an der östlichen Grenze des Teilgeltungsbereiches A1 wird ein Waldabstand gemäß § 24 LWaldG festgesetzt. In Abstimmung mit der Forstbehörde ist dieser Waldabstand aufgrund des noch jungen Alters und der geringen Höhe des Waldes von den im LWaldG genannten 30 m auf 25 m reduziert worden. Voraussetzung dafür ist die bewusste Bildung eines gestuften Waldrandes in einer Breite von 10 m. Dieser Waldrand aus strauchartigen Gehölzen ist im Zuge der Erschließungsmaßnahmen auszubilden.

Bei der Realisierung des Planes sind zudem folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Schutz von Bäumen, Gehölzen und sonstiger Vegetation während der Bauphase nach DIN 18920.
- Lärminderungsmaßnahmen (gemäß AVV Baulärm).
- keine Bodenverdichtungen im Bereich nicht zu bebauender Flächen. Schutz zukünftiger Grünflächen durch Abzäunung.
- Begrünung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen.
- Schutz wertvoller Gehölzstrukturen (Bäume und Knicks) während der Bauphase durch Abzäunung.

2.3 Schutzgut Boden

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Dem geologischen Ausgangsmaterial entsprechend (Sander) liegen im Planungsgebiet Sandböden vor, die von kiesigen Sanden unterlagert sind. Dies bestätigt die Baugrundvorerkundung (VOSS) vom April 2010, nach der unter einer 40-50 cm starken Oberbodenschicht eiszeitliche Ablagerungen aus Mittelsand mit variierenden Anteilen aus Grob- und Feinsand erbohrt wurden. Die Baugrundverhältnisse werden somit als sehr gut eingestuft.

Die Baugrundvorerkundung kommt weiterhin zu dem Ergebnis, dass der Boden aufgrund der sandigen Verhältnisse eine hohe Wasserdurchlässigkeit hat und deshalb für eine Versickerung von Niederschlagswasser gut geeignet ist.

Das Relief ist als eben zu bezeichnen, markante Geländeformen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Die absoluten Höhen liegen zwischen 30 und 32 m ü NN.

Angaben zu Altablagerungen/Altlasten liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch Überbauung infolge der Versiegelung durch Gebäude und Straßen wird der Boden seine Funktionen als Nährstoff- und Wasserspeicher sowie Filter und Puffer für Schadstoffe nicht mehr erfüllen können.

Der B-Plan ermöglicht folgende Versiegelungen:

Nr.	Bezeichnung	Größe	Mögliche Versiegelung*
1	Bauflächen GRZ 0,3	41.850 m ²	18.833 m ²
2	Bauflächen GRZ 0,4	8.074 m ²	5.652 m ²
3	Bauflächen GRZ 0,6	4.255 m ²	3.830 m ²
4	Straßenverkehrsflächen neu	2.080 m ²	2.080 m ²
5	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	7.626 m ²	7.626 m ²
Summe Überbauung/Versiegelung			38.020 m ²
* incl. 50% bzw. 75% für Nebenanlagen			

Tabelle 1: Mögliche Versiegelungen im B-Plan Gebiet

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Bodengefüge in seiner derzeitigen Form erhalten bleiben. Es kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Flurstücke auch weiterhin landwirtschaftlich (als Acker) genutzt würden.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die durch die Ausweisungen des B-Planes mögliche Versiegelung ist auszugleichen. Dies erfolgt gemäß dem gemeinsamen Runderlass von Innenministerium und Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“. Demnach ist eine Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion. Für einen derartigen Ausgleich stehen keine Flächen zur Verfügung, so dass der Ausgleich auf externen Flächen über eine naturschutzfachliche Aufwertung erfolgt.

Demnach ergibt sich folgende Bilanzierung:

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung							
Stadt Quickborn; B-Plan Nr. 104					Stand 15.05.2012		
	Flächen- größe	GRZ	Versie- gelung in m ²	inklusive Zuschlag für Neben- anlagen	Aus-gleichs- faktor	Flächen- größe	
Berechnung der Eingriffsflächen							
1. Bauflächen:				+ 50%			
	Allgemeines Wohngebiet	41.850 m ²	0,30	12.555 m ²	18.833 m ²	0,5	9.416 m ²
	Mischgebiet	4.255 m ²	0,60	2.553 m ²	3.830 m ²	0,5	1.915 m ²
					+ 75%		
	Allgemeines Wohngebiet	8.074 m ²	0,40	3.230 m ²	5.652 m ²	0,5	2.826 m ²
	Summe Bauflächen	54.179 m ²					
2. Verkehrsanlagen:							
	Straßen, neu	2.080 m ²		2.080 m ²		0,5	1.040 m ²
	Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	7.626 m ²		7.626 m ²		0,5	3.813 m ²
	Gehwege, teilversiegelt	1.250 m ²		1.250 m ²		0,5	625 m ²
Mindestgröße der Ausgleichsfläche:						19.635 m²	
Ausgleichsflächen	Größe				Anrechen- barkeit		
A 1 Maßnahmenfläche M4 in Teilgeltungsbereich A-2	1.300 m ²				1	1.300 m ²	
A 2 Ausgleichsfläche "Krehlohweg", Flur 42, Flurstück 3/1 tlw.	7.575 m ²				1	7.575 m ²	
A 3 Ausgleichsfläche "Pinnau südlich Rückhaltebecken", Flur 27, Flurstücke 53/1, 51/1, 94/0	21.520 m ²				0,5	10.760 m ²	
Summe der anzurechnenden Ausgleichsflächen:						19.635 m²	
Differenz Eingriffs-/Ausgleichsfläche:						Defizit: 0 m²	
Grundlage der Bilanzierung: Gemeinsamer Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998 (Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht).							

Tabelle 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Für die durch den B-Plan Nr. 104 A ermöglichten Flächenversiegelungen ist demnach ein Ausgleich von ca. 1,92 ha erforderlich, wovon ein Großteil auf zwei externen Ausgleichsflächen (Maßnahmen A2 und A 3) über Poolflächen der Stadt Quickborn erbracht wird.

Zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Schutz des Oberbodens nach § 202 BauGB und DIN 18915, u. a. Ansaat von Mieten,
- Beseitigung von baubedingten Verdichtungen des Bodens,
- Trennung von Ober- und Unterboden, fachgerechte Verwertung bzw. Wiedereinbau überwiegend außerhalb des B-Plangebietes ohne Vermischung der Bodenschichten (z.B. für Verwallungen, Grünflächen); Maßnahmenflächen und Grünflächen erhalten keinen zusätzlichen Oberbodenauftrag,
- Beschränkung von Baustellenverkehr, Baustraßen, Baustelleneinrichtungen etc. auf dem Bereich der Baufelder außerhalb der geplanten bzw. bestehenden Grünflächen zur Vermeidung weiterer Verdichtungen und Beeinträchtigungen von Böden,
- Bodenmanagement: vorausschauende Planung bei der Abwicklung der Bauvorhaben zum eingriffsnahen Wiedereinbau von Aushubboden, Bodenbewegungen sollen minimiert werden,
- Flächensparende Lagerung von Baumaterialien, Erdaushub etc.
- Anlage von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen auf privatem Grund in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden überwiegend auf folgenden externen Ausgleichsflächen kompensiert:

- **Externe Ausgleichsfläche Krehlohweg, Flur 42, Flurstück 3/1 tlw.; (Ausgleichsmaßnahme A 2):**

Aus diesem Ökokonto werden 7.575 m² in Ansatz gebracht. Die Gesamtgröße dieser Ausgleichsfläche beträgt 18.926 m². Auf der Fläche sind folgende Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt:

- Aufgabe der Ackernutzung
- Nutzung als Mähwiese (2 Schnitte/Jahr) ohne Düngung mit ökologisch verträglichen Mähterminen
- Keine Intensivierung der Entwässerung
- Knickpflege, insbesondere Ausdünnen des Eichenbestandes
- Lichten der Ufergehölze am Kleingewässer

- **Externe Ausgleichsfläche Pinnau, Flur 27, Flurstücke 51/0, 53/1 und 94/0; (Ausgleichsmaßnahme A 3):**

Aus diesem Ökokonto werden 21.160 m² mit einer Wertigkeit von 0,5 in Ansatz gebracht, somit 10.176 m² anrechenbare Ausgleichsfläche. Die Gesamtgröße dieser Ökokontofläche beträgt 24.872 m². Auf der Fläche sind folgende Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt:

- Extensivierung der Grünlandnutzung als Mähweide bzw. Weide für Rinder
- Keine Entwässerung

- Einrichtung eines 5 m breiten Saumstreifens entlang der Pinnau
- Einrichtung eines 3 m breiten Saumstreifens ohne Nutzung am gehölzbestandenen Auslaufgraben des RRB
- Bekämpfung Stumpflättriger Ampfer

2.4 Schutzgut Wasser

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Das Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet (WSG) Quickborn. Dieses wurde durch die „*Landesverordnung über die Festsetzung von Wasserschutzgebieten für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserförderverbandes Quickborn (Wasserschutzgebietsverordnung Quickborn)*“ vom 27. Januar 2010 festgesetzt.

Der Geltungsbereich liegt in der Schutzzone III, in der Handlungen und Maßnahmen, die das Grundwasser in irgendeiner Weise beeinträchtigen könnten entweder genehmigungspflichtig oder verboten sind. Die Maßnahmen sind im Einzelnen in der Verordnung genannt. Genehmigungspflichtig sind beispielsweise Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme. Nach § 4 (2) Nr. 4 der WSG-Verordnung ist die Verwendung von auswasch- und auslaugbaren wassergefährdenden Materialien beim Bau von Straßen und Erschließungsanlagen verboten.

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Bei den im Zuge der Bodenuntersuchungen erfolgten 14 Sondierungen wurde lediglich bei 3 Sondierungen Grundwasser festgestellt (Tiefe von 3,00 m bis 5,70 m). Bei den anderen Sondierungen wurde kein Grundwasser angetroffen, so dass hier von einer Grundwassertiefe von mehr als 6 m auszugehen ist.

Die sandigen Böden haben eine hohe Wasserdurchlässigkeit und sind damit für eine Versickerung des Niederschlagswassers gut geeignet.

Die Grundwasserneubildungsrate ist im Geltungsbereich wegen der vorherrschenden sandigen Böden hoch.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Unmittelbare Beeinträchtigungen von Oberflächenwasser oder Grundwasser sind durch die Bautätigkeiten nicht zu erwarten.

Infolge der Flächenversiegelungen wird es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen im Hinblick auf die Wasserverhältnisse zu erwarten.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser soll das im Gebiet anfallende Oberflächenwasser weitestgehend versickert und damit dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt werden. Zu diesem Zweck werden in den öffentlichen Grünflächen Versickerungsbecken angelegt. Auf gemäß WSG-Verordnung in der Schutzzone III genehmigungspflichtige Anlagen (z. B. Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme) bzw. Verbote (z.B. Umgang mit Wassergefährdenden Stoffen) wird verwiesen.

Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist ebenfalls zu versickern.

Zur Verringerung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind bei der Umsetzung folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Beseitigung von baubedingten Verdichtungen des Bodens.
- Sicherung der Baufahrzeuge vor Leckagen mit wassergefährdenden Stoffen.
- Anlage von Stellplätzen und Erschließungsflächen auf privatem Grund, Grundstückszufahrten sowie Wegen im öffentlichen Grün mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau mit einem Abflussbeiwert von maximal 0,7.

2.5 Schutzgut Klima/Luft

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Derzeit herrscht im Bearbeitungsgebiet ein offenes Freilandklima vor, so dass von einem hohen Luftaustausch ausgegangen werden kann. Der ganzjährig vorhandene, flächige Vegetationsbestand führt zu einer hohen Transpirationsrate und wirkt dadurch ausgleichend auf hohe Lufttemperaturen (Steigerung der Luftfeuchtigkeit).

Aufgrund des vorhandenen Vegetationsbestandes (Altbäume, Knicks) ist von einer positiven Beeinflussung des Kleinklimas auszugehen (Windschutz, Transpiration, Lufttemperatur).

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Schutzgut Klima/Luft wird durch die geplante Bebauung und Versiegelung beeinträchtigt, die zu einer Verringerung der Verdunstungsflächen und einer vermehrten Abstrahlung an bebauten und versiegelten Flächen führen. Dies bewirkt im Gebiet im Hinblick auf die kleinklimatischen Verhältnisse eine Verringerung der Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas und der Luft sind durch den Eingriff nicht zu erwarten.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen des Schutzgutes Klima/Luft zu erwarten.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Durchgrünung des Baugebietes

- Pflanzung von Bäumen (auf privaten und öffentlichen Flächen)
- Minimierung von Versiegelung
- Minderung von Abwärmeproduktion durch Isolierung von Gebäuden, verdichtete Bauweise.
- Weitgehende Nutzung regenerativer Energien, z. B. Solarenergie (Photovoltaik, Solarzellen)

2.6 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Das Landschaftsbild des Eingriffsbereiches wird im Wesentlichen durch landwirtschaftliche Nutzflächen und den alten Baumbestand bestimmt. Markant und prägend ist der von Südost nach Nordwest verlaufende Knick mit prägendem Baumbestand aus alten Eichen, teilweise aus Birken im Teilbereich A 1. Gleiches gilt für die Baumreihe am südöstlichen Rand des Teilbereiches A 1, die ausschließlich aus alten Eichen besteht. Mit den genannten Landschaftselementen stellt der Eingriffsbereich einen typischen Teil der Schleswig-Holsteinischen Kulturlandschaft dar.

Eine deutliche Vorbelastung des Landschaftsbildes ist durch die bereits vorhandenen Siedlungsstrukturen im Umfeld des Geltungsbereiches gegeben. Dies sind die vorhandenen Straßen (Friedrichsgaber Straße, Bahnstraße), die Bahnlinie nördlich der Bahnstraße sowie die an den genannten Straßen vorhandene Bebauung.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das jetzt vorhandene, durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägte Landschaftsbild wird sich infolge der geplanten Bebauung erheblich verändern. Ein charakteristischer Bereich schleswig-holsteinischer Kulturlandschaft wird in ein von baulicher Substanz geprägtes Ortsbild umgewandelt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Veränderung des Landschaftsbildes nicht zu erwarten.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch folgende Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild gemindert:

- Weitgehender Erhalt von Knicks und Bäumen, d.h. Festsetzung erhaltenswürdiger Bäume im B-Plan. Die Knicks sind gemäß § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG geschützt und werden beidseitig mit einem 10 m breiten Schutzstreifen als Gras- und Staudenflur (Maßnahmenfläche) sowie von Grünflächen umgeben.
- Festsetzung öffentlicher Grünflächen zur Gliederung und inneren Durchgrünung des Gebiets
- Festsetzung von Baumpflanzungen im Straßenraum
- Festsetzung von Baumpflanzungen auf privaten Flächen

2.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Mit Ausnahme der Knicks als Elemente der historischen Kulturlandschaft sind im Geltungsbereich und im Umfeld keine baulichen oder archäologischen Denkmale oder weitere Elemente der historischen Kulturlandschaft bekannt. Die vorhandenen Knicks werden erhalten bzw. ergänzt. Für die Knickdurchbrüche wird ein entsprechender Ersatz erbracht.

Weitergehende Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind infolgedessen nicht zu erwarten.

2.8 Zusätzliche Angaben

Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben/Kenntnislücken

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Ergebnisse vorhandener Fachplanungen und der Gutachten herangezogen, die im Zuge der Bauleitplanung für den B-Plan Nr. 104 erarbeitet worden sind. Diese Unterlagen sind in Kap. IV.1 aufgelistet. Auf diese Fachgutachten wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

Nennenswerte Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes sind nicht aufgetreten.

Kenntnislücken im Hinblick auf die Erarbeitung des Umweltberichtes bestehen nach derzeitiger Einschätzung nicht.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt

Die Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) obliegt je nach Zuständigkeitsbereich der Stadt, den Genehmigungsbehörden sowie dem Erschließungsträger. Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Beachtung des nach LNatSchG festgelegten Zeitraumes für die Eingriffe in das Knicknetz.
- Überwachung und vertragliche Sicherung der Maßnahmen auf der externen Ausgleichsfläche.
- Beachtung und Überwachung der fach- und zeitgerechten Umsetzung der im Grünordnerischen Fachbeitrag festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

3. Allgemein verständliche Zusammenfassung

In der nachfolgenden Tabelle werden die oben beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zusammengefasst und im Hinblick auf ihre Auswirkungen bewertet.

Dabei werden die folgenden Bewertungskategorien verwendet:

Geringe/ keine Auswirkungen:

Die Planung hat nur unerhebliche (= geringe oder nicht feststellbare) nachteilige bzw. positive Umweltauswirkungen.

Erhebliche Auswirkungen:

Es ist mit deutlichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern zu rechnen. Für eine sachgerechte Abwägung ist eine sorgfältige Auseinandersetzung mit diesen Planungsfolgen erforderlich. Um die Auswirkungen auszugleichen, sind geeignete Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

Nicht umweltverträglich:

Es sind schwerwiegende Umweltauswirkungen zu erwarten, z.B. infolge von Grenzwert- / Richtwertüberschreitungen oder sonstiger Nichterfüllung konkreter gesetzlicher Anforderungen.

Schutzgut	Bewertung
<p>Mensch</p>	<p>Erhebliche Vorbelastungen für den Menschen sind durch die vorhandenen Geräuschbelastungen aus Straßen- und Schienenverkehr sowie Flugverkehr gegeben. Sowohl an der Friedrichsgaber Straße als auch an der Bahnstraße werden die entsprechenden Orientierungswerte überschritten. Infolgedessen werden im B-Plan entsprechende aktive und passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.</p> <p>Für die Anwohner im Umfeld des Geltungsbereiches wird es während der Bauphase Beeinträchtigungen durch Baustellenverkehr, Baulärm und Staubentwicklung geben. Gleichsam wird ein Stück typisch Schleswig-Holsteiner Kulturlandschaft verloren gehen, die bislang auch von den angrenzenden Anwohnern wahrnehmbar war. Andererseits wird neuer Wohnraum entstehen. Durch Sicherung vorhandener Landschaftselemente, Begrünungsmaßnahmen im Gebiet, die Anlage öffentlicher Grünflächen und neue Wegeverbindungen wird ein attraktives Wohnumfeld geschaffen.</p> <p>Insgesamt wird es durch das neue Baugebiet zu keiner erheblichen Zunahme der Emissionen gegenüber dem heutigen Zustand kommen. Insofern werden die Auswirkungen für die Menschen <u>außerhalb</u> des Geltungsbereiches als gering eingestuft.</p> <p>Für in das B-Plan-Gebiet ziehende Menschen sind die Lärmbelas-</p>

	<p>tungen als erheblich gemäß obiger Definition zu betrachten. Es sind entsprechende aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.</p>
<p>Pflanzen und Tiere</p>	<p>Die Knicks und eine alte Baumreihe sind Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Vorhandene Landschaftselemente werden in die Planung integriert und über den B-Plan gesichert.</p> <p>Die Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung führt dazu, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten. Eine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Gesamtlebensstätte ist für die gemäß artenschutzfachlicher Stellungnahme zu berücksichtigenden Artengruppen Fledermäuse und Vögel nicht gegeben.</p> <p>Auch durch die externen Ausgleichsmaßnahmen wird ein vielfältiges Lebensraumangebot für Flora und Fauna geschaffen. Somit werden die Auswirkungen auf Flora und Fauna als gering eingestuft.</p>
<p>Boden</p>	<p>Durch die infolge der Planung verursachten Versiegelungen und Überbauungen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als erheblich einzustufen. Im Grünordnerischen Fachbeitrag zum B-Plan wird das Ausgleichserfordernis ermittelt und es werden entsprechende Kompensationsflächen aus dem Flächenpool der Stadt Quickborn benannt.</p>
<p>Wasser</p>	<p>Vom Eingriff sind keine Oberflächengewässer betroffen. Der Grundwasserstand liegt tiefer als 1 m unter der Geländeoberkante. Die durchlässigen Bodenverhältnisse ermöglichen eine Versickerung des im Gebiet anfallenden Oberflächenwassers, das auf diese Weise dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt wird.</p> <p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als gering bewertet.</p>
<p>Klima/Luft</p>	<p>Die ausgleichende Funktion der flächig mit Vegetation bestandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen auf das Kleinklima gehen infolge der Bebauung verloren. Ausgleichend wirken die geplanten Grünflächen und Bepflanzungsmaßnahmen.</p> <p>Die infolge der Bebauung zu erwartenden Schadstoffemissionen sind als nicht erheblich einzustufen.</p> <p>Die Auswirkungen auf dieses Schutzgut werden als gering eingestuft.</p>
<p>Landschaft/ Landschaftsbild</p>	<p>Das Landschaftsbild wird durch den geplanten Eingriff beträchtlich verändert. Das Bild einer typischen Kulturlandschaft geht in ein von Bauwerken dominiertes Ortsbild über.</p> <p>Infolge des vorhandenen Gehölzbestandes (alte Bäume) ist eine Gliederung und Eingrünung der Bauflächen bereits gegeben. Vorhandene Knicks und Bäume werden über den B-Plan gesichert, Maßnahmen zur inneren Durchgrünung festgesetzt.</p> <p>Trotz der Ausgleichsmaßnahmen wird die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild als erheblich eingestuft.</p>
<p>Kulturgüter und</p>	<p>Die im Geltungsbereich vorhandenen Knicks als Elemente der histo-</p>

sonstige Sachgüter	<p>rischen Kulturlandschaft bleiben erhalten und werden in die Planung integriert.</p> <p>Weitere Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind im Geltungsbereich nicht bekannt.</p> <p>Die Auswirkungen auf dieses Schutzgut werden somit als gering eingestuft.</p>
---------------------------	---

Tabelle 3: Zusammenfassende Bewertung der Schützgüter

Im Hinblick auf die innerhalb des Geltungsbereiches sowie auf den externen Ausgleichsflächen vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird der B-Plan Nr. 104 A der Stadt Quickborn zusammenfassend als **umweltverträglich** eingestuft.

V Kosten / Städtebaulicher Vertrag

Die Erschließungsträgerin LEG Entwicklung GmbH verpflichtet sich gegenüber der Stadt Quickborn, sämtliche Kosten, die im Zusammenhang mit der Aufstellung dieses Bebauungsplans stehen, zu übernehmen. Hierzu wird ein städtebaulicher Vertrag/Erschließungsvertrag mit folgenden wesentlichen Verpflichtungen der Erschließungsträgerin vereinbart:

- Übernahme der Planungskosten,
- Übernahme der notwendigen Fachgutachten / -beiträge,
- Übernahme der Erschließungskosten,
- Übernahme der Kosten für die notwendige verkehrliche Anbindung des Plangebietes an bestehende Verkehrsanlagen,
- Übernahme der Kosten für naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie weitergehende grüngestalterische Maßnahmen,
- Erstattung eines Ausbaukostenanteils für die Erweiterung einer Kindertagesstätte.

Diese Begründung wurde gebilligt durch Beschluss der Ratsversammlung vom 26.11.2012.

Quickborn, den 28. Dezember 2012

Stadt Quickborn

gezeichnet (L.S.)

(Köppl)
Bürgermeister

VI Anhang

1. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 104 A „Friedrichsgaber Straße / Bahnstrasse / Lerchenweg“ sind die folgenden Gesetze und Verordnungen in der jeweils geltenden Fassung:

Baugesetzbuch (BauGB)	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) geändert worden ist.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690) geändert worden ist.
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BIm-schG)	Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatschG SH)	Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatschG) vom 24. Februar 2010, GVBl. S. 301, zuletzt geändert am 13. Juli 2011, GVBl. S. 225.
Landesplanungsgesetz (LPIG)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Februar 1996 (GVObI. Schl.-H. S. 232) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Dezember 2005 (GVObI. Schl.-H. S. 542).
Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO SH)	Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22. Januar 2009 (GVObI. S. 6) geändert am 9. März 2010 (GVObI. S. 356) und am 17. Januar 2011 (GVObI. S. 3).
Planzeichenverordnung (PlanzV)	Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.

Wasserschutzgebietsverordnung Quickborn

Landesverordnung über die Festsetzung von Wasserschutzgebieten für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserförderverbandes Quickborn vom 27. Januar 2010 in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 251))

2. Quellenverzeichnis

BIOPLAN (2012): Artenschutzfachliche Stellungnahme zum B-Plan Nr. 104 der Stadt Quickborn.

Die Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein (1998): Regionalplan für den Planungsraum I. Fortschreibung 1998

GEWOS (2010): Wohnungsmarktkonzept für die Stadt Quickborn. Endbericht Mai 2010

GEWOS (2010)a: Integriertes Stadtentwicklungskonzept Quickborn „iQplus20“. Endbericht Dezember 2010.

Geologisches Büro Thomas Voß (2010): Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit im Vorhaben „Baugebiete Lerchenweg / Quickborn-Heide“.

IPP Ingenieure für Bau, Umwelt und Stadtentwicklung (2012): Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 104 A.

Masuch + Olbrisch (2011): Erschließung des Baugebietes Quickborner Heide. Verkehrsuntersuchung April 2011.

LAIRM CONSULT (2012): Schalltechnische Untersuchung für den B-Plan Nr. 104 „Teile A1 und A2 Friedrichsgaber Straße / Bahnstraße / Lerchenweg“ der Stadt Quickborn. Hammoor.