

**Stadt Walsrode  
Landkreis Heidekreis**

**Bebauungsplan Nr. 104  
„Sieverdinger Kirchweg, 4. Bauabschnitt“  
in der Kernstadt Walsrode  
mit örtlichen Bauvorschriften**

**BEGRÜNDUNG**

**ABSCHRIFT**

**Satzungsbeschluss, § 10 BauGB**  
Stand: 02.09.2015

---

Bearbeitung:

 H&P Ingenieure  
Laatzen / Soltau

## Inhaltsverzeichnis

Teil A: .....	2
1 Einleitung / Planungsanlass .....	2
1.1 Planungserfordernis / Standortbegründung .....	3
1.2 Planerische Rahmenbedingungen .....	4
1.3 Ziele und Zwecke der Planung .....	5
1.4 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung .....	6
2 Städtebauliches Konzept.....	6
3 Das Plangebiet .....	7
3.1 Beschreibung und Lage des Geltungsbereiches und seiner Umgebung .....	7
3.2 Weitere das Plangebiet betreffende Randbedingungen.....	8
4 Einbindung in die übergeordnete Gesamtplanung .....	10
4.1 Flächennutzungsplanung.....	10
4.2 Raumordnung .....	10
4.3 Änderung anderer Pläne.....	11
4.4 Belange benachbarter Gemeinden.....	11
5 Umfang und Erforderlichkeit der Festsetzungen .....	11
5.1 Art der baulichen Nutzung .....	12
5.2 Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / Bauhöhe .....	12
5.3 Überbaubare Grundstücksflächen .....	14
6 Verkehrliche und sonstige Erschließung .....	14
6.1 Verkehrliche Erschließung .....	14
6.2 Regelungen für den Wasserhaushalt / Regenentwässerung .....	17
6.3 Ver- und Entsorgung.....	19
7 Grünordnerische Festsetzungen .....	20
8 Örtliche Bauvorschriften .....	20
9 Immissionsschutz .....	21
10 Belange des Artenschutzes.....	22
11 Flächenbilanz .....	22
Teil B: .....	23
12 Umweltbericht.....	23
12.1 Einleitung / Rahmenbedingungen .....	23
12.2 Ziele und Inhalte des Bauleitplans.....	23
12.3 Nullvariante / Alternativen.....	24
12.4 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	25
12.5 Artenschutz .....	27
12.6 Vermeidung und Minderung .....	27
12.7 Kompensation im Plangebiet.....	27
12.8 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.....	28
12.9 Überwachung.....	29
12.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts .....	29
Teil C: .....	30
13 Abwägung und Beschluss der Begründung .....	30
<u>Anhang:</u> Pflanzliste	
<u>Anlage 1:</u> Bebauungs- und Erschließungsvorschlag, Stand Okt. 2014	
<u>Anlage 2:</u> Schalltechnisches Gutachten, TÜV Nord, 20.03.2014	
<u>Anlage 3:</u> Artenschutzrechtliche Beurteilung, Büro Abia, Neustadt, 25.06.2014	
<u>Anlage 4:</u> Konzept zur externen Kompensation, PGN, HH, März 2015	
<u>Anlage 5:</u> Gewässerhydraulische Berechnungen, IPP-Consult, Pabsch und Partner, Hildesheim	

## **Teil A:**

### **1 Einleitung / Planungsanlass**

Entlang des nordwestlichen Randes der Kernstadt, östlich der K 120, Oskar-Wolff-Straße, hat die Stadt Walsrode in bisher drei Bauabschnitten umfangreiches Wohnbauland entwickelt. Grundlage dafür war der Bebauungsplan Nr. 82 „Sieverdinger Kirchweg“, mit örtlichen Bauvorschriften, rechtswirksam seit dem 30.08.2003.

In seiner Sitzung am 08.03.2012 hat der Rat der Stadt Walsrode die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 104, „Sieverdinger Kirchweg, 4. Bauabschnitt“, beschlossen. Dieser schließt unmittelbar östlich an den dritten Bauabschnitt an. Die Erschließung erfolgt aus Richtung Westen kommend über die Gemeindestraße „Hinter Lodemanns Garten“, die durch die bestehenden Bauabschnitte hindurch an die K 120 anbindet. Ein künftige verkehrliche Anbindung Richtung Osten wird durch eine entsprechende Flächenausweisung vorbereitet.

Mit dem vierten Bauabschnitt erfolgt der Lückenschluss nach Osten, bis an den Gemeindegeweg in nördlicher Verlängerung der Freudenthalstraße. Damit rückt das Baugebiet an den an der L 161, Ebbinger Straße, errichteten Einzelhandelsmarkt heran, wahrt aber einen Abstand zur L 161 von im Mittel 100 m.

Flächeneigentümerin ist die Klosterkammer Hannover, die in enger Abstimmung mit der Stadt Walsrode die Entwicklung des Baugebietes vornimmt und dieses später auch vermarkten wird.

Der Bebauungsplan soll eine flexible Grundlage zur Realisierung unterschiedlicher Bau- und Wohnformen darstellen. Anders als in den Bauabschnitten 1 bis 3 soll dabei auch andere als „traditionelle“ Einzelhausbebauung (Einfamilienhausbebauung mit Einliegerwohnung) zum Tragen kommen. Z.B. kann über Doppel- und Kettenhausbebauung breiteren Bevölkerungsschichten Zugang eröffnet werden, insbesondere auch kostensensibleren Gruppen wie jungen Familien oder Senioren. Letztere betreffend sollen zudem die planerischen Voraussetzungen für die Realisierung bauträger- oder investorengestützter Einheiten, ggf. ergänzt durch entsprechende Betreuungsangebote, geschaffen werden. In Abschnitt 2 dieser Begründung wird hierauf näher eingegangen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Walsrode, der für das Plangebiet Fläche für die Landwirtschaft darstellte, ist zwischenzeitlich geändert worden und seit dem 21.03.2015 mit der Darstellung WA, Allgemeines Wohngebiet, rechtswirksam.

Anlass der Planung sind die zwischenzeitlich abgeschlossene Klärung der Bebauungsvorstellungen des Flächeneigentümers sowie in den letzten Monaten an die Stadt herangetragene verstärkte Nachfragen nach Bauland in unterschiedlichen Bebauungsformen. Die Schaffung von Wohnbauflächen wird dabei der Zentralitätsfunktion des Mittelzentrums gerecht, da in den ersten drei Bauabschnitten und auch an anderen Stellen der Kernstadt kaum noch Bauflächen zur Verfügung stehen, infolge der Schaffung / Ausweisung großzügiger Gewerbeflächen im Gebiet Große Schneede ist jedoch verstärkte Nachfrage, auch durch Zuzug, zu erwarten.

Das Verfahren wird bearbeitet für die Stadt Walsrode von der H&P Ingenieure GbR, Laatzen.

## 1.1 Planungserfordernis / Standortbegründung

Ausführlich wird auf das Planungserfordernis unter Bezug auf § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB in der 56. Änderung des Flächennutzungsplans eingegangen. Zusammengefasst gilt:

Angesichts der Prognose<sup>1</sup>, die einen Bevölkerungsrückgang vorhersagt, ist es einerseits eindeutige Zielsetzung der Stadt, neues Bauland bedarfsgerecht, das heißt zurückhaltender als in der Vergangenheit, auszuweisen. Gerade angesichts schwindender Einwohnerzahlen möchte die Stadt dabei jedoch zwei Zielgruppen ansprechen und im Stadtgebiet halten: Zum einen junge Familien, für die das freistehende Ein- oder Zweifamilienhaus mit Garten und Spielmöglichkeiten in der direkten Umgebung nach wie vor die attraktivste Wohnform ist, zumindest im ländlichen Raum. Zum anderen die ältere Bevölkerung, deren Zahl infolge der demografischen Entwicklung stetig zunimmt und für die im Kontext zu geeigneten, barrierefreien Wohnungen ggf. auch ergänzende Nutzungen / Betreuungsangebote sinnvoll sind. Das spricht für entsprechend organisierte Wohnanlagen / Wohnformen, die am attraktivsten und wirtschaftlichsten „auf der grünen Wiese“ entwickelt werden können.

Andererseits möchte die Stadt der durch die Ausweisung von Gewerbeflächen vor allem im Bereich Große Schneede folgenden Nachfrage nach Wohnbauland infolge von Zuzug gerecht werden und künftige Arbeitskräfte vor Ort binden.

Zusammenfassend hält die Stadt Walsrode die Ausweisung von ca. 3 ha Bauland (brutto) daher für angemessen, davon ausgehend, dass damit voraussichtlich ein Bedarf von ca. 5 Jahren abgedeckt werden kann.

Der Planungsebene entsprechend enthält die Begründung zur 56. Änderung des Flächennutzungsplans hierzu ausführlichere Darstellungen und Herleitungen.

Die Schaffung von Wohnbauland am vorgesehenen Standort entspricht den städtebaulichen Entwicklungszielen, die durch die Bauabschnitte 1 bis 3 bereits eindeutig vorgezeichnet sind. Die Erschließungsstruktur des dritten Bauabschnitts ist auf eine Verlängerung Richtung Osten ausgerichtet. Die Versorgungsinfrastruktur wurde durch den Einzelhandelsmarkt in fußläufiger Entfernung erheblich gestärkt. Es erfolgt keine Zersiedelung der Landschaft, sondern gleichsam die Auffüllung einer Flächenlücke.

In Anspruch genommen werden intensiv genutzte Ackerflächen (aktuell: Maisanbau), sprich Biotopstrukturen allgemeiner Bedeutung, ohne jeglichen Gehölzbestand. Nördlich angrenzend befinden sich auf dem Flurstück 195 Großgehölze sowie eine Streuobstpflanzung, die dort ohne weitere Pflanzmaßnahmen maßgeblich zu einer Einbindung des künftigen Baugebietes in das Landschaftsbild beitragen werden. Gleichzeitig begrenzen diese Gehölze die Ausdehnung des Baugebietes nach Norden und definieren zusammen mit der umseitig im Westen, Süden und Osten bestehenden Bebauung dessen Ausdehnung.

Der Bebauung des Plangebietes stehen somit keine erkennbaren Hindernisse entgegen. Die Auswahl des Standortes im Abgleich zu möglichen Alternativstandorten wird den Anforderungen an die Planungsebene entsprechend in der Flächennutzungsplanänderung näher begründet, auch mit Blick auf § 1 a Abs. 2 Satz 4 BauGB.

---

<sup>1</sup> Quelle: Demografiebericht 2011 der Bertelsmann-Stiftung

## 1.2 Planerische Rahmenbedingungen

Bereits frühzeitig drängen sich folgende planrelevante Belange auf, die einer näheren Betrachtung / Untersuchung bedürfen.

### Verkehrliche Situation:

Ein verkehrlicher Anschluss nach Osten, bis an die Ebbinger Straße, ist voraussichtlich nicht kurzfristig umsetzbar, entspricht aber grundsätzlich den städtebaulichen Zielsetzungen, weswegen ein entsprechender Anschlussstutzen vorgesehen wird. Die generelle Erreichbarkeit des Verbrauchermarktes, wie auch für die anderen Bauabschnitte, würde dadurch erheblich verbessert werden. Ein Anschluss nach Osten würde die verkehrliche Belastung der ersten Bauabschnitte reduzieren, da der Zielverkehr gleichmäßiger verteilt würde und auf kürzestem Weg dem übergeordneten Netz zugeleitet würde. Die Gefahr von Schleichverkehr zwischen der Ebbinger Straße und der Oskar-Wolff-Straße wird zwar gesehen, kann jedoch durch verkehrsberuhigende Maßnahmen erheblich gemindert werden. Hierzu trägt der Straßenverlauf, d.h. die Unterbrechung der direkten Verkehrsführung der Straße „Hinter Lodemanns Garten“ durch den hier geplanten Ringverkehr bei, genauso wie der reduzierte Straßenquerschnitt, siehe hierzu auch Abschnitt 6.1.

Unabhängig davon wird die Fuß-/Radverbindung u.a. in Richtung Markt durch die Anlage eines Fuß-/Radweges im Südosten des Plangebietes optimiert, mit dem gleichzeitig eine verkehrsgünstige Anbindung in Richtung der Freudenthalstraße und weiter Ri. Stadtzentrum geschaffen wird.

### Regenwasserableitung:

Die Flurbezeichnung „Bei der Lehmkuhle“ ließ bereits vermuten, dass der Untergrund für eine Versickerung von Regenwasser nur begrenzt geeignet ist. Dies bestätigte sich durch ein zwischenzeitlich vorliegendes Bodengutachten<sup>2</sup> und erste hydraulische Berechnungen.

Auf Basis der Erkenntnisse des Gutachtens wurde ein Konzept zur Ableitung des Regenwassers entwickelt, siehe Abschnitt 6.2.

### Lärmschutz:

Aufgrund der Lage der L 161, Ebbinger Straße, war zu untersuchen, ob Verkehrslärm maßgeblich auf das Plangebiet einwirkt. Zudem sind die Lärmimmissionen des unmittelbar östlich angrenzenden Einzelhandelsmarktes relevant. Dessen Stellplatzanlage liegt abgewandt vom Plangebiet auf der Ostseite des Marktes. Zu überprüfen waren zudem Immissionen durch außen am Markt befindliche Lüftungs-/Kühlungseinrichtungen, insbesondere da diese nach Westen orientiert sind. Ebenso war abzuklären, inwieweit die ebenfalls östlich angrenzende Kerzenfabrik immissionsrechtliche Auswirkungen hat.

Zum Belang Lärmschutz wurde ein Fachgutachten in Auftrag gegeben, dessen Ergebnisse berücksichtigt wurden, siehe dazu näher Abschnitt 9 und Anlage 2.

### Artenschutz:

§ 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) beinhaltet umfangreiche Regelungen bzw. Verbote betreffs des Umgangs mit wild lebenden, streng oder besonders geschützten Arten. Diese dürfen nicht gestört oder gar getötet oder beseitigt werden. Der Lebensraum, insbesondere etwaige Fortpflanzungs- und Ruhestätten dürfen nicht beeinträchtigt werden. Die Regelungen gelten für Flora und Fauna.

Das bedeutet, dass es einer intensiven Begutachtung des Standortes durch einen Biologen bedurfte, um festzustellen, ob artenschutzrechtliche Belange betroffen sind oder sein können.

---

<sup>2</sup> Prüflabor Anton Morbach, Prüfbereich Nr. 14.026 vom 21.02.2014 – kann bei der Stadt Walsrode bei Bedarf angefordert werden.

Generell war zu erwarten, dass die intensive Ackernutzung des gesamten Plangebietes und das damit verbundene Arteninventar eine potentielle Beeinträchtigung des § 44 BNatSchG nicht erwarten ließ. Dies bestätigte sich durch das mittlerweile vorliegende Fachgutachten, siehe dazu Abschnitt 10 sowie Anlage 3.

#### Spielflächen:

Die beiden in den ersten Bauabschnitten vorhandenen Spielplätze sind 1.450 und 2.775 m<sup>2</sup> groß. Sie übererfüllen damit bei weitem die Anforderungen des ehemaligen (ersatzlos aufgehobenen) Nds. Spielplatzgesetzes und decken den zusätzlichen Bedarf infolge des vierten Bauabschnitts problemlos mit ab. Im hinteren Bereich der größeren Spielfläche befindet sich zudem eine Spielfläche für Ballsport. Hier wäre ggf. auch Raum für zumindest ein kleines Fußballtor vorhanden.

Die Ausweisung eines Spielplatzes im Plangebiet ist daher nicht vorgesehen. Der vorhandene Spielplatz zwischen zweiten und dritten Bauabschnitt ist mit ca. 300 bis 400 m Entfernung aus dem geplanten Baugebiet heraus gut erreichbar. Allerdings bleibt es dabei, dass die Spielplatznutzung dort auch künftig nur für Kinder bis 12 Jahre zulässig ist.

Für einen Bolzplatz für ältere Kinder und Jugendliche ist im vierten Bauabschnitt gemäß des städtebaulichen Konzeptes kein geeigneter Standort vorhanden. Vielmehr orientiert sich die Planung hier eher an den Interessen und Anforderungen der älteren Generationen. Bedingt durch die Art der Nutzung, die Nutzerklientel sowie die zu erwartenden Nutzungszeiten stellt ein Bolzplatz erhöhte Anforderungen an Lage und Gestaltung innerhalb eines allgemeinen Wohngebietes und wäre, wenn überhaupt, nur in den auch für wohnbauliche Nutzung attraktiven Randlagen realisierbar und voraussichtlich auch dann nur mit Lärmschutzmaßnahmen. Für ältere Kinder und Jugendliche kann jedoch im Allgemeinen davon ausgegangen werden, dass diese hinreichend mobil und im Verkehrsgeschehen sicher sind, um auch größere Entfernungen zu entsprechenden Spiel- und Sportflächen (Bolzplatz am Bismarckring) zurückzulegen.

### **1.3 Ziele und Zwecke der Planung**

Mit dem Bebauungsplan Nr. 104 soll die städtebauliche Entwicklung und Ordnung am nordwestlichen Stadtrand von Walsrode gesichert werden.

In Fortsetzung der drei bestehenden Bauabschnitte soll die Wohnbebauung bis an den Einzelhandelsmarkt herangeführt werden und damit die wohnbauliche Entwicklung im Nordwesten bis auf weiteres abgeschlossen werden.

Auf ca. 3 ha Fläche sollen vornehmlich Wohnbaugrundstücke entwickelt werden, die verschiedene Bau- und Gestaltungsformen zulassen.

Art und Maß der baulichen Nutzung sowie die zulässige Bauweise sollen eine standortverträgliche, an örtlichen Maßstäben bemessene Bebauung sicherstellen, jedoch gleichzeitig eine flexible Grundstücksausnutzung ermöglichen.

Deren Nutzungsintensität soll - auch mit Blick auf den sparsamen Umgang mit Grund und Boden - gegenüber den drei ersten Bauabschnitten zumindest bereichsweise etwas erhöht werden.

Dabei sollen auch seniorengerechte Angebote, z.B. ggf. auch Mehrgenerationenwohnen, erfolgen.

Belange des Lärmschutzes sind zu berücksichtigen, um eine anforderungsgerechte Wohnsituation zu gewährleisten.

Die Einbindung in das Ortsbild wird dabei durch örtliche Bauvorschriften unterstützt.

Die aufgrund der planbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erforderliche Kompensation kann nicht im Geltungsbereich ausgeglichen werden. Statt dessen wird eine externe Kompensationsmaßnahme im räumlichen Umfeld des Eingriffsbereichs angestrebt, hier: im Bereich Karl Rosens Kamp, nordöstlich der L 161.

#### **1.4 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung**

Die Planung sichert die Attraktivität Walsrodes als Wohnstandort für einen breiten Interessentenkreis.

Die Auslastung der Versorgungs- und sonstigen Infrastruktur im nordwestlichen Stadtgebiet wird weiter gestärkt.

Mit der Planung gehen Eingriffe in Natur und Landschaft einher, insbesondere eine Versiegelung bisher unversiegelter (Acker-)Flächen sowie ein Eingriff in das Landschaftsbild.

Dabei sichert die bestehende Eingrünung an der Nordseite bereits eine gute Integration des Baugebietes in die Umgebung.

Es wird sich ein erhöhtes Verkehrsaufkommen einstellen, das langfristig nach Westen und nach Osten abgeleitet werden soll.

Infolge der Planung muss die Erschließungssituation für Fußgänger und Radfahrer überprüft und möglichst optimiert werden, u.a. mit Blick auf die Erreichbarkeit des Einzelhandelsmarktes, vor allem solange die Kfz-verkehrliche Anbindung nach Osten nicht umsetzbar ist.

Infolge der gutachterlich ermittelten Bodenverhältnisse ist eine örtliche Versickerung anfallenden Regenwassers nur sehr eingeschränkt möglich, so dass es eines Gesamtkonzeptes zur Ableitung des Regenwassers privater und öffentlicher Flächen bedarf.

Die Gasleitung am Ostrand des Plangebietes erfordert einen Schutzstreifen mit einer stark eingeschränkten Nutzung sowie einen daran anschließenden Sicherheitsstreifen.

## **2 Städtebauliches Konzept**

Zum Vorentwurf wurden zwei Bebauungs- und Erschließungsvorschläge abgebildet, die mit dem Erschließungsträger abgestimmt waren und dessen Entwicklungszielsetzungen wiedergaben.

Im Vorfeld dazu wurden weitere Erschließungsalternativen diskutiert, insbesondere eine Lösung mit einer reduzierten Sammelerschließung, von der mehrere schmale Stichstraßen abzweigten, die dann für die daran angrenzenden Grundstücke ein sehr hohes Maß an Wohnruhe mitgebracht hätten. Von dieser Lösung wurde in Abstimmung mit der Stadt Walsrode abgesehen, um möglichen Schwierigkeiten bei der Nutzung der Stichwege, insbesondere was Pflege und Räumung im Winter betrifft, von vornherein zu unterbinden. Zudem wäre ein Befahren durch das Abfallentsorgungsfahrzeug nicht möglich gewesen, was als nicht unerheblicher Komfortnachteil gewertet wurde.

Somit wurde zwischen der Stadt und dem Erschließungsträger frühzeitig Einigkeit erzielt, eine komfortable Ringerschließung anzulegen, mit der insbesondere die „Sackgassensituation“ aufgelöst werden kann, solange keine Weiterführung nach Osten möglich ist. Ausgehend von dieser Sammelstraße können variabel (private) Stichwege angelegt werden, um jeweils

von Osten im Sinne einer optimierten Grundstücksexposition eine Reihen- oder Kettenhauslage erschließen zu können. Dies fand sich in beiden Erschließungsvorschlägen wieder.

Die Unterscheidung der Varianten A und B lag insofern ausschließlich im zentralen Bereich: Statt einer Einfamilienhausbebauung wie in Variante A sah Variante B hier Hausgruppen vor, die ggf. durch einen Bauträger oder Investor erstellt werden könnten und deren Lage und Gestaltung eine seniorenerechte Nutzung oder z.B. ein Mehrgenerationenwohnen ermöglichen (sollen). Ergänzt wurde dieser zentrale Bereich durch eine zu gestaltende Grün- und Aufenthaltsfläche. Eine flexible Flächenausdehnung der skizzierten Gebäudeformen war problemlos möglich, indem z.B. nur die nördliche oder südliche bzw. westliche oder östliche Hälfte realisiert wird. Variante B deutete relativ kleinflächige, eingeschossige Einheiten an, deren konkrete Gestaltung, Größe und Orientierung natürlich variabel ist und zu gegebener Zeit zu konkretisieren ist.

Entlang des östlichen Randes, im Bereich des Schutzstreifens der Gasleitung sowie abschnittsweise im Bereich des Gemeindegeweges sahen die Varianten eine öffentliche Grünfläche vor, die sowohl Freizeit und Spiel dienen, als auch kompensatorisch wirken soll.

Die Fußwegverbindung Richtung Norden sollte erhalten bleiben, jedoch ggf. in den Grünstreifen mit seinen Angeboten integriert werden.

Zur Entwurfsfassung wurde eine Überarbeitung und Konkretisierung vorgenommen, siehe aktualisierte Anlage 1. Diese berücksichtigt das Konzept zur Regenwasserableitung, die mit dem Vorhabenträger abschließend abgestimmten Bebauungsvorstellungen, aktualisierte Anforderungen an die verkehrliche Erschließung sowie die Anforderungen an die Freihaltung des Schutzstreifens der Gasleitung (ohne jedwede mögliche Nutzung) mit Sicherheitsstreifen einhergehend mit einem überarbeiteten Grünkonzept.

### **3 Das Plangebiet**

#### **3.1 Beschreibung und Lage des Geltungsbereiches und seiner Umgebung**

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand der Kernstadt Walsrode. Es umfasst eine intensiv ackerwirtschaftlich genutzte Fläche (aktuell Maisanbau) von etwa 3 ha Größe in der Gemarkung Walsrode. Betroffen ist das Flurstück 196/3, Flur 4. Ergänzend zu dem genannten Flurstück wird der östlich angrenzende Gemeindegeweg, Flurstück 220/15, abschnittsweise einbezogen.

Der Geltungsbereich ist recht eben. Es findet sich kein Bewuchs. Nördlich angrenzend liegt eine Gehölzfläche bestehend aus Obstbäumen und weiteren größeren Bäumen.

Östlich des Plangebietes grenzt ein Einzelhandelsmarkt mit Getränkemarkt an (zusammen 1.900 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche). Südlich und westlich liegt Einfamilienhausbebauung. Unmittelbar westlich, im Übergang zum dritten Bauabschnitt verläuft von Nord nach Süd eine Wegeverbindung in Richtung der freien Landschaft.

Weiter östlich, in einem mittleren Abstand von ca. 100 m liegt die L 161, Ebbinger Straße, die als Haupteinfallstraße aus Richtung Norden fungiert und von Visselhövede (Landkreis Rotenburg) kommt.

Die folgenden Fotos veranschaulichen die örtliche Situation:



Abb. 1: Ostrand des Plangebietes



Abb. 2: Blick von Osten über das Gebiet



Abb. 3: Eingrünung im Norden



Abb. 4: Westlicher Teil der Eingrünung



Abb. 5: Übergang in den 3. Bauabschnitt



Abb. 6: Übergang 3. BA, Blick von Norden

### 3.2 Weitere das Plangebiet betreffende Randbedingungen

Von dem Planvorhaben ist die Bergbauberechtigung (Konzession) Bewilligungsfeld Ahrensheide der Mobil Erdgas-Erdöl GmbH betroffen.

Hierbei handelt es sich um eine öffentlich rechtlich verliehene Berechtigung zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas und anderen bituminösen Stoffen. In dem Bewilligungs-

feld besteht die Verpflichtung, konzessionserhaltende Maßnahmen, wie Seismik und Explorationsbohrungen durchzuführen.

Die Bewilligung berechtigt nicht zur Durchführung konkreter Maßnahmen, d.h. um z.B. eine Bohrung abteufen zu können, bedarf es eines gesonderten Zulassungsverfahrens. Im Rahmen dieses Verfahrens werden auch entgegenstehende Belange geprüft. Nach der derzeitigen gesetzlichen Lage ist es daher nahezu ausgeschlossen, Grundstücke mit Wohnbebauung oder Gewerbebebauung für Bohrungen oder deren Nebenanlagen oder die Errichtung von Betriebsgebäuden in Anspruch zu nehmen. Selbst wenn ein solches Vorhaben zulässig wäre, benötigt der Konzessionsinhaber dennoch die Zustimmung des Grundeigentümers. Auf die Ausübung der Bergbaurechte kann laut Auskunft des Konzessionsinhabers nicht lokal verzichtet werden.

Erfahrungsgemäß ist nicht davon auszugehen, dass Bohrtürme oder ähnliche Gerätschaften in unmittelbarer Nähe des Plangebietes errichtet werden, da das Explorationsfeld großflächig ist und kein erkennbarer Anlass besteht, in die Nähe der geplanten Bebauung vorzurücken. Bauliche oder sonstige Einschränkungen für das Plangebiet selbst ergeben sich aus dessen Lage im Explorationsfeld ausdrücklich nicht. Gerechnet werden muss jedoch je nach Lage der Erkundungsbohrungen mit visuellen Beeinträchtigungen durch die Bohrtürme (20 bis 30 m Höhe), temporären Lärmbeeinträchtigungen sowie ggf. vermehrten Fahrverkehr. In den erforderlichen o.a. Zulassungsverfahren werden jedoch diese möglichen Beeinträchtigungen geprüft und der Verursacher hat entsprechende Maßnahmen durchzuführen, damit die Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht über das zulässige Maß beeinträchtigt werden. Wo, wann oder ob überhaupt derartige Bohrungen stattfinden, kann derzeit nicht näher konkretisiert werden.

Der Plan weist mittels nachrichtlicher Übernahme auf die Bergbauberechtigung sowie mögliche Auswirkungen hin.

Entlang des östlichen Randes verläuft eine Erdgastransportleitung, deren Belange zu beachten sind. Das bedeutet:

1. Es besteht im Schutzstreifen ein grundsätzliches Bauverbot und ein Verbot sonstiger leitungsgefährdender Maßnahmen, u.a. auch das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und das Setzen tiefwurzelnder Pflanzen betreffend. Der Schutzstreifen ist als Bauverbotszone in einer Breite von 6 m auszuweisen zzgl. eines beidseitig der Leitungssachse verlaufenden Sicherheitsstreifens von 25 m, siehe Kennzeichnung im Plan<sup>3</sup>. Außerhalb stehende Bäume sollten daran gehindert werden, Wurzeln in den Schutzstreifen zu treiben.
2. Auch Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind außerhalb des Streifens durchzuführen.
3. Der Schutzstreifen und etwaige Stationen müssen uneingeschränkt zugänglich sein. Auch in der Bauphase müssen erforderliche Schutzmaßnahmen vorgesehen werden. Eine Befahrung mit schwerem Gerät ist unzulässig, es sei denn es erfolgt ein Schutz der Leitung durch Baggermatratzen o.ä. Material, Gerät, Erdaushub o.ä. ist außerhalb des Schutzstreifens zu lagern. Bauwagen und dergleichen sind außerhalb aufzustellen.
4. Das Geländenniveau im Schutzstreifen darf nicht verändert werden.
5. Die Standsicherheit von Gebäuden sowie des Rückhaltebeckens und von dessen Böschungen muss ein uneingeschränktes Freilegen der Leitungen ermöglichen.
6. Bei einer Zaunanlage muss die Zufahrt zur Leitung jederzeit möglich sein.
7. Aus Sicherheitsgründen sind sämtliche Baumaßnahmen im Schutzstreifen in Anwesenheit eines Gasunie-Mitarbeiters durchzuführen. Der Leitungsbetreiber möchte da-

<sup>3</sup> Der 25 m-Sicherheitsstreifen ist im Bebauungsplan ab dem Westrand des Schutzstreifens vermessen. Tatsächlich bemisst sich der Sicherheitsstreifen ab der Gasleitung selbst, die etwa mittig im Schutzstreifen liegt. Insofern ist der Sicherheitsstreifen der Klarheit halber als „auf der sicheren Seite liegend“ eingezeichnet.

her rechtzeitig, mind. 5 Tage vor Baubeginn, informiert werden und zwar bereits bei Arbeiten im Näherungsbereich ab ca. 50 m zur Erdgasleitung (Tel. 05062 / 81-0).

Zusammenfassend heißt das, dass lediglich flachwurzeln-de Bodendecker o.ä. als landschaftsgestaltende Maßnahme im Bereich des Schutzstreifens zulässig sind. Weder sind Kompensationsmaßnahmen möglich, noch können bereichsweise Spielgeräte aufgestellt werden oder Spielflächen geschaffen werden, wie noch im Vorentwurf angedacht. Innerhalb des genannten 25 m Sicherheitsstreifens bedürfen Bebauungen der schriftlichen Genehmigung durch den Leitungsträger Gasunie, die entsprechenden Bauanträge sind zur Prüfung einzureichen.

Generell sind bei einer großflächigen Überplanung von Außenbereichsflächen die Belange des (Boden-)Denkmalschutzes zu beachten: Es muss im Rahmen von Erdarbeiten jederzeit mit dem Auftauchen von Bodendenkmälern gerechnet werden, die dann entsprechend zu melden sind.

Das Gleiche gilt sinngemäß für Altablagerungen im Boden: Etwaige Verfärbungen oder sonstige Auffälligkeiten können darauf hinweisen und sind ebenfalls zu melden.

Auf letztere Belange weist der Plan per allgemeinen Hinweis hin.

## **4 Einbindung in die übergeordnete Gesamtplanung**

### **4.1 Flächennutzungsplanung**

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Walsrode stellte für das Plangebiet Fläche für die Landwirtschaft dar. Dementsprechend war der Flächennutzungsplan zu ändern, um die Voraussetzungen gemäß § 8 Abs. 2 BauGB zu schaffen.

Dies erfolgte in der 56. Änderung des Flächennutzungsplanes. Das Verfahren hierzu ist vorgezogen wurden, die 56. Änderung wurde mit Datum vom 03.06.2015 genehmigt und ist seit dem 21.03.2015 rechtswirksam. Die 56. Änderung des Flächennutzungsplans stellt Allg. Wohngebiet, WA, dar.

Damit schafft diese Flächennutzungsplanänderung die Voraussetzungen für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes, § 4 BauNVO, auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Sinne von § 8 Abs. 2 BauGB. Weitergehende Regelungen, etwa zum Maß der baulichen Nutzung, zur Eingrünung oder zur Lage von Verkehrsflächen bzw. Grünflächen werden in die verbindliche Bauleitplanung verschoben.

### **4.2 Raumordnung**

Das RROP 2000 weist der Stadt Walsrode die Funktion eines Mittelzentrums zu. Walsrode wird als Standort mit der Schwerpunktaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ (RROP B6 07) sowie mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten“ definiert. Zudem erhält die Stadt die besondere Entwicklungsaufgabe „Fremdenverkehr“ und „Erholung“.

Generell gilt, dass im ländlichen Raum eine bedarfsgerechte Gestaltung und Weiterentwicklung der Siedlungsstruktur vorgenommen wird (RROP B3 01). Dazu gehört eine ausreichende Wohnraumversorgung in funktionalem Zusammenhang zu Versorgungseinrichtungen. Ziel der Siedlungsentwicklung in den zentralörtlichen Standorten ist eine vielfältige, ökologisch angepasste und familienorientierte Siedlungsstruktur. Dabei ist auf einen sparsamen

Flächenverbrauch (Erschließung, verdichtete Bauformen) und einen sorgfältigen Umgang mit innerörtlichen Freiflächen zu achten (RROP D 1.5).

Die vorliegende Planung berücksichtigt diese Anforderungen: Geplant ist die Abrundung des nordwestlichen Siedlungsrandes der Walsroder Kernstadt in räumlicher Zuordnung zu einem Verbrauchermarkt. Zulässig sein sollen dabei in Fortschreibung der ersten drei Bauabschnitte auch verdichtete Wohnformen. Die innerörtlichen Grünverbindungen mit Fußwegfunktion werden aufgegriffen und berücksichtigt.

Zu prüfen ist darüber hinaus, ob die geplanten Festsetzungen den Darstellungen des RROP widersprechen:

Das RROP 2000 sieht für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes keine weiteren (zeichnerischen) Darstellungen vor. Lediglich die von Nordwest nach Südost verlaufende, zwischenzeitlich verlegte, Gasleitung ist im RROP 2000 dargestellt. Dieser Belang wurde mit der Verlegung der Leitung an den Ostrand des Plangebietes und die entsprechenden Festsetzungen innerhalb dieses Verfahrens jedoch berücksichtigt.

Ca. 100 m nordöstlich des Plangebietes stellt das RROP 2000 die geplante Umgehungsstraße der B 209 als noch näher abzustimmende Hauptverkehrsstraße überörtlicher Bedeutung dar. Der Abstand zwischen Baugebiet und Trasse steht - unbenommen des derzeit nicht absehbaren Realisierungszeitraums - einer Umsetzung der Straßenplanung grundsätzlich nicht entgegen.

Weitere Beeinträchtigungen zeichnerischer Festsetzungen sind nicht erkennbar.

Insofern ist insgesamt eine Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der Raumordnung gegeben.

#### **4.3 Änderung anderer Pläne**

Eine Änderung anderer Pläne ist nicht erforderlich.

#### **4.4 Belange benachbarter Gemeinden**

Belange der Bauleitplanung benachbarter Gemeinden werden durch dieses Verfahren voraussichtlich nicht berührt, § 2 Abs. 2 BauGB. Benachbarte Gemeinden werden beteiligt und haben Gelegenheit sich zur Planung zu äußern. Zum Vorentwurf wurden von den beteiligten Nachbarkommunen keinerlei Bedenken, Anregungen oder Hinweise vorgetragen.

Auf die mittelzentrale Funktion Walsrodes wird hingewiesen.

### **5 Umfang und Erforderlichkeit der Festsetzungen**

Der Rechtsetzungsplan berücksichtigt mit seinen Festsetzungen im zentralen Bereich des Plangebietes die von dem städtebaulichen Konzept gemäß Anhang 1 angedeuteten Hausgruppen. Mit Blick auf Art und Maß der baulichen Nutzung wäre aber auch z.B. eine freistehende Einfamilienhausbebauung in diesem Bereich umsetzbar, für die dann ggf. ergänzende private Erschließungsstraßen geschaffen werden müssten.

Insgesamt entspricht die Planung der Intention, möglichst flexible, breiten Nutzergruppen entgegenkommende Bebauungs- und Nutzungsmöglichkeiten zu schaffen.

## 5.1 Art der baulichen Nutzung

Es wird ein allgemeines Wohngebiet, WA, nach § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit folgendem Katalog zulässiger Nutzungen, gültig für alle Teilbaugebiete, festgesetzt.

Zulässig sind:

- Wohngebäude,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,

Ausnahmsweise zulässig sind:

- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
- kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes ,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.
- Anlagen für sportliche Zwecke

Unzulässig sind:

- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Aus dem Katalog allgemein zulässiger Nutzungen werden die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe nur ausnahmsweise zugelassen.

Angesichts der derzeitigen verkehrlichen Randlage des Baugebietes sowie mit Blick auf mögliche nächtliche Emissionen, z.B. durch Reiseverkehr, werden Betriebe des Beherbergungsgewerbes nur ausnahmsweise bis zu einer Größe von 20 Betten (entsprechend einschlägiger Rechtsprechung) zugelassen, als eine in einem fremdenverkehrlich geprägten Ort wie Walsrode auch an diesem Standort in begrenztem, umfeldverträglichem Umfang gewollte Nutzung. Das gilt analog auch für Schank- und Speisewirtschaften.

Der Versorgung des Gebiets dienende Läden werden mit Blick auf die Sicherung der vorhandenen, wohnortnahen Versorgungsstrukturen (Verbrauchermarkt) nur ausnahmsweise zugelassen. Die Ausnahme definiert sich dementsprechend wie folgt: Es sollen Läden nur mit einem untergeordneten Sortiment an Waren des periodischen Bedarfs zulässig sein.

Die weiteren nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden nicht zugelassen. Die Stadt Walsrode möchte den Schwerpunkt der Gebietsentwicklung analog der ersten drei Bauabschnitte auf Wohnnutzung legen und dabei auch mit Blick auf die Erschließungssituation (am östlichen Ende der Hauptsammelstraße) des Plangebietes flächen- und verkehrsintensive Nutzungen nicht zulassen.

Das Erfordernis für eine gebietsinterne horizontale Gliederung der Nutzungsart ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar. Im Verfahrensverlauf wird zu prüfen sein, ob für den zentralen Bereich zur Gewährleistung der dort anvisierten Bau- und Nutzungsformen eine weitere Einschränkung des Nutzungskataloges förderlich ist.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / Bauhöhe

Hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung und der Bauweise und zulässigen Bauhöhe wird das Plangebiet gegliedert in den Bereich außerhalb des Erschließungsringes, der zur freien Landschaft bzw. zur bestehenden Wohnbebauung orientiert ist, bzw. in den zentralen inneren Bereich innerhalb des Erschließungsringes.

Im äußeren Bereich wird eine offene Einzel- bis Doppelhausbebauung angestrebt, im inneren Bereich sollen zusätzlich auch verdichtete Bauformen / Gebäudetypen möglich sein.

Das bedeutet hinsichtlich der Festsetzungen:

- Äußerer Bereich:  
(WA 1 - WA 3)
- Grundflächenzahl, GRZ: 0,3,
  - Bauweise: Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise,
  - Geschossigkeit: 1 Vollgeschoss zzgl. der Möglichkeit des Dachgeschossausbaus,
  - Max. 2 Wohneinheiten pro Gebäude.
- Innerer Bereich:  
(WA 4, WA 5)
- Grundflächenzahl, GRZ: 0,4,
  - Geschossflächenzahl, GFZ: 0,8
  - Bauweise: Einzel- und Doppelhäuser sowie Reihen- und Kettenhäuser mit max. 4 zusammenhängenden Gebäudeeinheiten,
  - Geschossigkeit: 2 Vollgeschosse zzgl. der Möglichkeit des Dachgeschossausbaus unter Berücksichtigung der zulässigen Geschossflächenzahl,
  - Max. 2 Wohneinheiten pro Gebäude / Gebäudeeinheit.

Es wird eine GRZ von 0,3 bzw. 0,4 festgesetzt, d.h. max. 30% bzw. 40% der Grundstücksfläche dürfen durch bauliche (Haupt-)Anlagen überbaut werden. Durch Garagen und Nebenanlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO darf diese zulässige Versiegelung um 50% überschritten werden. Hierzu bedarf es keiner Regelung im Bebauungsplan. Anlagen im genannten Sinne sind z.B. Garagen und Carports mit ihren Zufahrten oder Gartenhäuschen.

Im inneren Bereich wird die Geschossflächenzahl gegenüber dem Vorentwurf von 0,6 auf 0,8 erhöht, um insbesondere bei schmalen Reihenhausergrundstücken hinreichende Voraussetzungen für eine zweigeschossige Bauweise zu schaffen.

Angesichts der zusätzlich eingeführten Regelungen zur Traufhöhe / Gebäudehöhe, siehe unten, erwartet die Stadt Walsrode daraus keine negativen gestalterischen Auswirkungen.

Im inneren Bereich wird damit die gemäß § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete maximal zulässige Versiegelung ermöglicht. Damit sollen einerseits ebenerdig ausgerichtete Gebäude ermöglicht werden, die barrierefrei auf entsprechend im Verhältnis zum Grundstück recht großer Grundfläche errichtet werden. Auf der anderen Seite sollen auch klassische Reihhaustypen möglich sein, für die eine geringe Grundfläche und ein kleines Grundstück typisch sind und für die es dann zur Schaffung hinreichender Wohnfläche eines zweiten Vollgeschosses bedarf.

Im inneren wie äußeren Bereich ist der Ausbau des Dachgeschosses zulässig, solange dabei kein Vollgeschoss entsteht. Jedoch wird die sich daraus ergebende Grundfläche auf die zulässige GFZ angerechnet. Hierfür sieht der Bebauungsplan einen entsprechenden Anrechnungsmodus vor. Auch diese Regelung dient, wie die reduzierte GRZ, der Einfügung der Bebauung in die Umgebung, indem unmaßstäbliche Gebäudekörper verhindert werden.

Die Festsetzung der max. Anzahl von Wohneinheiten pro Gebäudeeinheit schließlich gewährleistet ortstypische Bau- bzw. Ausnutzungsformen. Die Schaffung von mehr als zwei Wohneinheiten pro Gebäudeeinheit sieht die Stadt Walsrode am hier vorliegenden Stadtrand als nicht umgebungskonform an (anders als es z.B. innerhalb der Innenstadt gegeben wäre). Als Gebäudeeinheit gilt ein Einzelhaus, eine Doppelhaushälfte oder eine Reihen- oder Kettenhauseinheit.

Mit Blick auf mögliche Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und um eine Einbindung in die eingeschossige Umgebung zu unterstützen, werden die örtlichen Bauvorschriften, § II, zur Entwurfsfassung zusätzlich um Regelungen zur Höhenentwicklung ergänzt. Vor allem im inneren Bereich mit zulässiger Zweigeschossigkeit hat die vorgesehene max. Traufhöhe und Gebäudehöhe zum Ziel, eine visuelle Dreigeschossigkeit (infolge eines dritten Nicht-Vollgeschosses, etwa eines zurückgesetzten Staffelgeschosses) zu verhindern, siehe dazu auch Abschnitt 8.

### **5.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 (1) BauNVO durch Baugrenzen festgelegt. Dabei wird generell der Mindestabstand von 3 m vorgesehen.

Im zentralen Bereich des Plangebietes wird eine großzügige überbaubare Fläche festgesetzt, die Voraussetzung für eine Realisierbarkeit verschiedenster Wohnformen und Bauweisen sind. Der Schaffung einer Grünfläche analog Variante B der Bebauungs- und Erschließungsvorschläge steht die Festsetzung grundsätzlich nicht entgegen.

## **6 Verkehrliche und sonstige Erschließung**

### **6.1 Verkehrliche Erschließung**

Aus Richtung Westen kommend wird zunächst die 12 m breite Gesamtverkehrsfläche der Hauptsammelstraße „Hinter Lodemanns Garten“ aufgegriffen und in das Plangebiet verlängert. Der beidseitige Fußweg wird zunächst fortgesetzt und geht dann in einen einseitigen Fußweg über, der dementsprechend an der Außenseite des Erschließungsringes verläuft.

Der Erschließungsring weist einen deutlich reduzierten Querschnitt von 8,50 m auf, siehe folgende Abbildungen 7 und 8.

Die Fahrbahnbreiten orientieren sich an der RAST 06<sup>4</sup>: Eine Fahrbahnbreite von 5,0 m ermöglicht die Vorbeifahrt Lkw / Pkw bei eingeschränktem Bewegungsraum, eine Breite von 5,50 m uneingeschränkt. Letztere Breite entspricht der Fahrbahn der Straße „Hinter Lodemanns Garten“. Die konkrete Ausgestaltung des Straßenraums bleibt der Ausbauplanung vorbehalten.

Eine reduzierte Breite von 3,50 m ermöglicht lediglich einen Einrichtungsverkehr. Die Reduzierung der Fahrbahnbreite kann insofern nur auf kurzen Abschnitten erfolgen, wo entsprechend gute Sichtverhältnisse gegeben sind, also auf gerader Strecke. Dort können dann Parkstreifen vorgesehen werden (Besucherstellplätze in Längsaufstellung zur Fahrbahn) bzw. punktuell Bäume gesetzt werden. Die Querschnittsreduzierung trägt zur Verkehrsberuhigung bei.

---

<sup>4</sup> Richtlinie zur Anlage von Stadtstraßen, 2006

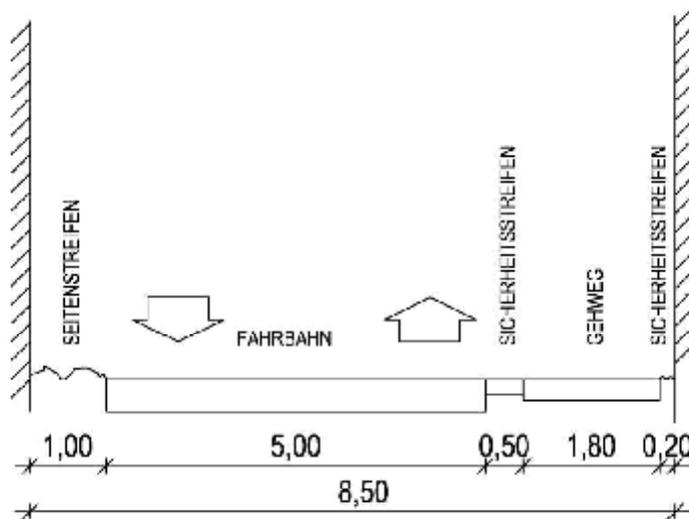


Abb. 7: Standardquerschnitt. Bedarfsweise kann die Fahrbahn auch 5,50 m breit ausgebildet werden und der Seitenstreifen auf 0,5 m reduziert werden.

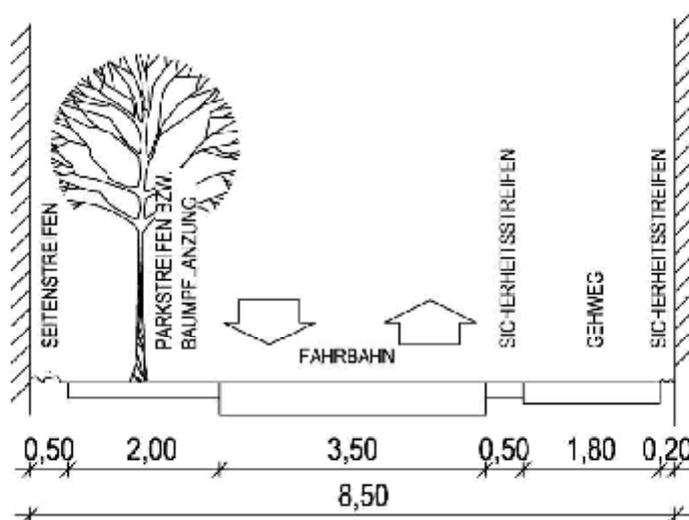


Abb. 8: Straßenquerschnitt reduziert – mit Parkstreifen bzw. Baumpflanzungen

Der Begegnungsverkehr Lkw / Lkw kann somit nur hinter Inanspruchnahme des Gehwegs oder einer Parkbucht als Ausweichstelle realisiert werden. Da diese Situation im Wohngebiet nur selten eintritt, kann dies hingenommen werden. Das gilt auch für den Einsatzfall von Löschfahrzeugen o.ä. Insbesondere in Notsituationen sichert der den gesamten Erschließungsring fahrbahnbegleitende Fußweg für den Verkehr hinreichende Ausweich- und Begegnungsmöglichkeiten. Das bedingt ein Flachbord zur Abgrenzung von Fahrbahn und Gehweg.

Generell ist der 8,50 m breite Straßenraum dem Baugebiet und seinen Nutzungen angemessen und verhindert – selbst wenn die Häuser ähnlich weit von der Straße weg stehen wie

„Hinter Lodemanns Garten“ – den offenen, allzu weitläufigen Straßenraumcharakter, der im Übergang zum 3. BA erlebbar ist, vgl. vorne Abb. 5 auf S. 8.

Nach Osten wird ein 9 m breiter Anschlussstutzen vorgesehen, so dass eine Fortführung über das angrenzende Flurstück möglich ist. Ob und wann dies realisiert wird, z.B. in Verbindung mit weiteren Planungen im dortigen Umfeld, muss zum jetzigen Zeitpunkt offen bleiben. Dies hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, von denen die Flächenverfügbarkeit ein maßgeblicher ist. Der Ausbaustandard der Hauptsammelstraße „Hinter Lodemanns Garten“ ist hinreichend, um die zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsmengen ggf. auch ausschließlich nach Westen abzuleiten. Der Einmündungsbereich in die K 120, Oskar-Wolff-Straße, ist verkehrsgerecht ausgebaut (Linksabbiegerspur).

Unstrittig ist aus Sicht der Stadt Walsrode, dass eine Anbindung an die Ebbinger Straße im Sinne der verkehrlichen Abläufe, d.h. zur Reduzierung von Umwegfahrten und auch mit Blick auf die Anbindung des Einzelhandels sowie zur verkehrlichen Entlastung der ersten Bauabschnitte, sinnvoll ist.

Die Stadt Walsrode geht dabei mit Blick auf die verkehrlichen Verknüpfungen im Gesamtnetz und die Lage und Attraktivität von Ziel- und Quellverkehrspunkten nicht davon aus, dass sich eine erhebliche Mehrbelastung infolge von Durchgangsverkehr einstellt.

Unbenommen dessen soll die Attraktivität einer möglichen künftigen Verbindung für den Durchgangs- / Schleichverkehr gering gehalten werden. Dies erfolgt generell durch die Verkehrsführung im 4. BA und durch den reduzierten Straßenquerschnitt.

Sollte der Anbindungsstutzen nach Osten realisiert werden und sich dann – wider Erwarten – doch erhebliche Durchgangsverkehre einstellen, wird die Stadt weitere geeignete bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung, ggf. auch in den ersten Bauabschnitten, ergreifen. Ob es einer verkehrlichen Trennung der Verbindung bedarf (etwa zwischen dem 2. und 3. Bauabschnitt – mit den nachteiligen Folgen hinsichtlich von Umwegfahrten etc.) wird dann zu entscheiden sein.

Diesen Bebauungsplan nicht unmittelbar betreffend weist die Telekom im Zusammenhang mit einer möglichen Anbindung an die Ebbinger Straße darauf hin, dass am Westrand der Ebbinger Straße eine Telekommunikationslinie verläuft, deren Bestand und Betrieb gewährleistet bleiben muss. Dabei sind auch Baumpflanzungen zu berücksichtigen.

Bei den vorgesehenen Querschnitten wird davon ausgegangen, dass eine Versickerung von Oberflächenwasser im Straßenraum nicht möglich ist.

Zu beachten wird sein: Entlang der Nord- und Südabschnitte grenzen die Grundstücke voraussichtlich mit ihrer kurzen Seite an den Straßenraum an, so dass infolge von Grundstückszufahrten eine Unterbringung von Besucherstellplätzen im Straßenraum problematisch sein wird. Entlang der West- und Ostabschnitte hingegen werden die Grundstücke voraussichtlich mit ihrer Längsseite angrenzen, so dass hinreichend Raum für Stellplätze im Straßenseitenraum verbleibt. Auf diesen längeren Abschnitten drängt sich ohnehin eine abschnittsweise Fahrbahneinengung zur Verkehrsberuhigung auf.

Im zentralen Bereich wird eine durchgängige Wegeverbindung vornehmlich als öffentlicher Fuß-/ Radweg mit untergeordneter Erschließungsfunktion (Anlieger) festgesetzt. Da das Entsorgungsfahrzeug diesen Weg voraussichtlich nicht befahren kann, ist der Sammelbehälter an die übergeordnete Sammelstraße zu bringen. Dafür müssen hinreichend Aufstellflächen an geeigneter Stelle geschaffen werden. Im Südosten wird ein Fuß-/Radweg vorgesehen, um eine möglichst umwegfreie Anbindung des Baugebietes in Richtung Stadtkern herzustellen und um damit auch eine gute Erreichbarkeit des Verbrauchermarktes zu gewährleisten, vor allem solange die Straßenverbindung nördlich des Rückhaltebeckens dort als Sackgasse endet.

Um angesichts der in Bezug auf die Regenwasserversickerung problematischen Untergrundverhältnisse die Versiegelung im Straßenraum zu minimieren, wird festgesetzt, dass pro Grundstück nur eine einzige Zufahrt mit 4,0 m Breite zulässig ist.

## 6.2 Regelungen für den Wasserhaushalt / Regenentwässerung

Generell gilt, dass eine örtliche Versickerung von Niederschlagswasser anzustreben ist. Dazu wurde ein Bodengutachten beauftragt: Prüflabor Anton Morbach, Walsrode, vom 21.02.2014, Prüfbericht Nr.:14.026. Demnach stehen überwiegend gering durchlässig Böden mit recht hohen Grobschluffanteilen an, so dass eine klassische Versickerung (z.B. über die belebte Oberbodenzone oder Rigolen) nicht möglich ist. Ggf. kann gemäß Gutachter eine kombinierte Niederschlagswasserrückhalteanlage nach DWA A 117 zur zeitverzögerten Abgabe an eine Vorflut unter Berücksichtigung eines Teilsickerverlustes im Untergrund eine wirtschaftliche Bauweise darstellen.

Die Kommunal Service Böhmetal AöR (KSBt) als Träger der Abwasserbeseitigung hat klargestellt, dass sie einen Anschluss- und Benutzungszwang für das Gebiet fordern wird und dass eine örtliche Versickerung allenfalls ausnahmsweise für Nebenflächen zugelassen wird. Für diese darf das anfallende Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone (Mutterboden) zur Versickerung gebracht werden. Dachflächenwasser darf alternativ über eine Schacht- oder Rigolenversickerung entsorgt werden.

Es wurde ein Konzept zur Ableitung anfallenden Oberflächenwassers, sowohl von den versiegelten Straßenflächen als auch von den versiegelten privaten Grundstücksflächen, entwickelt. Es wird ein Regenrückhaltebecken an der Ostseite des Plangebietes, westlich des Lebensmittelmarktes, angelegt. Fläche und Volumen des Regenrückhaltebeckens wurden durch das Büro H&P, Soltau, bzw. das Büro Pabsch und Partner, Hildesheim, bemessen. Dabei wurde eine örtliche Versickerung nicht angesetzt. Die Bemessungsgrundlagen wurden mit der unteren Wasserbehörde und der KSBt vorabgestimmt. Es ergab sich ein erforderliches Volumen von ca. 658 m<sup>3</sup>, vgl. Anlage 5. Dies berücksichtigt (bei  $n = 0,2$ ) eine Entleerungszeit von ca. 30 h. Die Untere Wasserbehörde hat im Zuge der Vorabstimmung in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die Mindestabmessungen der Drosselblende 6 cm x 6 cm nicht unterschreiten sollten, um die Verstopfungsgefahr zu minimieren. Mit Blick auf eine angesichts der Höhenverhältnisse mögliche Einstautiefe von ca. 1,30 m, erforderliche Böschungen sowie eine randläufige Umfahrung (auch für Großgeräte), um die Pflege und Funktionsfähigkeit des Beckens sicher zu stellen, wurde eine Bruttofläche von knapp 1.000 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Als technisches Bauwerk ist das Rückhaltebecken als Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festzusetzen. Gehölze oder vergleichbare Bepflanzungen der Ränder werden von der KSBt nicht geduldet. Aus Gründen der Gefahrenabwehr ist das Becken zudem einzuzäunen.

Vom Rückhaltebecken aus erfolgt eine Leitungsführung nach Osten mit einem Anschluss an das RW-Kanalnetz und Einleitung in die Böhme (Einleitpunkt 1.4), siehe folgende Abbildung 9. Die in Abb. 9 skizzierte Leitungsführung verläuft vollständig über öfftl. Flächen und ist insofern hinsichtlich der Durchführbarkeit (Höhenverlauf etc.) gesichert. Alternative, kürzere Führungen sind ggf. möglich, nehmen jedoch abschnittsweise zum Teil private Flächen in Anspruch. Für die Bauleitplanung gilt: Die in Abb. 9 skizzierte Lösung ist technisch und hinsichtlich der Flächenverfügbarkeit durchsetzbar. Für das bestehende Kanalnetz im Verlauf der Straßen Wurzelförde / Kreyengrund und weiter bis zum Einleitpunkt 1.4 wurde von Pabsch und Partner eine Grobnetzberechnung durchgeführt. Danach ist eine hinreichende Leistungsfähigkeit grundsätzlich gegeben.

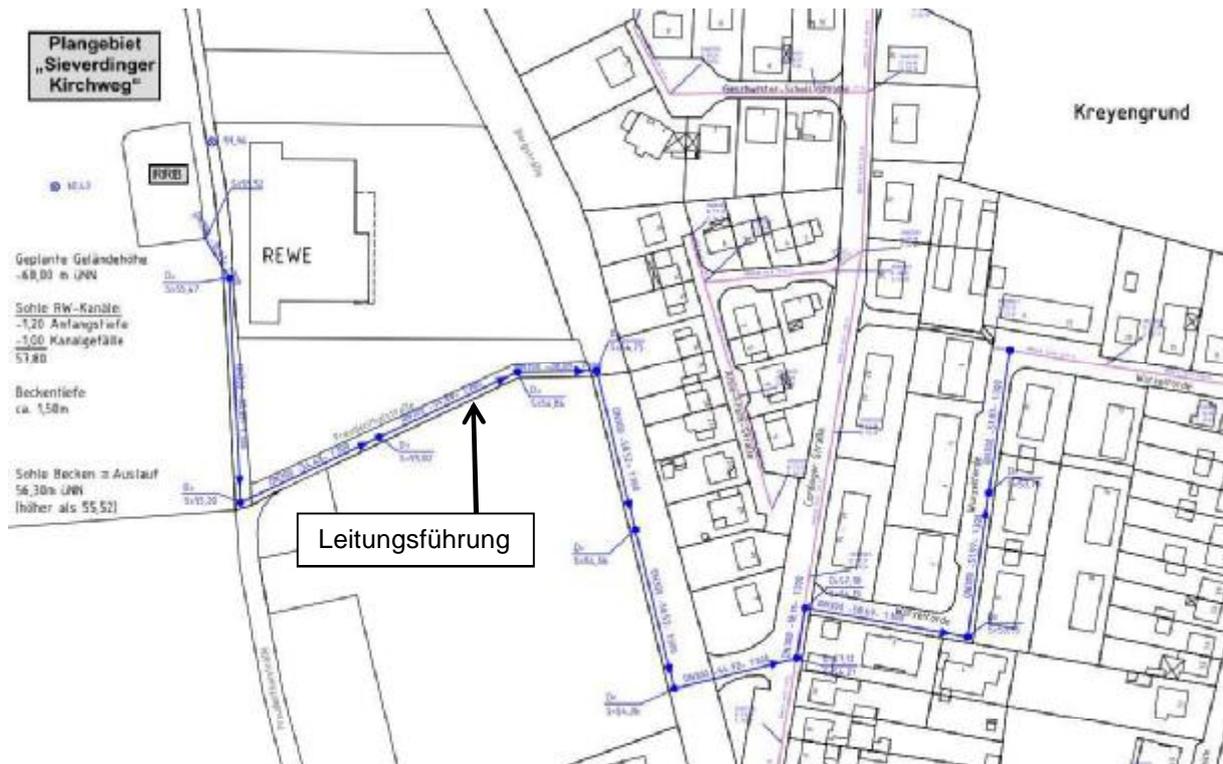


Abb. 9: RW-Ableitung aus RRB Ri. Einleitpunkt 1.4 (Böhme)

Die Berechnungen des RRB-Volumens sowie die Grobnetzberechnung des bestehenden Netzabschnitts zum Einleitpunkt 1.4 sind der Anlage 5 zu entnehmen.

Im Zuge der Bauausführung zu queren ist sowohl die Gasleitung der Gasunie als auch die L 161. Beides ist technisch (höhenmäßig) möglich und wurde vorab mit dem Leitungsträger und dem Straßenbaulastträger geklärt. Im Rahmen der Bauausführung sind besondere Sicherungsmaßnahmen für die Gasleitung vorzusehen, die Maßnahmen sind eng mit der Gasunie abzustimmen. Die koordinatenbezogene Lage der Gasleitung kann bei Gasunie abgefordert werden, die Leitung ist vor Ort auszupflocken.

Hinsichtlich der RW-Leitung ist zu gewährleisten, dass nicht nur der Bau, sondern auch eine künftige Pflege und Wartung oder Reparatur durch die KSBt durchgeführt werden kann, ohne die Belange der Gasleitung zu beeinträchtigen. Der Abstand zwischen der vorhandenen Gasleitung und der neu zu verlegenden RW-Leitung sollte 3,0 m betragen, kann aber laut Angabe der Gasunie, unterschritten werden. Bei einem Abstand von z.B. 2,0 m zur Gasleitung und einer Tiefenlage von 1,20 m, dürfte es auch bei eventuellen Reparaturarbeiten zu keinerlei Problemen kommen.

Generell gilt: Die geplante Ableitung sichert eine Zuführung des Regenwassers in Richtung des Einzugsgebietes der Böhme. Die (überlastete) Fulde ist von der Planung nicht betroffen.

Die konkrete Dimensionierung und der Ausbau der Rückhalteanlage wird im Zuge der weiteren Ausbauplanung kontinuierlich mit der Stadt bzw. dem Kommunal Service Böhmetal und der Unteren Wasserbehörde abgestimmt. Es bedarf wasserrechtlicher Genehmigungen. Die gedrosselte Ableitung über die bestehende Einleitstelle 1.4 macht eine Änderung der bestehenden wasserbehördlichen Erlaubnis vom 10.11.1999 erforderlich. Ein entsprechender Änderungs-/Ergänzungsantrag mit prüffähigen Antragsunterlagen ist bei der Unteren Wasserbehörde zu stellen.

### 6.3 Ver- und Entsorgung

Träger für die Abwasserbeseitigung ist die Kommunal Service Böhmetal AöR (KSbt) für den Bereich Schmutzwasser und der Grundstückseigentümer für den Bereich Regenwasser. Angesichts der primär zu erwartenden Wohnnutzungen ist von einem relativ geringen Schmutzwasseraufkommen auszugehen.

Zu beachten ist, dass der Schmutzwasserkanal an die vorhandenen Kanäle anzuschließen ist. Es ist zu prüfen, ob dafür ggf. an geeigneter Stelle ein Pumpwerk erforderlich ist, wenn an den dritten Bauabschnitt angeschlossen wird. Falls der Anschluss zur verlängerten Freudentalstraße geplant wird, ist die Gasleitung zu kreuzen.

Zur Versorgung mit Strom, Gas, Wasser und Telekommunikation kann das Plangebiet an bestehende Leitungen aus dem dritten Bauabschnitt heraus angeschlossen bzw. das vorhandene Leitungsnetz entsprechend erweitert werden. Bezüglich der Löschwassermenge können im Regelfall 800 l/min über 2 h geliefert werden, siehe hierzu auch folgenden Absatz Brandschutz.

Die Abfallentsorgung ist durch die Abfallwirtschaft Heidekreis gewährleistet, wenngleich Teilflächen des Plangebietes, in Abhängigkeit von der Grundstücksaufteilung, nur begrenzt oder gar nicht erreichbar sein werden.

Sollten private Flächen zum Zwecke der Abfallentsorgung zu befahren sein, bedarf es dafür einer Einverständniserklärung der Eigentümer inklusive einer Zusicherung des Haftungsausschlusses für den Fall etwaiger Schäden.

Der Landkreis Heidekreis weist als Untere Abfallbehörde darauf hin, dass bei der Baumaßnahme anfallende Abfälle (z.B. Böden oder Straßenaufbruch) einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen sind. Zur Einstufung der Abfälle ist gemäß der Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA M 20) von 2004 zu verfahren. Die Probenahmeprotokolle und Analysenberichte sind unverzüglich vorzulegen unter Angabe des Aktenzeichens 66.69-08-027.

Die Telekom weist darauf hin, dass zur Versorgung des Plangebietes die Verlegung neuer TK-Linien im Plangebiet und ggf. außerhalb davon erforderlich ist. Für einen rechtzeitigen Ausbau und eine Koordinierung mit dem Straßenbau ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen so früh wie möglich, mind. 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

#### Brandschutz:

Ausreichende Löschwassermengen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 sind durch das im Baugebiet vorgesehene Wasserversorgungsnetz in der vom Regelwerk genannten Mindestmenge für den heranzuziehenden Bereitstellungszeitraum zu gewährleisten. Es wird angesichts der geplanten Nutzungen von einer Menge von mind. 800 l/min über mindestens 2 h Benutzungsdauer, erreichbar von jeder baulichen Anlage in max. 300 m Entfernung vorzuhalten. Diese Menge kann im Regelfall aus dem Trinkwassernetz entnommen werden, s.o.

Das genannte Arbeitsblatt setzt dabei bei allgemeinen Wohngebieten max. drei Vollgeschossen voraus sowie feuerbeständige oder feuerhemmende Umfassungen und harte Bedachungen als überwiegende Bauart. Dies ist gemäß der Vorgaben der örtlichen Bauvorschriften hier gewährleistet. Der Bebauungsplan lässt zudem max. Zweigeschossigkeit zu, und dies nur in bestimmten Bereichen. Insofern erkennt die Stadt Walsrode eine sog. kleine Gefahr der Brandausbreitung, der mit 800 l/min über 2 h begegnet werden kann.

Die Brandbekämpfung erfolgt durch die Stadt Walsrode.

## 7 Grünordnerische Festsetzungen

Am Ostrand des Baugebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Abstandsgrün“ festgesetzt. Die Leitung selbst darf nicht überbaut werden und muss jederzeit zugänglich sein. Dies hat die Gasunie als Versorgungsträger klar gestellt. Daher setzt der Plan hier eine Bauverbotszone im Bereich des Schutzstreifens fest. Gestaltend sind lediglich flachwurzeln Gehölze oder Raseneinsaat zulässig. Dies wird textlich gesichert.

Im öffentlichen Straßenraum sind mind. 8 Straßenbäume zu setzen. Diese Bäume haben ebenfalls kompensatorische Funktion. Punktuell kann dafür – in den Bereichen die keine Stellplatzstreifen aufweisen – eine Einengung des Straßenraums erforderlich werden.

Nicht festgesetzt werden kann eine etwaige parkartige Grünfläche im zentralen Bereich des Plangebiets, die z.B. mögliche barrierefreien Wohneinheiten verbinden könnte. Es wird davon ausgegangen, dass eine solche Grünfläche in engem Kontext mit der Bebauung dort zu erstellen ist, sprich „privat“ wäre. Es ist erforderlich in diesem Bereich eine hinreichende Flexibilität zu wahren, um der konkreten Nachfrage gerecht zu werden. Lediglich die von West nach Ost durchlaufende Wegeverbindung wird gesichert, auch mit Blick auf die Erreichbarkeit des Marktes. Dieser Weg soll mittels weiterer Baumpflanzungen aufgewertet / gestaltet werden, was ebenfalls textlich gesichert wird.

Verzichtet werden kann auf weitere Randeingrünungen, da im Norden bereits eine wirksame Eingrünung außerhalb des Geltungsbereichs gegeben ist. Die Vorgaben für private Grundstückseigentümer beschränken sich somit auf die Anpflanzung von einem Laub- / Obstbaum pro 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche.

Zu schützende / erhaltende Grünelemente finden sich im Geltungsbereich nicht.

## 8 Örtliche Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften (ÖBV) für diesen Bebauungsplan greifen die Bauvorschriften des Bebauungsplanes Nr. 82 auf, modifizieren diese jedoch anforderungsgerecht.

### Höhenlage:

Die Regelungen entsprechen Bebauungsplan Nr. 82. Für die Baugebiete wurde zur Entwurfsfassung eine Regelung zur Höhenentwicklung ergänzt, die eine Einfügung der Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild sicherstellen wird. Dabei wird zum einen eine Traufhöhenvorgabe<sup>5</sup> gemacht, zum anderen wird für den Bereich zulässiger zweigeschossiger Bebauung die max. Gebäudeoberkante festgelegt, um sicherzustellen, dass bei ausgebauten Dachgeschoss keine visuelle Dreigeschossigkeit entsteht, siehe unten zu „Dächer“.

### Dächer:

Verzichtet wird, abweichend von Bebauungsplan Nr. 82, auf die Vorgaben von Dachformen. Die Stadt hält mit Blick auf den Baukörper des Verbrauchermarktes und unter Berücksichtigung vielzähliger Befreiungsanträge aus den ersten drei Bauabschnitten ausschließlich gleichgeneigte Satteldächer nicht für praktikabel, auch mit Blick auf die Belange der Sonnenenergienutzung. Im Sinne allgemeiner energiepolitischer Zielsetzungen werden daher auch Sonnenkollektoren und PV-Elemente auf den Dächern ausdrücklich zugelassen. Für Sonnenkollektoren (zur Warmwasserbereitung) und Photovoltaik-Elemente (zur Stromerzeugung) stellt ein Neigungswinkel von 25 bis 30 Grad das Optimum dar, was durch die festgesetzte Mindestneigung im äußeren Bereich (Außenwirkung des Baugebietes, visueller Ein-

---

<sup>5</sup> Traufhöhe: Abstand zwischen Bezugspunkt und Traufpunkt (Schnittpunkt zwischen Dachhaut und Oberfläche der Außenwand).

druck aus Richtung der freien Landschaft sowie der bestehenden Bebauung) des WA berücksichtigt wird.

Für die Bereiche WA 4 und WA 5 gilt lediglich die max. Dachneigung als Obergrenze. In diesem, nach außen weniger wirksamen Bereichen wären somit auch Flachdächer zulässig. Dachaufbauten sollen sich im Sinne einer ansprechenden Gestaltung Abstände sowohl vom Hauptfirst als auch von den seitlichen Dachrändern einhalten.

#### Materialien / Farben:

Im Gegensatz zum Bebauungsplan Nr. 82 wird eine Positivliste festgelegt, was die Eindeutigkeit und Handhabbarkeit erleichtert. Diese ist recht weit gefasst und will insofern nur städtebaulich-gestalterisch nicht zumutbare „Auswüchse“ verhindern, ansonsten aber den Bauherren hinreichend Gestaltungsfreiheit zubilligen.

#### Einfriedungen:

Die Regelungen entsprechen Bebauungsplan Nr. 82. Zielsetzung ist einerseits ein durchgängig offenes Erscheinungsbild der zum Straßenraum orientierten Grundstücksfreiflächen. Andererseits sichert die Höhenbegrenzung angesichts des Verzichts auf Materialvorgaben eine zurückhaltende visuelle Wirkung etwaiger materieller Einfriedungen im Straßenraum. Für pflanzliche Einfriedungen bedarf es dieser Vorgaben demgemäß nicht.

Letztendlich wird auf die Tatsache einer Ordnungswidrigkeit im Falle einer Zuwiderhandlung hingewiesen.

## **9 Immissionsschutz**

Es wurde ein Lärmgutachten durch den TÜV Nord erstellt, das verkehrliche Belange (Ebbingger Straße, L 161) und betriebliche Belange (angrenzender Einzelhandelsmarkt inklusive südlich davon gelegener gewerblicher Nutzung) berücksichtigt<sup>6</sup>.

Weitere Immissionsbelange (insb. Landwirtschaft) sind nicht relevant.

In der Zusammenfassung stellt der Gutachter zu den gewerblichen Immissionen fest: Im Tageszeitraum unterschreiten die Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete, gleichbedeutend mit dem Orientierungswert der DIN 18005<sup>7</sup>, Beiblatt 1, von 55 dB(A). Im Bereich der geplanten Baugrenzen ergeben sich Beurteilungspegel von 52 dB(A). Das bedeutet, dass es tagsüber keinen Regelungsbedarf gibt, auch nicht in Bezug auf etwaige Freisitze / Terrassen o.ä. Eine wohngebietsgemäße Freiflächennutzung ist möglich.

Auch im Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) hält der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert von 40 dB(A) ein bzw. unterschreitet diesen knapp. Dabei weist der Gutachter jedoch darauf hin, dass die Immissionen durch technische Anlagen des Marktes hervorgerufen werden, die teilweise durchgängig betrieben werden können. Da die Geräusche bei offenem Fenster wahrgenommen werden können, ist eine subjektive Belästigung der direkt angrenzend zu den technischen Anlagen geplanten Wohnnutzungen nicht auszuschließen. Daher empfiehlt der Gutachter, als Mindestabstand für Schlaf- oder Kinderzimmerfenster einen Abstand analog der 35 dB(A)-Isophonenlinie oder eine Anordnung an der von der Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite. Die Stadt Walsrode folgt dieser Empfehlung und formuliert dazu einen allg. Hinweis. Betroffen davon ist nur ein (oder max. 2) Grundstücke (je nach Par-

<sup>6</sup> Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 104 „Sieverdinger Kirchweg, 4. Bauabschnitt“, in Walsrode, TÜV Nord Umweltschutz, Hannover, TUN-UBS-H / PBr, vom 20.03.2014

<sup>7</sup> Die DIN 18005 sowie die folgend genannte DIN 4109 können im Rathaus der Stadt Walsrode eingesehen werden.

zellierung), die direkt an den Markt angrenzen, südlich des Regenrückhaltebeckens gelegen. Mit dieser Regelung möchte die Stadt Walsrode ein nachbarschaftliches Miteinander des genehmigten Marktes und der heranrückenden Wohnnutzung sicherstellen. Der Einbau schalldämpfender Zuluftelemente, siehe unten, ist mit Blick auf gewerbliche Immissionen nicht zulässig. Die Lage des immissionsseitig unkritischen Rückhaltebeckens westlich des Marktes begründet sich maßgeblich in dem Bemühen, die Wohnbauflächen dort soweit möglich zu reduzieren.

Hinsichtlich der verkehrlichen Immissionen der L 161, Ebbinger Straße, stellt der Gutachter fest: Das Plangebiet liegt in den Lärmpegelbereichen I und II gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau). In den Lärmpegelbereichen I bis III sind heutzutage bei der aus Gründen des Energieeinsparungsgesetzes erforderlichen Bauausführung normalerweise keine besonderen schalltechnischen Anforderungen zu beachten. Da jedoch ein Fenster die Anforderungen nur im geschlossenen Zustand erfüllt, empfiehlt der Gutachter im Lärmpegelbereich II zum Schutz der Nachtruhe für Schlafräume / Kinderzimmer baulichen Schallschutz im Form schalldämpfender Zuluftelemente (Flüsterlüfter) oder alternativ eine Anordnung an der zum Verkehrsweg abgewandten Fassadenseite. Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse folgt die Stadt der Empfehlung und setzt die entsprechenden Anforderungen textlich fest.

Hinsichtlich weiterer Einzelheiten wird auf das schalltechnische Gutachten verwiesen, siehe Anlage 2 zu dieser Begründung.

## 10 Belange des Artenschutzes

Durch das Büro Abia, Neustadt, wurden die artenschutzrechtlichen Belange untersucht und bewertet<sup>8</sup>. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass artenschutzrechtlich Belange infolge der Überplanung der Ackerflächen nicht erheblich betroffen sind. Es bedarf keiner sog. CEF-Maßnahmen (vorbeugender Maßnahmen zum Artenschutz). Die als potentieller Brutvogel einzig angetroffene Wiesenschafstelze ist nicht gefährdet.

Als Vermeidungsmaßnahme mit Blick auf mögliche Nester und den Schutz von Individuen darf jedoch das Freiräumen des Baufeldes nicht in der Brutzeit zwischen Anfang März und Mitte Juli erfolgen. Dies wird textlich festgesetzt. Damit kann den Belangen des Artenschutzes im Sinne § 44 BNatSchG vollumfassend Genüge getan werden.

Einzelheiten sind der Anlage 3 zu dieser Begründung zu entnehmen.

## 11 Flächenbilanz

### Flächenübersicht:

Öff. Straßenfläche:	5.100 m <sup>2</sup>
Öff. Grünflächen:	2.000 m <sup>2</sup>
Rückhaltebecken (brutto):	1.000 m <sup>2</sup>
Allg. Wohngebiet, WA:	23.300 m <sup>2</sup>
Geltungsbereich:	<u>31.400 m<sup>2</sup></u>

<sup>8</sup> Baugebiet „Sieverdinger Kirchweg“ (Walsrode), 4. BA – Kurzbericht zur Avifauna, 24.06.2014

Zulässige Versiegelung (max.):

Öff. Straßenfläche: $5.100 \text{ m}^2 \times 0,85 =$	4.330 m <sup>2</sup>
Wohngebietsflächen unter Berücksichtigung § 19 Abs. 4 BauNVO	
WA 1 - 3: $13.250 \text{ m}^2 \times 0,45 =$	5.960 m <sup>2</sup>
WA 4 / 5: $10.050 \text{ m}^2 \times 0,60 =$	6.030 m <sup>2</sup>
RRB (Ansatz als technisches Bauwerk)	1.000 m <sup>2</sup>
Summe zulässiger Gesamtversiegelung im Plangebiet:	<u>17.320 m<sup>2</sup></u>

**Teil B:****12 Umweltbericht****12.1 Einleitung / Rahmenbedingungen**

In seiner Sitzung am 08.03.2012 hat der Rat der Stadt Walsrode die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 104, „Sieverdinger Kirchweg, 4. Bauabschnitt“, beschlossen. Dieser schließt unmittelbar östlich an den dritten Bauabschnitt an. Die Erschließung erfolgt aus Richtung Westen kommend über die Gemeindestraße „Hinter Lodemanns Garten“, die durch die bestehenden Bauabschnitte hindurch an die K 120 anbindet. Ein künftige verkehrliche Anbindung Richtung Osten wird durch eine entsprechende Flächenausweisung vorbereitet. Mit dem vierten Bauabschnitt erfolgt der Lückenschluss nach Osten, bis an den Gemeindegeweg in nördlicher Verlängerung der Freudenthalstraße.

Der Bebauungsplan soll eine flexible Grundlage zur Realisierung unterschiedlicher Bau- und Wohnformen darstellen. Anders als in den Bauabschnitten 1 bis 3 soll dabei auch andere als „traditionelle“ Einzelhausbebauung (Einfamilienhausbebauung mit Einliegerwohnung) zum Tragen kommen.

Die Schaffung von Wohnbauflächen wird dabei der Zentralitätsfunktion des Mittelzentrums gerecht, da in den ersten drei Bauabschnitten und auch an anderen Stellen der Kernstadt kaum noch Bauflächen zur Verfügung stehen, infolge der Schaffung / Ausweisung großzügiger Gewerbeflächen im Gebiet Große Schneede ist jedoch eine verstärkte Nachfrage, auch durch Zuzug, zu erwarten.

Als maßgebende Rahmenbedingungen sind neben naturräumlichen Aspekten (Fragen des Artenschutzes) vornehmlich schalltechnische Belange (hier: betriebliche und verkehrliche Immissionen) zu berücksichtigen. Zudem ist angesichts für die Versickerung problematischer Untergrundverhältnisse ein entsprechend tragfähiges Konzept zur Ableitung des Niederschlagswassers zu entwickeln.

**12.2 Ziele und Inhalte des Bauleitplans**

Es wird ein allgemeines Wohngebiet, WA, nach § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Der Schwerpunkt der Nutzung liegt dabei auf dem Wohnen und dem Wohnen nachliegenden Nutzungen, wohingegen handwerklich-gewerbliche Nutzungen auch mit Blick auf die Erschließungssituation eher nicht als gebietsgerecht angesehen werden.

Es wird eine GRZ von 0,3 bzw. 0,4 festgesetzt, d.h. max. 30% bzw. 40% der Grundstücksfläche dürfen durch bauliche (Haupt-)Anlagen überbaut werden. Durch Garagen und Neben-

anlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO darf diese zulässige Versiegelung um 50% überschritten werden.

Im inneren Bereich sollen damit einerseits ebenerdig ausgerichtete Gebäude ermöglicht werden, die barrierefrei auf entsprechend im Verhältnis zum Grundstück recht großer Grundfläche errichtet werden. Auf der anderen Seite sollen auch klassische Reihenhaustypen möglich sein, für die eine geringe Grundfläche und ein kleines Grundstück typisch sind und für die es dann zur Schaffung hinreichender Wohnfläche eines zweiten Vollgeschosses bedarf. Im inneren wie äußeren Bereich ist der Ausbau des Dachgeschosses zulässig, solange dabei kein Vollgeschoss entsteht.

Die Festsetzung der max. Anzahl von Wohneinheiten gewährleistet ortstypische Bebauungs- bzw. Ausnutzungsformen. Die Schaffung von mehr als zwei Wohneinheiten pro Gebäude sieht die Stadt Walsrode am hier vorliegenden Stadtrand als nicht umgebungskonform an. Die gebäudebezogene Beschränkung für Wohneinheiten gilt nicht für ausschließlich dem Seniorenwohnen, Mehrgenerationenwohnen oder vergleichbaren Wohnformen dienenden Gebäuden.

Es werden Regelungen zum Immissionsschutz in Bezug auf den Verkehr der L 161 und des angrenzenden Einzelhandelsmarktes getroffen.

Die verkehrliche Erschließung wird mit einem Querschnitt von 8,50 m festgesetzt und bleibt damit deutlich hinter dem Ausbaustandard der Straße „Hinter Lodemanns Garten“ zurück. Dementsprechend ist ein verkehrsberuhigter Ausbau vorgesehen.

Auf Festsetzungen zur Randeingrünung kann verzichtet werden. Am Ostrand des Plangebietes wird ein nicht überbaubarer Schutzstreifen zu Gunsten einer Gasleitung festgesetzt.

Es wird ein Regenrückhaltebecken festgesetzt, das der Aufnahme und Pufferung anfallenden Oberflächenwassers dient, bevor dieses über ein Leitungssystem gedrosselt in Richtung des vorhandenen Kanalsystems abgeleitet und dann dem Einleitpunkt 1.4 an der Böhme zugeführt wird.

Mittels örtlicher Bauvorschriften werden Regelungen zu Höhenlage der Gebäude, zur Dachneigung und zu Materialien und Farben getroffen, um eine Einfügung der Bebauung in die Umgebung zu gewährleisten.

Ergänzend wird auf die Belange des Bodendenkmalschutzes, von möglichen Altlasten sowie einer betroffenen Bergbauberechtigung (hier: zum Aufsuchen von bituminösen Stoffen) aufmerksam gemacht. Alle drei genannten Belange haben jedoch keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Planung.

### **12.3 Nullvariante / Alternativen**

Ohne die vorliegende Bauleitplanung bzw. die anschließende Bebauung würde das Plangebiet auch künftig als intensive Ackerfläche genutzt werden.

Alternativ zu diesem Standort gibt es einige weitere Stadtrandflächen, die ähnlich gut geeignet wären, z.B. eine Ergänzung des o.g. Baugebietes an der Straße Meirehmer Berg nach Süden in Richtung B 209 oder eine Bebauung der Ackerfläche in Verlängerung der Straße Am Dornbusch bzw. südlich davon (Lückenschluss Richtung Lise-Meitner-Straße). Während erstgenannte Fläche größere Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat und weniger den Anforderungen an eine städtebauliche Integration genügt als der hier geplante vierte Bauabschnitt Sieverdinger Kirchweg, weist die zweitgenannte Fläche im Osten der Stadt eine nicht

unproblematische Erschließungssituation über Wohnanliegerstraßen auf, weswegen hier von einer Entwicklung vorerst abgesehen werden soll.

Zum Vorentwurf wurden für das Plangebiet zwei Bebauungs- und Erschließungsvorschläge abgebildet, die mit dem Erschließungsträger abgestimmt waren und dessen Entwicklungszielsetzungen wiedergaben. Es wurde zwischen der Stadt und dem Erschließungsträger frühzeitig Einigkeit erzielt, eine komfortable Ringerschließung anzulegen, mit der insbesondere die „Sackgassensituation“ aufgelöst werden kann, solange keine Weiterführung nach Osten möglich ist. Ausgehend von dieser Sammelstraße können variabel (private) Stichwege angelegt werden, um jeweils von Osten im Sinne einer optimierten Grundstücksexposition eine Reihen- oder Kettenhauslage erschließen zu können. Dies fand sich in beiden Erschließungsvorschlägen wieder. Die Unterscheidung der Varianten lag insofern ausschließlich im zentralen Bereich: Statt einer Einfamilienhausbebauung wie in Variante A sah Variante B hier Hausgruppen vor, die ggf. durch einen Bauträger oder Investor erstellt werden könnten und deren Lage und Gestaltung eine seniorenrechtliche Nutzung oder z.B. ein Mehrgenerationenwohnen ermöglichen (sollen).

Zur Entwurfsfassung wurde eine Überarbeitung und Konkretisierung vorgenommen, die die Verwirklichung der Bebauungsmöglichkeiten vor allem von Variante B berücksichtigte, ebenso ein Konzept zur Regenwasserableitung, aktualisierte Anforderungen an die verkehrliche Erschließung sowie die Anforderungen an die Freihaltung des Schutzstreifens der Gasleitung (ohne jedwede mögliche Nutzung) einhergehend mit einem überarbeiteten Grünkonzept.

## 12.4 Bestandsaufnahme und -bewertung

### Schutzgebiete

Etwaige Schutzgebiete, wie z.B. Natura 2000-Gebiete oder Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete befinden sich nicht im Plangebiet oder in der Nähe des Plangebietes.

### Schutzgut Mensch

Vom Baugebiet ausgehende erhebliche Immissionen sind nicht zu erwarten. Die im Plangebiet zulässigen Nutzungen werden gebietsverträglich sein und das Umfeld nicht beeinträchtigen. Der aus dem Plangebiet resultierende Ziel-/Quellverkehr wird angesichts von 30 bis 35 neuen Baugrundstücken umfeldverträglich über die entsprechend ausgebaute Hauptsammelstraße „Hinter Lodemanns Garten“ abgeführt.

Auf das Plangebiet einwirkende Immissionen wurden gutachterlich beurteilt. Dies betrifft vornehmlich den unmittelbar östlich angrenzenden Verbrauchermarkt sowie die verkehrlichen Immissionen der L 161, Ebbinger Straße für den nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs. Generell halten die genannten Nutzungen die zulässigen Immissionswerte im Plangebiet ein. Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse setzt der Bebauungsplan jedoch Maßnahmen zum baulichen Schallschutz fest. Diese betreffen nur einen untergeordneten Teil des Plangebietes und sind mit vertretbarem wirtschaftlichen Aufwand umsetzbar.

Ein weiterer den Menschen betreffender Belang ist die Aufrechterhaltung der Wegeverbindungen in die freie Landschaft, die der Naherholung dienen.

### Schutzgut Flora / Fauna

Das ca. 3 ha große geplante Baugebiet stellt sich vollständig als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Gemäß der Übersicht über die Biotoptypen nach v. Drachenfels, letzter Stand März 2011, ist das Plangebiet als Sandacker, AS, einzuordnen. Es findet sich im Bereich des geplanten Baugebietes keinerlei Gehölzvegetation. Insofern handelt es sich um Biotoptypen allgemeiner Bedeutung, deren Inanspruchnahme grundsätzlich mit geeigneten Maßnahmen

kompensiert werden kann, zumal sie gemäß einer wohngebietstypischen Grundflächenzahl, GRZ, zu einem vergleichsweise geringen Teil versiegelt werden.

Zum Belang Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG, siehe gesondert Abschnitt 12.5.

#### Schutzgüter Wasser / Boden

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Als Bodentyp liegt gemäß Kartenserver des LBEG<sup>9</sup> an: Im Nordteil des Plangebietes: Pseudogley-Braunerden aus Geschiebedecksanden über Geschiebelehmen; in flachen Senkenbereichen Gley-Braunerden aus Geschiebedecksanden über Geschiebelehmen; in Tälern Gleye aus umgelagerten Sanden, z.T. über Geschiebelehmen.

Im Südteil des Plangebietes: Podsol-Braunerden aus Geschiebedecksanden über glazifluvialen Sanden; in Senken und Tälern Gley-Braunerden aus Geschiebedecksanden über glazifluvialen Sanden; z.T. Gleye aus Talsanden oder glazifluvialen Sanden mit geringmächtiger Torfdecke.

Schutzwürdige Böden liegen nicht an. Auch finden sich keine Altlasten oder Altablagerungen im Plangebiet.

#### Schutzgüter Luft / Klima

Erhebliche Auswirkungen für die Schutzgüter Luft und Klima sind aufgrund der offenen Lage innerhalb eines weithin freien Landschaftsteilraumes, der einen guten Luftaustausch ermöglicht, nicht erkennbar. Somit ist allenfalls eine bereichsweise geringfügige Erwärmung von versiegelten Flächen zu erwarten. Auswirkungen auf den umgebenden Temperatur- oder Klimahaushalt sind nicht erkennbar.

#### Schutzgut Landschaftsbild

Die Lage des geplanten Baugebietes in Verbindung mit der entlang des Nordrandes bereits vorhandenen Eingrünung führen zu einer guten Einbindung der geplanten Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild. Unterstützt wird diese durch die geplanten örtlichen Bauvorschriften, die Materialwahl und -farben für Fassaden und Dächer beinhalten, um eine Anpassung an die ersten drei Bauabschnitte zu gewährleisten.

#### Kultur- und Sachgüter

Generell können Bodendenkmäler nicht ausgeschlossen werden, worauf der Bebauungsplan per allgemeinen Hinweis aufmerksam macht. Konkrete Hinweise darauf liegen jedoch nicht vor.

In Hinblick auf Sachgüter ist die zwischenzeitlich an den Ostrand des Geltungsbereichs verlegte Gasleitung zu nennen, oberhalb derer nur eine eingeschränkte Nutzung zulässig ist und die zudem zu Wartungs- und ggf. Reparaturzwecken erreichbar sein muss.

Von dem Planvorhaben ist zudem die Bergbauberechtigung (Konzession) Bewilligungsfeld Ahrensheide der Mobil Erdgas-Erdöl GmbH betroffen, jedoch ohne unmittelbare Auswirkung auf das Plangebiet.

Wechselwirkungen stellen sich vornehmlich zwischen den Schutzgütern Tiere / Pflanzen und Boden / Wasser ein, bedingt vor allem durch die Versiegelung, aber auch infolge von geplanten Kompensationsmaßnahmen, die wiederum auch das Landschaftsbild betreffen.

Im Falle der Nichtüberplanung des Gebiets – Nullvariante - würde die Fläche auch weiterhin intensiv ackerbaulich genutzt werden.

---

<sup>9</sup> <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

## 12.5 Artenschutz

Mit der Planung werden Flächen geringer Lebensraumbedeutung beansprucht.

Insbesondere ist als für den Lebensraum Ackerfläche typische geschützte Art die gemäß Roter Liste Niedersachsen streng geschützte Feldlerche zu betrachten. Diese bevorzugt als Brutrevier weithin offene Ackerflächen sowie lichte Übergänge zwischen Wald und Ackerland.

Aufgrund der intensiven Ackernutzung sowie der durch dreiseitige Bebauung / Nutzung gegebenen Vorbelastung ist das Lebensraumpotential am Standort zumindest für brütende Exemplare beeinträchtigt. Es ist davon auszugehen, dass günstigere Brutmöglichkeiten im offenen Landschaftsteilraum nördlich des Plangebietes vorhanden sind und Beeinträchtigungen der Heidelerchenpopulation durch die Planung nicht zu erwarten sind.

Dies wurde durch die gutachterlichen Untersuchungen bestätigt. Es wurden im Plangebiet keine zum Brutbestand des Gebiets zu zählenden Vögel angetroffen, lediglich Nahrungsgäste. Im Einzelnen sind die Ergebnisse der Anlage 3 zu entnehmen. Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind bei Bebauung der Fläche keine CEF-Maßnahmen notwendig. In Bezug auf die ungefährdete Wiesenschafstelze als potenziellem Brutvogel kann angesichts der angrenzenden Feldflur davon ausgegangen werden, dass die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätte erhalten bleibt. Um eine Zerstörung von Nestern und damit eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu verhindern, darf das Freiräumen des Baufelds jedoch nicht während der Brutperiode, d.h. nicht im Zeitraum von Anfang März bis Mitte Juli erfolgen.

Dies wird per textlicher Festsetzung gewährleistet. Unter dieser Voraussetzung stehen artenschutzrechtliche Belange der Avifauna der Planung nicht entgegen.

Eine besondere Lebensraumbedeutung für andere geschützte Arten ist nicht erkennbar. In Hinblick auf Fledermäuse kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden. Die Gehölze am Nordrand scheinen aufgrund ihrer Ausprägung und Lage als Leitstrukturen jedoch eher weniger geeignet. Unabhängig davon führen die Planungen hier zu keinen erkennbaren Beeinträchtigungen, da keine Gehölzbeseitigung geplant ist, so dass es einer Vertiefung dieses Belangs aus Sicht der Stadt Walsrode nicht bedarf.

## 12.6 Vermeidung und Minderung

Mit der Standortwahl des Plangebietes und dem geplanten Versiegelungsmaß wird eine Minimierung der Eingriffe sichergestellt.

Die Regelungen zur Höhenentwicklung mit Festsetzung maximaler Gebäudehöhen für den zweigeschossigen Teilbereich und insbesondere die örtlichen Bauvorschriften führen zu einer Reduzierung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Der vorgesehene verkehrliche Ausbaustandard reduziert - im Abgleich zum Bestand in den ersten drei Bauabschnitten - neben der Versiegelung die Fahrgeschwindigkeiten im Baugebiet und damit die Immissionen und trägt zur Verkehrssicherheit bei.

## 12.7 Kompensation im Plangebiet

Zwar ist es grundsätzliches Ziel der Stadt Walsrode, einen möglichst großen Umfang an erforderlicher Kompensation eingriffsnah im Plangebiet zu realisieren, jedoch drängen sich im hier vorliegenden Fall umfangreiche Pflanzungen, z.B. entlang der Gebietsränder, nicht auf, weil das Plangebiet bereits nahezu vollständig umlaufend in die Umgebung integriert ist. Insofern beschränkt sich die Planung auf die Vorgabe von Einzelbaumpflanzungen auf den

Grundstücken sowie im öffentlichen Straßenseitenraum. Auf die noch im Vorentwurf vorgesehene Aufwertung der Flächen am östlichen Rand des Plangebietes muss verzichtet werden, da der Schutzstreifen der Gasleitung dies nicht zulässt.

Insofern kann auf dem Schutzstreifen lediglich eine Raseneinsaat bzw. bodendeckende Pflanzung bilanziell angesetzt werden, die wenig kompensatorisches Gewicht haben.

## 12.8 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

In der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Nds. Städtetages wird Sandacker mit einer Wertigkeit von 1 Punkt / m<sup>2</sup> eingeordnet.

Im **Bestand** weist das Plangebiet folgende Wertigkeit auf:

Wegeparzelle am Ostrand: ca. 850 m <sup>2</sup> x 1 =	850 Wertpunkte
<u>Restliches Plangebiet, Sandacker: 30.550 m<sup>2</sup> x 1 =</u>	<u>30.550 Wertpunkte</u>
Summe Bestandwert:	<u>31.400 Wertpunkte</u>

**Die Planung** schafft mit einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,3 bzw. 0,4 die Voraussetzung für folgende max. zulässige Versiegelung (vgl. auch Flächenbilanz, Abschnitt 11):

Öff. Straßenfläche: 5.100 m <sup>2</sup> x 0,85 =	4.330 m <sup>2</sup>
WA 1 - 3: 13.250 m <sup>2</sup> x 0,45 =	5.960 m <sup>2</sup>
WA 4 / 5: 10.050 m <sup>2</sup> x 0,60 =	6.030 m <sup>2</sup>
Rückhaltebecken =	1.000 m <sup>2</sup>
Summe zulässiger Gesamtversiegelung im Plangebiet:	<u>17.320 m<sup>2</sup></u>

Somit ergibt sich als Planungswert:

Versiegelung WA / Straße / RRB: 17.320 m <sup>2</sup> x Wertstufe 0 =	0 Wertpunkte
Abstands-/Wegegrün: 2.000 m <sup>2</sup> x Wertstufe 1 =	2.000 Wertpunkte
(Ansatz Wertstufe 1: Ohne konkrete pflanzliche oder kompensatorische Maßnahmen infolge der Anforderungen an die Freihaltung des Schutzstreifens)	
Restflächen auf den Grundstücken:	
11.310 m <sup>2</sup> x Wertstufe 1 =	11.310 Wertpunkte
Ansatz Wertstufe 1 für Raseneinsaat o.ä.; keine kompensatorisch wirksame Bepflanzung):	
Randflächen Straßenraum: 770 m <sup>2</sup> x Wertstufe 1 =	770 Wertpunkte
Baumpflanzungen auf den Grundstücken:	
39 Stck. a 25* m <sup>2</sup> x Wertstufe 2 =	1.950 Wertpunkte
Baumpflanzungen im öff. Straßenraum:	
13 Stck. a 25* m <sup>2</sup> x Wertstufe 2 =	650 Wertpunkte
<u>(ink. 5 Bäumen entlang der zentralen West-Ost-Verbindung)</u>	
Summe Planungswert (gerundet):	<u>16.700 Wertpunkte</u>

\* Der Flächenansatz wird gegenüber dem Städtetagsmodell erhöht, um einen angemessenen Anreiz für die Baumpflanzungen zu setzen. Der gewählte Ansatz entspricht einem Kronenradius von ca. 2,8 m bzw. einem Durchmesser von 5,6 m, was der mittel- bis längerfristigen Kronenentwicklung gerecht wird.

Im Abgleich zwischen Bestandwert und Planungswert ergibt sich ein Defizit von ca. 14.700 Wertpunkten, obwohl der Eingriff lediglich Biotoptypen allgemeiner Bedeutung betrifft. Hintergrund dafür ist, dass im Baugebiet auf weitere Pflanzvorgaben entlang der Ränder verzichtet wird, da bereits umseitig eine gute Einbindung in Natur und Landschaft bzw. die angrenzende Bebauung gegeben ist.

Für das genannte Defizit sind Kompensationsflächen außerhalb des Geltungsbereichs zu finden und vertraglich abzusichern.

Der Flächeneigentümer besitzt mehrere aufwertungsfähige Flächen (u.a. Ackerflächen) im Stadtgebiet. Präferiert wird sowohl von Seiten der Stadt Walsrode wie auch von Seiten der Klosterkammer Hannover die Fläche „Karl Rosens Kamp“, Flurstück 120/21, Flur 1, die insgesamt ca. 2,5 ha umfasst, siehe folgende Abbildung 11 – siehe auch Planzeichnung.

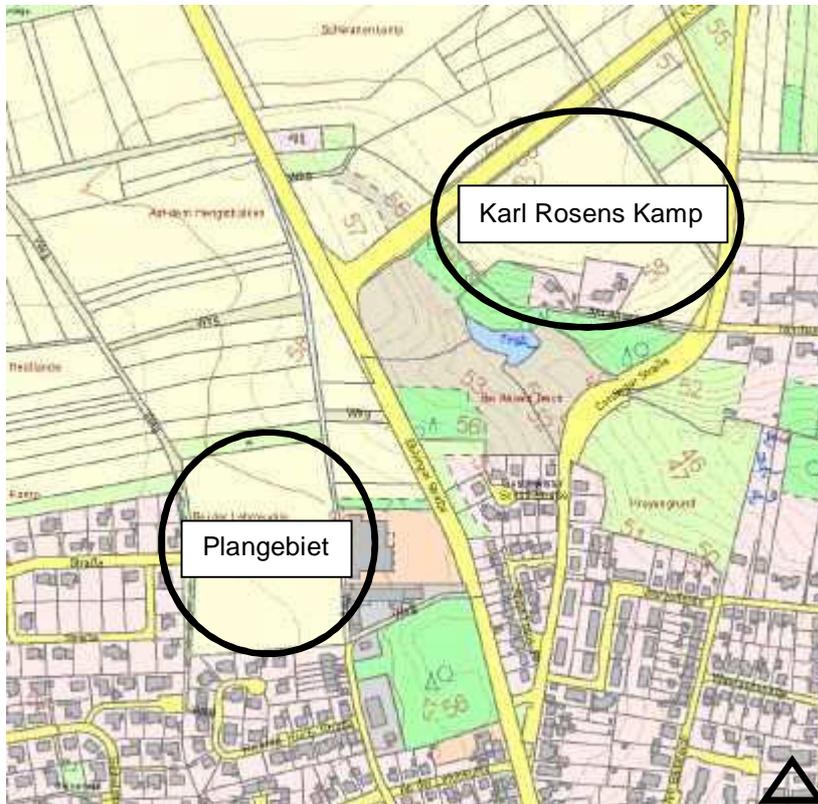


Abb. 11: Lageplan ext. Kompensationsfläche  
Quelle: AK 5, im Original (Hrsg.: LGLN, Katasteramt Fallingb.ostel)

Die Fläche Karl Rosens Kamp liegt ca. 500 m Luftlinie nordöstlich des Plangebietes. Sie bietet u.a. Aufwertungspotential auf derzeitiger Ackerfläche, indem eine an der Südwestecke bestehende Waldfläche ergänzt wird.

Für diese Fläche wurde ein konkretes Kompensationskonzept durch das Büro PGN, Hamburg, entwickelt, siehe Anlage 4. Auf dieser Basis sind Umfang und konkrete Ausgestaltung der Maßnahme in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Klosterkammer Hannover als Vorhabenträger und Flächeneigentümer und der Stadt Walsrode verbindlich bis zum Satzungsbeschluss abzusichern.

## 12.9 Überwachung

Die Überwachung etwaiger Pflanzmaßnahmen unterliegt der Stadt Walsrode. Wenn diese Kompensationsfunktion haben, hier vor allem bei den externen Maßnahmen, liegt die Überwachung beim Landkreis Heidekreis als Baugenehmigungsbehörde. Jedoch erscheint es sinnvoller, die Überwachung durch die Stadt Walsrode vornehmen zu lassen, da diese eine bessere Kontrolle über ihr Stadtgebiet hat.

Mit Blick auf den Lärmschutz sollte die Stadt zudem etwaige bauliche Entwicklungen an der L 161 sowie am bestehenden Einzelhandelsmarkt im Auge behalten, da sich daraus Auswirkungen auf die Wohnruhe ergeben könnten.

## 12.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Mit dem Bebauungsplan Nr. 104 schafft die Stadt Walsrode die Voraussetzungen für eine bedarfsgerechte Baulandentwicklung im Nordwesten der Kernstadt Walsrode in Fortsetzung dreier vorhandener Bauabschnitte, als Lückenschluss westlich der L 161.

Überplant wird Ackerfläche, die unter naturräumlicher Sicht von allgemeiner Bedeutung ist. Allerdings weist das Plangebiet eine potentielle Lebensraumbedeutung für geschützte Brutvögel auf, die sich jedoch im Rahmen der Untersuchungen nicht bestätigt hat.

Nicht relevant für das Plangebiet sind landwirtschaftliche Geruchsimmissionen aus Tierhaltung o.ä., wohl aber verkehrliche (L 161) und betriebliche (Einzelhandelsmarkt) Immissionen. Diese wurden jeweils gutachterlich untersucht. Es stellte sich heraus, dass die genannten Nutzungen der geplanten Wohngebietsentwicklung nicht entgegenstehen, dass aber in geringem Umfang Vorkehrungen zum passiven Lärmschutz sinnvoll sind.

Im oder am Rande des Plangebietes besteht aufgrund dessen guter Integration in die umgebende Landschaft kein Erfordernis für Eingrünungsmaßnahmen. Die Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild muss daher nahezu vollständig außerhalb des Plangebietes erfolgen. Diese sind auf Basis der Regelungen des § 1a Abs. 3 Sätze 2-4 BauGB bis zum Inkrafttreten des Bebauungsplans inhaltlich und formal zu sichern. Der Flächeneigentümer verfügt über eine geeignete Fläche. Ein Konzept wurde erarbeitet. Dessen Durchsetzung ist bis zum Satzungsbeschluss vertraglich zu sichern.

## **Teil C:**

### **13 Abwägung und Beschluss der Begründung**

#### **Abwägung:**

Aus der Öffentlichkeit liegt eine Stellungnahme vor, die sich für seniorengerechte Wohnformen einsetzt, konkret wird eine Reihenhausbauweise am südlichen Gebietsrand präferiert. Hierzu ist anzuführen: Grundsätzlich ist die Erstellung seniorengerechter Wohnungen oder Gebäude im Rahmen der Bebauungsplan-Festsetzungen ohne weiteres möglich. Am Südrand des Plangebietes allerdings sind ausweislich der Festsetzungen keine Reihenhäuser, sondern nur Einzel- oder Doppelhäuser zulässig, um einen gestalterischen Übergang zu den angrenzenden Bestandsgebäuden (Einzelhäuser) zu sichern. In Abstimmung mit dem Erschließungsträger sind die zentralen Bereiche WA 4 und WA 5, deren Wirkungen auf das Stadtbild geringer sind, für verdichtete Bauformen vorgesehen. Auch in diesem Teil können die von der Einwanderheberin angeführten weiteren Belange (Lärmschutz, soziale Kontrolle etc.) gewährleistet werden. Die Stadt Walsrode begrüßt die Planungsideen der Einwanderheberin grundsätzlich und wird diese bei weiterer Konkretisierung konstruktiv begleiten, eine Planänderung zu Gunsten der Zulassung von Reihenhäusern am Südrand wird jedoch aus o.g. Gründen abgelehnt.

Insgesamt sieben Behörden und Träger öffentlicher Belange trugen Anregungen und Hinweise vor, die jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die Planung hatten und zum Teil bereits in der Entwurfsfassung berücksichtigt worden waren.

Der Landkreis Heidekreis empfahl eine klarstellende Anpassung von § 2 der textlichen Festsetzungen betreffs zulässiger Wohneinheiten. Dem wurde gefolgt, indem klargestellt wurde, dass die Regelung, die sich auf Gebäudeeinheiten bezieht, natürlich auch für Einzelhäuser gilt.

Darüber hinaus wurde die Begründung um weitere Einzelheiten zum Umgang mit der Gasleitung am Ostrand des Plangebietes und zu den Belangen Wasser und Abfall ergänzt.

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen wies darauf hin, dass „nicht unterstellt werden kann, dass keine Kampfmittelbelastung im Planungsbereich vorliegt“. Das bedeutet: Weder besteht ein Kampfmittelverdacht (wonach eine Gefahrenerforschung empfohlen wird), noch kann dieser

von vornherein verneint werden. Um einen Kampfmittelverdacht auszuräumen, müsste eine kostenpflichtige Luftbildauswertung durchgeführt werden.

Im Zuge der ersten drei Bauabschnitte wurde dies nicht vorgenommen, generell wurden im betroffenen nordwestlichen Stadtgebiet noch keine Kampfmittel vorgefunden. Auch wurden von Seiten der Bürger/innen dazu weder in zurückliegenden Bauleitplanverfahren noch in dem hier vorliegenden Verfahren Hinweise gegeben oder ein Verdacht o.ä. geäußert.

Die Stadt Walsrode wird diese Kenntnisse an den Erschließungsträger weiterleiten mit der Bitte um Berücksichtigung bei seinen weiteren Planungen und Maßnahmen. Auswirkungen auf die Bauleitplanung ergaben sich daraus nicht.

Beschlussfassung:

Die vorliegende Begründung mit Anlagen wurde vom Rat der Stadt Walsrode in seiner Sitzung am 29.09.2015 beschlossen.

Walsrode, den 30.10.2015

L. S.

gez. Spöring  
Die Bürgermeisterin

**Anhang**Pflanzliste: Standortheimische Gehölze

Sträucher, Pflanzqualität ab 60 - 90 cm, 3 Tr., 2 x verpflanzt:

- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Haselnuss (*Corylus avellana*)
- Zweigriffliger Weißdorn (*Crateagus laevigata*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Salweide (*Salix caprea* `Mas`)
- Kornelkirsche (*Cornus Mas*)

Bäume und Heister, Pflanzqualität ab 150 - 200 cm, 3 x verpflanzt:

- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Spitzahorn (*Acer platanoides*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- Obstbäume und Wildobst (z.B. Wildbirne, Wildapfel, Vogelkirsche)

**Anlage 1**

Bebauungs- und Erschließungsvorschlag, Stand Juni 2015



Schalltechnisches Gutachten, TÜV Nord

**Anlage 2**

Hannover, 20.03.2014  
TNU-UBS-H / PBr

**Schalltechnische Untersuchung  
zum Bebauungsplan Nr. 104 „Sieverdinger Kirchweg, 4. Bauabschnitt“  
in Walsrode**

Auftraggeber: Klosterkammer Hannover  
Eichstraße 4  
30161 Hannover

TÜV-Auftrags-Nr.: 8000 646 779 / 214 UBS 010

Umfang des Berichtes: 14 Seiten  
6 Anhänge (11 Seiten)

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Pit Breitmoser  
Tel.: 0511 / 9986 - 1932  
E-Mail: [pbreitmoser@tuev-nord.de](mailto:pbreitmoser@tuev-nord.de)

Auszüge aus diesem Bericht dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des  
Verfassers vervielfältigt werden.

## Zusammenfassung

Im Bereich der nördlichen Ortsgrenze von Walsrode ist die Ausweisung von Wohngebietsflächen beabsichtigt. Hierzu soll der Bebauungsplan Nr. 104 „Sieverdinger Kirchweg, 4. Bauabschnitt“ aufgestellt werden.

Im Rahmen der Planung wurde die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG beauftragt, die durch gewerbliche Nutzungen hervorgerufenen Geräuschimmissionen im Plangebiet nach den Vorgaben der TA Lärm zu berechnen und zu beurteilen. Ebenfalls sind die Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes infolge des Verkehrs auf den angrenzend verlaufenden öffentlichen Straßen zu berechnen und zu beurteilen.

Auf Basis der in Punkt 4.1 aufgeführten Eingangsdaten haben wir die im Plangebiet zu erwartenden Beurteilungspegel der östlich angrenzend gelegenen gewerblichen Nutzungen – einen Einkaufsmarkt (REWE) und eine Kerzenfabrik – berechnet und in Anhang 4 grafisch dargestellt.

Es ist festzustellen, dass im Tageszeitraum die Beurteilungspegel im Plangebiet den Immissionsrichtwert nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) unterschreiten. Im Bereich der aktuell geplanten Baugrenzen ergeben sich Beurteilungspegel von  $L_{r,Tag} \leq 52$  dB(A).

Auch im Nachtzeitraum hält der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert nach TA Lärm für WA von 40 dB(A) ein. Im Bereich der aktuell geplanten Baugrenzen ergeben sich Beurteilungspegel von  $L_{r,Nacht} \leq 39$  dB(A). Dabei ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Geräuschimmissionen durch technische Anlagen (hier Luftauslass und Verflüssiger) hervorgerufen werden, die teilweise durchgängig betrieben werden können. Da die Geräusche bei offenem Fenster wahrgenommen werden können, ist eine subjektive Belästigung der direkt angrenzend zu den techn. Anlagen geplanten Wohnnutzungen nicht auszuschließen. Daher empfehlen wir zu prüfen, ob zum Einen der „Luftauslass“ im Nachtzeitraum betrieben werden muss. Zum Anderen ist zu empfehlen, dass Fenster zu Schlaf- und Kinderzimmern nur in Bereichen vorgesehen werden, in denen eine deutliche Unterschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwertes vorliegt. Wir empfehlen als Mindestabstand die in Anhang 4, Seite 2 dargestellte Isophonenlinie von 35 dB(A), bzw. eine Anordnung an der Westfassade.

Auf der Basis der in Punkt 5.2 aufgeführten Eingangsdaten haben wir die zu erwartenden Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche durch die angrenzend zum Plangebiet verlaufenden Verkehrswege berechnet. In Anhang 6 haben wir die zur Dimensionierung von passiven Schallschutzmaßnahmen zu Grunde zu legenden maßgeblichen Außenlärmpegel (Tageszeit) nach DIN 4109 in Form grafisch dargestellt. Danach liegt das Plangebiet in den Lärmpegelbereichen I bis II.

Vorschläge für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan haben wir unter Pkt. 5.5 dieser Untersuchung zusammengefasst. Diese sind im Rahmen der Abwägung zu prüfen und ggf. anzupassen.

Dipl.-Ing. Pit Breitmoser

Sachverständiger der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

Qualitätssicherung: Dipl.-Phys. Sandra Weber

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung.....	2
1 Aufgabenstellung .....	4
2 Angaben zur örtlichen Situation.....	4
3 Beurteilungsgrundlagen (Bauleitplanung).....	4
4 Gewerbelärm .....	6
4.1 Eingangsdaten.....	6
4.2 Berechnung und Beurteilung der Geräuschemissionen .....	8
5 Straßenverkehr - Lärmpegelbereiche.....	10
5.1 Berechnungsgrundlagen.....	10
5.2 Eingangsdaten.....	10
5.3 Geräuschemissionen im Plangebiet.....	11
5.4 Empfehlungen zum baulichen Schallschutz.....	11
5.5 Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan .....	13
6 Quellenverzeichnis.....	14

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Kfz-Verkehr Prognose 2025 - Fahrzeugaufkommen und Emissionsschallpegel $L_{m,E}$ .....	10
Tabelle 2: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Tabelle 8 DIN 4109).....	12

## Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1	Übersichts- und Lageplan	2 Seiten
Anhang 2	Schalltechnische Orientierungswerte (aus Beiblatt 1 der DIN 18005-1)	2 Seiten
Anhang 3	Beurteilungsmaßstäbe TA Lärm	2 Seiten
Anhang 4	Schallimmissionspläne Gewerbelärm	2 Seiten
Anhang 5	Schallimmissionspläne Verkehrslärm	2 Seiten
Anhang 6	Lärmpegelbereiche (Verkehrslärm)	1 Seite

## 1 Aufgabenstellung

Im Bereich der nördlichen Ortsgrenze von Walsrode ist die Ausweisung von Wohngebietsflächen beabsichtigt. Hierzu soll der Bebauungsplan Nr. 104 „Sieverdinger Kirchweg, 4. Bauabschnitt“ aufgestellt werden.

Im Rahmen der Planung wurde die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG beauftragt, die durch gewerbliche Nutzungen hervorgerufenen Geräuschmissionen im Plangebiet nach den Vorgaben der TA Lärm zu berechnen und zu beurteilen. (siehe Punkt 4)

Ebenfalls sind die Geräuschmissionen innerhalb des Plangebietes infolge des Verkehrs auf den angrenzend verlaufenden öffentlichen Straßen zu berechnen und zu beurteilen. Empfehlungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen sind für die schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet zu erarbeiten. (siehe Punkt 5)

Mit Anhang 1, Seite 1 haben wir einen Übersichtsplan beigelegt.

## 2 Angaben zur örtlichen Situation

Das Plangebiet wird nördlich von Grün- bzw. Ackerflächen und westlich sowie südlich von bestehender Wohnbebauung begrenzt. Östlich des Plangebietes befinden sich zwei gewerbliche Nutzungen, ein REWE-Einkaufsmarkt sowie eine Kerzenfabrik. Zudem verläuft östlich dieser Nutzungen die Ebbinger Straße (L 161).

Der geplante Geltungsbereich von Bebauungsplan Nr. 104 „Sieverdinger Kirchweg, 4. Bauabschnitt“ umfasst etwa 3 ha und soll ein allgemeines Wohngebiet (WA) festsetzen. Das Plangebiet ist derzeit zum Großteil Ackerbau- oder Grasland.

In Anhang 1, Seite 2 ist das Plangebiet mit der näheren Umgebung dargestellt.

## 3 Beurteilungsgrundlagen (Bauleitplanung)

Eine der Grundpflichten einer Gemeinde bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist dafür zu sorgen, dass den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung getragen wird (§ 1 Absatz 6 Satz 1 Nr. 1 BauGB).

Auch im BImSchG (das zwar nicht unmittelbar für die Bauleitplanung, sondern nur für Vorhaben gilt) wird der Schutzanspruch der Wohnnutzung definiert:

*„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.“ (§ 50 BImSchG)*

Bei der Bauleitplanung sind in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen die im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 (siehe Anhang 2) aufgeführten schalltechnischen Orientierungswerte zuzuordnen.

Danach sollten die folgenden Orientierungswerte nach Möglichkeit nicht überschritten werden:

allgemeine Wohngebiete (WA) :

tagsüber	(06:00 bis 22:00 Uhr)	55 dB(A),
nachts	(22:00 bis 06:00 Uhr)	45/40 dB(A);

Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI):

tagsüber	(06:00 bis 22:00 Uhr)	60 dB(A),
nachts	(22:00 bis 06:00 Uhr)	50/45 dB(A).

Bei den zwei angegebenen schalltechnischen Orientierungswerten für die Nachtzeit ist der höhere für die Beurteilung von Geräuschemissionen aus dem Bereich "Verkehrslärm", der niedrigere für die Beurteilung von Geräuschemissionen aus dem Bereich "Gewerbelärm" in Ansatz zu bringen.

*Anmerkung: Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden. (Ziff. 1.2 aus Beiblatt 1 zur DIN 18005-1)*

Aufgrund der unterschiedlichen Ermittlung und Beurteilung dieser Geräuscharten sind zusätzlich Verordnungen und Verwaltungsvorschriften zu beachten, die sich auf die jeweilige Geräuschart beziehen.

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass die schalltechnischen Orientierungswerte – wie der Name schon sagt – keine strikt einzuhaltenden Bewertungsmaßstäbe sind. Im Rahmen einer sachgerechten Abwägung können ggf. auch höhere oder niedrigere Werte zugrunde gelegt werden: „Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.“ [§1 Abs. (7) BauGB]

*„Für die gemeindliche Abwägung ergeben sich unter Berücksichtigung von § 1 Abs. 5 BauGB und der u. a. aus § 50 BImSchG herzuleitenden Zumutbarkeit bzw. Erheblichkeit von Belästigungen verschiedene Abwägungsspielräume:*

- *Von der Erfüllung optimaler Immissionsschutzanforderungen (keine Belästigungen) bis an die Grenze noch unerheblicher = noch zumutbarer Belästigungen ohne rechtliche Folgen;*
- *von der Überschreitung der immissionsschutzrechtlichen Zumutbarkeitsgrenze bis an die enteignungsrechtliche Unzumutbarkeitsgrenze bei gebotener teilweiser Zurückstellung des Immissionsschutzes unter Einsatz – so weit wie möglich – aktiver oder passiver Schutzmaßnahmen;*
- *von der Überschreitung der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle unter weitgehender Zurückstellung des Immissionsschutzes zugunsten anderer Belange mit der Folge der Entschädigungsverpflichtung bis an die Gefahrengrenze. Die der Gemeinde entstehenden Kosten von Schutzmaßnahmen oder Entschädigungen müssen in die Abwägung eingestellt werden.“ [Fickert/Fieseler, 11. Auflage, Kommentar zur BauNVO §1 Rn. 44.4]*

## 4 Gewerbelärm

Im Rahmen von Bauleitplanungen sind die unter Pkt. 3 dieser Untersuchung aufgeführten Beurteilungsmaßstäbe auf Basis der DIN 18005 zugrunde zu legen.

Zusätzlich berücksichtigen wir für die Geräuschimmissionen durch gewerbliche Anlagen die Vorgaben der TA Lärm: Die TA Lärm dient zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des BImSchG unterliegen (Ziff. 1 „Anwendungsbereich“ der TA Lärm).

Generell kann festgestellt werden, dass die TA Lärm, verglichen mit der DIN 18005-1, die weitergehenden Regelungen beinhaltet: Zwar sind i. d. R. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm zahlenmäßig identisch mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005-1, Beiblatt 1, allerdings wird z. B. für die Beurteilung der Nachtzeit in der TA Lärm die volle Nachtstunde zugrunde gelegt, die für die Nachbarschaft den höchsten Beurteilungspegel aufweist, während die DIN 18005-1 eine Mittelung über die gesamten acht Nachtstunden vorsieht. Zusätzlich beinhaltet die TA Lärm auch eine Begrenzung der möglichen, auftretenden Geräuschspitzen, die in der DIN 18005-1 nicht berücksichtigt werden.

Für die Berechnung und Beurteilung von Geräuschimmissionen werden von uns daher die Ausführungen der TA Lärm zugrunde gelegt. Die wesentlichen Inhalte dieser Verwaltungsvorschrift haben wir auszugsweise in Anhang 3, zusammengestellt.

Entsprechend Ziff. 6.1 der TA Lärm sind für das Plangebiet die folgenden Immissionsrichtwerte anzusetzen:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	tagsüber	55 dB(A),
	nachts	40 dB(A).

Nach Ziffer 6.1 der TA Lärm dürfen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen werden wir die Beurteilungspegel flächenmäßig darstellen. Hierdurch lassen sich die Bereiche erkennen, in denen Nutzungskonflikte vorliegen.

### 4.1 Eingangsdaten

Östlich des Plangebiets befinden sich zwei gewerbliche Nutzungen, ein REWE-Einkaufsmarkt sowie eine Kerzenfabrik.

Im Rahmen der Baugenehmigung des REWE-Einkaufsmarktes wurde durch uns eine schalltechnische Untersuchung mit Bericht vom 04.06.2008 (Az: 8000 621 545 / 208 SST 084) durchgeführt. Die hierin betrachteten Nutzungen sind Bestandteil der Baugenehmigung und können daher auf den aktuellen Betrieb übertragen werden. Für die technischen Anlagen lagen zum damaligen Planungsstand keine konkreten Angaben vor, weshalb die Ansätze hierzu auf den umgesetzten Stand zu aktualisieren sind. Maßgeblich für das Plangebiet ist der an der Westfassade installierte Verflüssiger für die Kältetechnik des Marktes. Es wurde das Fabrikat „TEKO WhiteLine“ Typ „WVE 135 38 V/H (D)“ installiert, für das uns das technische Datenblatt des Herstellers vorliegt.

Auf Basis der vorgenannten Rahmenbedingungen werden für die aktuelle Marktnutzung folgende Eingangsdaten zugrunde gelegt:

#### REWE-Parkplatz:

Die Ermittlung der Geräuschemissionen erfolgt auf Basis der Parkplatzlärmstudie. Ausgangspunkt ist der für Pkw und Lieferwagen zu berücksichtigende Schalleistungspegel von  $L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$ . Unter Berücksichtigung von  $K_{PA} = 3 \text{ dB(A)}$  für lärmarme Einkaufswagen,  $K_I = 4 \text{ dB(A)}$  und  $K_D = 5 \text{ dB(A)}$  wird eine Fahrzeugbewegung mit  $L_{WA,1h} = 75 \text{ dB(A)}$  je Stunde in Ansatz gebracht.

Mit einer Netto-Verkaufsfläche des Lebensmittelmarktes (inkl. Getränkebereich) von ca.  $1.600 \text{ m}^2$  ergibt sich mit  $N = 0,1$  ein stündliches Kfz-Aufkommen von 171 Pkw-Bewegungen/h, die über eine Öffnungszeit von 07:00 – 22:00 Uhr in Ansatz gebracht werden.

Die maximal zu erwartenden Geräuschpegel treten beim „Türenschiagen“ auf den Stellplätzen mit einem mittleren Höchstwert des Schalleistungspegels von  $L_{WAFmax} = 99 \text{ dB(A)}$  auf.

#### REWE-Warenanlieferung:

Wir gehen gemäß Baugenehmigung konservativ von täglich vier Warenanlieferungen mit Lkw aus, davon ein Fahrzeug mit bordeigenem Kühlaggregat. Für den ungünstigsten Wochentag legen wir daher das folgende Lkw-Aufkommen und folgende Verladevorgänge (jeweils innerhalb Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit im Sinne einer „worst case“ Betrachtung) zugrunde:

- täglich ein normaler Lkw (Getränkeanlieferung)  
zwischen 6:00 und 7:00 Uhr bzw. 20:00 – 22:00 Uhr  
Entladung von bis zu 30 Paletten
- täglich zwei normale Lkw (Obst- und Frischanlieferung)  
zwischen 6:00 und 7:00 Uhr bzw. 20:00 – 22:00 Uhr  
Entladung von bis zu 15 Rollcontainern je Lkw
- täglich ein Kühl-Lkw (Hauptanlieferung/Molkereiprodukte)  
zwischen 6:00 und 7:00 Uhr bzw. 20:00 – 22:00 Uhr  
Entladung von bis zu 20 Rollcontainern  
Kühlaggregat ist eine Stunde in Betrieb

Zur Bestimmung der dabei auftretenden Emissionen legen wir u. a. die Untersuchungsergebnisse aus dem "Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen" zugrunde. Danach können je Lkw die folgenden, auf eine Stunde bezogenen Schalleistungspegel  $L_{WA,1h}$  bzw. Schalleistungspegel  $L_{WA}$  angesetzt werden:

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| • Fahrgeräusch                                 | $L'_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)/m.}$ |
| • Ein- und Ausfahrt/beschleunigte Fahrt        | $L_{WA,1h} = 84 \text{ dB(A)},$    |
| • Rangiergeräusche                             | $L_{WA,1h} = 84 \text{ dB(A)},$    |
| • Entladung mittels Rollcontainer (1 Fahrt)    | $L_{WA,1h} = 78 \text{ dB(A)},$    |
| • Entladung mittels Palettenhubwagen (1 Fahrt) | $L_{WA,1h} = 88 \text{ dB(A)},$    |

- Startvorgang / laufender Motor/Türen schlagen  $L_{WA,1h} = 84 \text{ dB(A)}$ ,
- Lkw-Kühlaggregat  $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$ , (zzgl.  $K_T = 6 \text{ dB}$ )
- Lkw-Einzelereignisse (Rangieren, Leerlauf, etc.)  $L_{WA,1h} = 88 \text{ dB(A)}$ .

Die maximal zu erwartenden Geräuschpegel treten bei den Rangiervorgängen der Lkw auf mit einem mittleren Höchstwert des Schalleistungspegels von  $L_{WAFmax} = 108 \text{ dB(A)}$  bzw. im Bereich der Warenannahme mit  $L_{WAFmax} = 115 \text{ dB(A)}$ .

Die Backwaren werden üblicherweise mit Lieferwagen angeliefert, die in ihrer Geräuschentwicklung wie Pkw behandelt werden können und im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.

Im Nachtzeitraum sind Warenanlieferungen mit Lkw ausgeschlossen.

#### REWE-Technik:

Für den an der Westfassade des Marktes (nördlicher Bereich) installierten Verflüssiger ist gemäß Herstellerangabe in 5 m Entfernung ein Schalldruckpegel von  $L_p = 38 \text{ dB(A)}$  zu erwarten. Dabei sind keine Reflektionen durch Gebäude berücksichtigt sowie auch kein zusätzlicher Schalleintrag durch vorgeschaltete Kälteanlagen / Kompressoren. Unter Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlags wird von uns ein Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 70 \text{ dB(A)}$  durchgängig (Tag und Nacht) in Ansatz gebracht.

Im Rahmen der Ortsbesichtigung ist uns zudem ein Lüftungsauslass im südlichen Bereich der Westfassade aufgefallen. Auf Basis orientierender Geräuschmessungen vor Ort wird von uns ein Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 69 \text{ dB(A)}$  sowie ein Tonzuschlag von  $K_T = +3 \text{ dB}$  durchgängig (Tag und Nacht) in Ansatz gebracht. Sofern ein Betrieb im Nachtzeitraum (22:00 - 06:00 Uhr) notwendig ist, empfehlen wir Geräuschminderungsmaßnahmen zu prüfen.

#### Kerzenfabrik:

Südlich des REWE-Marktes befindet sich die Heide-Wachs Kerzenfabrik. Die Öffnungszeiten liegen zwischen 9:00 und 18:00 Uhr und damit ausschließlich im Tageszeitraum. Eine Nutzung im Nachtzeitraum ist uns nicht bekannt.

Als maßgebliche Geräuschquellen ist der Besucherverkehr sowie der An- und Abtransport der Waren anzusehen. Für diese Nutzungen wird ein gebietstypischer flächenbezogener Schalleistungspegel von tags  $60 \text{ dB(A)/m}^2$  über 9 Stunden in Ansatz gebracht. Dabei wird eine Flächenschallquelle im Innenhofbereich angesetzt.

Zusätzlich können Produktionsgeräusche über den Kamin emittiert werden. Auf Basis orientierender Messungen vor Ort wird von uns ein Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$  über 9 Stunden in Ansatz gebracht.

## **4.2 Berechnung und Beurteilung der Geräuschimmissionen**

Entsprechend den Vorgaben der TA Lärm erfolgt die Berechnung der zu erwartenden Geräuschimmissionen als detaillierte Prognose (DP) im Oktav-Spektrum (32 Hz bis 8 kHz) nach den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 mit dem schalltechnischen Programm IMMI, Version 2013, des Ing.-Büros Wölfel Messsysteme-Software.

Der mit den Immissionsrichtwerten zu vergleichende Beurteilungspegel wird nach Gleichung (G2) der TA Lärm aus dem Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  der immissionsrelevanten Quellen bestimmt. Zur Bestimmung der meteorologischen Korrektur  $C_{met}$  legen wir dabei für  $C_O$  einen mit dem ehem. NLÖ abgestimmten pauschalen Wert von tags 3,5 und nachts 1,9 zugrunde; die Bodendämpfung wird nach dem alternativen Verfahren entsprechend Ziffer 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 berechnet.

Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit sind in allgemeinen und reinen Wohngebieten durch Vergabe von Zuschlägen mit zu berücksichtigen (siehe Nr. 6.5 TA Lärm).

Mit den unter Punkt 4.1 zusammengestellten Eingangsdaten ergeben sich für die betrachteten gewerblichen Nutzungen die in Anhang 4 grafisch dargestellten Beurteilungspegel  $L_r$ .

Dem Anhang 4, Seite 1 ist zu entnehmen, dass im Tageszeitraum die Beurteilungspegel im Plangebiet den Immissionsrichtwert nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) unterschreiten. Im Bereich der aktuell geplanten Baugrenzen ergeben sich Beurteilungspegel von  $L_{r,Tag} \leq 52$  dB(A).

Dem Anhang 4, Seite 2 ist zu entnehmen, dass auch im Nachtzeitraum der Beurteilungspegel für die maßgebliche Nachtstunde den Immissionsrichtwert nach TA Lärm für WA von 40 dB(A) einhalten kann. Im Bereich der aktuell geplanten Baugrenzen ergeben sich Beurteilungspegel von  $L_{r,Nacht} \leq 39$  dB(A). Dabei ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Geräuschimmissionen durch technische Anlagen (hier Luftauslass und Verflüssiger) hervorgerufen werden, die teilweise durchgängig betrieben werden können. Da die Geräusche bei offenem Fenster wahrgenommen werden können, ist eine subjektive Belästigung der direkt angrenzend zu den techn. Anlagen geplanten Wohnnutzungen nicht auszuschließen. Daher empfehlen wir zu prüfen, ob zum Einen der „Luftauslass“ im Nachtzeitraum betrieben werden muss. Zum Anderen ist zu empfehlen, dass Fenster zu Schlaf- und Kinderzimmern nur in Bereichen errichtet werden, in denen eine deutliche Unterschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwertes vorliegt. Wir empfehlen als Mindestabstand die in Anhang 4, Seite 2 dargestellte Isophonenlinie von 35 dB(A), bzw. eine Anordnung an der Westfassade.

Mögliche Geräuschspitzen unterschreiten im Plangebiet mit max. 69 dB(A) in der Tageszeit den zulässigen Wert von 55 dB(A) + 30 dB(A) = 85 dB(A) deutlich. Im Nachtzeitraum werden nach unserem Kenntnisstand ausschließlich technische Anlagen betrieben, von denen üblicher Weise keine relevanten Geräuschspitzen ausgehen.

## 5 Straßenverkehr - Lärmpegelbereiche

### 5.1 Berechnungsgrundlagen

Die Berechnung der durch den Kfz-Verkehr auf öffentlichen Straßen verursachten Immissionsschallpegel erfolgt nach den Vorschriften der "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90", berichtiger Nachdruck Februar 1992. Dabei wird auf die in der Tabelle 1 angegebenen Ansätze / Emissionspegel zurückgegriffen. Die Schallemission einer Straße ist nach RLS-90 abhängig von der Verkehrsstärke, dem maßgebenden Lkw-Anteil, der Straßenoberfläche, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Steigung des betrachteten Straßenabschnittes und wird gekennzeichnet durch den Emissionspegel  $L_{m,E}$ . Das ist der Mittelungspegel bei freier Schallausbreitung in 25 m Abstand von der Straßenachse bzw. der Mitte eines Fahrstreifens.

Die unter diesen Voraussetzungen im Plangebiet zu erwartenden Immissionsschallpegel wurden mit dem schalltechnischen Rechenprogramm IMMI, Version 2013, des Ing. Büros Wölfel ermittelt.

Die Anforderungen an den baulichen Schallschutz sind in der Norm DIN 4109 festgelegt. Für die Beurteilung maßgebend ist die Fassung der Norm vom November 1989.

### 5.2 Eingangsdaten

Für Prognosen von Verkehrsgeräuschen ist die zukünftig vorliegende, hier auf das Jahr 2025 hochgerechnete Verkehrsmenge in Ansatz zu bringen.

Aus den uns vorliegenden Ergebnissen der letzten Verkehrszählung von 2013 wurden von uns die anzusetzenden durchschnittlichen Verkehrsstärken (DTV) der relevanten Straßenabschnitte der L 161 entnommen. Hiernach liegt für den südlich der Einfahrt zum REWE-Markt befindlichen Streckenabschnitt der L 161 ein  $DTV_{2013} = 9.700$  Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil  $SV_{2013} = 460$  Lkw/24h vor. Für den nördlich der Einfahrt zum REWE-Markt befindlichen Streckenabschnitt der L 161 liegt ein  $DTV_{2013} = 8.050$  Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil  $SV_{2013} = 490$  Lkw/24h vor.

Der genannte DTV wurde von uns mit einem pauschalen Zuwachs von 1 % / Jahr auf das Prognosejahr 2025 hochgerechnet.

Für die Berechnung ergeben sich damit die in Tabelle 1 aufgeführten Emissionspegel für den „Prognosefall 2025“. Dabei sind wir von einer asphaltierten Straßenoberfläche ( $D_{Str0} = 0$  dB) ausgegangen. Die Verteilung des Verkehrsaufkommens sowie die berücksichtigten Lkw-Anteile im nachfolgenden Ansatz erfolgt entsprechend den Ausgangsdaten bzw. Tabelle 3 der RLS-90.

Tabelle 1: Kfz-Verkehr Prognose 2025 - Fahrzeugaufkommen und Emissionsschallpegel  $L_{m,E}$

Straße	DTV Kfz/24h	$v_{zul}$ km/h	$M_T$ Kfz/h	$p_T$ %	$L_{m,E,T}$ dB(A)	$M_N$ Kfz/h	$p_N$ %	$L_{m,E,N}$ dB(A)
L 161 – südl. REWE	10.930	70	656	6,5	64,9	88	9,0	57,0
L 161 – nördl. REWE	9.070	70	545	6,5	64,1	73	9,0	56,2
L 161 – nördl. REWE	9.070	100	545	6,5	66,5	73	9,0	58,2

Zuschläge für die Fahrbahnsteigung (bei Steigungen von > 5 %) sowie Zuschläge für lichtzeichen-geregelte Kreuzungen werden in der Ausbreitungsberechnung nicht vergeben.

### 5.3 Geräuschmissionen im Plangebiet

Auf der Basis der vorstehend aufgeführten Eingangsdaten haben wir die Beurteilungspegel ohne Berücksichtigung von Abschirmungen und Reflektionen durch Gebäude bei freier Schallausbreitung berechnet. Die Ergebnisse sind in Anhang 5 grafisch für das 1. OG dargestellt.

Danach ist festzustellen, dass im Plangebiet durch die Geräuschemissionen der nächstgelegenen Verkehrswege (L 161) Beurteilungspegel von tags bis zu 57 dB(A) bzw. nachts bis zu 49 dB(A) zu erwarten sind.

Für allgemeine Wohngebiete sind in der DIN 18005 Orientierungswerte von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) angegeben. Diese werden im nordöstlichen Teil des Plangebietes überschritten.

Zudem werden in der 16. BImSchV für Wohngebiete Grenzwerte von tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) definiert. Planungsziel sollte sein, unzumutbare Wohnverhältnisse auszuschließen. Durch Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV ist dies aus unserer Sicht gegeben.

Gemäß DIN 18005 ist ab einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) davon auszugehen, dass selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf nicht mehr möglich ist. Wie den grafisch dargestellten Berechnungsergebnissen entnommen werden kann, treten im Nachtzeitraum im nordöstlichen Teil des Plangebiets Beurteilungspegel über 45 dB(A) auf. Daher sind im Rahmen der Bauleitplanung Festsetzungen zum Schallschutz zu treffen.

Zum Schutz der Nachtruhe ist i. d. R. als geeignetste Schallschutzmaßnahme die Vorgabe von passiven Schallschutzmaßnahmen ggf. in Verbindung mit Vorgaben zur Ausrichtung der Schlafzimmerfenster an die lärmabgewandte Fassade anzusehen. Der Bereich, in dem nachts Beurteilungspegel von  $\geq 45$  dB(A) auftreten, sollte im Bebauungsplan als „vorbelastet durch Verkehrslärm“ gekennzeichnet werden.

### 5.4 Empfehlungen zum baulichen Schallschutz

Passiver Schallschutz an den Gebäuden wird nach der DIN 4109 auf der Basis der „maßgeblichen Außenlärmpegel“ dimensioniert. Für die Geräuschmissionen des Straßenverkehrs wird dieser „maßgebliche Außenlärmpegel“ aus dem resultierenden, für die Tageszeit ermittelten Beurteilungspegel unter Berücksichtigung eines Pegelzuschlages von 3 dB(A) berechnet.

In Anhang 6 haben wir die maßgeblichen Außenlärmpegel (Tageszeit) ebenfalls in Form einer farbigen Karte dargestellt. Hiernach liegt das Plangebiet (bebaubarer Bereich) in den Lärmpegelbereichen I bis II. In den Lärmpegelbereichen I bis III sind bei der heute aus Gründen des Energieeinsparungsgesetzes erforderlichen Bauausführung normalerweise keine besonderen schalltechnischen Anforderungen zu beachten.

Wir empfehlen, in allen Lärmpegelbereichen sowohl bei der Fensterauswahl als auch beim Dachgeschoß-Ausbau die schalltechnischen Anforderungen der DIN 4109 zu beachten. Da jedoch die Dämmung eines Fensters nur in geschlossenem Zustand diese Anforderungen erfüllt, empfehlen wir im vorliegenden Fall ab Lärmpegelbereich II in Wohngebäuden den Schutz der Nachtruhe durch baulichen Schallschutz in Form schalldämpfender Zuluftelemente (Flüsterlüfter) für Schlafräume / Kinderzimmer vorzusehen, sofern keine Belüftung über die zum Verkehrsweg abgewandte Fassadenseite erfolgen kann. Tagsüber kann bei sonstigen schutzbedürftigen Räumen der Luftwechsel über Stoßbelüftung vorgenommen werden.

Ausgehend von diesen maßgeblichen Außenlärmpegeln wird in Tabelle 8 der DIN 4109 eine Einstufung in Lärmpegelbereiche vorgenommen, die wir in Tabelle 2 zusammengefasst dargestellt haben. Abhängig von den Lärmpegelbereichen sind folgende Anforderungen an die resultierende Luftschalldämmung von Außenbauteilen festgesetzt.

Tabelle 2: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Tabelle 8 DIN 4109)

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel	Raumarten		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen*, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Bürräume <sup>1)</sup> und ähnliche
	in dB(A)	erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteiles in dB		
I	bis 55	35	30	--
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	2)	50	45
VII	> 80	2)	2)	50

1) An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.  
2) Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

\* *Schutzbedürftige Räume sind Aufenthaltsräume, soweit sie gegen Geräusche zu schützen sind. Aufenthaltsräume sind insbesondere Wohn-, Kinder- und Schlafzimmer.*

Die erforderlichen Schalldämm-Maße  $R'_{w,res}$  sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes zur Grundfläche dieses Raumes nach Tabelle 9 der DIN 4109 zu erhöhen oder zu mindern. Bei normalen Raumgrößen mit üblicher Raumhöhe von etwa 2,5 m und Raumtiefen von etwa 4,5 m kann eine pauschale Korrektur von -2 dB berücksichtigt werden.

Die zu betrachtenden Außenbauteile bestehen aus Wand- und Fensterelementen. Die resultierende Schalldämmung von aus verschiedenen Elementen bestehenden Bauteilen errechnet sich ausgehend von den Schalldämm-Maßen der einzelnen Elemente unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Flächenverhältnisse an den Gesamtflächen. Für weitere Erklärungen verweisen wir auf Tabelle 10 der DIN 4109 sowie den Punkt 11 im Beiblatt 1 zur DIN 4109.

Im Regelfall sind die Wände das besser schalldämmende Element und die Fenster die bauakustische Schwachstelle.

## 5.5 Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt in einem Gebiet, das teilweise durch Verkehrslärm vorbelastet ist. Für das Plangebiet gelten die Lärmpegelbereiche I bis II. Bei der Sanierung oder Neuerrichtung von schutzbedürftigen Gebäuden sind folgende Punkte zu beachten:

1. Innerhalb der gekennzeichneten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (Ausgabe Nov. 1989) sind Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen mit einem resultierenden bewerteten Schalldämm-Maß  $R'_{w,res}$  entsprechend der nachfolgenden Tabelle zu realisieren:

Tabelle 1:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß des Außenbauteils $R'_{w,res}$ [dB]	
		Aufenthalts- und Wohnräume	Büroräume und ähnliches
I	bis 55	30	-
II	56 – 60	30	30
III	61 – 65	35	30
IV	66 - 70	40	35
V	71 - 75	45	40
VI	76 - 80	50	45
VII	> 80	55	50

2. In Schlafräumen und Kinderzimmern sind ab Lärmpegelbereich II schalldämpfende Lüftungseinrichtungen vorzusehen, die mit einem dem Schalldämm-Maß der Fenster entsprechenden Einfügungsdämpfungsmaß ausgestattet sind, wenn keine Lüftungsmöglichkeit zur lärmabgewandten Gebäudeseite besteht.

Grundlage der Festsetzungen ist die schalltechnische Untersuchung der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG vom 20.03.2014, Az.: 8000 646 779 / 214 UBS 010.

### Hinweise:

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm vorbelastet, so dass passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ erforderlich sind. Die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ist im Beuth Verlag / Berlin erschienen. (Wir empfehlen, die genannte Norm im Rahmen der öffentlichen Auslegung im Rathaus vorzuhalten.)

Im Plangebiet können nachts im Nahbereich zu den technischen Anlagen des REWE-Marktes wahrnehmbare Geräuschmissionen auftreten. Für Fenster zu Schlaf- und Kinderzimmern ist als Mindestabstand die in Anhang 4, Seite 2 dargestellte Isophonenlinie von 35 dB(A) zu empfehlen, bzw. eine Anordnung an der Westfassade.

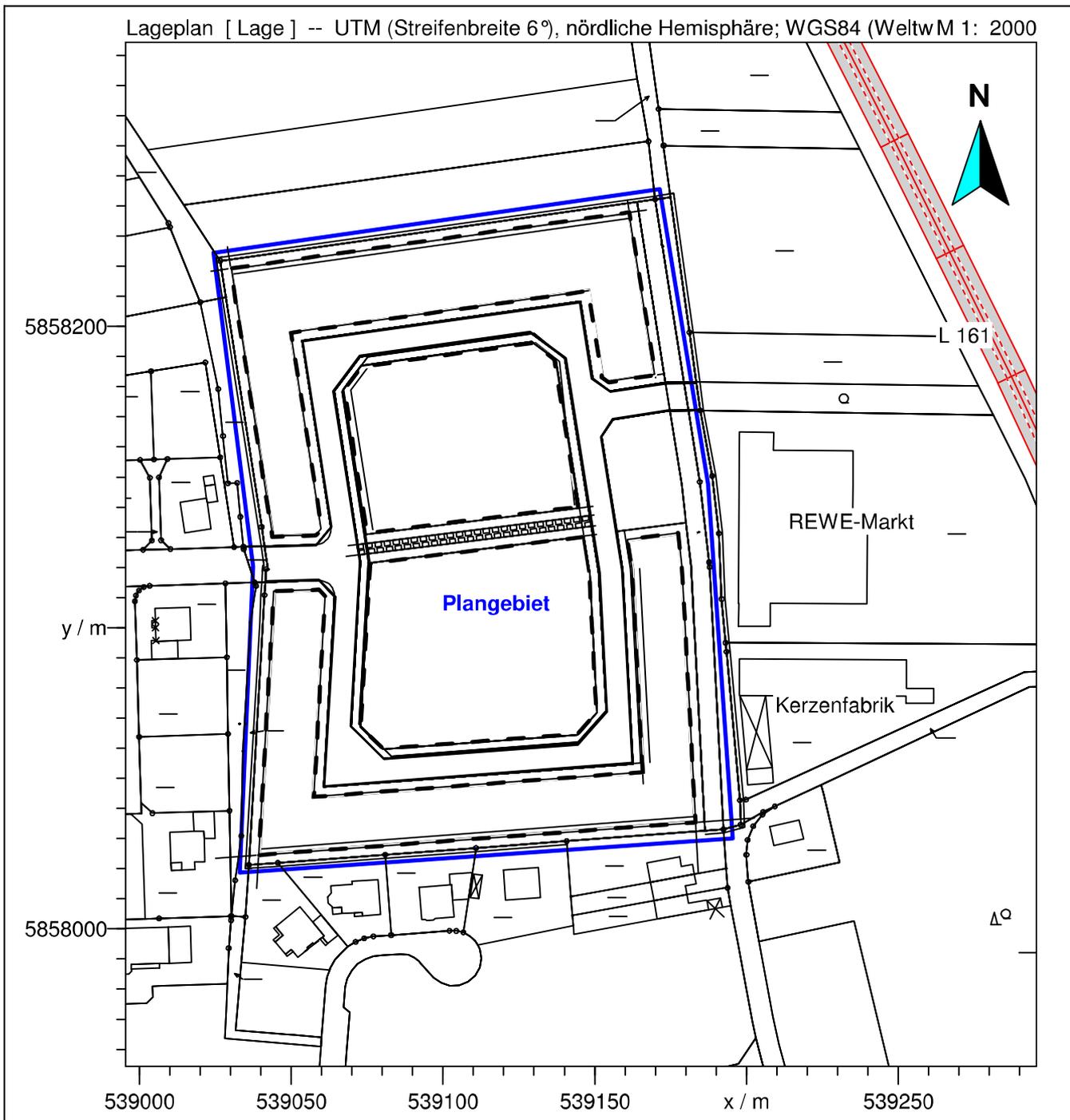
## 6 Quellenverzeichnis

Bei der Untersuchung wurden die Ausführungen der folgenden Gesetze, Verwaltungsvorschriften, Normen und Richtlinien zugrunde gelegt:

- /1/ BImSchG "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u. ä. Vorgänge" (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002, aktuelle Fassung
- /2/ BauGB "Baugesetzbuch" in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004, aktuelle Fassung
- /3/ BauNVO "Baunutzungsverordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke" in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990, zuletzt geändert am 22. April 1993
- /4/ DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau"  
Teil 1 Ausgabe 2002
- /5/ Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“  
zu DIN 18005 Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte  
Teil 1 für die städtebauliche Planung  
Ausgabe Mai 1987
- /6/ TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm"  
6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift  
zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998  
Gemeinsames Ministerialblatt, herausgegeben vom BMI,  
49. Jahrgang, Nr. 26 vom 28. August 1998
- /7/ DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien"  
Teil 2 Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe Oktober 1999
- /8/ DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ Ausgabe Dezember 2006
- /9/ 16. BImSchV "Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes" (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert am 19. September 2006
- /10/ RLS-90 "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen"  
Ausgabe April 1990,  
Berichtigter Nachdruck Februar 1992
- /11/ DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau";  
Anforderungen und Nachweise  
Ausgabe November 1989



	<p>Auftraggeber: Klosterkammer Hannover          Projekt: Bebauungsplan Nr. 104 in Walsrode          "Sieverdinger Kirchweg, 4. BA"          Planinhalt: Übersichtsplan</p> <p>Bearbeiter: TNU-UBS-H/PBr          Datum: 19.03.2014</p>
--	---



Auftraggeber:	Klosterkammer Hannover
Projekt:	Bebauungsplan Nr. 104 in Walsrode "Sieverdinger Kirchweg, 4. BA"
Planinhalt:	Lageplan inkl. Darstellung aktueller Stand des Bebauungsplans
Bearbeiter:	TNU-UBS-H/PBr
Datum:	19.03.2014

## 1 Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

### 1.1 Orientierungswerte

Bei der Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Bauflächen, Baugebieten, sonstigen Flächen) folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen:

- a) Bei reinen Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten
 

tags	50 dB(A)
nachts	40 dB(A) bzw. 35 dB(A)
- b) Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten
 

tags	55 dB(A)
nachts	45 dB(A) bzw. 40 dB(A)
- c) Bei Friedhöfen, Kleingartenanlagen und Parkanlagen
 

tags und nachts	55 dB(A)
-----------------	----------
- d) Bei besonderen Wohngebieten (WB)
 

tags	60 dB(A)
nachts	45 dB(A) bzw. 40 dB(A)
- e) Bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)
 

tags	60 dB(A)
nachts	50 dB(A) bzw. 45 dB(A)
- f) Bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)
 

tags	65 dB(A)
nachts	55 dB(A) bzw. 50 dB(A)

- g) Bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart
 

tags	45 dB(A) bis	65 dB(A)
nachts	35 dB(A) bis	65 dB(A)

- h) Bei Industriegebieten (GI) <sup>1)</sup>.

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden.

Anmerkung: Bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich.

### 1.2 Hinweise für die Anwendung der Orientierungswerte

Die in Abschnitt 1.1 genannten Orientierungswerte sind als eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z. B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen - zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

---

<sup>1)</sup> Für Industriegebiete kann - soweit keine Gliederung nach § 1 Abs. 4 und 9 Bau NVO erfolgt - kein Orientierungswert angegeben werden. Die Schallemission der Industriegebiete ist nach DIN 18005 Teil 1/05.87, Abschnitt 4.5 zu bestimmen.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr zugrunde zu legen. Falls nach örtlichen Verhältnissen andere Regelungen gelten, soll eine mindestens achtstündige Nachtruhe sichergestellt sein.

Die Bauflächen, Baugebiete, Sondergebiete und sonstigen Flächen nach Abschnitt 1.1 entsprechen dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung.

Soweit bei vorhandener Bebauung der Baunutzungsverordnung entsprechende Baugebiete nicht festgesetzt sind, sind die Orientierungswerte nach Abschnitt 1.1 den Gebieten der Eigenart der vorhandenen Bebauung entsprechend zuzuordnen.

Eine Unterschreitung der Orientierungswerte kann sich beispielsweise empfehlen

- zum Schutz besonders schutzbedürftiger Nutzungen,
- zur Erhaltung oder Schaffung besonders ruhiger Wohnlagen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignet Gebäudeanordnung und Grundrißgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Überschreitungen der Orientierungswerte nach Abschnitt 1.1 und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes (siehe hierzu z. B. VDI 2718 (z. Z. Entwurf)) sollen im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan oder in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls in den Plänen gekennzeichnet werden.

Werden zwischen schutzbedürftigen Gebieten und gewerblich genutzten Gebieten die nach DIN 18005 Teil 1/05.87, Abschnitt 4.5 in Verbindung mit Abschnitt 1.1 berechneten Schutzabstände eingehalten, so kann davon ausgegangen werden, daß diese Gebiete ohne zusätzliche planungsrechtliche Schallschutzmaßnahmen ihrer Bestimmung entsprechend genutzt werden können.

## Beurteilungsmaßstäbe

Am 01.11.1998 ist die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 26.08.1998 zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) in Kraft getreten.

Sie gilt - mit einigen Ausnahmen - für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen, die den Anforderungen des zweiten Teils des BImSchG unterliegen.

### Grundpflichten des Betreibers:

In Ziffer 3.1 (genehmigungsbedürftige Anlage) und Ziffer 4.1 (nicht genehmigungsbedürftige Anlage) wird der Betreiber auf den Stand der Technik zur Lärminderung verpflichtet.

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionspunkte außerhalb von Gebäuden:

**Tabelle 1: Immissionsrichtwerte für Immissionspunkte außerhalb von Gebäuden**

Einwirkungsbereiche		Vergleichbare Baugebiete nach BauNVO	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts
a)	in Industriegebieten	GI	70	70
b)	in Gewerbegebieten	GE	65	50
c)	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	MK, MD und MI	60	45
d)	in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	WA, WS	55	40
e)	in reinen Wohngebieten	WR	50	35
f)	in Kurgebieten, für Kranken- häuser und Pflegeanstalten	SO mit entsprechender Nutzung	45	35

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Nachtzeit beträgt acht Stunden; sie beginnt um 22:00 Uhr und endet um 06:00 Uhr.

## Hinweise:

Mit diesen Immissionsrichtwerten sind die (bei Überwachungsmessungen um 3 dB(A) geminderten) Beurteilungspegel der Betriebsgeräusche zu vergleichen. Der Beurteilungspegel wird rechnerisch aus der Höhe der Schallpegel, der Dauer der Einwirkung und der Art des Geräusches - wie Tonhaltigkeit und Impulshaltigkeit - bestimmt.

Der Beurteilungspegel wird in Anlehnung an die Norm DIN 45 645-1 "Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen", Teil 1 "Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft", Ausgabe Juli 1996, gebildet. Der dort genannte Zu- und Abschlag für bestimmte Geräusche und Situationen entfällt.

Treten in einem Geräusch ein oder mehrere Einzeltöne deutlich hörbar hervor oder ist das Geräusch informationshaltig, so sind in diesen Zeitabschnitten dem maßgebenden Meßwert, je nach Auffälligkeit, Zuschläge  $K_T$  von 3 oder 6 dB(A) hinzuzurechnen.

Für impulshaltige Geräusche ist ein Zuschlag  $K_I$  zu berücksichtigen.

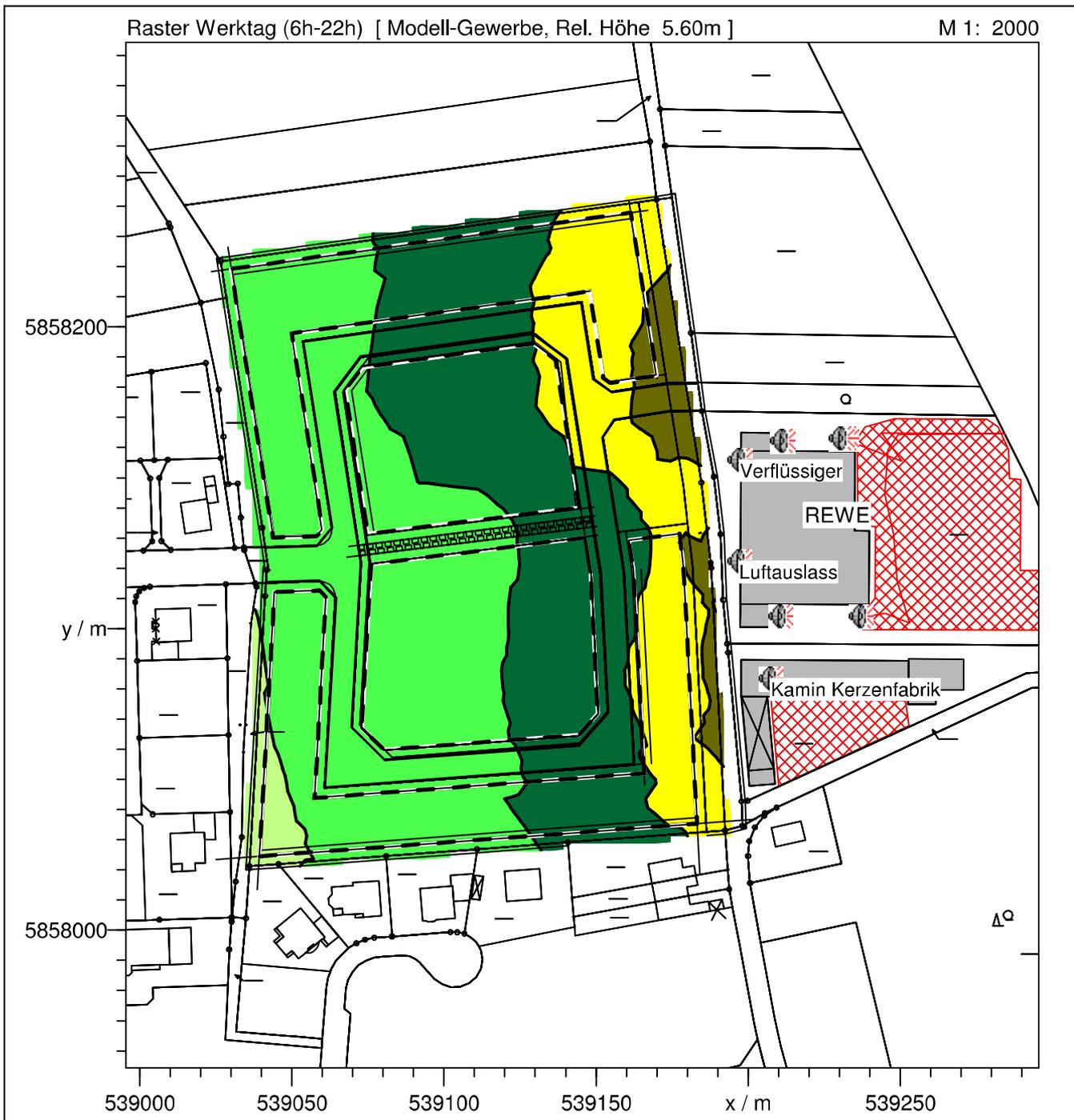
Für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ist in den Gebieten "d bis f" der Tabelle 1 ein Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen. Diese Zeiten sind:

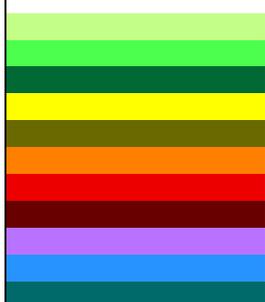
an Werktagen:	06:00 bis 07:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr;
an Sonn- und Feiertagen:	06:00 bis 09:00 Uhr und 13:00 bis 15:00 Uhr sowie 20:00 bis 22:00 Uhr.

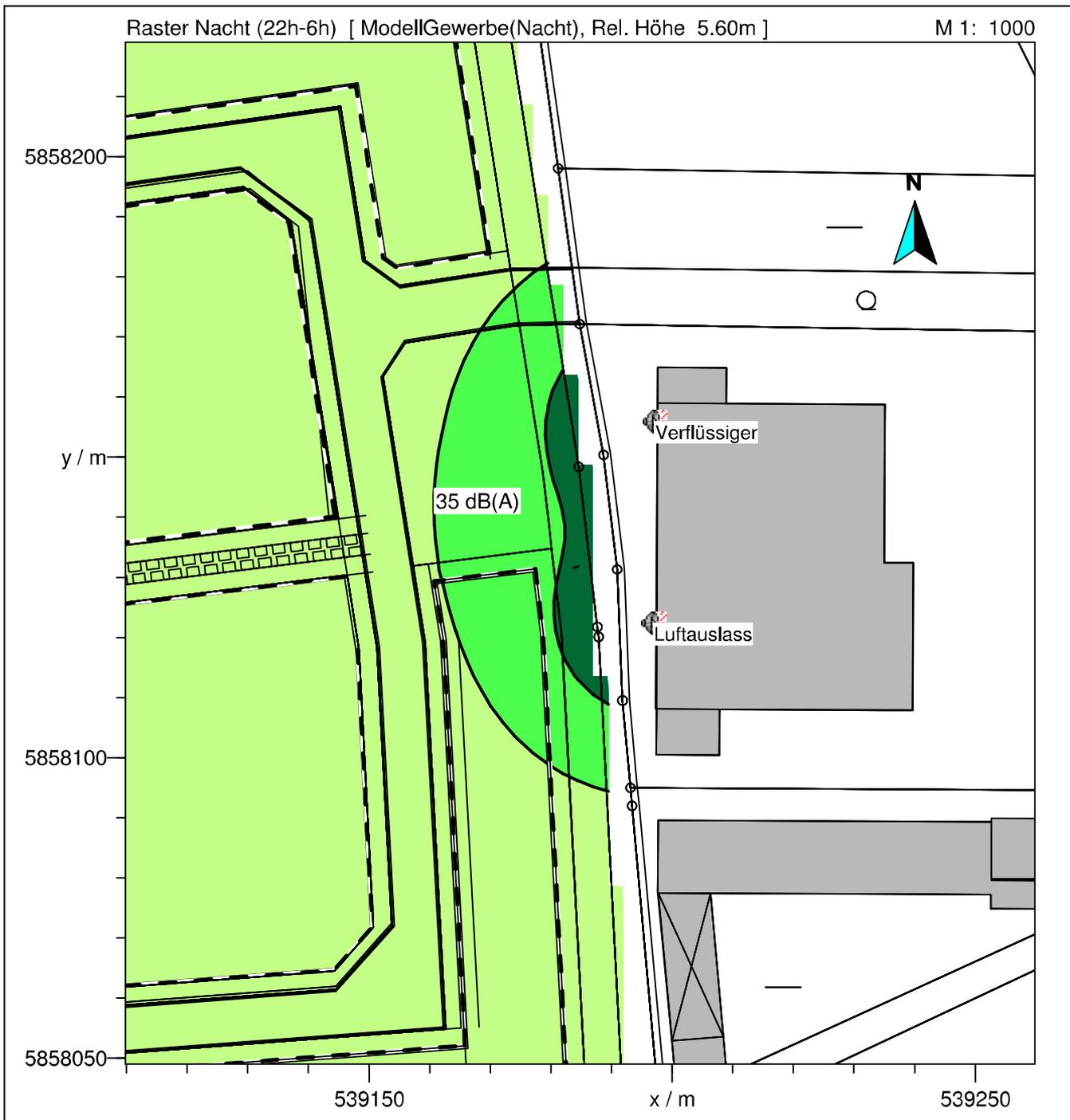
Maßgebend für die Beurteilung der Nachtzeit ist die volle Nachtstunde (z. B. 01:00 bis 02:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel.

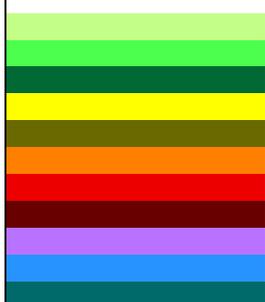
Für so genannte "seltene Ereignisse" (an nicht mehr als 10 Tagen bzw. Nächten im Jahr) können höhere Immissionsrichtwerte in Ansatz gebracht werden. Bei diesen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden in Gebieten nach Tabelle 1, Buchstaben b bis f:

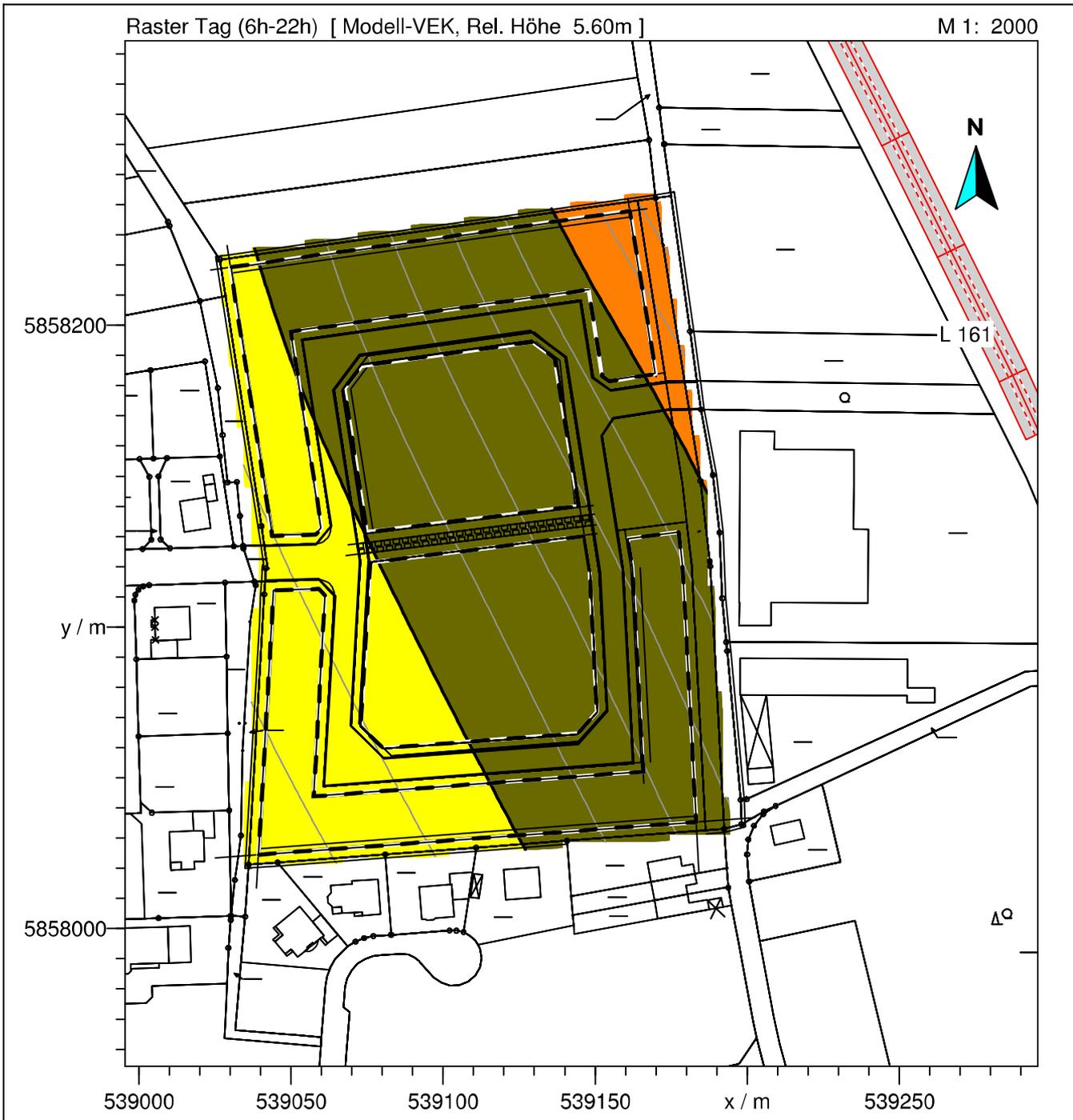
tagsüber	06:00 bis 22:00 Uhr	70 dB(A),
nachts	22:00 bis 06:00 Uhr	55 dB(A).

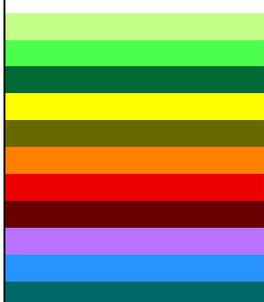


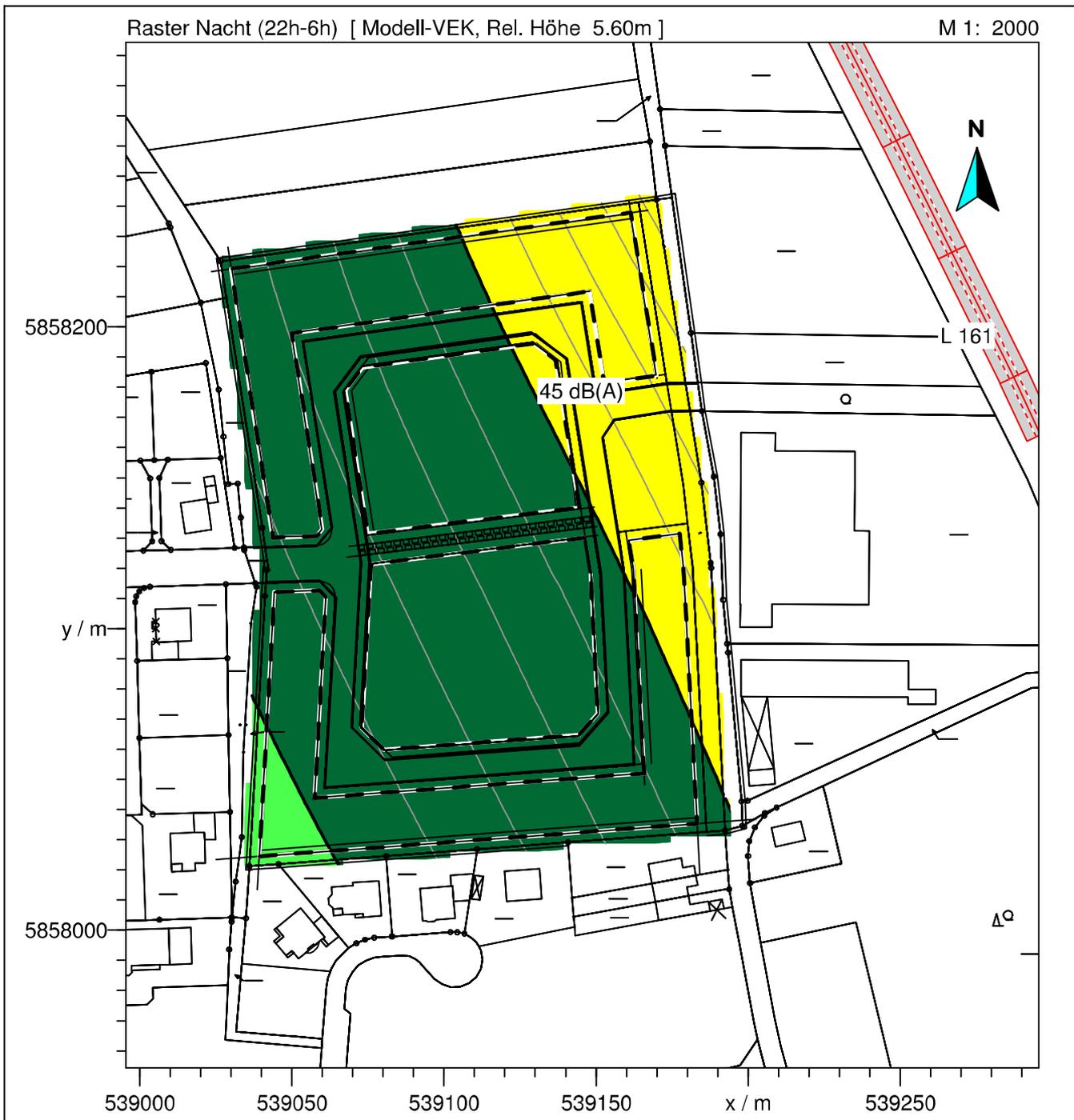
<p>Werktag (6h-22h)</p> 	<p>Pegel dB(A)</p>	<p>Auftraggeber: Klosterkammer Hannover</p>
	<p>&gt; ..-35 &gt;35-40 &gt;40-45 &gt;45-50 &gt;50-55 &gt;55-60 &gt;60-65 &gt;65-70 &gt;70-75 &gt;75-80 &gt;80-..</p>	<p>Projekt: Bebauungsplan Nr. 104 in Walsrode "Sieverdinger Kirchweg, 4. BA"</p>
	<p>Planinhalt: Gewerbelärm Schallimmissionsplan, 1. OG Tageszeitraum</p>	<p>Bearbeiter: TNU-UBS-H/PBr</p>
	<p>Datum: 19.03.2014</p>	

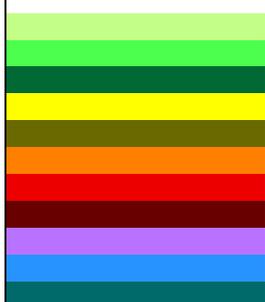


	Nacht (22h-6h)	Auftraggeber:	Klosterkammer Hannover
	Pegel	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 104 in Walsrode
	dB(A)	Planinhalt:	"Sieverdinger Kirchweg, 4. BA"
	> . . -35		Gewerbelärm
	>35-40		Schallimmissionsplan, 1. OG
	>40-45		Nachtzeitraum
>45-50	Bearbeiter:	TNU-UBS-H/PBr	
>50-55	Datum:	19.03.2014	
>55-60			
>60-65			
>65-70			
>70-75			
>75-80			
>80-..			



	<b>Tag (6h-22h)</b> Pegel dB(A)	<b>Auftraggeber:</b> Klosterkammer Hannover <b>Projekt:</b> Bebauungsplan Nr. 104 in Walsrode "Sieverdinger Kirchweg, 4. BA"
	> .. -35 >35-40 >40-45 >45-50 >50-55 >55-60 >60-65 >65-70 >70-75 >75-80 >80-..	<b>Planinhalt:</b> Verkehrslärm Schallimmissionsplan, 1. OG Tageszeitraum
	<b>Bearbeiter:</b> TNU-UBS-H/PBr <b>Datum:</b> 19.03.2014	



	Nacht (22h-6h) Pegel dB(A)	Auftraggeber: Klosterkammer Hannover Projekt: Bebauungsplan Nr. 104 in Walsrode "Sieverdinger Kirchweg, 4. BA"
	> .. -35 >35-40 >40-45 >45-50 >50-55 >55-60 >60-65 >65-70 >70-75 >75-80 >80-..	Planinhalt: Verkehrslärm Schallimmissionsplan, 1. OG Nachtzeitraum
	Bearbeiter: TNU-UBS-H/PBr Datum: 19.03.2014	



	Tag (6h-22h) DIN 4109 (+3dB) Lärmpegelbereiche	Auftraggeber:	Klosterkammer Hannover
	I -55 dB(A)	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 104 in Walsrode "Sieverdinger Kirchweg, 4. BA"
	II 56-60 dB(A)	Planinhalt:	Verkehrslärm maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 (Tag +3dB)
	III 61-65 dB(A)	Bearbeiter:	TNU-UBS-H/PBr
	IV 66-70 dB(A)	Datum:	19.03.2014
	V 71-75 dB(A)		
	VI 76-80 dB(A)		
VII >80 dB(A)			

Artenschutzrechtliche Beurteilung, Büro Abia, Neustadt

**Anlage 3**



**Baugebiet „Sieverdinger Kirchweg“ (Walsrode),  
4. BA**

**Kurzbericht zur Avifauna**

**1. Aufgabenstellung und Vorgehen**

Am Nordrand der Stadt Walsrode ist die Ausweitung eines bereits bestehenden Wohngebiets geplant. Es handelt sich um das Baugebiet „Sieverdinger Kirchweg“ (4. Bauabschnitt) (Abbildung 1).

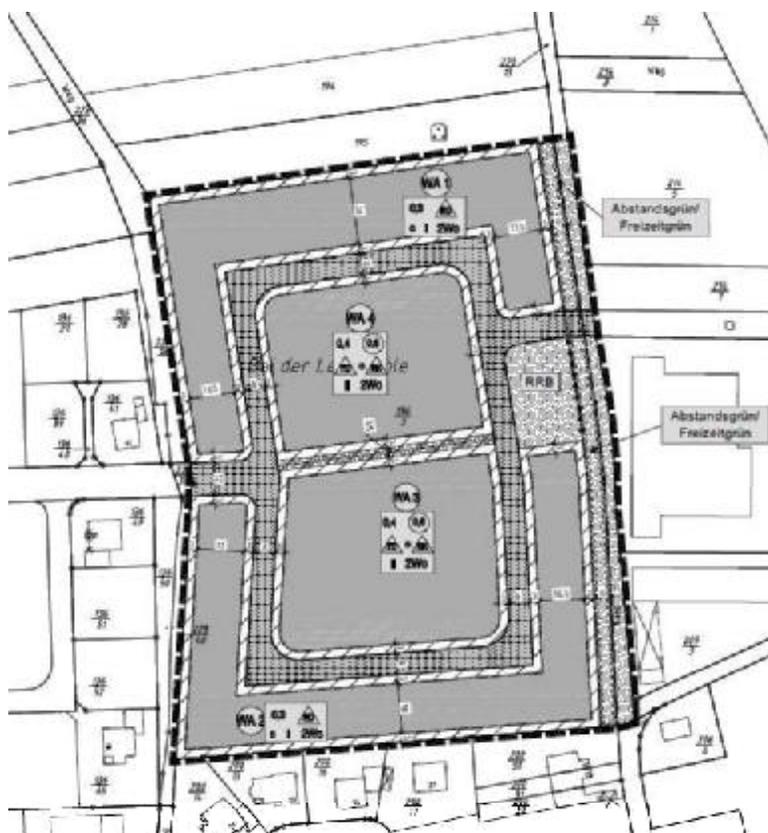


Abbildung 1: Fläche des B-Plans „Sieverdinger Kirchweg“, 4. Bauabschnitt (Planungsstand Vorentwurf, 13.02.2014).

Beplant wird ein Acker, der im letzten Jahr mit Mais bestellt worden war, in diesem Jahr aber nicht mehr bewirtschaftet wurde. Im Süden und Westen grenzen an die Fläche Wohngebiete an, im Osten gewerblich genutzte Grundstücke. Im Norden befinden sich eine kleine Obstwiese sowie nördlich daran angrenzend offene bis halboffene Feldflur. Der Acker ist derzeit ungenutzt, diagonal über die Fläche zieht sich aber ein provisorischer Fahrweg bzw. Trampelpfad (Abbildung 2). Zwischen den Maisstoppeln aus dem letzten Jahr entwickelte sich in diesem Frühjahr eine teils hohe, aber mehr oder weniger lückige Ruderalvegetation.

Es fanden fünf Kontrollen des Gebietes statt (13.03.2014 abends, 15.04. morgens, 08.05.2014 morgens, 26.05.2014 nachts, 11.06.2014 abends). Dabei wurden alle auf der Fläche selbst sowie im direkten Umfeld angetroffenen Vögel notiert. Zum Nachweis von Rebhuhn und Wachtel wurden Klangattrappen verwendet.



Abbildung 2: Blick von Südost nach Nordwest über das geplante Baugebiet (Aufnahmedatum 08.05.2014).

## 2. Ergebnis

Die beplante Fläche besitzt als Bruthabitat für Vögel nur eine geringe Bedeutung. Als einzige Vogelart, die dort potenziell brütet, wurde die Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) beobachtet. Ein Paar der Art hielt sich 11.06. am nordöstlichen Rand der Fläche auf. Ob es auch auf der Fläche brütete, ließ sich nicht ermitteln. Aufgrund der nur einmaligen Beobachtung resultiert der Status „Brutzeitfeststellung“, mithin ist die Wiesenschafstelze nicht zum Brutbestand des Geländes zu zählen, sondern ist lediglich als potenzieller Brutvogel zu betrachten. Die am Boden brütende Art ist landes- und bundesweit ungefährdet (KRÜGER & OLTMANN 2007, SÜDBECK et al. 2007) und zählt zum typischen Arteninventar der Feldflur.

Die angrenzenden Siedlungsbereiche weisen ein Brutvogelspektrum auf, das in Gebieten mit Einfamilienhausbebauung und Gärten allgemein erwartet werden kann. Typische Arten sind Amsel, Bluthänfling, Buchfink, Hausrotschwanz, Haussperling und Kohlmeise. Außerdem wurden mehrere Mehlschwalben beobachtet, die möglicherweise in der westlich angrenzenden Siedlung brüten<sup>1</sup>. Die nördlich der beplanten Fläche angrenzende Obstwiese wird vom Feldsperling (*Passer montanus*) als Bruthabitat genutzt. Diese auf der niedersächsischen Vorwarnliste verzeichnete Art nutzt u.a. Baumhöhlen und Nistkästen zur Brut.

---

<sup>1</sup> Die Tiere flogen in dieser Richtung hin und her.

Die B-Plan-Fläche wird regelmäßig von Vögeln zur Nahrungssuche genutzt. In etwas größerer Zahl wurden Ringeltauben (bis ca. 20 Tiere) und Stare (ca. 5-10 Vögel) registriert, dazu gesellten sich u.a. die in der Umgebung brütenden Arten Amsel, Bachstelze, Bluthänfling und Hausrotschwanz. Die oben bereits erwähnten, ca. zehn Mehlschwalben sowie ein Turmfalke wurden bei Überflügen beobachtet.

Gründe für die geringe Bedeutung des B-Plan-Gebiets könnten u.a. sein:

- der durch die angrenzende Bebauung bzw. Gehölzflächen halboffene Charakter, der die Fläche für Offenlandarten wie die Feldlerche relativ unattraktiv macht
- Störungen durch Befahren bzw. Belaufen der Fläche durch Menschen sowie frei laufende Hunde und Katzen.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind bei Bebauung der Fläche keine CEF-Maßnahmen notwendig. In Bezug auf die ungefährdete Wiesenschafstelze als potenziellem Brutvogel kann angesichts der angrenzenden Feldflur davon ausgegangen werden, dass die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätte erhalten bleibt. Um eine Zerstörung von Nestern und damit eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu verhindern, darf das Freiräumen des Baufelds jedoch nicht während der Brutperiode, d.h. nicht im Zeitraum von Anfang März bis Mitte Juli erfolgen.

### 3. Literatur

- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 7. Fassung, Stand 2007. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27(3): 131 – 175.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (4. Fassung, 30.11.2007). – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.



Neustadt, den 25. Juni 2014

Dirk Herrmann

**Anlage 4**

Konzept zur externen Kompensation, Büro PGN, HH

**Stadt Walsrode**  
Landkreis Heidekreis

**Bebauungsplan Nr. 104**  
**„Sieverdinger Kirchweg, 4. Bauabschnitt“**

**BEGRÜNDUNG – ANLAGE 4**

**KONZEPT ZUR EXTERNEN KOMPENSATION**

**März 2015**



**Planungsgruppe Ökologie + Umwelt Nord**

Anschrift:

Planungsgruppe Ökologie + Umwelt Nord  
Dipl.-Ing. Jürgen Baumann - Freischaffender Garten- und Landschaftsarchitekt

Gotenstraße 4  
20097 Hamburg

Tel. (040) 25 41 34 - 3

E-Mail: [pl-nord@t-online.de](mailto:pl-nord@t-online.de)

[www.planungsgruppe-oekologie-und-umwelt-nord.de](http://www.planungsgruppe-oekologie-und-umwelt-nord.de)

**Stadt Walsrode**  
Landkreis Heidekreis

**Bebauungsplan Nr. 104**  
**„Sieverdinger Kirchweg, 4. Bauabschnitt“**

**BEGRÜNDUNG – ANLAGE 4**

**KONZEPT ZUR EXTERNEN KOMPENSATION**

im Auftrag von  
**H&P Ingenieure**  
Lautzen / Soltau

**März 2015**

**Projektleitung**

Dipl.-Ing. J. Baumann

**Fachliche Bearbeitung**

Dipl.-Geogr. G. Kumerics  
Dipl.-Geogr. T. Wiesmeier

PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT NORD  
Dipl.-Ing. Jürgen Baumann - Freischaffender Garten- und Landschaftsarchitekt  
Hamburg



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>VERANLASSUNG, ZIELSETZUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>KONZEPT DER EXTERNEN KOMPENSATION.....</b>	<b>1</b>
2.1	Bestandsbeschreibung der Maßnahmenfläche.....	1
2.2	Beschreibung der Maßnahme.....	5
2.3	Durchführung der Maßnahme.....	8
2.3.1	Kernzone und Randzone: Schaffung eines naturnahen Laubwaldes .....	8
2.3.2	Äußere Randzone - Blühstreifen (UH) .....	10
2.4	Bilanzierung der Maßnahme.....	11
<b>3</b>	<b>LITERATUR / QUELLEN.....</b>	<b>13</b>

## ABBILDUNGEN

<b>Abb. 1:</b>	Lage der Ersatzmaßnahmenfläche ( <i>Quelle: Begründung B-Plan</i> )	2
<b>Abb. 2:</b>	Blick auf den Karl Rosens Kamp von Südwesten	2
<b>Abb. 3:</b>	Bestandssituation der Ersatzmaßnahmenfläche	3
<b>Abb. 4:</b>	Waldbestand im Bereich der Niederung	4
<b>Abb. 5:</b>	Blick auf die Maßnahmenfläche in Richtung des bestehenden Waldes	5
<b>Abb. 6:</b>	Derzeitiger Waldrand im Maßnahmenbereich	6
<b>Abb. 7:</b>	Planungszustand nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen	7

## TABELLEN

<b>Tab. 1:</b>	Flächenwert der Bestandssituation	11
<b>Tab. 2:</b>	Flächenwerte des Planungszustands	12



## **1 VERANLASSUNG, ZIELSETZUNG**

Der Rat der Stadt Walsrode hat in seiner Sitzung am 08.03.2012 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 104, „Sieverdinger Kirchweg, 4. Bauabschnitt“, beschlossen. Dieser schließt an die drei Bauabschnitte des Bebauungsplan Nr. 82 „Sieverdinger Kirchweg“, (mit örtlichen Bauvorschriften, rechtswirksam seit dem 30.08.2003) an, in dem bisher umfangreiches Wohnbauland entwickelt wurde. Er dient der Realisierung unterschiedlicher Bau- und Wohnformen.

Flächeneigentümerin ist die Klosterkammer Hannover, die in enger Abstimmung mit der Stadt Walsrode die Entwicklung des Baugebietes vornimmt und dieses später auch vermarkten wird.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes ist der wirksame Flächennutzungsplan zu ändern, der derzeit den Bereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ darstellt. Das Verfahren wird bearbeitet für die Stadt Walsrode von der H&P Ingenieure GbR, Laatzen.

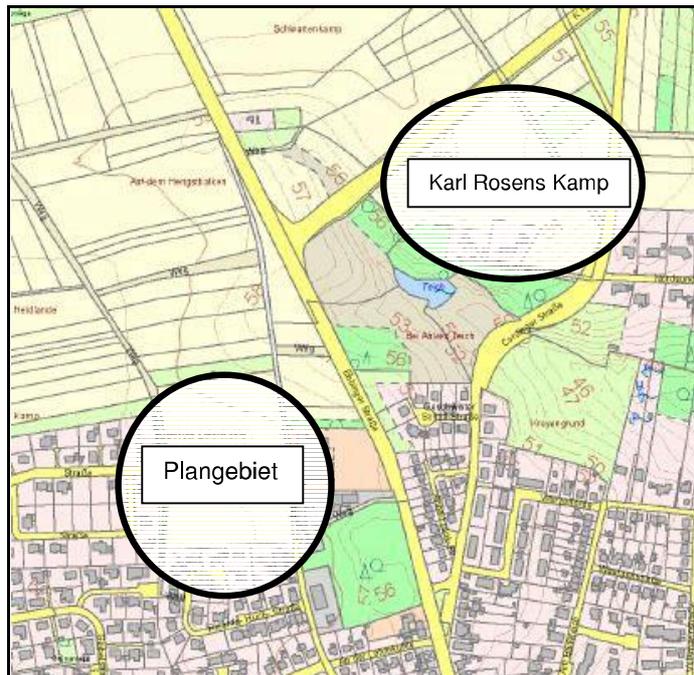
Die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets beschränken sich im Wesentlichen auf die Vorgabe von Einzelbaumpflanzungen auf den Grundstücken sowie im öffentlichen Straßenseitenraum, da umfangreiche Pflanzungen entlang der Gebietsränder aufgrund der nahezu vollständig umlaufenden Integration des Plangebiets in die Umgebung nicht möglich ist. Einem Bestandwert im Plangebiet in Höhe von 31.400 Wertpunkten gemäß NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013) steht ein Planungswert in Höhe von 16.702 Wertpunkten gegenüber.

Zur Kompensation der vorhabensbedingten Eingriffe verbleibt daher ein zusätzlicher externer Kompensationsbedarf in Höhe von rund 14.700 Wertpunkten, der durch geeignete Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle abzugelten ist. Der vorliegende Konzept beschreibt und bilanziert die in diesem Zusammenhang durchzuführenden Maßnahmen.

## **2 KONZEPT DER EXTERNEN KOMPENSATION**

### **2.1 Bestandsbeschreibung der Maßnahmenfläche**

Der Flächeneigentümer besitzt mehrere aufwertungsfähige Flächen (u.a. Ackerflächen) im Stadtgebiet. Präferiert wird sowohl von Seiten der Stadt Walsrode wie auch von Seiten der Klosterkammer Hannover die Fläche „Karl Rosens Kamp“, Flurstück 120/21, Flur 1, die insgesamt ca. 2,5 ha umfasst.

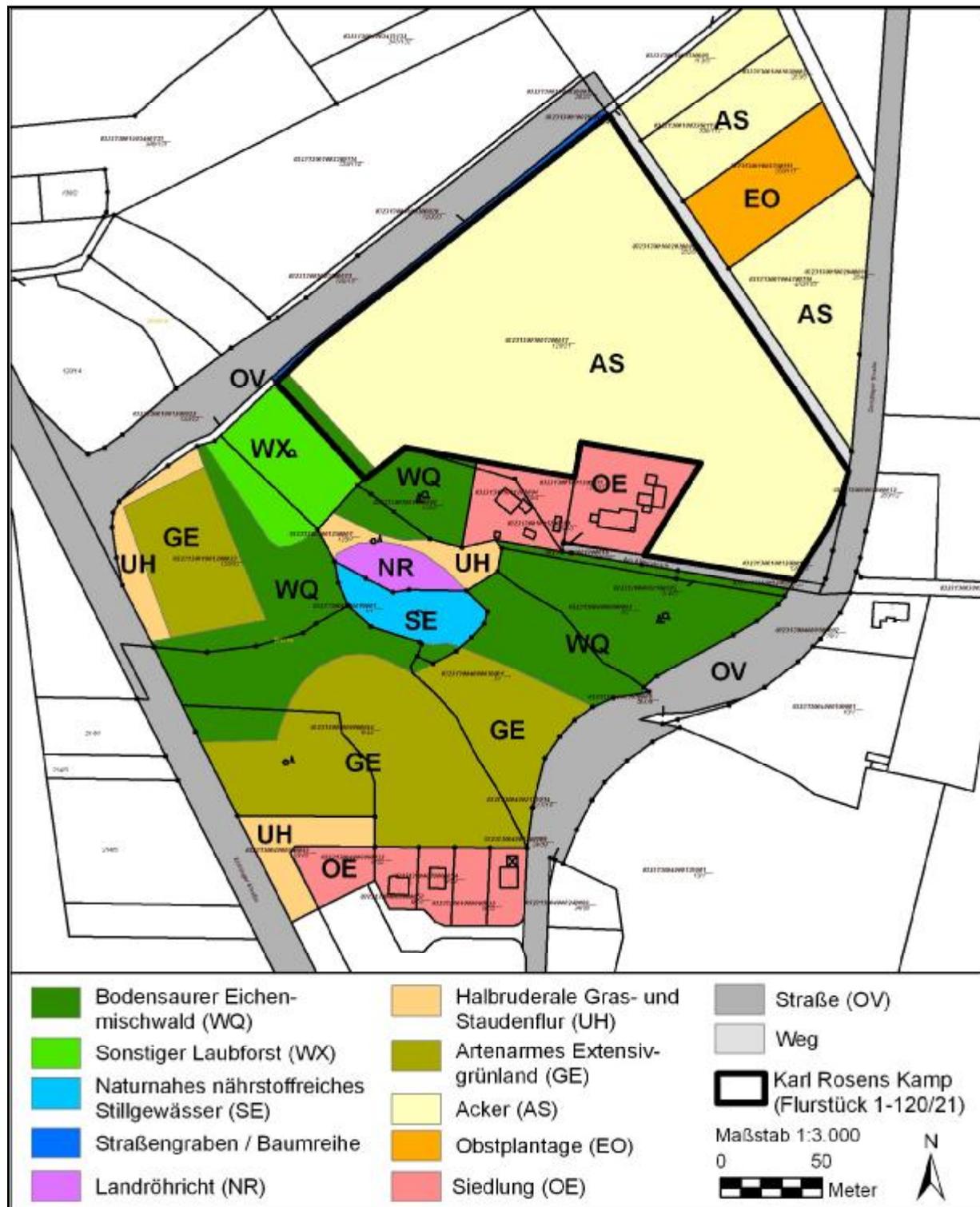


**Abb. 1:** Lage der Ersatzmaßnahmenfläche (*Quelle: Begründung B-Plan*)

Die Fläche „Karl Rosens Kamp“ befindet sich östlich der L 161, zwischen der Cordiner Straße und der K 129 und liegt in einer Entfernung von ca. 500 m Luftlinie nord-östlich des Plangebietes. Das Flurstück wird derzeit als Ackerfläche genutzt (teilweise Anbau von Erdbeeren), liegt überwiegend auf einer Geländehöhe von rd. 60 m ü. NN und fällt nach Südwesten auf eine Höhe von ca. 57 m, nach Südosten auf ca. 55 m ü. NN ab.



**Abb. 2:** Blick auf den Karl Rosens Kamp von Südwesten



**Abb. 3:** Bestandssituation der Ersatzmaßnahmenfläche  
 (Quelle: STADT WALSRODE (2015): Landschaftsplan - Vorentwurf)

Südlich und südwestlich der Ackerfläche schließt sich die schmale, bewaldete Niederung „Am Ahlersteich“ an, die sich auf einem Geländeniveau von rd. 50-53 ü.NN befindet. Sie wird, neben einem naturnahen Teich und Röhrichtbeständen, hauptsächlich durch einen Eichenmischwald (Biotoptyp WQ) eingenommen, der sich nach Norden bis auf die Höhe des Ackerrands erstreckt. Am südlichen und westlichen Rand der Niederung befinden sich artenarme Extensivgrünlandflächen mit einzelnen Gehölzen.

Im südlichen Bereich der Ackerfläche schließen bewohnte Grundstücke an der Straße „Am Ahlersteich“ an. Nordöstlich wird die Ackerfläche von weiteren landwirtschaftlich Flächen begrenzt, darunter eine Obstplantage.



**Abb. 4:** Waldbestand im Bereich der Niederung

Der Landschaftsrahmenplan des Heidekreises stellt den Bereich der südlich gelegenen Niederung als Gebiet mit hoher bis mittlerer Bedeutung dar.

Das Zielkonzept weist hier den Entwicklungstyp „Nh“ auf, also durch Gehölze strukturiertes artenreiches Grünland der Auen und sonstigen Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnaher Fließgewässer.

## 2.2 Beschreibung der Maßnahme

Als Maßnahme zur externen Kompensation des im Plangebiet nicht auszugleichenden Eingriffes wird eine Aufforstung der Ackerfläche im südwestlichen Teilbereich des Maßnahmenflurstücks durchgeführt.



**Abb. 5:** Blick auf die Maßnahmenfläche in Richtung des bestehenden Waldes

Mit der vorgesehenen Maßnahme sollen die folgenden naturschutzfachlichen Ziele erreicht werden:

- Vergrößerung der hochwertigen Waldbereiche an der Niederung / Lebensraum-Verzahnung der Hang- mit der Talsituation,
- Aufwertung der bestehenden Waldbestände durch Schaffung einer artenreicheren Waldstruktur und eines hochwertigen Waldrandes zu den landwirtschaftlichen Flächen hin,
- Schaffung von Lebensräumen für Waldrandbewohner / Boden-/ Gebüschbrüter (z.B. Baumpieper, Heckenbraunelle),
- Schaffung von hochwertigem Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten der offenen Feldflur, insbesondere Tagfalter, Heuschrecken und Wildbienen, durch die Anlage eines Blühstreifens.

Die Kompensationsmaßnahme auf der derzeit als Acker genutzten landwirtschaftlichen Fläche wird den folgenden dreiteiligen Aufbau erfahren, der in Abbildung 7 kartografisch dargestellt ist:

- **Kernzone: Bodensaurer Eichenmischwald (WQ)**

Die Kernzone beinhaltet den eigentlichen aufzuforstenden Waldbestand. Er wird in den Ackerbereichen entwickelt, die an den bestehenden Waldbestand (WQ) angrenzen und endet an der Grenze zu den östlich anschließenden Hausgärten. Im westlichen Bereich an der K 129 erreicht die Kernzone eine Breite von rd. 50 m zum bestehenden Wald, sie verringert sich bis auf eine Breite von rd. 14 m am Übergang zu den Hausgärten.

- **Randzone: Struktureicher Waldrand (WR)**

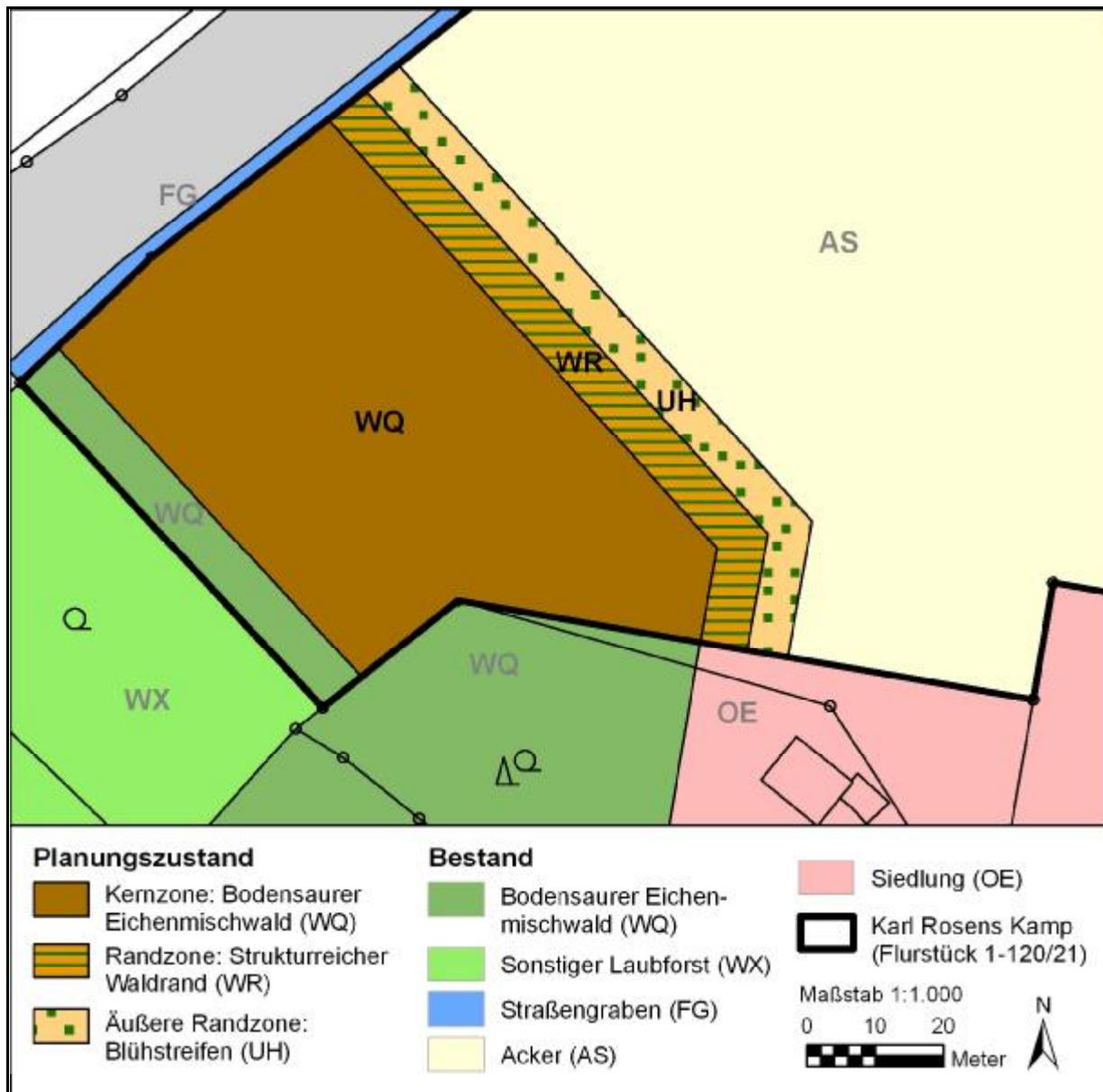
In den an die verbleibende Ackerfläche angrenzenden Bereichen wird die Kernzone von einer Randzone (Strauchschicht) mit einer Breite von 7 m umgeben, die sich zu einem struktureichen Waldrand entwickeln soll.

- **Äußere Randzone: Blühstreifen (UH)**

Zur Vernetzung des Waldrandes mit den ackerbaulich genutztem Offenland soll darüber hinaus eine 6 m breite Übergangsfläche geschaffen werden, die als Verbindungskorridor oder Schutz-, Brut- und Rückzugsfläche sowie als Lebensraum für Wildtiere in der Agrarlandschaft dient. Die Saatgutmischung des Blühstreifens sollte aus einer Blümmischung von 70 % Wildpflanzen und 30 % Kulturpflanzen bestehen.



**Abb. 6:** Derzeitiger Waldrand im Maßnahmenbereich



**Abb. 7:** Planungszustand nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen



## 2.3 Durchführung der Maßnahme

Der Umfang und die konkrete Ausgestaltung der Maßnahme sind in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Klosterkammer Hannover als Vorhabenträger und Flächeneigentümer und der Stadt Walsrode verbindlich bis zum Satzungsbeschluss abzusichern.

Die Überwachung der externen Kompensationsmaßnahmen liegt beim Landkreis Heidekreis als Baugenehmigungsbehörde. Jedoch erscheint es sinnvoller, die Überwachung durch die Stadt Walsrode vornehmen zu lassen, da diese eine bessere Kontrolle über ihr Stadtgebiet hat.

### 2.3.1 Kernzone und Randzone: Schaffung eines naturnahen Laubwaldes

Der naturnahe Eichenmischwald (WQ) wird durch eine langfristige Aufforstungsmaßnahme geschaffen, welche die Fläche deutlich in einen Randbereich (Waldrand - WR) und einen Kernbereich (Wald) gliedert. Von Anfang an soll durch die Pflanzung von Sträuchern im Randbereich sowie von Pionier- und Vorwaldarten im Kernbereich ein hoher Wert für den Naturhaushalt erreicht werden. Zur Sicherung gegen Wildverbiss ist die Maßnahmenfläche einzuzäunen.

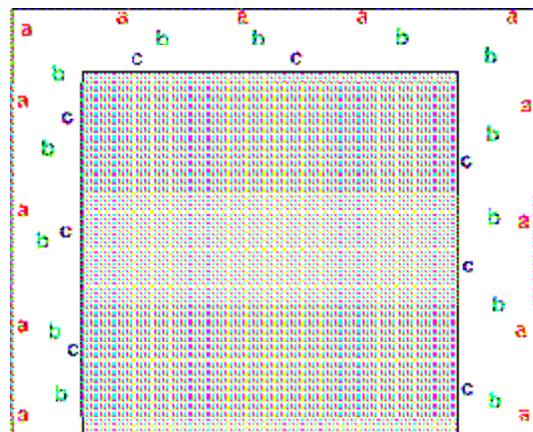
Zur Aufbereitung der Bodenverhältnisse der zuvor landwirtschaftlich genutzten Fläche wird die Maßnahme in Kern- und Randzone je nach Witterung eingeleitet mit

- der Pflanzung im Frühjahr (April / Mai) und einer unmittelbar darauf folgenden Zwischensaat mit Lupine oder
- einer Pioniersaat mit Lupine im Frühjahr und der Pflanzung im Spätsommer / Herbst.

#### Randzone

Für die Bepflanzung des Waldrandbereiches kommen folgende Arten in Frage:

- Hundsrose (*Rosa canina*)  
Hasel (*Corylus avellana*)  
Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)  
Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Wald-Geißblatt (*Lonicera xylosteum*)  
Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)  
Salweide (*Salix caprea*)





Die Pflanzung (siehe oben stehende Prinzipskizze) erfolgt in einem unregelmäßigen Verband. Die Arten der Gruppe a) (lichtbedürftig) sind vorwiegend im äußeren Randbereich, die der Gruppe c) (raschwüchsig) im inneren Randbereich zu verwenden.

Der Pflanzenbedarf errechnet sich aus der Gesamtfläche in m<sup>2</sup>, die eine Art bestocken soll, geteilt durch den Standraum je Pflanze in m<sup>2</sup>. Der durchschnittliche Abstand der Pflanzen beträgt 0,8 – 1,0 m. Je Pflanze ergibt sich damit ein Standraum von etwa 1 m<sup>2</sup>. Die zu bepflanzende Fläche umfasst 714 m<sup>2</sup>. Der Pflanzenbedarf beträgt folglich rund 700 Stück, wobei alle für den Randbereich vorgesehenen Arten mit gleichen Anteilen vertreten sein sollen.

Im Westen und Süden entfällt der Randbereich auf Grund des unmittelbar angrenzenden Waldbestandes.

### Kernzone

Die Aufforstung der Kernzone erfolgt durch den gleichzeitigen Anbau der Eichen (*Quercus robur*) und von schnellwachsenden Vorwaldarten, um den jungen Eichenpflanzen Schutz vor den extremen klimatischen Bedingungen (Sonneneinstrahlung, Frost) einer zunächst ungeschützten Aufforstungsfläche zu geben. Es kommen die folgenden Pionier- und Vorwaldarten in Frage:

- a) Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)  
Hänge-Birke (*Betula pendula*)  
Gewöhnliche Eberesche (*Sorbus aucuparia*)  
Zitter-Pappel (*Populus tremula*)
- b) Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)  
Feld-Ahorn (*Acer campestre*)  
Esche (*Fraxinus excelsior*)  
Vogelkirsche (*Prunus avium*)  
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)  
Salweide (*Salix caprea*)

Die Pflanzung erfolgt für die jeweiligen Vorwaldarten als unregelmäßig angeordnete, gruppen- oder horstweise wechselnde Pflanzung auf der Hälfte der Fläche der Kernzone. Die Arten der Gruppe b) sollen nur horstweise eingebracht werden.

Der Pflanzenbedarf errechnet sich aus der Gesamtfläche in m<sup>2</sup>, die eine Art bestocken soll, geteilt durch den Standraum je Pflanze in m<sup>2</sup>. Der durchschnittliche Abstand der Pflanzen beträgt 0,8 – 1,0 m. Je Pflanze ergibt sich damit ein Standraum von etwa 1 m<sup>2</sup>. Es stehen rund 2.000 m<sup>2</sup> im Kernbereich zur Verfügung. Davon sollen die Gruppe a) etwa 3/4 der Fläche, die Gruppe b) etwa 1/4 der Fläche beanspruchen. Für die Gruppe a) sind damit rund 1.500 Pflanzen, für die Gruppe b) rund 500 Pflanzen erforderlich.



Gegebenenfalls sind im Rand- und Kernbereich durch Ausfälle bedingte Nachpflanzungen erforderlich.

Die Pflanzung der Eichen (*Quercus robur*) ist auf der übrigen Hälfte der Fläche des Kernbereichs, also auf rd. 2.000 m<sup>2</sup>, vorgesehen und erfolgt gruppen- oder horstweise an unregelmäßig über die Fläche verteilten Stellen. Verwendet werden 3 – 5 jährig verschulte Pflanzen, dazwischen aber auch einzelne Heister (1,5 – 2 m hoch). Der mittlere Abstand der einzelnen Pflanzen beträgt ca. 2 m, dadurch ist für die Einzelpflanze ein Standraum von rund 4 m<sup>2</sup> erforderlich. Der Bedarf an Eichenpflanzen umfasst folglich rund 500 Stück. Die größeren Gehölze sind standsicher zu verankern.

Nach Durchführung der Pflanzungen stehen pflegende Eingriffe im Vordergrund, die eine weitere Strukturierung des Bestandes (Schichtung und Artenzusammensetzung) fördern und vorantreiben sollen, mit dem Ziel eines naturnahen Eichenmischwaldes. Gegebenenfalls sollte stellenweise erneut eine gruppen- oder horstweise Pflanzung mit Eiche (*Quercus robur*) erfolgen, wobei in anderen Flächenteilen die anfängliche Laubholz- oder Gebüschbestockung erhalten bleibt.

### 2.3.2 Äußere Randzone - Blühstreifen (UH)

Der Blühstreifen wird in einer Breite von 6 Metern entlang des Waldrandes mehrjährig angelegt. Die Aussaat der standortangepassten Saatmischung erfolgt bis zum 1. Mai. Das Saatgut ist in einer Aussaatstärke von mindestens 7 kg je ha auszubringen. Im Frühjahr ist eine Mahd erforderlich. Folgende Wild- und Kulturpflanzensamen sind zu verwenden<sup>1</sup>

#### Wildpflanzen

*Achillea millefolium* L. ssp. *millefolium* - Gewöhnliche Schafgarbe

*Anthriscus sylvestris* L. ssp. *sylvestris* - Wiesen-Kerbel

*Daucus carota* L. ssp. *carota* - Wilde Möhre

*Galium album* ssp. *album* L. - Wiesen-Labkraut

*Heracleum sphondylium* L. ssp. *sphondylium* - Wiesen-Bärenklau

*Hypericum perforatum* L. - Tüpfel-Johanniskraut

*Hypochaeris radicata* L. - Gewöhnliches Ferkelkraut

*Leucanthemum vulgare* - Wiesen-Margerite

*Medicago lupulina* L. - Hopfenklee

*Papaver dubium* L. ssp. *dubium* - Saat-Mohn

*Plantago lanceolata* L. - Spitz-Wegerich

<sup>1</sup> Quelle: Merkblatt zu den Besonderen Förderbestimmungen BS 2 - Anlage von mehrjährigen Blühstreifen (NMELV)



*Prunella vulgaris L.* - Kleine Braunelle  
*Rumex acetosa L.* - Großer-Sauerampfer  
*Scrophularia nodosa L.* - Knoten-Braunwurz  
*Silene latifolia ssp. alba MILL.* - Weiße Lichtnelke  
*Trifolium dubium SIBTH.* - Kleiner Klee  
*Trifolium pratense ssp. pratense W.et K.* - Rot-Klee  
*Lapsana communis ssp. communis L.* - Gewöhnlicher Rainkohl  
*Linaria vulgaris MILL* - Gewöhnliches Leinkraut  
*Leontodon autumnalis ssp. autumnalis L.* - Herbst-Löwenzahn

### Kulturpflanzen

*Allium fistulosum* - Winterzwiebel  
*Borago officinalis* - Borretsch  
*Calendula officinalis* - Ringelblume  
*Coriandrum sativum* - Koriander  
*Fagopyrum esculentum* - Buchweizen  
*Helianthus annuus* - Sonnenblume  
*Linum usitatissimum* - Saat-Lein  
*Medicago sativa* - Luzerne  
*Phacelia tanacetifolia* -- Bienenweide  
*Sinapis alba* - Weißer Senf  
*Trifolium incarnatum* - Incarnatklee  
*Vicia sativa* - Futterwicke

## 2.4 Bilanzierung der Maßnahme

Die Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen erfolgt auf Grundlage der aktuellen Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013).

**Tab. 1:** Flächenwert der Bestandssituation

<b>Biotop-Kürzel</b>	<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Biototyp</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Flächenwert</b>
AS	11.1	Acker	1	5.363	5.363

Der anzusetzende Wertfaktor für den Planungszustand nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich aus dem im Städtetagsmodell angegebenen Wertfaktor des zu entwickelnden Biototyps. Bei den Biototypen WQ und WRA, die die Wertfaktoren 5 und 4 aufweisen, wird jeweils ein um 1 Wertpunkt geringerer Wertfaktor angesetzt, da sich der angestrebte Entwicklungszustand erst nach einigen Jahren einstellen wird.

**Tab. 2:** Flächenwerte des Planungszustands

<i>Maßnahme</i>	<i>Biotop-Kürzel</i>	<i>Biotop-Nr.</i>	<i>Biotoptyp</i>	<i>Wertfaktor</i>	<i>Fläche [m²]</i>	<i>Flächenwert</i>
Kernzone	WQ	1.6	Bodensaurer Eichenmischwald	4	4.002	16.008
Randzone (7m)	WRA	1.24	Struktureicher Waldrand magerer, basenarmer Standorte	3	714	2.142
Äußere Randzone (6m)	UH	10.4	Blühstreifen	3	647	1.941
Summe:					5.363	20.091

Aus der Differenz der Wertpunkte des Planungswertes (Flächenwert: 20.091) vom Bestandswert (Flächenwert: 5.363) ergibt sich für die durchzuführenden Maßnahmen ein Kompensationswert von **14.728 Wertpunkten**.

Der nach Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet verbleibende Kompensationsbedarf von rd. 14.700 Wertpunkten wird durch die beschriebene externe Kompensation also vollständig gedeckt.



### **3 LITERATUR / QUELLEN**

DRACHENFELS, O. von (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen. Heft A/4. Hannover.

LANDKREIS HEIDEKREIS (Hrsg.) (2013): Landschaftsrahmenplan.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG; LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Merkblatt zu den Besonderen Förderbestimmungen BS 2 - Anlage von mehrjährigen Blühstreifen. Abgerufen am 20.03.2015.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, 9. völlig überarbeitete Auflage. Hannover.

STADT WALSRODE (2015): Landschaftsplan (Vorentwurf). Walsrode.

#### **Gesetze und Verordnungen**

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4, Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

NAGBNatSchG – Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104).

## **Anlage 5**

Gewässerhydraulische Berechnungen, IPP-Consult, Pabsch und Partner, Hildesheim

- A) Berechnung Regenrückhaltebecken
  
- B) Grobnetzberechnung des Kanalnetzes zum Einleitpunkt 1.4



Projekt Baugebiet Sieverdingen

Projekt-Nr.:

Nachweis der angeschlossenen Flächen

Bezeichnung	Gesamtfläche A <sub>E</sub> (ha)	Befestigung (-)	Befestigte Flächen A <sub>E,b</sub> (ha)	Unbefestigte Flächen A <sub>o,nb</sub> (ha)	Abfluss- beiwert ψ <sub>m,b</sub>	Undurchlässige Fläche A <sub>u</sub> (ha)	DWA M 153	
							Typ F	Punkte
Grünflächen	1,47			1,47			F1	5
Dach/Terrassenflächen	0,62	1,00	0,62	0,00	1,00	0,62	F2	8
Hofflächen	0,62	1,00	0,62	0,00	0,90	0,56	F3	12
Verkehrsflächen <300 KFZ/24h	0,43	1,00	0,43	0,00	0,90	0,39	F3	12
<b>Zwischensumme</b>	<b>3,14</b>	<b>0,53</b>	<b>1,67</b>	<b>1,47</b>	<b>0,57</b>	<b>1,56</b>		
<b>DWA M153 Flächen F3-F6</b>						<b>0,95</b>		

Einzelflächennachweis	Fahrwege (m <sup>2</sup> )	Hoffläche (m <sup>2</sup> )	Dachflächen (m <sup>2</sup> )	Grünfläche (m <sup>2</sup> )	Gesamt (m <sup>2</sup> )
Grünflächen	765,00	5.473,50	5.473,50	3.000,00	14.712,00
Dachflächen			6.176,50		6.176,50
Hofflächen		6.176,50			6.176,50
Straßen <300 KFZ/24h	4.335,00				4.335,00
					0,00
					0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
<b>Summe</b>	<b>4.335,00</b>	<b>6.176,50</b>	<b>6.176,50</b>	<b>3.000,00</b>	<b>31.400,00</b>

Projekt Baugebiet Sieverdingen

Projekt-Nr.:

Bemessung von Regenrückhalteräumen gemäß Näherungsverfahren DWA A 117

Hydraulische Daten		Gebietsdaten							
Quelle	KOSTRA-Atlas 2000	EZG RRR	A <sub>ek</sub>	3,14 ha					
Ort	Regenrückhaltebecken	Geländeneigung	A <sub>E,b</sub> /A <sub>ek</sub>	1					
		Befestigungsgrad	A <sub>E,b</sub> /A <sub>ek</sub>	0,53 (-)					
KOSTRA-Raster (XY)	33/35	Zuschlagsfaktor fz	A <sub>E,b</sub>	1,67 ha					
Niederschlagshäufigkeit (T)	10	Abflußbeiwert	ψ <sub>m,b</sub>	0,57 (-)					
Abflußspende q <sub>r</sub> (l/s*ha)	1,9	Fläche unbefestigt	A <sub>Enb</sub>	1,47 ha					
Spez. Drosselabfluß Q <sub>dr</sub> (l/s)	6,1	Abflußbeiwert	ψ <sub>m,nb</sub>	(-)					
Versickerungsrate Q <sub>ver</sub> (l/s)	6 Gesamt undurchl. A <sub>u,b+nb</sub>								
Dauerstufe	Niederschlag		Ablauf		Retentionsvolumen				
min	Höhe mm	Regenspende l/s*ha	Q <sub>zu,Aek</sub> l/s	V <sub>zu,Aek</sub> m³	Q <sub>d</sub> l/s	V <sub>d</sub> m³	V <sub>diff</sub> m³	V <sub>s,RRB</sub> m³	
5	10,6	353,3	553	166	6	2	164	189	
10	15,4	256,7	401	241	6	4	237	273	
15	18,6	206,7	323	291	6	5	285	328	
20	21,0	175,0	274	328	6	7	321	369	
30	24,6	136,7	214	385	6	11	374	430	
45	28,4	105,2	164	444	6	16	428	492	
60	31,3	86,9	136	489	6	22	468	538	
90	33,9	62,8	98	530	6	33	497	572	
120	35,9	49,9	78	561	6	44	518	595	
180	39,0	36,1	56	610	6	66	544	626	
240	41,3	28,7	45	646	6	88	558	642	
360	45,0	20,8	33	704	6	132	572	658	
540	48,9	15,1	24	765	6	197	567	652	
720	52,0	12,0	19	813	6	263	550	632	
1080	56,6	8,7	14	885	6	395	490	564	
1440	61,3	7,1	11	959	6	526	432	497	
2880	72,5	4,2	7	1134	6	1053	81	93	
4320	77,5	3,0	5	1212	6	1212			
<b>Ergebnis</b>	<b>rechnerische Entleerungszeit (h)</b>							<b>658</b>	<b>30,00</b>

Projekt Baugebiet Sieverdingen

Projekt-Nr.:

Nachweis zur Beurteilung und Behandlung des Regenwasserabflusses DWA M 153

Becken 1

Gewässertyp	Tabelle 1a, 1b	Gewässerbelastbarkeit
Fließgewässer	Typ	G Punkte
kleiner Flachlandbach	G6	15
Luftverschmutzung	Tabelle 2	Einfluss aus der Luft
	Typ	L Punkte
Siedlungsbereiche mittleres Verkehrsaufkommen	L1	1

1160

Flächen- und Abflussbelastung	Tabelle 3			Belastung		
	Größe (ha)	Quotient	Luft Punkte	Fläche Punkte	Abfluss $B=F \cdot (L+F)$	
Grünflächen						
Dach/Terrassenflächen	0,62	0,395		F1	5	
Hofflächen	0,56	0,355	L1	F2	8	
Verkehrsflächen <300 KFZ/24h	0,39	0,250	L1	F3	12	
			L1	F3	12	
<b>gesamt Fläche</b>	<b>1,56</b>	<b>1,000</b>			<b>11,00</b>	
<b>Zwischenergebnis</b>	<b>Abflussbelastung</b>		<b>B: 11</b>			
	<b>Gewässerbelastbarkeit</b>		<b>G: 15</b>	<b>Regenwasserbehandlung nicht erforderlich da B&lt;G</b>		

Projekt **Baugebiet Sieverdingen**

Projekt-Nr.:

**Nachweis der angeschlossenen Flächen**

Bezeichnung	Größe	Einheit	Bemerkung
Einzugsgebiet	$A_{ek}$	3,14 ha	
Befestigungsgrad	(-)	0,53	
Befestigter Flächenanteil	$A_{ek,b}$	1,67 ha	
Unbefestigter Flächenanteil	$A_{ek,nb}$	1,47 ha	
Jahresniederschlag befestigter Flächen	$N_{Ae,b}$	700,00 mm	
Verdunstungspotential	(-)	0,52	
Ablußbeiwert unbefestigter Flächen	(-)	0,70	
Jahresniederschlag unbefestigter Flächen	$N_{A,nb}$	252,00 mm	
Jährlicher Abfluß befestigter Flächen	$Q_{Ae,b}$	11.681,60 m <sup>3</sup> /a	$Q_{Ae,b} = N_{Ae,b} \times A_{ek,b}$
Jährlicher Abfluß unbefestigter Flächen	$Q_{Ae,nb}$	3.707,42 m <sup>3</sup> /a	$Q_{Ae,nb} = N_{Ae,nb} \times A_{ek,nb}$
<b>Jährlicher Einleitmenge gesamt</b>	<b><math>Q_{str}</math></b>	<b>15.389,02 m<sup>3</sup>/a</b>	<b><math>Q_{str} = Q_{Ae,b} + Q_{Ae,nb}</math></b>
<b>Natürliche Aussengebiete</b>			
Einzugsgebiet	$A_{ek,d}$	0,00 ha	
Jahresniederschlag unbefestigter Flächen	$N_{Ae,d}$	252,00 mm	
<b>Jährliche Einleitmenge Aussengebiet</b>	<b><math>Q_{Ae,d}</math></b>	<b>0,00 m<sup>3</sup>/a</b>	<b><math>Q_{Ae,d} = N_{Ae,d} \times A_{ek,d}</math></b>
<b>Jährlicher Gesamtabfluss</b>	<b><math>Q_{gesamt}</math></b>	<b>15.389,02 m<sup>3</sup>/a</b>	<b><math>Q_{gesamt} = Q_{Ort} + Q_{Aussen}</math></b>
<b>Max. sekundlicher Abfluss</b>	<b>Q</b>	<b>9 l/s</b>	S. Drosselabfluss RRB
<b>Max. stündlicher Abfluss</b>	<b>Q</b>	<b>34 m<sup>3</sup>/h</b>	



Daten Bezeichnung	Einheit	Einzugsgebiet AE1		Einzugsgebiet AE2		Einzugsgebiet AE3	
		Istzustand	Differenz	Istzustand	Differenz	Istzustand	Differenz
<b>Gebietsabfluss</b>							
Gesamtfläche	ha	4,86		2,39		4,21	
Bef.		0,35		0,45		0,35	
Befestigte Fläche	ha	1,70		1,08		1,47	
Regenspende	l/s x ha	158,30		158,30		158,30	
Abfluss Gebiet	l/s	269,27	9,00	170,25	170,25	233,26	0,00
Zuflüsse	l/s					439,52	
<b>Abfluss gesamt</b>	<b>l/s</b>	<b>269,27</b>	<b>9,00</b>	<b>170,25</b>	<b>170,25</b>	<b>672,78</b>	<b>681,78</b>
<b>RW-Sammler</b>							
Nennweite	mm	500		400		500	
Länge	mm	28,86		26,62		96,95	
Startschacht		39598350		39598352		39598305	
Deckel	NN	45,02		45,06		36,91	
Sohle	NN	43,09		43,38		35,53	
Endschacht		39598351		39598351		40597310	
Deckel	NN	44,27		44,27		32,00	
Sohle	NN	42,59		42,59		30,84	
Gefälle	%	1,73		2,97		4,84	
<b>Qv</b>	<b>l/s</b>	<b>494</b>		<b>364</b>		<b>832</b>	
<b>Ergebnis</b>							
Auslastung	(-)	0,55	0,56	0,47	0,47	0,81	0,82
Teilfüllung	m	0,262	0,268	0,1928	0,1928	0,343	0,3465
			0,006	0,006	0,1928	0	0,0035



**Ae1 = 4.86 ha**  
**Bef. = 35%**  
**Ae.b1 = 1.70 ha**

**Kreyengrund**

**Ae2 = 2.39 ha**  
**Bef. = 35%**  
**Ae.b2 = 1.08 ha**

**Ae3 = 4.21 ha**  
**Bef. = 35%**  
**Ae.b3 = 1.47 ha**

**Kreyengrund**

**Biel Ahlers Teich**