

H

Ergänzung des landschaftspflegerischen Begleitplanes

Für das RKB 8.15 und das RRB 8.014 „Hillegosser Straße“

**zum Bebauungsplan Nr. III/ O 15 „Gewerbegebiet Niedermeyers Hof
zwischen Ostring und Bechterdisser Straße“**

**B-Plan Nr. III/O 15
„Gewerbegebiet Niedermeyers Hof
zwischen Ostring
und Bechterdisser Straße“**

**Ergänzung des landschaftspflegerischen
Begleitplanes**

**für das RKB 8.15
und das RRB 8.014
„Hillegosser Straße“**

(Genehmigungsantrag nach § 58 [2] LWG)

**im Auftrag der
WEGE mbH**

30. April 2013



- **Landschaftsplanung**
- **Bewertung**
- **Dokumentation**

**Piderits Bleiche 7, 33689 Bielefeld, fon: 05205 / 9918-0, fax: 05205 / 9918-25
web: www.nzo.de mail: nzo.bielefeld@nzo.de**

Inhalt

	Seite
1. Anlass und Aufgabenstellung	1
2. Lage des Plangebietes und geplante Maßnahmen	1
3. Biotoptypen und Nutzung des Plangebietes	2
4. Konfliktanalyse und Vorschläge zur Konfliktminderung	5
5. Ermittlung der Eingriffserheblichkeit und des Kompensationsbedarfs	9
6. Landschaftspflegerische Maßnahmen	12
7. Kostenschätzung	15
8. Quellen	15

Übersicht über die Karten in der Anlage (M 1 : 250):

Karte 1: Bestandsplan

Karte 2: Gestaltungslageplan

Übersicht über die Abbildungen:

	Seite
Abb. 1: Lage und Abgrenzung der geplanten Flächen für das RKB 8.15/ RRB 8.014 „Hillegosser Straße“	2

Übersicht über die Tabellen:

Tab. 1: Kompensationsbedarf für das Regenklärbecken und Betriebswege über Kanaltrassen außerhalb der öffentlichen Grünfläche des B-Planes Nr. III/O 15	11
---	----

1. Anlass und Aufgabenstellung

Das im Bebauungsplan Nr. III/O 15 „Gewerbegebiet Niedermeyers Hof zwischen Ostring und Bechterdisser Straße“ anfallende Niederschlagswasser soll ortsnah in den Oldentruper Bach eingeleitet werden. Zu diesem Zweck wird von der Stadt Bielefeld eine kombinierte Regenwasserbehandlungsanlage aus Regenklär- (RKB) und Regenrückhaltebecken (RRB) nordwestlich außerhalb des B-Plangebietes geplant (RKB 8.15/RRB 8.014 „Hillegosser Straße“).

Für den B-Plan Nr. III/O 15 liegt ein landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) vor (NZO-GMBH 2013a). In diesem wurden der Eingriff durch das geplante Gewerbegebiet ermittelt und entsprechende Kompensationsmaßnahmen erarbeitet. Das RKB 8.15 und das RRB 8.014 „Hillegosser Straße“ wurden in dem vorgelegten LBP noch nicht berücksichtigt.

Die NZO-GmbH wurde von der WEGE mbH (Wirtschaftsentwicklungsgesellschaft der Stadt Bielefeld) beauftragt, eine Ergänzung zum LBP für den B-Plan Nr. III/O 15 zu erstellen. In dem ergänzenden Beitrag sollen Minderungsmaßnahmen für die geplante Regenwasserbehandlungsanlage erarbeitet, der Eingriff quantifiziert und die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen bzw. -flächen dargestellt werden.

Der hier vorgelegte LBP ist Bestandteil des Genehmigungsantrages nach § 58 [2] Landeswassergesetz.

2. Lage des Plangebietes und geplante Maßnahmen

Die geplante Regenwasserbehandlungsanlage für den B-Plan Nr. III/O 15 liegt ca. 200 m nordwestlich des Geltungsbereichs des B-Planes (s. Abb. 1). Schmutz- und Regenwasserkanäle verlaufen zunächst im Norden außerhalb des B-Plangebietes unter einem geplanten neuen Fuß-/Radweg innerhalb der Kompensationsfläche 058/011. Diese Teilflächen der Planung zum RKB/RRB wurden bereits im landschaftspflegerischen Begleitplan zum B-Plan Nr. III/O 15 berücksichtigt (blau gestrichelte Linie in der Abb. 1).

Im weiteren Verlauf sollen die Kanäle unter dem Betriebsweg innerhalb und am östlichen Rand der Kompensationsfläche Nr. 058/014 (Streuobstwiese nördlich Niedermeyers Hof) bis in Höhe des Waldbestandes „Niedernbruch“ verlaufen. Dort ist auf der Ackerfläche die Anlage eines Regenklärbeckens mit umgebenden Betriebsflächen und einer Fläche zum Anpflanzen auf insgesamt 1.000 m² Fläche geplant. Nordwestlich des RKB soll in der Aue des Oldentruper Baches ein Regenrückhaltebecken auf einer Fläche von ca. 6.400 m² angelegt werden. Der Ablauf aus dem RRB erfolgt über eine Rohrleitung und einen Notüberlauf in den Oldentruper Bach. Vom RKB soll ein Unterhaltungsweg (Betriebsweg) rund um das RRB führen.



Abb. 1: Lage und Abgrenzung der geplanten Flächen für das RKB 8.15/RRB 8.014 „Hillegosser Straße“ (= rot schraffierte Flächen bzw. rote Linie; blau gestrichelte Linie = Lage von Kanalfächen innerhalb der Kompensationsfläche nördlich des B-Planes, schwarze gerissene Linie = Abgrenzung des B-Planes Nr. III/O 15, schwarz gepunktete Flächen = Kompensationsflächen des B-Planes, M ca. 1 : 10.000; Kartengrundlage: aktuelles Luftbild der Stadt Bielefeld)

3. Biotoptypen und Nutzung des Plangebietes

Die Untersuchung der Biotoptypen und Nutzungen der Flächen im Bereich der geplanten Regenwasserbehandlungsanlagen erfolgte im Juli 2012. Nach Vorlage der konkreten Planung wurden die Konfliktbereiche am Oldentruper Bach im April 2013 vor Ort bewertet (Eingriff in Gehölzbestände).

Eine zusammenfassende Darstellung wird in der Karte 1 gegeben. Die Standorte der Bäume am südlichen Waldrand „Niedernbruch“, am Oldentruper Bach und im nordwestlich angrenzenden Garten wurden vom Vermessungs- und Katasteramt der Stadt Bielefeld eingemessen. Bei den weiteren Gehölzbeständen und dem Eichen-Buchenwald wurden die Kronentraufen anhand des aktuellen digitalen Luftbildes im Geoinformationssystem abgegrenzt. Die Altersangaben von Bäumen und Sträuchern geben Hinweise auf die Wertigkeit der Gehölzbestände.



Ackerfläche im Bereich des geplanten RKB mit Grasfeldweg entlang der Alten Mühle (Blick N nach S, Juli 2012)



Trampelpfad zwischen Ackerfläche und Graben am Wald „Niedernbruch“ (Blick W nach O, April 2013)

Das Regenklärbecken einschließlich des zuführenden Regenwasserkanals sollen auf einem Acker errichtet werden. Der angrenzende Böschungsaum und der Grasfeldweg werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen.

Die Fläche des RKB reicht im Norden bis an die Kronentraufen des Waldes „Niedernbruch“ heran. Bis zur Grabenparzelle bleibt ein Abstand von ca. 2,0 m. Der Graben ist gleichzeitig die Grenze zum nördlich angrenzenden Landschaftsschutzgebiet.

Am Waldrand verläuft ein Trampelpfad Richtung Straße Am Niedernbruch, der von Spaziergängern zur Feierabenderholung intensiv genutzt wird.

Das Regenrückhaltebecken soll unmittelbar nordwestlich des RKB in der Aue des Oldentruper Bachtals angelegt werden. Die Fläche wird als Mähwiese genutzt und zeigt eine frische Ausprägung mit Arten der Glatthafer-Wiese. Stellenweise treten Brennesseln und Weidensukzessionen auf.

Im Osten wird die Mähwiese von einem im Mittel ca. 60jährigen Eichen-Buchenwald begrenzt, in dem zahlreiche Eichen-Überhälter mit einem Alter von mehr als 150 Jahren vorkommen. Im Südwesten reichen die Kronentraufen der Alteichen vom Waldrand 8 bis 10 m in die Mähwiese hinein. Auch der Grasfeldweg (Zufahrt) wird vollkommen von den Kronen überspannt.

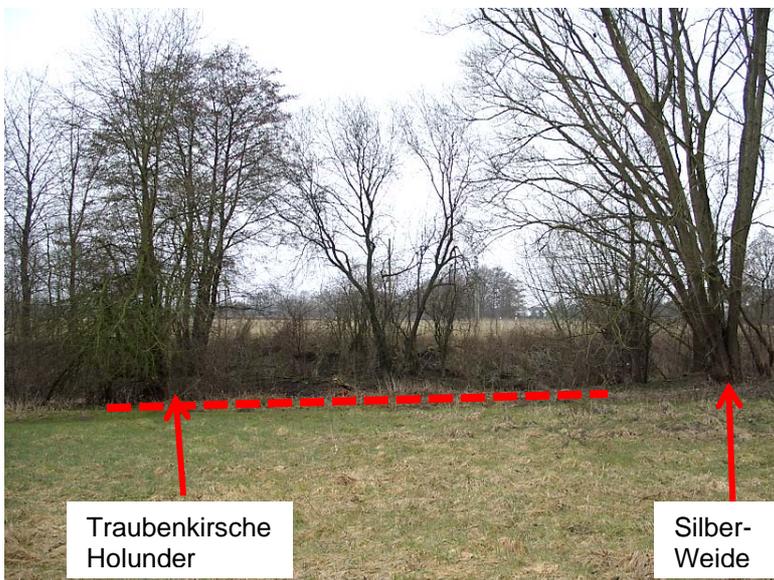
Im Nordwesten reichen die Kronentraufen der angrenzenden Gartenbäume (Kiefer, Fichte, Rot-Buche, 40 bis 80 Jahre) mit Strauchunterwuchs (Blutroter Hartriegel, Ziergehölze) in das Grünland hinein. Am südlichen Rand des

Gartengrundstücks wächst eine Gruppe aus Eschen und Stiel-Eichen (30 bis 40 Jahre).



Ufergehölze am Oldentruper Bach im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens mit Kennzeichnung der Lage des geplanten Notüberlaufs (roter Pfeil, Blick O nach W, Juli 12)

Im Südwesten stocken die Ufergehölze des Oldentruper Baches (Gewässer-Nr. 23.00), die durch Silber-Weiden sowie einzelnen Traubenkirschen und einer Vogelkirsche, geprägt sind (ca. 30 bis 40 Jahre). Stellenweise ist die Pestwurz-Uferflur fragmentarisch ausgebildet. In Uferabschnitten ohne Gehölze haben sich dichte Brombeergestrüppe und Brennnesselflure entwickelt. Der Notüberlauf des RRB mit einer Breite von ca. 17 m ist in diesem Bereich geplant (s. Fotos).



schematische Darstellung der Ausdehnung des geplanten Notüberlaufs am Ufer des Oldentruper Baches (rot gestrichelte Linie, Blick O nach W, April 2013)

Im Süden werden eine ca. 30jährige Traubenkirsche und ein Holunderstrauch durch den Notüberlauf überplant. Im Norden beträgt der Abstand zum Stamm der nächstliegenden Silber-Weide ca. 2 m. Die Einleitungsstelle in den Oldentruper Bach ist unmittelbar südlich des Notüberlaufs im Bereich einer Brennnesselflur vorgesehen (im Foto linksseitig der Traubenkirsche).



Erlen-Ufergehölze auf der Böschung des Nebengewässers des Oldentruper Baches am Südrand der Mähwiese (Blick NW nach SO, Juli 2012)

Am Südrand der Mähwiese verläuft ein Nebengewässer des Oldentruper Baches (Gewässer-Nr. 23.04), das beidseitig von Schwarz-Erlen gesäumt wird, die ein Alter von 5 bis 10 Jahren erreichen.

4. Konfliktanalyse und Vorschläge zur Konfliktminderung

Die geplante Regenwasserbehandlungsanlage besteht aus zwei Teilbereichen. Zur Vorklärung des Oberflächenwassers mündet der Regenwasserkanal (DN 1200) zunächst in einen Sand- und Geröllfang mit einem ca. 60 bis 70 cm hohen Dauerstau, der die mit der ersten Regenwasserwelle abgespülten Schmutzpartikel (Staub, Reifenabrieb etc.) auffängt. Der Beckenüberlauf erfolgt über die Dauerstaukante in die nächste Absetzkammer, die ein Volumen von 130 m³ aufweist. Über eine Rohrleitung (DN 200) gelangt das Abwasser dieser Absetzkammer in den geplanten Schmutzwasserkanal (DN 250), der aus dem Gewerbegebiet des B-Planes Nr. III/O 15 parallel zum Regenwasserkanal verläuft. Geplant ist die weitere Verlegung des Schmutzwasserkanals quer durch das Regenrückhaltebecken nach Nordwesten bis zum vorhandenen Schmutzwasserkanal am Ostrand des Flurstücks 692.

Das von groben Schmutzpartikeln gereinigte Abwasser des Sand- und Geröllfangs fließt über eine ca. 1,80 m hohe Betonschwelle in eine weitere Kammer mit einem Ablauf zum Regenrückhaltebecken (Rohrleitung DN 900).

Die Sohle des RKB liegt ca. 2,70 m unter GOK. Bei den Rammkernsondierungen wurden in diesem Bereich bis zu einer Tiefe von 3,5 bzw. 3,6 m weder Grund- noch Schichtenwasser angetroffen.

Die Regen- und Schmutzwasserkanäle sowie die gesamte Anlage des RKB werden auf einer Ackerfläche, die eine vergleichsweise geringe ökologische Wertigkeit aufweist (ö. V. 0,3), errichtet. Die Beckenanlage mit Betonsohle nimmt eine Fläche von 105 m² in Anspruch und wird vollständig in die Eingriffsermittlung eingestellt (s. Kap. 5). Auch die um das Becken liegenden Betriebsflächen und der Unterhaltungsweg über den Kanaltrassen werden als

Eingriff gewertet, da die Flächen im Untergrund befestigt werden. Zur Einbindung in die freie Landschaft ist im Osten eine mehrreihige Heckenpflanzung vorgesehen, die auf den Kompensationsflächenbedarf angerechnet werden kann.

Westlich der Kanaltrasse liegt die Kompensationsfläche Nr. 058/014 des B-Planes Nr. III/O 15. Die Abgrenzung der Kompensationsfläche erfolgte auf der Grundlage eines Entwurfs der Entwässerungsplanung (Stand Januar 2013). Die für die Ergänzung des LBP zugrunde gelegte Entwässerungsplanung mit Stand vom April 2013 sieht im südlichen Bereich eine Vergrößerung der Schleppkurve des Betriebsweges vor. Dadurch werden insgesamt 50 m² der Kompensationsfläche des B-Planes in Anspruch genommen. Unmittelbar am RKB kann durch eine geringe Verlagerung des Betriebsweges nach Osten die Kompensationsfläche um 8 m² vergrößert werden. Insgesamt sind somit 42 m² der Flächengröße der erforderlichen Ersatzfläche am Schelphof (Sammelkompensationsfläche 038/ 007) zuzurechnen.

Das Regenrückhaltebecken nimmt eine Fläche von 6.370 m² ein und fasst ein Volumen von 2.260 m³. Das RRB wird als Erdbecken ohne Untergrundabdichtung mit Böschungen von 1 : 3 naturnah gestaltet. Aufgrund der Geländetopografie mit einem Gefälle nach Nord/Nordwest und der Länge des Beckens von 146 m ergibt sich im Süden und Osten des Beckens ein Einschnitt im Gelände. Im Westen und Norden muss das Gelände dagegen durch eine Verwallung aufgehöhht werden. Die Einschnittstiefe des RRB soll 0,95 m bei einer maximalen Einstauhöhe von 0,45 m betragen. Die maximale Verweildauer des gereinigten Abwassers im Becken wurde mit 5,5 Stunden berechnet.

Die Beckensohle soll bei 90.00 m üNN liegen. Bei Geländehöhen zwischen 90.37 und 91.21 m üNN ergibt sich ein Bodenabtrag von maximal 1,21 m im Südosten des Beckens. Der geringste Geländeabtrag wird an der Westseite des Beckens erfolgen. Bei den Rammkernsondierungen wurde nur an einigen Stellen 1,0 m unter GOK Schichtenwasser angetroffen. Demnach wird ein dauerhaft gespannter Grundwasserhorizont durch den Geländeabtrag nicht angeschnitten.

Das RRB wird vollständig im Bereich des Grünlandes angelegt, das eine mittlere ökologische Wertigkeit aufweist (ö. V. = 0,5). Durch den das gesamte Becken umgebenden Betriebsweg und den erforderlichen Arbeitsstreifen wird der Teil des Gebüschs aus Blutrottem Hartriegel in Anspruch genommen, der außerhalb des Flurstücks 692, also außerhalb der Gartenfläche, wächst. Im Bereich des geplanten Notüberlaufs in den Oldentruper Bach wird eine 20 bis 30 Jahre alte Traubenkirsche mit Unterwuchs aus Schwarzem Holunder beseitigt (s. Foto in Kap. 3). Der Baum ist ebenfalls von mittlerer ökologischer Wertigkeit (ö. V. = 1,4).

Alle weiteren Gehölzbestände im Randbereich der Baumaßnahmen sollen grundsätzlich erhalten bleiben. Aufgrund der stellenweise tief und weit überhängenden Kronentraufen (s. Karte 2: Gestaltungslageplan) sind vor Beginn der Bauarbeiten in einigen Bereichen fachgerecht ausgeführte Pflegeschnitte durchzuführen. Dies betrifft die Weidengruppe nördlich des Notüberlaufs in den

Oldentruper Bach und die nördlich angrenzende Eichen-Eschengruppe im Bereich des Betriebsweges. Die am Rand stehenden und in das Baufeld ragenden Silber-Weiden sollen entweder aufgeastet oder in ca. 4,0 m Höhe vollständig geschnitten und zukünftig als Kopfweiden gepflegt werden. Die Traufen der Eichen und Eschen setzen sehr weit oben an, so dass ggf. nur für wenige Äste eine behutsame Aufastung erforderlich wird.

Die Weidenstämme haben einen Abstand von 2,0 m vom Notüberlauf und dem Betriebsweg. Eichen und Eschen stehen 3,0 bis 3,5 m vom geplanten Betriebsweg entfernt. Zum Schutz der Stammstandorte vor mechanischen Schäden durch Baustellenfahrzeuge, wie z. B. Abreißen der Rinde, soll in diesem Bereich ein durchgehender Lattenschutzzaun vor Beginn der Baumaßnahme errichtet und während der gesamten Bauzeit vorgehalten werden (s. Karte 2). Ferner ist die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu beachten.



Kronentraufen der Alteichen im Bereich der Zufahrt zum geplanten RRB (Blick S nach N, April 2013)

Im Bereich der Zufahrt zum RRB hängen die Kronen des Eichen-Buchenwaldes so weit über den Weg, dass sie zusammen mit den Erlen am Graben 23.04 fast ein geschlossenes Kronendach bilden. Sollte auch hier eine Aufastung erforderlich sein, sind die Schnitte auf das erforderliche Maß zu beschränken und fachgerecht auszuführen. Aufgrund der Nähe des Baufeldes zu den eingemessenen

alten Stiel-Eichen am südwestlichen Waldrand, ist auch hier ein Schutzzaun vor Beginn der Baumaßnahmen zu errichten (s. Karte 2). Vorsorglich sollte auch die Sand-Birke westlich des Grasfeldweges in Höhe des geplanten RKB bauzeitlich eingezäunt werden, wenn die umliegenden Flächen als Lagerplatz genutzt werden.

Die Kronen der weiteren Bäume entlang des Waldrandes setzen sehr weit oben an, so dass bei der Herrichtung des RRB und des umlaufenden Betriebsweges, der ca. 5 m Abstand zu den Bäumen des Waldrandes hält, keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Ein Schutzzaun ist deshalb hier nicht erforderlich.

Die Pflegeschnitte an den Bäumen im Randbereich des Baufeldes sind außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Es ist davon auszugehen, dass die dort vorkommenden Arten das Brutgeschäft bis Mitte August

abgeschlossen haben, so dass dann mit den Pflegeschnitten begonnen werden kann.

Der Einmündungsbereich des Kanals DN 900 aus dem RKB in das Regenrückhaltebecken soll mit Wasserbausteinen aus naturraumtypischen Gesteinen (Ibberbürener Sandstein), großen Natursteinblöcken und Eichen-spundpfählen gesichert werden. In der Böschung soll in diesem Bereich eine Treppe aus Betonblockstufen errichtet werden. Der ca. 17 m breite Notüberlauf in den Oldentruper Bach und die Sohle des Baches im Bereich des Beckenablaufs werden ebenfalls mit Wasserbausteinen gepflastert.

Über die genannten Sicherungen hinaus sind im Genehmigungsantrag keine weiteren technischen Sohl- und Böschungsbefestigungen geplant, so dass das RRB in der Eingriffsermittlung als „naturnahes Erdbecken“ berücksichtigt werden kann.

Nach dem Bielefelder Modell sollen oberirdische Regenrückhaltebecken durch eine breite, freiwachsende Hecke in das Landschaftsbild eingebunden werden. Das geplante RRB „Hillegosser Straße“ wird jedoch im Osten von Wald, im Süden und Osten von Ufergehölzen umgeben, so dass zur Einbindung in die Landschaft keine mehrreihigen Heckenpflanzungen um das gesamte Becken erforderlich sind. Vielmehr soll die großflächige Beckensohle strukturell durch die Anlage von blänkenartigen Mulden aufgewertet werden, in denen Wasser über einen längeren Zeitraum zurückgehalten wird. Auf der Beckensohle kann sich somit durch natürliche Sukzession ein Mosaik unterschiedlicher amphibischer Feuchtlebensräume entwickeln, z. B. niedrigwüchsige Uferflure, Flutrasen, Röhricht- und Seggenbestände. Auf der Ostseite des Beckens werden auf einer Länge von ca. 90 m östlich des Zauns abschnittsweise Gebüsche entwickelt. Ferner ist eine Heckenpflanzung aus wehrhaften Sträuchern als Abgrenzung zum Flurstück 692 geplant. Die Eingriffe durch das RRB werden durch diese Gestaltungs- und Bepflanzungsmaßnahmen vollständig in sich ausgeglichen.

Beeinträchtigungen des Oldentruper Baches durch die Mengen der Einleitung aus dem RRB sind nicht zu erwarten, da das Niederschlagswasser zunächst im RKB vorgeklärt wird. Da die Einleitungsmenge dem natürlichen Oberflächenlandabfluss entsprechen muss, wird der Abfluss aus dem RRB gedrosselt in den Bach eingeleitet, so dass keine hydraulischen Beeinträchtigungen für das Fließgewässer auftreten werden.

Aus Sicherheitsgründen ist eine Einzäunung der gesamten Regenwasserbehandlungsanlage erforderlich. Geplant ist ein Stabgitterzaun mit einer Höhe von 1,60 m. Zur Minderung landschaftsästhetischer Beeinträchtigungen ist am RKB auf der Ostseite des Zaunes eine Heckenpflanzung in einer Breite von 5 m und im Westen eine Eingrünung mit Kletterpflanzen vorgesehen.

Am RRB wird der Zaun vorwiegend auf der Beckenkronen errichtet. Eine Eingrünung des Zaunes jenseits der Beckenkronen, also außerhalb des Beckens, ist aufgrund der Lage des umlaufenden Betriebsweges in diesen Bereichen nicht möglich. Lediglich im Osten verspringt der Zaun auf einer

Länge von 90 m um ca. 2,0 m in die Böschung. Hier sollen abschnittsweise Gebüsch zwischen Zaun und Betriebsweg gepflanzt werden. Innerhalb des Beckens sind aufgrund der Erhaltung des Stauvolumens und des großen Unterhaltungsaufwandes keine Gehölzplantungen vorgesehen.

Im Artenschutzfachbeitrag zum B-Plan Nr. III/O 15 wurden die artenschutzrechtlichen Belange für die geplante Regenwasserbehandlungsanlage geprüft (s. NZO-GMBH 2013b). Im Bereich der Kanäle und des RKB können baubedingt Konflikte mit einem Brutrevier des Rebhuhns auftreten. Als Vermeidungsmaßnahme ist die Anlage von Fehlstellen (sog. Lerchenfenster/Brachestreifen) in einem östlich außerhalb des Einflussbereichs der Baumaßnahmen liegende Ackerfläche erforderlich. Ferner gilt eine Bauzeitenbeschränkung, falls sich Rebhühner oder weitere planungsrelevante Offenlandarten vor Beginn der Baumaßnahmen auf oder in unmittelbarer Nähe des Baufeldes ansiedeln. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein. Das Planungsvorhaben ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

5. Ermittlung der Eingriffserheblichkeit und des Kompensationsbedarfs

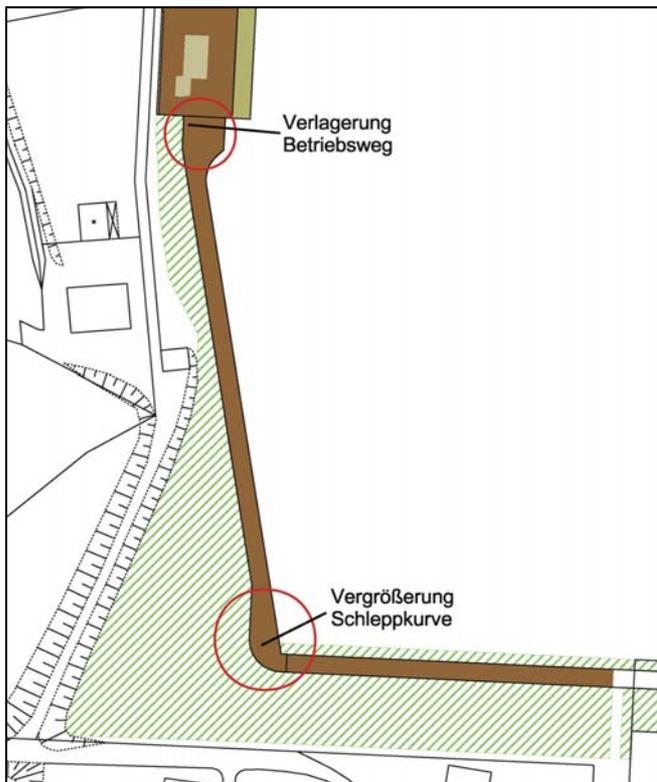
Eine Bewertung der Lebensräume im Plangebiet erfolgt auf der Grundlage des „Bielefelder Modells zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung“ (Stand Januar 2013). Der Kompensationsbedarf errechnet sich anhand von ökologischen Verrechnungsmittelwerten (ö. V.), die den überplanten Biotop-typen zugeordnet werden.

Der Eingriff wurde auf der Grundlage der Planunterlagen zum wasserrechtlichen Genehmigungsantrag gem. § 58 (2) LWG der Stadt Bielefeld (Stand April 2013) ermittelt (s. Tab. 1).

Im Bereich des RKB werden die Flächen der Betonbecken und die umgebende Betriebsfläche zu 100 % als Eingriffsfläche gewertet (d. h. Bruttofläche x Verrechnungsmittelwert = Kompensationsbedarf). Hierdurch ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 240 m². Im Osten des RKB ist zur Einbindung in die Landschaft auf einer Fläche von 200 m² eine Heckenpflanzung geplant, die auf den Kompensationsbedarf angerechnet werden kann. Die Einbindung des Zauns mit Kletterpflanzen auf der Westseite des RKB wird nicht als Kompensation angerechnet. Somit können 83 % des Kompensationsbedarfs für das RKB durch Ausgleichsmaßnahmen auf dem Eingriffsgrundstück gedeckt werden (s. Tab. 1).

Der Betriebsweg über den Kanälen innerhalb der Kompensationsfläche Nr. 058/11 nördlich des B-Plangebietes ist gleichzeitig Bestandteil der neuen Wegeverbindung außerhalb des B-Planes und wurde aus diesem Grund als eingriffsneutral gewertet, jedoch aus der anrechenbaren Kompensationsfläche herausgerechnet. Der Teilabschnitt des geplanten Betriebsweges westlich der Fläche Nr. 058/11 bis zum RKB, der nur als Betriebsweg für die Regenwasserbehandlungsanlagen dient, wird als Eingriff gewertet und in die

Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs für das RKB eingestellt. Für die Betriebswege ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 418,50 m². Insgesamt beträgt das Kompensationsdefizit somit 458,50 m² (s. Tab. 1).



Aufgrund der Vergrößerung einer Schleppkurve nimmt der Betriebsweg 50 m² der im LBP zum B-Plan Nr. III/O 15 berücksichtigten Kompensationsfläche Nr. 058/014 in Anspruch. Im Norden kann die Kompensationsfläche dagegen aufgrund der Verlagerung des Betriebsweges nach Osten um 8 m² vergrößert werden. In der nebenstehenden Abbildung sind die Bereiche gekennzeichnet. Insgesamt sind also 42 m² dem Kompensationsdefizit des RKB einschließlich Betriebswege zuzurechnen

Das Regenrückhaltebecken wird als Erdbecken ohne Untergrundabdichtung errichtet. Aufgrund der geplanten Strukturierung durch blänkenartige Mulden auf der Beckensohle und die Bepflanzungen auf der Ostseite des Beckens bzw. entlang des Flurstücks 692 wird die gesamte Anlage des RRB nach dem Bielefelder Modell (s. Nr. 3.3.9b) als eingriffsneutral gewertet und es entsteht kein Kompensationsflächenbedarf.

Insgesamt ergibt sich durch die geplanten Retentionsanlagen ein Gesamtkompensationsflächenbedarf von 658,50 m². 200 m² können im Bereich des RKB vor Ort ausgeglichen werden. 458,50 m² sollen extern kompensiert werden. Unter Berücksichtigung der noch zu erbringenden 42 m² aufgrund der Veränderungen der Kompensationsfläche des B-Plans Nr. III/O 15 sind für das RKB 8.15 und das RRB 8.014 „Hillegosser Straße“ insgesamt 500,50 m² auf der städtischen Sammelkompensationsfläche am Schelphof (038/007) auszugleichen.

Die Sammelkompensationsfläche 038/007 liegt in der Gemarkung Bielefeld, Flur 56, Flurstück 1091. Auf der Fläche ist die Anlage von Mulden geplant sowie das Zulassen der natürlichen Sukzession.

Tab. 1: Kompensationsbedarf für das Regenklärbecken und Betriebswege über Kanaltrassen außerhalb der öffentlichen Grünfläche des B-Planes Nr. III/O 15

Kompensationsflächenberechnung Bebauungsplan Nr.

III/O 15 "Gewerbegebiet Niedermeyers Hof"

hier: Regenklärbecken und Betriebswege außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans

Nr.	geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biotyp				Berechnungsfläche in qm	Kompensationsflächenbedarf (KFB)			Kompensationsflächennachweis			
	Nutzungsart	Fläche in qm	Kennziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in qm		KFB in qm	Zu-/Ab-schlag in %	erhöhter KFB in qm	Flächennachweis	Sammelzuordnungsfläche	A+E auf dem Eingriffsgrundstück	A + E bereits realisiert
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	RKB	105,00	1	Acker	0,3	105,00	105,00	31,50	0%	31,50	AE	0,00	31,50	0,00
2	Betriebsfläche am RKB	695,00	1	Acker	0,3	695,00	695,00	208,50	0%	208,50	AE	40,00	168,50	0,00
3	Betriebswege Schotterrasen (ohne Flächen Fuß-/Radweg)	1.395,00	1	Acker	0,3	1.395,00	1.395,00	418,50	0%	418,50	SZ	418,50	0,00	0,00
4	Fläche zum Anpflanzen	200,00	1	Acker	0,3	200,00	0,00	0,00	0%	0,00		0,00	0,00	0,00
		2.395,00				2.395,00	2.195,00			GesamtKFB 658,50		458,50	200,00	0,00

6. Landschaftspflegerische Maßnahmen

a) Pflanzung einer Hecke aus Sträuchern und Bäumen 2. Größe am Ost- rand des RKB

Pflanzenbedarf für die Hecke

Kürzel	Art	Pflanzform	Größe (cm)	Anteil (%)
Eb	Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)	leichte Heister, 1x verpfl.	100 - 150	15
Tr	Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>)	leichte Heister, 1x verpfl.	100 - 150	15
Ha	Hasel (<i>Corylus avellana</i>)	Strauch	60 - 100	25
Ho	Schw. Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)	Strauch	60 - 100	15
We	Eingr. Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)	Strauch	60 - 100	10
Pf	Pfaffenhütchen (<i>Evonymus europaeus</i>)	Strauch	60 - 100	10
Sn	Gem. Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)	Strauch	60 - 100	10
				100

Es sollen nur angepasste, einheimische Gehölzarten verwendet werden. Die zur Verfügung stehende Fläche hat eine Breite von 5 m, so dass die Pflanzung dreireihig erfolgt. Zum angrenzenden Acker auf der Ostseite der Fläche beträgt der Abstand zur 1. Pflanzreihe 2,0 m. Das Pflanzschema verdeutlicht die Anlage der Pflanzung.

Pflanzschema

-----Ostseite der Fläche-----

Eb	Ha	Tr	Ho	Eb	We	Ha	Sn	Ha	Tr
	Eb	Pf	Tr	Ha	Ha	Ho	Eb	Tr	Ho
Ha	We	Pf	Sn	Ho	We	Pf	Ha	Pf	Sn

= Pflanzeinheit (Länge 4m)

- Baumpflanzung:** Pflanzeinheit jeweils 2 Pflanzen der angegebenen Art;
Strauchpflanzung: Pflanzeinheit jeweils 3 Pflanzen der angegebenen Art;
Pflanzabstände: zwischen den Reihen 1 m; innerhalb der Pflanzeinheiten 1,5 m;
 zwischen den Pflanzeinheiten 1,5 m;

Für die Hecke am RKB ergibt sich insgesamt ein Flächenbedarf von 200 m².

b) Pflanzung von Kletterpflanzen an der westlichen Seite des RKB

Der Stabgitterzaun auf der Westseite des RKB soll auf einer Länge von 29 m abwechselnd mit Efeu (*Hedera helix*, 15 St.) und Wildem Wein (*Parthenocissus tricuspidata* 14 St.) abgepflanzt werden. Der Pflanzabstand beträgt 1,0 m.

c) naturnahes Regenrückhaltebecken

Das RRB soll als naturnahes Erdbecken mit mehreren blänkenartige Mulden auf der Beckensohle gestaltet werden, in denen Wasser über einen längeren

Zeitraum zurückgehalten wird. Die Mulden sollen sehr flache Böschungen und nach Möglichkeit auch tiefere Zone aufweisen, die aber deutlich über dem Grundwasserhorizont liegen müssen. Die Mulden sollen im Zuge der Errichtung des Beckens gestaltet werden. Die in der Karte 2 dargestellten Mulden sind als Beispiel zu verstehen und sowohl in Lage als auch Ausdehnung den örtlichen Gegebenheiten (insbesondere den Grundwasserständen) anzupassen.

Eine Einsaat des Beckens ist nicht vorgesehen. Das RRB wird im Bereich einer langjährigen Grünlandfläche errichtet. Da Boden bis zu 1,21 m abgetragen wird, werden die eutrophen Oberbodenschichten beseitigt. Es ist davon auszugehen, dass ausreichend Samenpotenzial für die Entwicklung einer standortgerechten Feuchtvegetation auf der Beckensohle und einer mäßig feuchten Vegetation auf den Böschungen vorhanden ist.

Auf der Ostseite des RRB verspringt der geplante Zaun auf einer Länge von 90 m ca. 2 m in die Böschung des Beckens, so dass in diesem Bereich abschnittsweise eine einreihige Gebüschentwicklung geplant ist.

Pflanzenbedarf für die Gebüschentwicklung auf der Ostseite der Böschung des RRB

Kürzel	Art	Pflanzform	Größe (cm)	Anteil (%)
Sn	Gem. Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)	Strauch	60 - 100	35
Pf	Pfaffenhütchen (<i>Evonymus europaeus</i>)	Strauch	60 - 100	25
He	Rote Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>)	Strauch	60 - 100	25
Ho	Schw. Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)	Strauch	60 - 100	15
				100

Es sollen nur angepasste, einheimische Gehölzarten verwendet werden. Das Pflanzschema verdeutlicht die Anlage der Pflanzung.

Pflanzschema

Sn	Pf	Ho	Sn	He	Pf	Sn	Pf	He	Sn
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

= Pflanzeinheit (Länge 4m)

Strauchpflanzung: Pflanzeinheit jeweils 5 Pflanzen der angegebenen Art;
Pflanzabstände: innerhalb der Pflanzeinheiten und zwischen den Pflanzeinheiten 1,5 m;

Für die Gebüschentwicklung am RRB ergibt sich insgesamt ein Flächenbedarf von ca. 70 m².

d) Weißdorn-/Hunds-Rosenhecke entlang des Flurstücks 692

Entlang der Flurstücksgrenze 692 ist zur Abschirmung eine Gehölzpflanzung geplant, die zu 80 % aus wehrhaften Sträuchern bestehen soll. Vereinzelt sollen mit Eberesche und Wild-Apfel Baumarten 2. Größe eingestreut werden. Die zur

Verfügung stehende Fläche hat eine Breite zwischen 2 und ca. 10 m, so dass die Pflanzung ein - bis siebenreihig erfolgen kann.

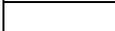
Pflanzenbedarf für eine strauchbetonte Gehölzpflanzung entlang des Flurstücks 692

Abk.	Art	Pflanzform	Größe (cm)	Anteil (%)
Ap	Wild-Apfel (<i>Malus sylvestris</i>)	leichte Heister, 1x verpfl.	100 - 150	10
Eb	Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)	leichte Heister, 1x verpfl.	100 - 150	10
We	Eingr. Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)	Strauch	60 - 100	40
Ro	Hunds-Rose (<i>Rosa canina</i>)	Strauch	60 - 100	20
St	Stechhölze (<i>Ilex aquilinum</i>)	Strauch	60 - 100	20
				100

Die Anlage der Pflanzung für den Bereich der dreireihigen Pflanzung ist in dem nachfolgenden Pflanzschema verdeutlicht.

Pflanzschema

Ap	We	St	We	Ro	We	Eb	We	Ro	St	
	Ro	We	Ro	Ap	We	We	St	We	We	St
St	Eb	Ro	We	Ro	Eb	St	We	Ap	We	

 = Pflanzeinheit (Länge 4m)

- Baumpflanzung:** Pflanzeinheit jeweils 2 Pflanzen der angegebenen Art;
- Strauchpflanzung:** Pflanzeinheit jeweils 3 Pflanzen der angegebenen Art;
- Pflanzabstände:** zwischen den Reihen 1 m; innerhalb der Pflanzeinheiten und zwischen den Pflanzeinheiten 1,5 m;

Es darf nur angepasstes einheimisches Material verwendet werden. Für die Weißdornhecke ergibt sich ein Flächenbedarf von 330 m².

7. Kostenschätzung

Gliederung	Position	Beschreibung	Anzahl / Länge / Menge	Einheit	Einzelpreis (€)	Gesamtpreis (€)
landschaftspflegerische Maßnahmen im Bereich des RKB/RRB						
a)	1	Heckenpflanzung aus Sträuchern und Bäumen 2. Größe am Ostrand des RKB, Pflanzen liefern und fachgerecht pflanzen, Gehölzpflege in den ersten 3 Jahren	200	m ²	8,00	1.600,00
b)	2	Kletterpflanzen am Westrand des RKB, Pflanzen (Topfballen, Höhe ca. 50 cm) liefern und fachgerecht pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren	29	St.	9,50	275,50
c)	3	strauchbetonte Gehölzpflanzung auf der Ostseite der Böschung des RRB, Pflanzen liefern und pflanzen, Gehölzpflege in den ersten 3 Jahren	70	m ²	5,30	371,00
d)	4	Weißdorn-/Hunds-Rosenhecke entlang der Grenze des Flst. 692, Pflanzen liefern und fachgerecht pflanzen, Gehölzpflege in den ersten 3 Jahren	300	m ²	8,00	2.400,00
Summe landschaftspflegerische Maßnahmen (brutto)						4.646,50

Für die 500,5 m² Kompensationsmaßnahmen auf der städtischen Sammelkompensationsfläche im Bereich Schelphof (038/007) werden folgende Kosten fällig:

Maßnahmenkosten: 474,41 €
 Wertminderung: 1.406,41 €
 kapitalisierte Pflegekosten: 1.138,45 €

8. Quellen

NZO-GmbH (2013a): B-Plan Nr. III/O 15 „Gewerbegebiet Niedermeyers Hof zwischen Ostring und Bechterdisser Straße“ - Landschaftspflegerischer Begleitplan.- im Auftrag der WEGE mbH

NZO-GmbH (2013b): B-Plan Nr. III/O 15 „Gewerbegebiet Niedermeyers Hof zwischen Ostring und Bechterdisser Straße“ - Artenschutzfachbeitrag.- im Auftrag der WEGE mbH