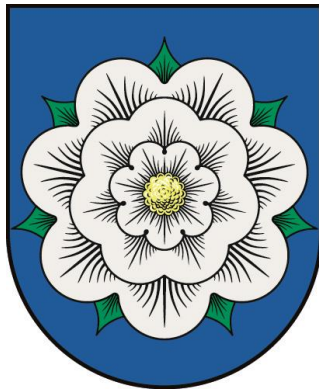




BEBAUUNGSPLAN NR. 159
„STAPELBERGER WEG“

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Stand: November 2015

Bearbeiter: Nadine Kepper

INHALTVERZEICHNIS

	Seite
1 CHARAKTERISIERUNG DES PLANGEBIETES.....	2
2 BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG	2
2.1 Naturräumliche Einordnung	2
2.2 Boden	2
2.3 Wasser	3
2.4 Klima	3
2.5 Landschaftsbild und Flächennutzung.....	3
2.6 Biotoptypen.....	4
3 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG AUF DEN NATURHAUSHALT	7
3.1 Eingriffe in Natur und Landschaft.....	7
3.2 Beschreibung des Eingriffs	10
3.3 Vermeidung, Minimierung des Eingriffs.....	11
4 AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN.....	11
4.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	12
4.2 Maßnahmen außerhalb des Plangebietes.....	15
4.3 Ausgleichszuordnung.....	21
5 ANHANG	26
5.1 Pflanzliste für die Maßnahmenflächen innerhalb des Plangebietes.....	26
5.2 Pflanzschema (exemplarisch)	27
5.3 Regiosaatgut-Mischung	28

1 CHARAKTERISIERUNG DES PLANGEBIETES

Die Stadt Bramsche beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes am Stapelberger Weg. Ziel des Bebauungsplanes ist es, der großen Nachfrage an Wohnbauflächen innerhalb des Stadtgebietes von Bramsche nachzukommen. Hierzu soll der Geltungsbereich von ca. 9,4 ha städtebaulich sinnvoll geordnet und weiterentwickelt werden. Das nördliche, neu zubeplanende Gebiet wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. Der südliche Bereich ist bereits bebaut und soll zum Teil nachverdichtet werden. Die zu besiedelnden Flächen liegen in unmittelbarer Nähe zu einem vorhandenen und erschlossenen Wohnsiedlungsbereich. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in der Gemarkung Hesepe.

Durch die vorgesehenen Baumaßnahmen sind Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erwarten, wodurch ein Eingriff im Sinne von §§ 13-15 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) gegeben wäre. In dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan erfolgt eine Beschreibung und Bewertung des Eingriffs, sowie eine Darstellung und Bewertung der vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

2 BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG

2.1 Naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Region „Ems-Hunte Geest und Dümmer-Geestniederung“ (Kennzahl: 4), der Landschaftseinheit „Bramscher und Bohmter Sandgebiet“ (Kennzahl: 4.2), sowie der naturräumlichen Untereinheit „Bramscher Sandebene“ (Kennzahl: 585.20). Die potenzielle natürliche Vegetation stellt der Flattergras-Buchenwald dar.

2.2 Boden

Kennzeichnend für das Plangebiet sind hier Plaggeneschböden, die von Podsol unterlagert sind. Hierbei handelt es sich um Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung. Laut der Bodenübersichtskartekarte (1: 50.000) von Niedersachsen, sind hier mittlere Plaggeneschböden mit hoher nutzbarer Feldkapazität mit Grundwassereinfluss im Untergrund zu finden. Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt.

2.3 Wasser

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei etwa 301-350 mm/a, wobei das Schutzpotenzial der grundwasserüberdeckenden Schichten gegenüber Grundwasserverschmutzungen gering ist. Im Plangebiet befinden sich weder Wasserschutz- noch Überschwemmungsgebiete. Die Besonderheit des Gebietes äußert sich dadurch, dass ein natürliches Einzugsgebiet von 0,70 km² oberhalb der Bahnlinie in die Fläche des zukünftigen Baugebietes entwässert. Um eine geordnete Ableitung der anfallenden Niederschlagswassermengen aus dem natürlichen Einzugsgebiet sicherzustellen, wird eine Retentionsmaßnahme oberhalb der Bahnlinie angeordnet. Das anfallende Niederschlagswasser im Baugebiet wird auf den Grundstücken versickert. Für das auf den öffentlichen Straßenflächen (rund 0,83 ha) anfallende Niederschlagswasser wird ein Regenwassernetz mit einem Regenrückhaltebecken vorgesehen. Dieses entsteht entlang der Lindenstraße, wobei das zu erstellende Rückhaltevolumen rund 350 m³ beträgt.

2.4 Klima

Das Plangebiet liegt in einem atlantisch beeinflussten Übergangsklima. Kennzeichnend sind geringe Jahres- und Tagesschwankungen der Temperatur, kühle Sommer und milde Winter, hohe Niederschläge, starke Bewölkung sowie eine hohe Luftfeuchtigkeit. Westliche Winde bringen allgemein eine unbeständige Witterung, da sie vom Atlantik Tiefdruckgebiete mit ihren Fronten nach Europa führen. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine überwiegend landwirtschaftlich genutzte Freifläche. Diese trägt zur Produktion von Kaltluft bei, welche in wärmebelasteten Bereichen temperaturnausgleichend wirken kann. Frischluftproduzierende Gehölzbestände sind innerhalb des Plangebietes nur im Bereich des leerstehenden Hauses und im südlichen Bereich vorhanden.

2.5 Landschaftsbild und Flächennutzung

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Hesepe. Die zu besiedelnde Fläche liegt in unmittelbarer Nähe zu einem vorhandenen und erschlossenen Wohnsiedlungsbereich. Der Geltungsbereich wird westlich durch die Bahnlinie begrenzt, südlich durch die Straße Zur Stiege und östlich durch die Lindenstraße K 147. Im nördlichen Bereich schließen sich ackerbaulich genutzte Flächen an. Aufgrund der 3-seitigen Begrenzung durch Verkehrsflächen bzw. der Bahnlinie ist das Plangebiet bereits durch visuelle und akustische Störungen beeinträchtigt. Charakteristisch für das Gebiet sind die vorhandenen Hausgärten und die Hofgehölze, die östlich an den Geltungsbereich angrenzen.

2.6 Biotoptypen

Zur Erfassung der im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurde eine Kartierung mit Hilfe des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen von DRACHENFELS (2011) durchgeführt. Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen und die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (2009). Die Darstellung enthält die jeweilige Buchstabenkombination des Biototyps (Code), sowie den Wertfaktor.

Ergebnis der Biotoperfassung

Nr. 2.2.1 Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS) Wertfaktor 1,5

Entlang der Zuwegung zur Lindenstraße befinden sich im nördlichen Bereich mehrere mesophile Weißdorn-/Schlehengebüsche, wobei hier die Schlehe dominierend ist.

Nr.2.8.1 Ruderalgebüsch (BRU) Erhaltung

Im westlichen Bereich befindet sich ein ca. 56 m² großes Ruderalgebüsch, welches erhalten bleibt.

Nr. 2.8.2 Rubus-/Lianengestrüpp (BRR) Wertfaktor 1,5

Entlang der Zuwegung zur Lindenstraße befinden sich im nördlichen Bereich mehrere Rubus-/Lianengestrüppe, wobei hier der Rubus dominierend ist.

Nr. 2.10.2 Strauch-Baumhecke (HFM) Wertfaktor 2,0

Entlang des Grabens verläuft beidseitig eine Strauch-Baumhecke, die überwiegend aus Hainbuchen besteht. Im Unterwuchs befinden sich teilweise Gartengehölze aus gebietsfremden Koniferen.

Nr. 4.13 Graben (FG) Wertfaktor 1,3

Im nord-westlichen Bereich befindet sich ein Graben, der zeitweise trocken fällt. Dieser stark mit Efeu (*Hedera helix*) bewachsene Graben dient als Entwässerungsgraben für das Planungsgebiet.

Nr. 10.4.2 Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) Wertfaktor 1,2

Im nord-östlichen Bereich der Lindenstraße befindet sich im Geltungsbereich ein von Gräsern und Stauden dominierter Wegerandstreifen.

Nr. 11.1.1 Sandacker (AS) Wertfaktor 1,0

Der nördliche Bereich des Plangebietes besteht überwiegend aus Ackerfläche. Die Sichtung der Bodenübersichtskarte 1:50.000 des Kartenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat ergeben, dass es sich bei dem vorhandenen Bodentyp um Plaggenesch handelt, der unterlagern ist von Podsol. Gemäß der Bodenschätzungskarte 1:50.000 des LEBG handelt es sich um anlehmigen Sandboden.

Nr. 12.1.4 Trittrassen (GRT) teilweise Erhaltung Wertfaktor 1,0

Eine kleine Fläche am Kreisverkehr stellt sich als Trittrassen dar. Diese Fläche dient Fußgängern als Zuwegung zum Friedhofsparkplatz.

Nr. 12.2.2 Ziergebüsch aus nicht heimische Gehölzarten (BZN) Wertfaktor 1,0

Entlang des Parkplatzes an der Lindenstraße befindet sich ein Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten. Dominierend ist hier der Kirschlorbeer.

Nr. 12.4.1 Einzelbaum des Siedlungsbereichs (HEB) teilweise Erhaltung

Die Einzelbäume befinden sich im südlichen Bereich an der Fläche am Kreisverkehr und im nordöstlichen Bereich an der Lindenstraße.

Nr. 12.6 Hausgarten (PH) Wertfaktor 1,0

Im südwestlichen Bereich befinden sich Hausgärten die durch Hecken oder Zäunen voneinander abgegrenzt sind.

Nr. 12.6.2 Obst- und Gemüsegarten (PHO) Wertfaktor 1,2

Oberhalb des Friedhofsgeländes befindet sich ein von Obstbäumen geprägter Garten.

Nr. 12.6.3 Hausgarten mit Großbäumen (PHG) teilweise Erhaltung Wertfaktor 1,3

Der südlich gelegene Garten ist geprägt durch einen deutlichen Altbaumbestand. Der Garten des leerstehenden Hauses im neu zu beplanenden Teil des Gebietes zeichnet sich durch eine geringe Pflegeintensität aus und bietet daher Entfaltungsmöglichkeiten für Spontanvegetation. Er ist außerdem durch einen großen Anteil an Nadelgehölzen, Zierhecken und heimischen Laubbäumen geprägt.

Nr. 12.9.3 Sonstiger gehölzreicher Friedhof(PFR) Erhaltung

Der vorhandene Friedhof weist eine dichte Belegung und einen geringeren Grünflächenanteil auf. Er ist mit altem Baumbestand und einer Lindenallee durchzogen. Charakteristisch sind außerdem die z.T. hochwüchsigen Strauchbestände aus teilweise nicht gebietsheimischen Arten.

Nr. 13.1.1 Straße (OVSa) Wertfaktor 0,0

Im westlichen Bereich des Geltungsbereiches verläuft ein Teil der Lindenstraße als Kreisstraße 147.

Nr. 13.1.3 Parkplatz (OVP) Wertfaktor 0,2

Der geschotterte Parkplatz gegenüber dem Eingang zum Friedhof, dient den Friedhofsbesuchern. Ein weiterer Parkplatz am Friedhofsgelände ist ebenfalls den Besuchern zu zuordnen. Etwas weiter nördlich am Stapelberger Weg befindet sich ein Parkplatz der einem Mehrfamilienhaus zu zuordnen ist.

Nr. 13.1.11 Weg Asphalt (OVWa) teilweise Erhaltung Wertfaktor 0,0

Der Stapelberger Weg ist, aufgrund seiner geringen Breite, außerhalb der vorhandenen Bebauung einem asphaltierten Feldweg zu zuordnen.

Nr. 13.2 Sonstige befestigte Fläche (OF) Wertfaktor 0,0

Entlang des Stapelberger Weges befinden sich befestigte Einfahrten, die als Stellplatzflächen genutzt werden.

Nr. 13.7.2 Locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL) teilweise Erhaltung Wertfaktor 0,2

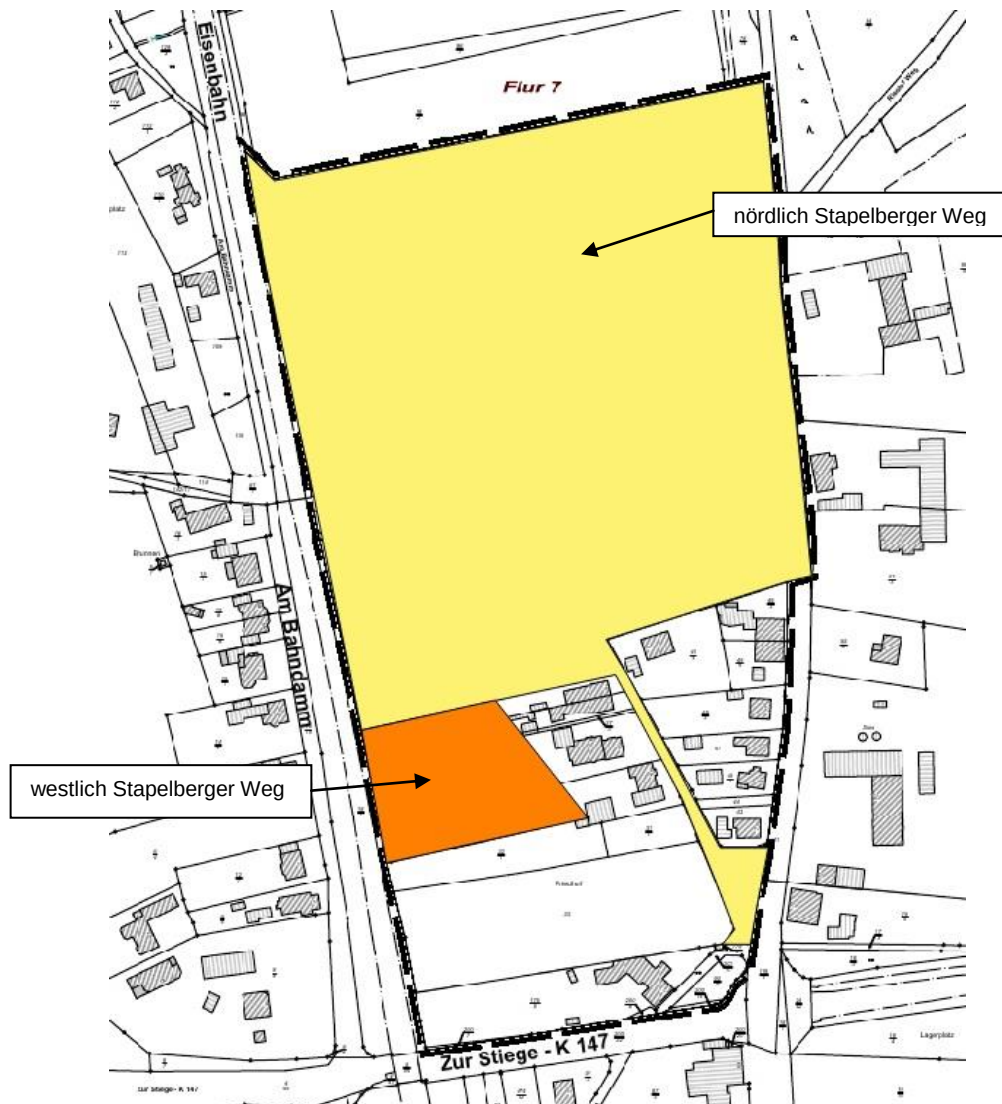
Die Häuser zeichnen sich überwiegend durch freistehende Einzelhäuser mit größeren Hausgärten aus.

3 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG AUF DEN NATURHAUSHALT

3.1 Eingriffe in Natur und Landschaft

Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen und die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (LK Osnabrück 2009).

Der Eingriffsflächenwert (IST-Wert) ergibt sich aus der Multiplikation der einzelnen Flächengrößen mit dem jeweiligen Wertfaktor. Der Kompensationswert (SOLL-Wert) wird ebenfalls aus der Multiplikation der einzelnen Flächengröße mit dem jeweiligen Wertfaktor berechnet. Das Kompensationsdefizit ergibt sich aus der Subtraktion des Eingriffsflächenwertes von dem Kompensationswert. Für die Berechnung wurden die Flächen in zwei unterschiedliche Berechnungsflächen aufgeteilt:



Eingriffsflächenwert (IST-Wert)

IST-Wert	(nördlich Stapelberger Weg)		
Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	WE
AS	54.351,00	1,0	54.351,00
BRR	192,00	1,5	288,00
BMS	341,00	1,5	511,50
UHM	446,00	1,2	535,20
HFM	863,00	2,0	1.726,00
FG	367,00	1,3	477,10
PHG	1.684,00	1,3	2.189,20
OEL	751,00	0,2	150,20
OVWa	2.068,00	0,0	0,00
OVSa	2.970,00	0,0	0,00
GRT	14,00	1,0	14,00
BZN	83,00	1,0	83,00
OVP	300,00	0,2	60,00
Gesamt	64.430,00 m²		60.385,20 WE

IST-Wert	(westlich Stapelberger Weg)		
Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	WE
PHO	1.622,00	1,2	1.946,40
PH	3.532,00	1,0	3.535,00
OEL	248,00	0,2	496,00
Gesamt	5.402,00 m²		5.977,40 WE

Insgesamt ergibt sich ein Eingriffsflächenwert von **66.362,60 Werteinheiten**.

Kompensationswert (SOLL-Wert)

SOLL-Wert	(nördlich Stapelberger Weg)		
(Biotoptyp/Nutzungsarten)	Fläche in m²	Wertfaktor	WE
Öffentliche Grünfläche			
Spielplatzfläche	788,00	1,0	788,00
Parkanlage	2.109,00	1,6	3.374,40
Versorgungsanlage			
BHKW	64,00	0,0	0,0
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4 mit Überschreitung auf 0,48; Fläche insgesamt: 14.694 m²)			
Versiegelte Fläche	7.053,12	0,0	0,00
Ziergärten	7.640,88	1,0	7.640,88
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4 mit Überschreitung auf 0,6; Fläche insgesamt: 20.543 m²)			
Versiegelte Fläche	12.325,80	0,0	0,00
Ziergärten	8.217,20	1,0	8.217,20
Straßenverkehrsfläche	13.550,00	0,0	0,00
Parkplatzflächen	457,00	0,0	0,00
Maßnahmenfläche			
Bepflanzung (A1)	1.263,00	2,0	2.526
Bepflanzung (A2)	10.282,00	1,8	18.507,60
Regenrückhaltebecken (A3)	680,00	1,3	884,00
Gesamt	64.430,00 m²		41.938,03 WE

SOLL-Wert	(westlich Stapelbergerweg)		
Biotoptyp/Nutzungsarten	Fläche in m²	Wertfaktor	WE
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4 mit Überschreitung auf 0,6; Fläche insgesamt: 3.158 m²)			
Versiegelte Fläche	1.894,80	0,0	0,00
Ziergärten	1.263,20	1,0	1.263,20
Straßenverkehrsfläche	560,00	0,0	0,00
Maßnahmenfläche			
Bepflanzung (teilweise A2)	1.684,00	1,8	3.031,20
Gesamt	5.402,00 m²		4.294,40 WE

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationswert von **46.232,43 Werteinheiten**

Eingriffsflächenwert	-	Kompensationswert	=	Kompensationsdefizit
66.362,60	-	46.232,43	=	20.130,17 WE

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsdefizit von **20.130,17 Werteinheiten**

3.2 Beschreibung des Eingriffs

Die städtebauliche Neuordnung des Plangebietes umfasst größtenteils den nördlichen Bereich. Hier soll der Bereich neu überplant werden, um der großen Nachfrage an Wohnbauflächen innerhalb des Stadtgebietes von Bramsche nachzukommen.

Das Landschaftsbild wird durch das Bauvorhaben sichtbar verändert, da entlang der Lindenstraße ein Lärmschutzwall als Wall-Wand-Kombination entstehen soll. Gleiches gilt auch für den Bereich entlang der Bahnlinie. Des Weiteren werden Wohnhäuser und Straßenflächen im Bereich der derzeitigen Ackerflächen entstehen, was zu einer nicht unerheblichen Flächenversiegelung führen wird.

Bedingt durch die beschriebenen Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf das Landschaftsbild liegt ein Eingriff im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vor.

3.3 Vermeidung, Minimierung des Eingriffs

Die Vermeidung und, soweit dieses nicht möglich ist, die Minimierung eines Eingriffs hat immer Vorrang vor der Kompensation.

Die Überplanung des Gebietes ist erforderlich, um der großen Nachfrage nach Wohnraum innerhalb des Stadtgebietes von Bramsche nachzukommen. In den letzten Monaten wurde intensiv geprüft, inwieweit die bereits bebauten Flächen kurzfristig einer Nachverdichtung unterzogen werden können. Im Rahmen der Alternativenprüfung wurde seitens der Stadt Bramsche festgestellt, dass keine weiteren Entwicklungsmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld zur Stadt bestehen. Es wurden drei mögliche Standorte im mittelbaren und unmittelbaren Umfeld der in Rede stehenden Fläche „Stapelberger Weg“ einer Prüfung unterzogen, welche sich hinsichtlich der Eignungskriterien auf die Entfernung zum Stadtzentrum, die verkehrliche Erschließung, die Nähe zu notwendigen Infrastrukturen, die Darstellung im Flächennutzungsplan sowie die Eigentumsverhältnisse und die derzeitige Nutzung bezog. Die Prüfung kam zu dem Ergebnis, dass nur der Standort „Stapelberger Weg“ für die kurzfristig zu entwickelnde Wohnbaufläche in Frage kommt.

Es werden umfangreiche Kompensationsmaßnahmen sowohl innerhalb, als auch außerhalb des Plangebietes stattfinden. Eine vollständige Vermeidung des Eingriffs ist hier nicht möglich, wird jedoch auf den nicht vermeidbaren Umfang beschränkt.

4 AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

Gemäß § 8 NNatG dürfen Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen (Vermeidungs-/Minderungsgebot). Die vom Eingriff betroffenen Grundflächen sind daher gemäß § 10 Abs. 1 NNatG so herzurichten, dass keine wesentliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben (Ausgleichsmaßnahmen). Bleibt trotz vorgesehener Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 10 Abs. 1 NNatG eine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurück, so sind die durch den Eingriff gestörten Funktionen gemäß § 12 NNatG an anderer Stelle des vom Eingriff betroffenen Raumes zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Zur planerischen Absicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen hat der Gesetzgeber bei der Neufassung des BauGB in § 1a Abs. 3 Sätze 1 bis 3 den Gemeinden als Planungsträger folgende Möglichkeiten eingeräumt:

- 1) Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.
- 2) Soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Festsetzungen nach Satz 1 auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.
- 3) Anstelle von Festsetzungen nach Satz 1 oder 2 können auch vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Um den Forderungen des NNatG und des BauGB Rechnung zu tragen, werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 159 die nachfolgen beschriebenen Kompensationsmaßnahmen vorgesehen:

4.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche A1)

Im nördlichen Bereich wird zwischen den zwei Wallanlagen ein ca. 127,00 m langer und 10,00 m breiter Streifen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Die Bepflanzung erfolgt auf einer Länge von ca. 127,00 m und einer Tiefe von 7,00 m mit landschaftstypischen standortgerechten Gehölzen entsprechend der Gehölzartenauswahl im Anhang. Die Pflanzung erfolgt dabei flächendeckend im Diagonalverband mit einem Pflanzabstand von 1,00 x 1,00 m. Die Pflanzung ist entsprechend eines vorher zu erstellenden Pflanzschemas stufig anzulegen. In einem Pflanzabstand von je 15,00 m ist ein heimischer und standortgerechter Laubbaum als Überhälter anzupflanzen und zu entwickeln (siehe Gehölzartenauswahl).

Entlang der Baugrundstücke wird ein 3,00 m breiter Streifen angelegt, der mit Regiosaatgut (Zusammensetzung der Saatgutmischung im Anhang) eingesät wird. Dies stellt das Befahren der Maßnahmenfläche für Pflegemaßnahmen sicher.

Die Maßnahmenfläche A1 wird mit einem Wertfaktor von **2,0 WE** bei der Berechnung des Kompensationswertes berücksichtigt.

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche A2)

Entlang der Lindenstraße K147 wird ein Lärmschutzwall, als Wall-Wand Kombination ausgewiesen, der mit landschaftstypischen standortgerechten Gehölzen entsprechend der Gehölzartenauswahl im Anhang bepflanzt werden soll. Die Freiflächen werden mit Regiosaatgut eingesät (Zusammensetzung der Saatgutmischung im Anhang). Entlang der Baugrundstücke soll die Maßnahmenfläche, unter Wahrung der nachbarschaftsrechtlichen Bestimmungen, mit Regiosaatgut eingesät werden.

Entlang der Bahnlinie wird auf einer ca. 350 m langen Strecke ebenfalls ein Lärmschutzwall (Wall-Wand-Kombination) ausgewiesen. Die Bepflanzung soll mit landschaftstypischen standortgerechten Gehölzen erfolgen, die Freiflächen werden mit Regiosaatgut eingesät. Die Bepflanzung der Wall-Wand-Kombinationen soll beidseitig der Böschungen flächendeckend im Diagonalverband mit einem Pflanzabstand von 1,50 x 1,50 m durchgeführt werden. Die Pflanzung ist entsprechend eines vorher zu erstellenden Pflanzschemas stufig anzulegen. Bei der Artenauswahl werden schnellwurzelnende Pflanzen berücksichtigt. Die Randbereiche entlang der Bahnlinie, beziehungsweise der Lindenstraße, sowie die Randbereiche bis zu den Baugrundstücken, beziehungsweise der Maßnahmenfläche A 3, werden mit Regiosaatgut (Zusammensetzung der Saatgutmischung im Anhang) eingesät.

Mit dieser Festsetzung soll zum einen durch umfassende Bepflanzungsmaßnahmen eine Einbindung des geplanten Wohngebietes in das Landschaftsbild erzielt werden, zum anderen nehmen die Gehölze wichtige ökologische Funktionen wahr z.B. für den Kohlendioxidverbrauch, die Regenwasserrückhaltung, als Staubfilter, Rückzugs-, Lebens- und Nahrungsraum für Tiere, zum Schutz vor Bodenerosion, als Windschutz, zur Mikroklimaregulation und als Puffer zur westlich angrenzenden Bahnlinie.

Die Maßnahmenfläche A2 wird mit einem Wertfaktor von **1,8 WE** bei der Berechnung des Kompensationswertes berücksichtigt.

Fläche für Wasserwirtschaft (Ausgleichsfläche A 3)

Das auf den Grundstücken und Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser soll in einem Regenrückhaltebecken gesammelt und von dort der Vorflut zugeleitet werden. Für diese Retentionsmaßnahme wird im östlichen Bereich des Plangebietes, entlang der Wall-Wandanlage zur Lindenstraße K147, eine ca. 680,00 m² große Fläche als Regenrückhaltebecken ausgewiesen. Die Berechnung des erforderlichen Stauvolumens und die Ausarbeitung des Wasserrechts-Antrages wurde vom Büro Flick Ingenieurgemeinschaft aus Ibbenbüren durchgeführt. Entlang der Baugrundstücke wird der ca. 1,00 m breite Streifen der Sukzession überlassen. In den Böschungsbereich des Regenrückhaltebeckens ist, auf der Seite der Baugrundstücke, eine punktuelle Bepflanzung mit standortgerechten und landschaftstypischen Gehölzen der Gehölzartenauswahl im Anhang vorgesehen. Bepflanzt wird diese Böschung jedoch nur mit Sträuchern. Der Weg zwischen dem Regenrückhaltebecken und der Wall-Wand-Anlage ist mit Regiosaatgut (Zusammensetzung der Saatgutmischung im Anhang) einzusäen. Dies stellt das Befahren für Unterhaltungsmaßnahmen sicher.

Die Maßnahmenfläche A3 wird mit einem Wertfaktor von **1,3 WE** in die Berechnung des Kompensationswertes einfließen.

Öffentliche Grünfläche innerhalb des Plangebietes (Ausgleichsfläche A 4)

Im westlichen Plangebiet wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Die Gestaltung erfolgt im Wechsel von offenen durchgängigen Grünbereichen aus Landschaftsrasen mit punktuell angelegten Gehölzgruppen aus standortgerechten und landschaftstypischen Gehölzen entsprechend der Gehölzartenauswahl im Anhang. In den offenen, mit Landschaftsrasen überzogenen Flächen, werden heimische, hochstämmige Laubbäume eingestreut. Die geplante Sickermulde ist mäandrierend durch die Fläche zu führen. Die als Gruppenpflanzung vorgesehenen Gehölzflächen sind im Diagonalverband mit einem Pflanzabstand von 1,0 x 1,0 m zu begrünen.

Die Maßnahmenfläche A4 wird mit einem Wertfaktor von **1,6 WE** bei der Berechnung des Kompensationswertes berücksichtigt.

4.2 Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

Die bereits genannten Maßnahmen im Plangebiet reichen nicht aus, um die Beeinträchtigungen vollständig zu kompensieren. Nach der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich verbleibt ein ökologisches Defizit von **20.130,17 WE**.

Eine Kompensation des Defizits kann nur über eine ökologische Aufwertung anderer Flächen und Elemente der freien Landschaft gewährleistet werden. Die Kompensation des verbleibenden ökologischen Defizits erfolgt über Maßnahmen des „Wegerandstreifenprojektes Balkum/Ueffeln“ der Stadt Bramsche. Dieser, durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück, anerkannter Kompensationsflächenpool kompensiert Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Es wird zwischen zwei Maßnahmentypen unterschieden. Zum einen die Gestaltung von Säumen und zu anderen die Anlage von Strauchhecken. Welcher Maßnahmen-typ bei welcher Maßnahme durchgeführt wird, ist Seite 18 ff. zu entnehmen. Zur Sicherung der Flächen ist bei allen Maßnahmen eine Auspflockung mit Grenzmarkierungen notwendig. Darüber hinaus erfolgt eine regelmäßige Vor-Ort-Kontrolle, die zunächst jährlich zu erfolgen hat.

Gestaltung von Säumen:

Säume, die in ihrer floristischen Artenzusammensetzung schlecht ausgeprägt, nicht standortgerecht oder durch fremde Nutzung geprägt sind, können in einen ökologisch höherwertigen Zustand überführt werden. Hierzu wird gebietsheimisches und zertifiziertes Regionales Saatgut verwendet. Bei der Gestaltung von Säumen mit Regiosaatgut muss ausgeschlossen werden, dass seltene oder gefährdete Arten gestört oder verdrängt werden. Dies wird durch eine Aufnahme der Pflanzenarten im Vorfeld sichergestellt. Vor der Einsaat wird der Saum durch Fräsen oder Pflügen vorbereitet. Die Einsaat mit regionalem Saatgut erfolgt gemäß der „Empfehlungen für die Begrünung mit gebietseigenem Saatgut“ der FLL (Ausgabe 2014, s. S. 36, Herstellung des abnahmefähigen Zustandes). Eine Aufwertung erfolgt erst ab einer Breite von 1,5 m ab 0,5 m neben dem Fahrbahnrand. Hinweise zu den Pflegezeiträumen finden sich im Pflege- und Entwicklungsplan des Wegerandstreifenprojektes Balkum/Ueffeln.

Gestaltung von Strauchhecken:

Neben der Neuanlage von Säumen mit Regiosaatgut bieten sich bei ausreichender Tiefe der Wegerandstreifen auch Pflanzungen von Einzelgehölzen oder Hecken an. Unter Wahrung der nachbarschaftsrechtlichen Belange beträgt der Pflanzabstand (bei Pflanzen über 3 m Höhe) zum Nachbargrundstück 1,25 m (gem. §§ 50, 51, 52 Niedersächsisches Nachbarschaftsgesetz). Es ist sicherzustellen, dass der durch das Wachstum der Pflanze verringerte Grenzabstand nicht unter 0,6 m fällt. Um alle Grenzabstände einzuhalten, werden Pflanzungen nur auf Flächen mit einer Mindesttiefe von 3 m ab 0,5 m neben dem Fahrbahnrand vorgesehen. Gehölzstrukturen werden erst ab 1,5 m ab Fahrbahnrand entwickelt. Für die Anpflanzungen von Hecken und Einzelgehölzen sind folgende standortgerechte heimische Laubgehölze zu verwenden:

Bäume		Sträucher	
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	Zweiggriffliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	Eingriffliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Moor-Birke	<i>Betula pubescens</i>	Pfaffenhut	<i>Euonymus europaeus</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	Schwarze Johannisbeere	<i>Ribes nigrum</i>
		Hundsrose	<i>Rosa canina</i>

Obstbäume sind ebenfalls als geeignet einzustufen, sofern Hochstämme gepflanzt werden. Sowohl aus Sicht des Landschaftsbildes als auch aus Sicht des Artenschutzes sind sie den vorgenannten Gehölzen als „Standortgerecht und heimisch“ gleichzusetzen.

Die regelmäßige fachgerechte Pflege der Gehölze ist sicherzustellen. Eine regelmäßige Kontrolle der Gehölzanpflanzungen hat zunächst jährlich zu erfolgen, nach Erreichung des Zielzustandes kann der Kontrollrhythmus angepasst werden.

Um das ökologische Defizit auszugleichen, wurden folgende Maßnahmen aus dem Kompensationsflächenpool der Stadt Bramsche „Wegerandstreifenprojekt Balkum/Ueffeln“ ausgewählt:

Maßnahmennummer	WE
1	4.422,30
15	114,00
17	3.135,90
47	281,40
48	302,30
49	164,10
52	532,00
60	1.027,90
65	229,90
66	111,90
69	385,10
83	2.256,80
85	288,40
109	300,90
119	3.283,20
122	129,60
124	1.623,50
125	1.549,20
Gesamt	20.138,40 WE

Die Maßnahmenstandorte sind der beiliegenden Karte zu entnehmen.

Maßnahme 1

(Teilweise Flur 1, Flurstück 139, Gemarkung Balkum)

Anlage einer Strauchhecke über 5 m Breite mit Anschluss an das Gehölznetz

Maßnahme 15

(Teilweise Flur 1, Flurstück 61/11, Gemarkung Balkum)

Neuanlage eines Saumes durch die Einsaat von Regiosaatgut

Maßnahme 17

(Teilweise Flur 1, Flurstück 127/1, Gemarkung Balkum)

Neuanlage einer Strauchhecke unter Einbeziehung bestehender Gehölzstrukturen

Maßnahme 47

(Teilweise Flur 3, Flurstück 38, Gemarkung Ueffeln)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 48

(Teilweise Flur 3, Flurstück 38, Gemarkung Ueffeln)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 49

(Teilweise Flur 3, Flurstück 38, Gemarkung Ueffeln)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 52

(Teilweise Flur 4, Flurstück 10, Gemarkung Balkum)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 60

(Teilweise Flur 7, Flurstück 1, Gemarkung Balkum)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 65

(Teilweise Flur 6, Flurstück 9, Gemarkung Balkum)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut an bestehenden Gehölzen

Maßnahme 66

(Teilweise Flur 6, Flurstück 23/2, Gemarkung Balkum)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 69

(Teilweise Flur 9, Flurstück 57, Gemarkung Balkum)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 83

(Teilweise Flur 13, Flurstück 14, Gemarkung Ueffeln)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 85

(Teilweise Flur 10, Flurstück 71, Gemarkung Balkum)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 109

(Teilweise Flur 17, Flurstück 87, Gemarkung Ueffeln)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 119

(Teilweise Flur 15, Flurstück 21, Gemarkung Ueffeln)

Anlage einer Strauchhecke

Maßnahme 122

(Teilweise Flur 9, Flurstück 71, Gemarkung Ueffeln)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 124

(Teilweise Flur 9, Flurstück 59, Gemarkung Ueffeln)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut

Maßnahme 125

(Teilweise Flur 9, Flurstück 59, Gemarkung Ueffeln)

Neuanlage eines Saumes mit Regiosaatgut



Abb. 1: Maßnahme 52 vor der Einsaat



Abb. 2: Maßnahme 52 drei Monate nach der Einsaat

4.3 Ausgleichszuordnung

Der Ausgleich wird anteilig den Bau- und Verkehrsflächen zugeordnet.



Von der Zuordnungsfestsetzung ausgenommen ist der Bau der Linksabbiegerspur an der Lindenstraße, sowie der südliche Bereich des vorhandenen Stapelberger Weges. Das Kompensationsdefizit wird sowohl durch Maßnahmenflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 159 „Stapelberger Weg“, als auch außerhalb des Plangebietes über Maßnahmen des „Wegerandstreifenprojektes „Balkum/Ueffeln“ (Kompensationsflächenpool Stadt Bramsche) ausgeglichen.

EingriffsflächenwerteBauflächen:

nördlich Stapelberger Weg			
Bestand / Biotop	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (WE)	Eingriffsflächenwert (WE)
Acker (AS)	33.676,00	1,0	33.676,00
Schlehengebüsch (BMS)	341,00	1,5	511,50
Rubusgestrüpp (BRR)	192,00	1,5	288,00
Hausgarten mit Großbäumen (PHG)	1.028,00	1,3	1.336,40
Gesamt:	35.237,00 m²		35.811,90

westlich Stapelberger Weg			
Bestand / Biotop	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (WE)	Eingriffsflächenwert (WE)
Hausgarten (PH)	2.151,00	1,0	2.151,00
Einzelhausgebiet (OEL)	248,00	0,2	49,60
Obst- und Gemüsegarten (PHO)	759,00	1,2	910,80
Gesamt:	3.158,00		3.111,40

Gesamt: 38.923,30 WEÖffentliche Flächen:

1. Straßenverkehrsflächen, Fußwege, Parkflächen

nördlich Stapelberger Weg			
Bestand / Biotop	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (WE)	Eingriffsflächenwert (WE)
Acker (AS)	7.111,00	1,0	7.111,00
Weg (OVWa)	824,00	0,0	0,00
Gesamt:	7.935,00		7.111,00

westlich Stapelberger Weg			
Bestand / Biotop	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (WE)	Eingriffsflächenwert (WE)
Hausgarten (PH)	560,00	1,0	560,00
Gesamt:	560,00		560,00

Gesamt: 7.671,00 WE

Öffentliche Grünfläche / Maßnahmenflächen

Bestand / Biotop	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (WE)	Eingriffsflächenwert (WE)
Acker (AS)	12.776,00	1,0	12.776,00
Baum-Strauchhecke (HFM)	863,00	2,0	1.726,00
Graben (FG)	367,00	1,3	477,10
Hausgarten (PH)	821,00	1,0	821,00
Hausgarten mit Großbäumen (PHG)	328,00	1,3	426,40
Obst- und Gemüsegarten (PHO)	863,00	1,2	1.035,60
Gesamt:	16.018,00 m²		17.262,10

Gesamt: 17.262,10 WE**Kompensationswerte**Bauflächen

nördlich Stapelberger Weg			
Bestand / Biotop	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (WE)	Kompensationswert (WE)
<u>Allgemeines Wohngebiet:</u> WA, GRZ 0,4, Überschreitung auf 0,48, Größe: 14.694,00 m²			
- Versiegelung	7.053,12	0,0	0,00
- Freiflächen	7.640,88	1,0	7.640,88
WA, GRZ 0,4, Überschreitung auf 0,6 Größe: 20.543,00 m²			
- Versiegelung	12.325,80	0,0	0,00
- Freiflächen	8.217,20	1,0	8.217,20
Gesamt:	35.237,00 m²		15.858,08 WE

westlich Stapelberger Weg			
Bestand / Biotop	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (WE)	Kompensationswert (WE)
<u>Allgemeines Wohngebiet:</u> WA, GRZ 0,4, Überschreitung auf 0,6 Größe: 3.158,00 m²			
- Versiegelung	1.894,80	0,0	0,0
- Freiflächen	1.263,20	1,0	1.263,20
Gesamt:	3.158,00 m²		1.263,20 WE

Gesamt: 17.121,28 WE

Öffentliche Flächen

nördlich Stapelberger Weg			
Bestand / Biotop	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (WE)	Kompensationswert (WE)
Straßenverkehrsfläche, Fußwege, Parkflächen	7.935,00	0,0	0,0
Gesamt:	7.935,00 m²		0,00 WE

westlich Stapelberger Weg			
Bestand / Biotop	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (WE)	Kompensationswert (WE)
Straßenverkehrsfläche	560,00	0,0	0,00
Gesamt:	560,00 m²		0,00 WE

Gesamt: 0,00 WE

Öffentliche Grünfläche / Maßnahmenflächen

Bestand / Biotop	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (WE)	Kompensationswert (WE)
Maßnahmenfläche A1	1.263,00	2,0	2.526,00
Maßnahmenfläche A2	11.966,00	1,8	21.538,80
Maßnahmenfläche A3	680,00	1,3	884,00
Maßnahmenfläche A4	2.109,00	1,6	3.374,40
Gesamt:	16.018,00 m²		28.323,20

Gesamt: 28.323,20 WE

Bauflächen

Eingriffsflächenwert - Kompensationswert = Kompensationsdefizit
 38.923,30 WE - 17.121,28 WE = **21.802,02 WE**

Öffentliche Flächen

Eingriffsflächenwert - Kompensationswert = Kompensationsdefizit
 7.671,00 WE - 0,00 WE = **7.671,00 WE**

Öffentliche Grünflächen/Maßnahmenflächen

Eingriffsflächenwert - Kompensationswert = Kompensationsüberschuss
 17.262,10 WE - 28.323,20 WE = **- 11.061,10 WE**

Laut der Bilanzierung wurde für die **Erschließungsanlagen** ein Eingriffsflächenwert von **7.671,00 WE** ermittelt. Durch die vollständige Versiegelung der Straßenverkehrsflächen, der Fußwege und der Parkflächen verbleibt ein Kompensationsdefizit von 7.671,00 WE. Dieses wird durch die Maßnahmen Nr. 47, 83, 109, 119 und 125 des „Wegerandstreifenprojektes Balkum/Ueffeln“ kompensiert. Laut der Bilanzierung wurde für die **Bauflächen** ein Kompensationsdefizit von **21.802,02 WE** ermittelt. Dieses wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 159 „Stapelberger Weg“ durch naturnahe Gestaltung und der damit verbundenen ökologischen Aufwertung der gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in Höhe von 11.061,10 WE (Ausgleichsfläche A1, A2, A3, A4), sowie den Maßnahmen Nr. 1, 17, 52, 60 und 124 des „Wegerandstreifenprojektes Balkum/Ueffeln“ kompensiert.

Vorgenannter Landschaftspflegerischer Begleitplan lag zur Beschlussfassung zum Auslegungsbeschluss dem Verwaltungsausschuss am _____ vor.

Der Entwurf zum Landschaftspflegerischen Begleitplan des Bebauungsplans Nr. 159 „Stapelberger Weg“ hat in der Zeit vom _____ bis _____ einschließlich öffentlich im Rathaus, Fachbereich 4, - Stadtentwicklung, Bau und Umwelt - ausgelegen.

Bramsche, den _____ 2015

STADT BRAMSCHE
- Stadtentwicklung, Bau und Umwelt -

Fachbereichsleiter

Bramsche, den _____

STADT BRAMSCHE

(Siegel)

Der Bürgermeister

5 ANHANG

5.1 Pflanzliste für die Maßnahmenflächen innerhalb des Plangebietes

Sträucher	
Hartriegel	Cornus sanguinea
Hasel	Corylus avellana
Zweigriffliger Weißdorn	Crataegus laevigata u. Sorten
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Faulbaum	Frangula alnus
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Vogelkirsche	Prunus avium
Schlehe	Prunus spinosa
Kreuzdorn	Rhamnus cartharticus
Hundsrose	Rosa canina
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus u. Sorten

Bäume (Hochstamm, StU.14-16)	
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Rotbuche	Fagus sylvatica
Hainbuche	Carpinus betulus
Gemeine Esche	Fraxinus excelsior
Stiel-Eiche	Quercus robur

5.2 Pflanzschema (exemplarisch)

Sc		Sc		Ha		Hr		Hr		Fb		Kd
	Kd		Fb		Sc		Sc		Ha		Hr	
Hk		Hk		Ph		Ph		Sh		Sh		Sh
	Ha		Ha		SE		Ha		Ha		Ha	
Sh		Sh		Sh		Ph		Ph		Hk		Hk
	Kd		Fb		Sc		Sc		Ha		Hr	
Sc		Sc		Ha		Hr		Hr		Fb		Kd

Abstand in der Reihe: 1,0 bis 1,5 m

Abstand zwischen den Reihen: 1,0 bis 1,5 m

Gehölzart	Abkürzung
Schlehe (Prunus spinosa)	Sc
Haselnuss (Corylus avellana)	Ha
Hundsrose (Rosa canina)	Hr
Faulbaum (Frangula alnus)	Fb
Kreuzdorn (Rhamnus cartharticus)	Kd
Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)	Hk
Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus)	Ph
Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)	Sh
Stiel-Eiche (Quercus robur)	SE

5.3 Regiosaatgut-Mischung

70 % Gräser / 30 % Leguminosen & Kräuter

HK 2 – Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland

Gebietsheimisch und zertifiziert

Gräser	%
Agrostis capillaris	5,0
Alopecurus pratensis	2,5
Anthoxanthum odoratum	7,5
Arrhenatherum elatior	2,5
Bromus mollis	7,5
Cynosurus cristatus	5,0
Festuca filiformis	10,0
Festuca pratensis	2,5
Festuca rubra rubra	14,0
Luzula campestris	1,0
Poa pratensis	12,5

Kräuter	%
Achillea millefolium	1,0
Cardamine pratensis	0,2
Centaurea cyanus	2,0
Daucus carota	1,5
Galium album	1,5
Heracleum spondylium	0,5
Hypericum perforatum	1,3
Hypochoeris radicata	0,5
Knautia arvensis	1,0
Leucanthemum ircutianum	2,0
Lychnis-flos-cuculi	2,0
Papaver rhoeas	3,0
Pimpinella saxifraga	1,0
Plantago lanceolata	1,5
Prunella vulgaris	1,0
Ranunculus acris	1,0
Rumex acetosa	1,0

Scorzoneroïdes autumnalis	0,5
Silene alba	1,5
Stellaria graminea	0,5
Tragopogon pratensis	2,0
Veronica chamaedrys	0,5

Leguminosen	%
Lathyrus pratensis	0,5
Lotus pedunculatus	1,0
Trifolium pratense	0,5
Vicia cracca	1,0