

1 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

1.1 Eingriffs- / Ausgleichsbewertung

Es gelten die allgemeinen Grundsätze der Eingriffsverminderung z. B. die Vermeidung von Kontaminationen zum Schutz des Grundwassers und die Vermeidung von Bodenverdichtungen im Wurzelbereich vorhandener Bäume.

Eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und im Weiteren Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs sind erforderlich, da diese Maßnahmen „der städtebaulichen Neuentwicklungen“ gemäß § 30 nach Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG) und dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 14 Eingriffe in Natur und Landschaft darstellen.

Nach § 336 Abs. 2 LNatSchG NRW ist die nachfolgende Eingriffsregelung anzuwenden.

Der mit dem Bebauungsplan voraussichtlich verbundene landschaftsökologische Eingriff wird nachfolgend nach der Bewertungsverfahren der LANUV (2008) Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung NRW' in NRW bilanziert.

Grundlage des Verfahrens ist die Gegenüberstellung des ökologischen Istzustands (vergl. Umweltbericht) des Plangebiets mit dem ökologischen Zustand nach Verwirklichung der Planung. Die Zuordnung einzelner Strukturen zu Biotoptypen erfolgt entsprechend einer Biotoptypentabelle (vgl. *Tabelle im Anhang*) in den Wertstufen zwischen 0 (geringste Wertigkeit, z. B. versiegelte Flächen) und 10 (höchste Wertigkeit, z. B. Moore) vergeben werden.

Im Folgenden werden die Bestandsstrukturen des Planungsraums in Tab. A mit den geplanten Strukturen in Tab. B gegenübergestellt.

A. Ausgangszustand / Luftbildauswertung						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche in m ² (50.662 m ²)	Grundwert A	Gesamt-korrektur-faktor	Gesamtwert (Sp 4 x Sp 5)	Flächenwert (Sp 3 x Sp 6)
1.1	Versiegelte Fläche /Straße, Radweg)	2.367	0	1	0	0
1.4	Feld bzw. Wiesenweg	927	3	1	3	2.781
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	2.634	2	1	2	5.268
3.1	Acker, intensiv	32.031	2	1	2	64.062
4-3	Zier- und Nutzgarten, artenarm	8.992	2	1	2	17.984
5.1	Brache	3.711	4	1	4	14.844
7.4	Bäume (6. Stk. X 50 m ²)	(300)	5	1	5	1.500
	Summe	50.662				106.439
B. Planungszustand						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche in m ² (50.662 m ²)	Grundwert P	Gesamt-korrekturfaktor	Gesamtwert (Sp 4 x Sp 5)	Flächenwert (Sp 3 x Sp 6)
1.1	Versiegelte Fläche (Straße, Radweg- Luchemer Str.)	1.504	0	1	0	0
1.2	Versiegelte Fläche (Straße, Radweg)	6.626	0	1	0	0
1.2	Versiegelte Fläche (Stellplätze)	648	0	1	0	0
1.2**	Versiegelte Fläche (Bebauung 0,4+0,2)	18.742	0,5	1	0,5	9.371
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	702	2	1	2	1.404
4.3*	Gartenland (geringe Anreicherung)	12.495	2	1,25	2,5	31.238
4.5	Angergrün	1.853	3	1	3	5.559
7.2	Grünfläche nach 9 (1) 25 BauGB	1.090	5	1	5	5.450
7.1*	Grünfläche Versickerung nach 9 (1) 25 BauGB	3.219	3	1,25	4	12.876
7.2	Grünfläche Lärmschutz nach 9 (1) 25 BauGB	3.783	5	1	5	18.915
7.4	Anpflanzung von Parkplatzbäumen (11 Stk x 25 m ²)	275	5	1	5	1.375
7.4	Anpflanzung von Straßenbäumen (15 Stk x 25 m ²)	375	5	1	5	1.875
7.2	Anpflanzung von Schnitthecke	796	4	1	4	3.184
	Summe	50.662				91.247
C. Differenzwert B - A:						-15.193
	* Erhöhung Grundwert auf Grund ökologischer Anreicherung.					
	** Es handelt sich um einen gemittelten Wert, eine Anpassung der GEZ erfolgt mit der abschließenden Planfassung vor Offenlage.					

Grundlage der Kompensationsermittlung bildet die Bilanzierung des Ausgangszustands sowie des Planungszustands hinsichtlich der ökologischen Wertigkeit.

In **Tab. A** und **Tab. B** wurde für Bestand, Ist-Zustand und Planungszustand nach Realisierung mit Hilfe einer 10-stufigen Skala der jeweilige ökologische Wert ermittelt. Die Multiplikation des Biotopwerts mit der jeweiligen Fläche ergab den Einzelflächenwert des Biotops; die Addition der Einzelwerte den Gesamtflächenwert des Untersuchungsraums.

Die Berechnung des Kompensationswerts errechnet sich durch die Differenz der Tabellen **A** und **B** wie folgt:

Ergebnis	
Gesamtflächenwert A	106.439
Gesamtflächenwert B	91.247
Differenz B – A	-15.193

Bei der Gegenüberstellung der Biotopwerte des Istzustands mit dem des Planungszustands ergibt sich ein Biotopwertdefizit von **-15.193** Wertpunkten. Dies entspricht bei einem mittleren ökologischen Wert von 6 (Entwicklung einer Obstwiese oder Aufforstungs- und ökologisch anzureichernden Fläche) einer Kompensationsfläche von **3.798 m²** auf vorherigem Ackerland (Wert 2), d. h. einer Aufwertung von 4 Stufen bei einer Standard-Ausgleichsfläche. Das Biotopwertdefizit kann vernachlässigt werden.

Ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs im Bereich des Bebauungsplangebiets ist laut landschaftspflegerischem Begleitplan nicht möglich, so dass eine externe Ersatzmaßnahme notwendig wird. Der Nachweis der Ausgleichsfläche erfolgt durch die Gemeinde Langerwehe.

Unter der Voraussetzung, dass die Kompensationsmaßnahmen vollständig umgesetzt werden, verbleiben keine nachteiligen Umweltauswirkungen, die aus den Eingriffen in Natur und Landschaft resultieren.

3.2 Planungskonsequenzen

3.2.1 Planungsgrundsätze

Um eine optimale landschaftsökologische und -ästhetische Ausgestaltung der Plangebiets- und der Kompensationsfläche zu erreichen, sind bei der Gestaltung und Entwicklung einige Grundsätze zu beachten:

Landschaftsökologie

Die landschaftsökologische Planung geht von folgenden Gesichtspunkten aus:

- ⇒ Schutz bestehender vorhandener Gartenlandstrukturen
- ⇒ Aufwertung ökologisch minderwertiger Strukturen durch geeignete Maßnahmen
- ⇒ Schaffung ökologisch hochwertiger Struktursysteme als Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Landschaftsästhetik

An die ästhetischen Aspekte der Planung werden folgende Forderungen gestellt:

- ⇒ Einfügung der Baukörper in das Ortsbild durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen

Gestaltungsgrundsätze Vegetation

Auch bei der Vegetation sind verschiedene Grundsätze zu beachten, um eine ökologisch hochwertige Pflanzung zu erhalten:

- ⇒ Wahl der Arten entsprechend der pot. nat. Vegetation

⇒ Standortgerechte Pflege

3.2.2 Landschaftspflegerische Konzeption

Innerhalb und außerhalb des Plangebiets sind folgende Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen:

- M 1 - Pflanzung einer einreihigen Schnitthecke auf den privaten Gartenlandflächen zur Integration der Siedlungs- und Gartenlandflächen an vorhandene Strukturen gem. § 9 (1) 25a BauGB**
- M 2 - Pflanzung einer einreihigen Schnitthecke auf den öffentlichen Angerflächen gem. § 9 (1) 25a BauGB**
- M 3 - Anreicherung des privaten Gartenlands gem. BauGB § 9 (1) 25a BauGB**
- M 4 - Pflanzung von mindestens 7 Stück Angerbäumen zur Strukturierung der öffentlichen Grün- und Spielplatzflächen auf den öffentlichen Grünflächen gem. § 9 (1) 25a BauGB**
- M 5 - Pflanzung einer einreihigen freiwachsenden Gehölzhecke aus bodenständigen Gehölzarten zur Pflege und Entwicklung von Natur- und Landschaft gem. § 9 (1) 25a BauGB in Verbindung mit dem Herstellen der Wegeanschlüsse**
- M 6 - Herstellung einer Grünfläche in Verbindung mit den Maßnahmen M 7 und M 8 aus 35 % offenen Wiesenflächen und 65 % geschlossenen Gehölzflächen aus bodenständigen Arten entsprechend § 9 (1) 25a BauGB**
- M 7 - Herstellung einer naturnahen Wiesenoberfläche im Rahmen der Herstellung der Versickerungsflächen sowie Begrünung der Randflächen der Versickerungsflächen mit einer einreihigen geschlossenen und offenen Gehölzhecke aus bodenständigen Arten gem. § 9 (1) 25a BauGB**
- M 8 - Anpflanzung einer 7-reihigen freiwachsenden Gehölzhecke aus bodenständigen Bäumen und Gehölzen I. und II. Ordnung auf der Verwallung; sowohl als ergänzende Lärmschutzmaßnahme (passiver Lärmschutz entsprechend Lärmgutachten) zur B264, als auch zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) 25a BauGB**
- M 9 - Anpflanzung von 15 St. Straßenbäumen**
- M 10 - Anpflanzung einer einreihigen Schnitthecke sowie 11 St. kleinkroniger Bäume II. Ordnung auf öffentlichen und privaten Stellflächen zu den angrenzenden Grünflächen und Grundstücksflächen entsprechend § 9 (1) 25a BauGB**

Sämtliche Anpflanzungen sind unter Beachtung der Grenzabstände gemäß Nachbarschaftsrecht NRW durchzuführen. Die obigen Maßnahmen sind nach § 9 (1) 25 BauGB festzusetzen. In den festgesetzten Bereichen spielen gestalterische Gesichtspunkte zur städtebaulichen und funktionalen Einbindung eine übergeordnete Rolle; jedoch dürfen landschaftsökologische Belange nicht vernachlässigt werden.



(Abb. 1: Maßnahmen)

M 1, M 2 -

Pflanzung von Schnitthecken Hecke zur strukturellen Eingrünung gem. § 9 (1) 25 BauGB auf privaten und öffentlichen Flächen

Für die Maßnahme sind eine oder mehrere der folgende Pflanzenarten zu verwenden:

Pflanzabstand: 3,5 St. / lfdm

Arten:

- | | |
|-----------------------------|---|
| • <i>Carpinus betulus</i> | Hainbuche (Qualität: Heckenpfl., 2 x v., m.B., 150-175) |
| • <i>Crataegus monogyna</i> | Weißdorn (Qualität: i. C. 7,5 l, 100-150) |
| • <i>Fagus sylvatica</i> | Rotbuche (Qualität: Heckenpfl., 2 x v., m.B., 150-175) |
| • <i>Ligustrum vulgare</i> | Liguster (Qualität: Solitär, 3 x v., m.B., 125-150) |

M 3 -

Anreicherung des Gartenlands gem. BauGB § 9 (1) 25a

Zur inneren Durchgrünung der Wohnbauflächen wird ein Baum zwischen Bauflächen und Straßenkante sowie ein Baum im Gartenbereich (d. h. pro Grundstück 2 Kleinbäume) auf den privaten Grundstücken festgesetzt. Sie sind zu pflanzen, zu entwickeln und zu unterhalten. Der erforderliche nachbarschaftliche Grenzabstand ist zu beachten.

Pflanzabstand: je Grundstück 2 Kleinbäume
Qualität: H., 3 x v., mDB., 12 - 14 StU

Arten:

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| • <i>Acer campestre</i> ‚Nanum‘ | Kugel-Feldahorn |
|---------------------------------|-----------------|

- *Carpinus betulus* ‚Frans Fontaine‘ Schmale Säulenhainbuche
- *Fraxinus excelsior* ‚Nana‘ Kugelesche
- *Malus sylvestris* in Sorten Zierapfel
- *Prunus cerasifera* in Sorten Blutpflaume
- *Prunus sargentii* ‚Rancho‘ Zierkirsche
- *Sorbus aucuparia* Vogelbeere
- *Sorbus aucuparia* ‚Edulis‘ Essbare Vogelbeere
- *Sorbus intermedia* ‚Brouwers‘ Mehlbeere

Die Bäume sind in Abstimmung mit den Grundstückserwerbern zu pflanzen.

Alt.: Obstbäume im Gartenbereich

Qualität: H., 3 x v., mDB., 12 - 14 StU

Apfelsorten, u. a.:

Jakob Lebel, Rote Sternrenette, Graue Herbstrenette, Schafsnase, Kaiser Wilhelm, Bohnapfel

Birnsorten, u. a.:

Clapps Liebling, Gellerts Butterbirne, Neue Poiteau, Pastorenbirne

Kirschen, u. a.:

Büttner Rote Knorpelkirsche, Schattenmorelle, Kassins Frühe

Pflaume, u. a.:

Bühler Frühzwetsche, Ortenauer

Grundstücksabgrenzung durch Schnitthecken:

Pflanzabstand: 3,5 St. / lfdm

Arten:

- *Carpinus betulus* Hainbuche (Qualität: 2 x v., o.B., 80-100 cm)
- *Crataegus monogyna* Weißdorn (Qualität: i. C. 3 I, 60-100)
- *Fagus sylvatica* Rotbuche (Qualität: 2 x v., o.B., 80-100 cm)
- *Ligustrum vulgare* Liguster (Qualität: i. C 7,5 I, 80-100)

Als Abgrenzung der Grundstücke sowie zur Auflockerung des Bebauungsplangebiets sollten Schnitthecken nach § 9 (1) 25a BauGB festgesetzt werden. Sie sind zu pflanzen, zu entwickeln und zu erhalten. Die Schnitthecken sind unter Berücksichtigung nachbarschaftsschutzrechtlicher Gesichtspunkte zu pflegen. Nach dem Anwachsen ist eine dauerhafte Mindesthöhe der Hecke von 1,25 - 1,50 m einzuhalten.

➤ Weitere Empfehlungen für die Vorgartenflächen

- Die Grundstücksflächen zwischen den öffentlichen Verkehrsflächen und den vorderen Gebäudefluchten sind als Vorgärten zu begrünen.
- Notwendige Zuwegungen und Zufahrten sind zugelassen.
- Standplätze für Abfallverwertung und -entsorgung sind zugelassen und mit Hecken oder bei Einhausungsmodulen mit Rankpflanzen zu begrünen (u. a. Arten wie Kletterhortensie, Efeu, Clematis).

- Die Versiegelung oder Teilversiegelung zu den beiden vorherigen Punkten darf nur in notwendigem Umfang mit max. 50 % der Flächen erfolgen.
- Die Begrünung der Vorgartenflächen, mit Ausnahme der Reihenhausgrundstücke) (50 % der Grundstücksflächen) sollte zu 20 % mit Gehölzen II. und III. Ordnung erfolgen. Die übrigen Flächen können mit Rasen, Bodendeckern oder Stauden gestaltet werden, wobei ein Mix aus Steinen (Findlinge, Kies) und Pflanzelementen möglich ist. Die Herstellung von reinen Kies- und Splittflächen ist untersagt.
- Grundstücksabgrenzungen im Vorgartenbereich mit offenen Hecken bis zu einer Höhe von 1,00 m und Stützmauern (Höhe von max. 1,00 m) unter Berücksichtigung von Sichtdreiecken sind möglich.
- Die festgesetzten Grünflächen dürfen nicht als hauswirtschaftliche Flächen, Arbeits-, Lager- oder Stellplatzflächen (außer Garagenvorflächen), Flächen für die Mülleinhäufung sowie befestigte Hauszugangflächen (s. Pkt. 2 und 3 dieser Aufzählung) genutzt werden.

M 4 - **Anpflanzen von Angerbäumen und Gehölzen II. Ordnung**

Auf den Angerflächen sind 7 St. mittel- bis großkronige Laubbäume zu pflanzen. Die Mindestanzahl der Bäume ist mit 7 St. bindend. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und ggf. durch Nachpflanzungen zu ergänzen.

Folgende Bäume II. Ordnung mit möglichen Alternativen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB werden für die Maßnahme **M 4** festgesetzt:

- Acer campestre Feldahorn (Qualität: S, HSt, 3xv., mDB., StU 16/18)
- Carpinus betulus Hainbuche (Qualität: S, HSt, 3xv., mDB., StU 16/18)
- Crataegus laevigata „Pauls Scarlett“
Echter Rotdorn „Pauls Scarlett“
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Liriodendron tulipifera Tulpenbaum
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Quercus robur Stieleiche
(Qualität: S, HSt, 2 x v., mDB., StU 16/18)
- Tilia cordata "Rancho" Kleinkronige Stadtlinde „Rancho“ (Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Ulmus hollandica Schmalkronige Ulme (Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)

M 5 - **Pflanzung einer einreihigen freiwachsenden Gehölzhecke aus bodenständigen Gehölzarten auf den öffentlichen Grünflächen. Die Maßnahme muss plan- und höhenangepasst in Verbindung mit dem Wegebau hergestellt werden.**

Für die Maßnahme **M 5** sind folgende Pflanzenarten mit möglichen Alternativen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt:

- Cornus mas Kornelkirsche (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)

- *Cornus sanguinea* Roter Hartriegel (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- *Corylus avellana* Haselnuss (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- *Crataegus monogyna* Eingriffeliger Weißdorn (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- *Euonymus europaeus* Pfaffenhütchen (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- *Ligustrum vulgare* Gewöhnlicher Liguster (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- *Rosa canina* Hundsrose (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- *Viburnum opulus* Gemeiner Schneeball (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)

Die angrenzenden Rasenflächen sind mit der Regelsaatgutmischung „Landschaftsrassen mit Kräutern, RSM 8.1 Variante 3, Kennzahl 4“ einzusäen.

M 6 –

Herstellung einer Grünfläche in Verbindung mit den Maßnahmen M 7 und M 8 aus 35% offenen extensive Wildgrasflächen und 65 % geschlossenen Gehölzflächen aus bodenständigen Arten I., II. und III. Ordnung entsprechend § 9 (1) 25a BauGB

Für die Maßnahme sind folgende Pflanzenarten mit möglichen Alternativen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB mit einem Flächenanteil von 65 % festgesetzt:

Gehölze I., II. und III. Ordnung:

- *Carpinus betulus* Hainbuche (Qualität: S, 3 x v. mB., 200/225)
- *Cornus sanguinea* Roter Hartriegel (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- *Corylus avellana* Haselnuss (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- *Crataegus monogyna* Eingriffeliger Weißdorn (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- *Euonymus europaeus* Pfaffenhütchen (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- *Ligustrum vulgare* Gewöhnlicher Liguster (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- *Quercus robur* Stieleiche (Qualität: S, 3 x v., mDB., 16/18)
- *Rosa canina* Hundsrose (Qualität: 3 x v., 16/18)
- *Viburnum opulus* Gemeiner Schneeball (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)

Die extensive Wildgrasfläche mit einem Flächenanteil von 35 % ist mit der Regelsaatgutmischung „Landschaftsrassen mit Kräutern RSM 8.1, Variante 3, Kennzahl 4“ einzusäen.

M 7 -

Integration des Regenwasserversickerungsbeckens mit einer naturnahen Feuchtwiesenflächen sowie Gehölzpflanzung gem. § 9 (1) 25a BauGB

Zur Integration der wasserbautechnischen Anlage ist unmittelbar auf dem Böschungskopf der Mulde eine einreihige, freiwachsende Gehölzhecke zu pflanzen, zu entwickeln und zu unterhalten.

Gehölze II. und III. Ordnung:

Pflanzabstand: je 1,5 m² / 1 Gehölz
Qualität: C., 3 l., 60 - 100 cm

Arten:

- *Cornus mas* Kornelkirsche
- *Cornus sanguinea* Hartriegel
- *Corylus avellana* Hasel
- *Ligustrum vulgare* Liguster

- Salix caprea Salweide
- Salix purpurea Purpurweide

Die Versickerungsflächen sind als Rasenflächen mit der Regelsaatgutmischung 7410 (mit 40 % Kräuteranteil) der Fa. JULIWA-HESA (Feuchtwiese) oder vergleichbar (20 g / m²) herzustellen; die Erschließungsflächen als Schotterrasenflächen mit der Regelsaatgutmischung 5103 der Fa. JULIWA-HESA (oder vergleichbar).

M 8 –

Anlage von naturnahen Gehölzflächen in Verbindung mit passivem Lärmschutz

Auf den ausgewiesenen Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wird eine geschlossene Gehölzfläche – sowohl zur landschaftlichen Integration, als auch aus Gründen des Immissionsschutzes – für das südlich angrenzende WA-Gebiet festgesetzt.

Aufgrund der Errichtung eines ca. 3,00 m hohen, landschaftsgerechten Lärmschutzes zwischen dem WA-Gebiets und der B 264 wird entsprechend den Festsetzungen des noch zu erstellenden Lärmgutachtens der Immissionsschutz nachgewiesen.

Ergänzend zu dieser Maßnahme als 7-reihige Gehölzhecke sind folgende Bäume und Gehölze I., II. und III. Ordnung mit möglichen Alternativen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festzusetzen:

Arten:

- Acer platanoides Spitzahorn (Qualität: S, 3 x v., mB., 200/225)
- Carpinus betulus Hainbuche (Qualität: S, 3 x v., mB., 200/225)
- Prunus avium Wildkirsche (Qualität: S, 3 x v., mB., 200/225)
- Quercus robur Eiche (S, 3 x v., mDB., 16/18)

Säume und Randzone:

- Carpinus betulus Hainbuche (Qualität: S, 3 x v., mB., 200/225)
- Cornus mas Kornelkirsche (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Cornus sanguinea Roter Hartriegel (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Corylus avellana Haselnuss (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Crataegus monogyna Eingriffeliger Weißdorn (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Euonymus europaeus Pfaffenhütchen (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Ligustrum vulgare Gewöhnlicher Liguster (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Rosa canina Hundsrose (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Viburnum opulus Gemeiner Schneeball (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)

M 9 –

Anpflanzen von Straßenbäumen

Auf den Verkehrsflächen im Wohn- und Siedlungsgebiet sind, 15 St. mittelkronige Laubbäume zu pflanzen. Die Mindestanzahl der Bäume ist – bezogen auf die laufenden Meter Straßenausbau – bindend. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und ggf. durch Nachpflanzungen zu ergänzen.

Folgende Bäume II. Ordnung mit möglichen Alternativen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB werden für die Maßnahme M 9 festgesetzt:

- Acer campestre „Elsrijk“ Feldahorn „Elsrijk“

- (Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Carpinus betulus „Lucas“ Säulenhainbuche „Lucas“
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Crataegus laevigata „PaulsScarlett“ Echter Rotdorn „Pauls Scarlett“
(Qualität: S, HSt, 3 xv., mDB., StU 16/18)
- Liriodendron tulipifera „Fastigiata“ Säulenförmiger Tulpenbaum „Fastigiata“
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Ostrya carpinifolia Hopfenbuche
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Quercus robur „Fastigiata Koster“ Pyramideneiche „Fastigiata Koster“
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Tilia cordata „Rancho“ Kleinkronige Stadtlinde „Rancho“
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Ulmus hollandica Schmalkronige Ulme
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)

Grundstücksabgrenzungen entsprechend Maßnahme **M 1**

M 10 – **Anpflanzen von Straßenbäumen und einer einreihigen Schnitthecken**

Auf den ausgewiesenen öffentlichen und privaten Parkplatzflächen im Wohngebiet sind je 4 Stück Parkplätzen ein mittelkroniger Laubbaum sowie als Abgrenzung zu den privaten Grundstücksflächen Schnitthecken zu pflanzen. Die Anzahl der Bäume ist (bezogen auf die Stückzahl der Parkplatzflächen) bindend. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und ggf. durch Nachpflanzungen zu ersetzen.

Folgende Bäume II. Ordnung mit möglichen Alternativen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB werden für die Maßnahme festgesetzt:

- Acer campestre „Elsrijk“ Feldahorn „Elsrijk“
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Carpinus betulus Hainbuche
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Crataegus laevigata „PaulsScarlett“ Echter Rotdorn „Pauls Scarlett“
(Qualität: S, HSt, 3 xv., mDB., StU 16/18)
- Liriodendron tulipifera Säulenförmiger Tulpenbaum
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Ostrya carpinifolia Hopfenbuche
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Quercus robur Stieleiche
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Tilia cordata „Rancho“ Kleinkronige Stadtlinde „Rancho“
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Ulmus hollandica Schmalkronige Ulme
(Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)

Zu den privaten Gartenflächen sind zur Integration der Parkplatzflächen zusätzliche Schnitthecken festzusetzen.

Pflanzabstand: 3,5 St. / lfdm

Arten:

- *Carpinus betulus* Hainbuche (Qualität: Heckenpfl., 2 x v., m.B., 150-175)
- *Crataegus monogyna* Weißdorn (Qualität: i. C. 7,5 l, 100-150)
- *Fagus sylvatica* Rotbuche (Qualität: Heckenpfl., 2 x v., m.B., 150-175)
- *Ligustrum vulgare* Liguster (Qualität: Solitär, 3 x v., m.B., 125-150)

3.3 Zeitlicher Rahmen und Pflege

Sämtliche festgesetzten Begrünungsmaßnahmen sind spätestens innerhalb der ersten Pflanzperiode (Zeitraum von Oktober bis März) nach Fertigstellung durchzuführen. Die Gehölze sind fachgerecht zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang mindestens gleichwertig zu ersetzen.

- Sämtliche Pflanzungen sind regelmäßig zu kontrollieren, dabei sind abgestorbene Pflanzen oder Pflanzenteile zu entfernen und ggf. zu ersetzen.
- Die Sträucher und Heister sind mit einem Pflegeschnitt zu versehen.
- Die Schnittmaßnahmen sind zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen.
- Die Wiesenflächen sind regelmäßig 2 x pro Jahr zu mähen; das anfallende Schnittgut ist zu entfernen.
- Die Baumkronen sind in den darauffolgenden Jahren mit einem Erziehungsschnitt zu versehen.
- Die weitere Pflege ist den Erfordernissen anzupassen.

Niederkrüchten, 05.11.2019



Dipl.-Ing. Joachim J. Scheller
Landschaftsarchitekt