



## **Grünordnerische Festsetzungen**

Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nach § 15 BNatSchG auszugleichen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebiets durchzuführen. Bei den Gehölzpflanzungen sind alle Pflanzflächen dauerhaft zu unterhalten. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nach zu pflanzen. Sind die folgenden Maßnahmen aus derzeit unbekannten Gründen nicht durchführbar, sind adäquate Flächen für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zu benennen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren.

### **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

#### **§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB**

1. Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche A), sind auf einer Fläche von 925 m<sup>2</sup> insgesamt 93 Sträucher der Sortierung 60-100, 2xv anzupflanzen und zu erhalten. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.
2. Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche B), sind auf einer Fläche von 657 m<sup>2</sup> insgesamt 7 Bäume der Sortierung 14-16, 3xv und 60 Sträucher der Sortierung 60-100, 2xv anzupflanzen und zu erhalten, flächenbezogen je angefangene 100 m<sup>2</sup> 1 Baum und 10 Sträucher. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.
3. Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche C), sind auf einer Fläche von 325 m<sup>2</sup> insgesamt 3 Bäume der Sortierung 14-16, 3xv und 30 Sträucher der Sortierung 60-100, 2 xv anzupflanzen und zu erhalten, flächenbezogen je angefangene 100 m<sup>2</sup> 1 Baum und 10 Sträucher. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.
4. Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche D), sind auf einer Fläche von 189 m<sup>2</sup> insgesamt 6 Bäume der Sortierung 14-16, 3xv und 30 Sträucher der Sortierung 60-100, 2xv anzupflanzen und zu erhalten, flächenbezogen je angefangene 32 m<sup>2</sup> 1 Baum und 5 Sträucher. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.
5. Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche E), sind auf einer Fläche von 277 m<sup>2</sup> insgesamt 8 Bäume der Sortierung 14-16, 3xv und 40 Sträucher der Sortierung 60-100, 2xv anzupflanzen und zu erhalten, flächenbezogen je angefangene 35 m<sup>2</sup> 1 Baum und 5 Sträucher. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.
6. Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche H), sind auf einer Fläche von 227 m<sup>2</sup> insgesamt 2 Bäume der Sortierung 14-16, 3xv und 20 Sträucher der Sortierung 60-100, 2xv anzupflanzen und zu erhalten, flächenbezogen je angefangene 100 m<sup>2</sup> 1 Baum und 10 Sträucher. Es sind

gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.

- 7.** Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche I), sind auf einer Fläche von 233 m<sup>2</sup> insgesamt 2 Bäume der Sortierung 14-16, 3xv und 20 Sträucher der Sortierung 60-100, 2xv anzupflanzen und zu erhalten, flächenbezogen je angefangene 100 m<sup>2</sup> 1 Baum und 10 Sträucher. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.
- 8.** Die innerhalb der „Fläche/-n mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ F, G und J befindlichen Gehölze sind vollständig zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.
- 9.** Die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrten haben mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1-3 cm, Rasengittersteine od. Rasenschutzplatten) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguss od. Asphaltierungen) sind unzulässig.
- 10.** Die Vorgärten sind je Grundstück in den Teilwohnbauflächen WA 1 - WA 7 zu mindestens 25% als Vegetationsflächen (z. B. Rasen, Gräser, Stauden, Kletterpflanzen, Gehölze) anzulegen und dauerhaft zu erhalten. In den Vegetationsflächen ist nur die Verwendung von offenporigen, wasserdurchlässigen Materialien zulässig. Dies gilt auch innerhalb des Bodenaufbaus. Wasserundurchlässige Sperrschichten wie z. B. Abdichtungsbahnen sind unzulässig.

## Pflanzliste

Bei den Pflanzungsmaßnahmen ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) „Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur“ vom 2. Dezember 2019 (ABl./20, [Nr. 9], S.203) zu berücksichtigen. Entsprechend § 40 BNatSchG ist gebietseigenes Pflanz- und Saatgut in der freien Natur zu verwenden. Bei der Verwendung von gebietsfremden Pflanzmaterial ist eine Genehmigung beim Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) einzuholen.

### Botanischer Name

Acer campestre  
Acer platanoides  
Acer pseudoplatanus  
Alnus glutinosa  
Berberis vulgaris L.  
Betula pendula  
Betula pubescens  
Carpinus betulus  
Cornus sanguinea  
Corylus avellana  
Crataegus monogyna  
Crataegus laevigata  
Crataegus Hybriden agg.  
Cytisus scoparius  
Euonymus europaeus  
Fagus sylvatica  
Frangula alnus  
Fraxinus excelsior  
Juniperus Communis L.  
Malus sylvestris agg.  
Pinus sylvestris  
Populus nigra  
Populus tremula  
Prunus avium  
Prunus padus  
Prunus spinosa  
Pyrus pyraeaster agg.  
Quercus petraea  
Quercus robur  
Rhamnus cathartica  
Rosa canina agg.  
Rosa corymbifera agg.  
Rosa rubiginosa agg.  
Rosa elliptica agg.  
Rosa tomentosa agg.  
Salix alba  
Salix aurita  
Salix caprea  
Salix cinerea  
Salix fragilis L.  
Salix pentandra  
Salix purpurea  
Salix triandra agg.  
Salix viminalis  
Salix x rubens (S. aba x fragilis)  
Sambucus nigra  
Sorbus aucuparia  
Sorbus torminalis  
Tilia cordata  
Tilia platyphyllos  
Ulmus glabra  
Ulmus laevis  
Ulmus minor  
Viburnum opulus

### Deutscher Name

Feld-Ahorn  
Spitz-Ahorn  
Berg-Ahorn  
Schwarz-Erle  
Gemeine Berberitze  
Sand-Birke  
Moor-Birke  
Hainuche  
Blutroter Hartriegel  
Haselnuss  
Eingrifflicher Weißdorn  
Zweiggrifflicher Weißdorn  
Weißdorn  
Besen-Ginster  
Pfaffenhütchen  
Rot-Buche  
Faulbaum  
Gemeine Esche  
Gemeiner Wacholder  
Wild-Apfel  
Gemeine Kiefer  
Schwarz-Pappel  
Zitter-Pappel  
Vogel-Kirsche  
Traubenkirsche  
Schlehe  
Wild-Birne  
Trauben-Eiche  
Stiel-Eiche  
Kreuzdorn  
Hundsrose  
Heckenrose  
Wein-Rose  
Keilblättrige Rose  
Filz- Rose  
Silber-Weide  
Ohr-Weide  
Sal-Weide  
Grau-Weide  
Bruch-Weide  
Lorbeer-Weide  
Purpur-Weide  
Mandel-Weide  
Korb-Weide  
Hohe Weide  
Schwarzer Hollunder  
Eberesche  
Elsbeere  
Winter-Linde  
Sommer-Linde  
Berg-Ulme  
Flatter-Ulme  
Feld-Ulme  
Gemeiner Schneeball

## PFLANZLISTE 2

Botanischer Name	Deutscher Name	Blütenfarbe	Blütezeit	Wuchshöhe
Thymus serpyllum	Wilder Thymian	purpurn	6-10	5-15
Thymus p.	Feldthymian	purpurn	6-10	5-30
Silene nutans	Nickendes Leimkraut	weiß	5-8	30-60
Sedum reflexum	Trippmadame	gelb	6-8	15-35
Saponaria officinalis	Gewöhnliches Seifenkraut	weiß	6-7	8-20
Saponaria ocymoides	Kleines Seifenkraut	weiß/rosa	6-9	30-80
Saponaria ocymoides	Kleines Seifenkraut	rot	5-6	5-6
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	rötlich	5-8	30-60
Prunella vulgaris	gewöhnl. Prunelle	blauviolett	6-9	10-25
Prunella grandiflora	großblütige Prunelle	blauviolett	6-8	10-30
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut	gelb	6-8	10-40
Petrorhagia saxifraga	Felsennelke	weiß-rosa	6-9	10-25
Origanum vulgare	Wildmajoran	hellpurpurn	7-10	20-60
Linaria vulgaris	Leinkraut	gelb	6-10	20-60
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut	gelb	5-10	5-25
Hieracium aurantiacum	Orangerotes Habichtskraut	gelborange	6-8	20-50
Geranium robertianum	Storchschnabel	rosa	5-10	20-50
Fragaria vesca	Wald-Erdbeere	weiß	4-6	5-20
Galium verum	Labkraut	gelb	6-9	20-70
Dianthus deltoides	Heide-Nelke	rot	6-9	10-30
Dianthus carthusianorum	Karthäuser-Nelke	rot	6-9	15-40
Chrysanthemum leucanthemum	Wiesenmargerite	weiß	6-10	20-50
Centaurea scabiosa	Scabiosen-Flockenblume	purpurn	6-9	30-100
Campanula rotundifolia	Rundblätt. Glockenblume	hellblau	6-9	10-40
Campanula persicifolia	Pfirsichblätt. Glockenblume	blau	6-8	30-80
Campanula glomerata	Knäuel-Glockenblume	blauviolett	6-9	30-60
Aster amellus	Berg-Aster	blauviolett	8-10	20-50
Anthemis tinctoria	Färberkamille	gelb	6-9	20-50
Allium schoenoprasum	Schnittlauch	rosa	6-8	10-40
Achillea millefolium	Schafgarbe	weiß	6-10	15-50

## **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Das Bundesnaturschutzgesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren (§ 13 Allgemeiner Grundsatz). Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht. Die Möglichkeit zur Vermeidung besitzt unbedingten Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Vermeidungspflicht umfasst auch die Pflicht zur Minderung von Beeinträchtigungen.

Folgende Maßnahmen aus dem Umweltbericht und der Eingriffsregelung wurden als Hinweise in die Planung übernommen:

### Pflanzmaßnahmen

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten), DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) und DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkunft bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

### Gehölzentfernung/ Ersatz nach Gehölzschutzsatzung

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass der Schnitt bzw. die Fällung von Hecken und Bäumen generell nicht zwischen dem 01. März und dem 30. September eines jeden Jahres erlaubt ist (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Sollte für die Umsetzung des Bebauungsplanes die Entfernung von Gehölzen notwendig werden, ist die Anwendung der Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen erforderlich. Nach benannter Gehölzschutzsatzung sind geschützte Bäume, die für die Umsetzung gefällt werden müssen, zu bilanzieren und entsprechend auszugleichen. Satzungsrelevante Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällungen bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

### Reduzierung der Flächeninanspruchnahme

Der örtliche Charakter ist u. a. durch ausreichende Frei- und Grünflächen des öffentlichen und privaten Raumes geprägt. Es gilt auf die Inanspruchnahme von Flächen mit Bedeutung für Natur und Landschaft zu verzichten. Die Bodenversiegelung ist nach § 1a BauGB grundsätzlich auf das notwendige Maß zu reduzieren. Der Baustellenverkehr ist soweit wie möglich über schon vorhandene und/ oder vorverdichtete Wege abzuwickeln. Für die Baustelleneinrichtung sowie zum Lagern von Materialien und Zwischenlagern von Boden sind ausschließlich bereits befestigte Flächen zu verwenden. Um eine unnötige Flächeninanspruchnahme zu vermeiden, sind bei der Herstellung der Versorgungsleitungen diese zu bündeln.

Im vorliegenden Fall werden unversiegelte Flächen in Teil- bzw. Vollversiegelung umgewandelt. Obwohl in dem zu entsiegelnden Teil schon beeinträchtigend vorhanden, wird in der Gesamtbilanz einer Mehrversiegelung entgegengewirkt. Die Entsiegelung und Neubelegung mit umweltverträglicherem Belagsmaterial ist auch für die anderen Vermeidungsmaßnahmen mit Bezug zum Schutzgut Boden von Bedeutung.

### Konfliktreduzierte Baufeldlage

Es wird bei der Aufteilung und Verortung der baulichen Anlagen empfohlen, die im Sinne der Bestandsbäume konfliktärmste Variante zu konzipieren.

### Weitere Maßnahmen während der Bauzeit

Beeinträchtigungen während der Bauphase können durch ein optimiertes und diese Aspekte berücksichtigendes Baustellenmanagement sowie durch strikte Beachtung entsprechender

Vorschriften vermindert werden. Der Staubbelastung kann durch eine Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes entgegengewirkt werden.

### Boden- und Grundwasserschutz

Insbesondere beim Vorliegen von sanddominierten Böden in Verbindung mit hoch anstehendem Grundwasser ist aufgrund einer geringen Puffer- und Filterleistung darauf zu achten, unbelastetes Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets zu versickern. Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepasst zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten wird, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden. Die einschlägigen DIN zum Schutz des Bodens (18915) sind zu beachten. Beim Umgang mit wasserschädlichen Stoffen und der Verwendung von Ölen ist zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser höchste Vorsicht geboten.

### Niederschlagswasser

Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.

### Erhaltungsflächen

Es liegen innerhalb des Plangebietes signifikante Vegetationsstrukturen vor, die als Erhaltungsflächen festgesetzt werden. Die im Bestandsplan dargestellten Bereiche liegen gemäß dem Gebot zur Auswahl der konfliktärmsten Plangebiets- und Baufeldlage außerhalb des Baufensters und bleiben damit vollständig unberührt. Diese Strukturen können weiterhin als gewachsene Gehölze mit Bedeutung für Natur, Landschaft und Artenschutzbelange ihre Funktion ausführen. Sie stellen teilweise wertvolle Strukturelemente und auch Reviermittelpunkte im Siedlungsbereich dar.

### Grünflächen

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen stehen ortstypisch weiterhin der privaten Gartennutzung zur Verfügung.

### Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen nach der Anlage und während des Betriebs

Folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen, laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg vom 10.05.2000, sind in Bezug auf Lichtimmissionen beim Schutzgut Tierwelt durchzuführen:

1. Vermeidung heller, weit reichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft.
2. Lichtlenkung ausschließlich in Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen.
3. Wahl von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum.
4. Verwendung von staubdichten Leuchten.
5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit.
6. Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen sowie die
7. Vermeidung der Beleuchtung der Gebäudekörper von hohen Gebäuden.

### Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen während des Baus

Wird in der Dunkelheit eine Beleuchtung der Baustelle benötigt, so sind diese Leuchten so aufzustellen, dass sie nicht in die angrenzenden Flächen des Plangebiets strahlen.