

## Landschaftsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan Nr. 165 Neumünster „Hanssen-Gelände“



Auftraggeber:

Bela Grundstücks GmbH & Co. KG  
Alte Weide 7 - 13  
24116 Kiel

Auftragnehmer:

**DIPL. ING. DIRK MATZEN**  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Kirchenstraße 20, 22869 Schenefeld  
Tel. 040-8301746, Fax. 040-8397335, [d.matzen@alice-dsl.net](mailto:d.matzen@alice-dsl.net)

Schenefeld, 12. März 2019  
zuletzt überarbeitet am: 22.3.2020

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
1. PLANUNGSANLASS/-AUFTRAG	4
2. AUSGANGSSITUATION	4
2.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN	4
2.2 PLANERISCHE GRUNDLAGEN	5
3. GRÜNORDNERISCHE INHALTE	7
3.1 FACHPLANUNGEN - LANDSCHAFTSPLAN	7
3.2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIKUNGEN	7
3.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale	
3.2.1.1 Naturräumliche Gliederung – Potenzielle natürliche Vegetation	7
3.2.1.2 Schutzgut Boden und Grundwasser	7
3.2.1.3 Schutzgut Oberflächengewässer	10
3.2.1.4 Schutzgut Klima / Luft	10
3.2.1.5 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften	10
3.2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild	12
3.2.1.7 Wechselwirkungen	12
3.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustands	12
3.2.2.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	12
3.2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	13
3.3 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	13
3.3.1 Ziele / Leitbild	13
3.3.1.1 Boden und Grundwasser	13
3.3.1.2 Arten- und Biotopschutz	13
3.3.1.3 Landschaftsbild	14
3.3.2 Feststellung des Eingriffs	14
3.3.3 Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen	15
3.3.4 Ausgleich von Beeinträchtigungen	15
3.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung	15
4. ENTWICKLUNGSZIELE / -MAßNAHMEN	16
4.1 FESTSETZUNGSVORSCHLÄGE UND BEGRÜNDUNG	16

Abbildungen im Text

- Abb. 1 B-Planentwurf Stand 2.2020
- Abb. 2 Naturräumlicher Bestand - Baumbestand
- Abb. 3 Foto

ANHANG:

- Pflanzenauswahlliste heimischer, standortgerechter Gehölze

## 1. PLANUNGSANLASS/-AUFTRAG

In Neumünster wird für die städtebauliche Entwicklung des nach § 34 BauGB zu beurteilenden Innenbereiches „Hanssen-Gelände“ ein Bebauungsplan mit der Bezeichnung Nr. 165 aufgestellt. Mit dem B-Plan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung und bauliche Neuentwicklung eines Verbrauchermarktes und Wohnungsbau geschaffen werden.

Gemäß § 1a BauGB und § 8a BNatSchG ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen, nach denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege abzuwägen und abschließend zu entscheiden.

Der Bebauungsplan wird gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Der Landschaftsplanerische Beitrag dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen. Die Ergebnisse werden in der Begründung dargelegt.

Im März 2019 erhielt das Landschaftsarchitekturbüro Dirk Matzen den Auftrag zur Erarbeitung eines Landschaftsplanerischen Beitrags für die Neuaufstellung des B-Plans Neumünster Nr. 165.

## 2. AUSGANGSSITUATION

Auf der Grundlage der §§ 1 und 1a Baugesetzbuch (BauGB) sowie der naturschutzgesetzlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Landesnaturschutzgesetzes ist die Eingriffsregelung auch auf Eingriffsvorhaben anzuwenden, die durch Bauleitpläne ermöglicht werden. Entscheidungen nach der Eingriffsregelung über Vermeidung, Ausgleich, Ersatz und Zulässigkeit des Bauvorhabens sind nunmehr im Zusammenhang mit der Aufstellung eines B-Planes abschließend zu treffen. Inhalt des Landschaftsplanerischen Beitrags ist insoweit die Darlegung der Bewertung des geplanten Bauvorhabens im Hinblick auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der Darlegung möglicher und notwendiger Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen. Über die landschaftsplanerischen Belange ist im Rahmen der Abwägung gem. § 1a BauGB abschließend zu entscheiden. Eine förmliche Abwicklung der Eingriffsregelung ist nicht erforderlich.

### 2.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN

- Gesetz zum Schutz der Natur (LNatSchG) vom 24. Februar 2010 in der zur Zeit gültigen Fassung
- Baugesetzbuch (BauGB) gemäß der Bekanntmachung vom 3. November 2017 in der zur Zeit gültigen Fassung
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 in der zur Zeit gültigen Fassung
- Wasserrahmenrichtlinie in der zur Zeit gültigen Fassung.

## 2.2 PLANERISCHE GRUNDLAGEN

- Grundlage für die Erarbeitung der Landschaftsplanerischen Untersuchung ist der B-Planentwurf Nr. 165 „Hanssen-Gelände“ in der Fassung vom Februar 2020.
- Funktionsplanung für das Vorhaben vom November 2019.
- Eckdaten:**  
Größe des Plangebietes: ca. 1,8 ha.

Tab. 1 Flächennutzungsverteilung (gemäß Vermessungsplan und Luftbilddauswertung)

	Bestand in m <sup>2</sup>	Planung in m <sup>2</sup>
Sondergebiet (GRZ 0,5, Überschreitung für Stellplätze bis 0,9) Gebäude, Stellplätze, Zufahrten	rd. 17.500	rd. 8.375
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4)	--	rd. 5.825
Straßenverkehrsflächen (100 %)	--	rd. 3.435
Private und öffentliche Freiflächen (Sickermulde, Bauminseln, Baumstreifen)	rd. 660	rd. 525
<b>Summe</b>	<b>rd. 18.160</b>	<b>rd. 18.160</b>
davon Flächenversiegelung insgesamt (Gebäude, Stellplätze, Zufahrten)	rd. 17.500	rd. 13.781

(Planung auf Grundlage B-Planentwurf vom Februar 2020.)

### Schutzstatus – nach Naturschutzrecht geschützte Flächen und Biotope

Ein flächiger Schutzanspruch gemäß LNatSchG besteht für das Plangebiet nicht. Im Norden grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Stadtrand Neumünster“ an, ist aber unmittelbar nicht betroffen. Nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope kommen im Plangebiet ebenfalls nicht vor.

### Baumschutz

Dier Baumbestand der Stadt Neumünster ist nicht über eine Baumschutzsatzung geschützt.



### 3. GRÜNORDNERISCHE INHALTE

#### 3.1 FACHPLANUNGEN - LANDSCHAFTSPLAN

Der Landschaftsplan 2000 stellt für den Planungsbereich Wohnbauflächen und Sondergebiet dar. Im Norden grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Stadtrand Neumünster“ an. Das Grünland der Schwale Niederung wird als Maßnahmenswerpunkt für Biotopverbundmaßnahmen im bebauten Bereich gekennzeichnet.

#### 3.2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

##### 3.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

###### 3.2.1.1 Naturräumliche Gliederung – Potenzielle natürliche Vegetation (PNV)

Das Plangebiet liegt in seiner geografischen Einordnung im Naturraum der östlichen Schleswig-Holsteinischen Geest. Die potentiell natürliche Vegetation (pnV), die sich unter Ausschluss jeglicher menschlicher Einflussnahme am Standort einstellen würde, wird von einer Waldgesellschaft gebildet. Als potenzielle natürliche Vegetation würde sich am Standort ein Birken-Eichenwald mit Buchen ansiedeln und im Klimax Stadium (Endstadium) zu einem Drahtschmielen-Buchenwald entwickeln.

Das B-Plangebiet liegt im städtischen Bereich. Das Gelände ist nahezu vollständig versiegelt. Rund dreiviertel des Geltungsbereichs ist mit einem Verbrauchermarkt bebaut. Der Gebäudekomplex einer alten Tuch- und Wollwarenfabrik steht seit längerer Zeit leer. Vegetationsbestandene Flächen sind als randliche Baumstreifen und Bauminselflächen innerhalb und am Rande der Stellplatzanlage angesiedelt. Weiterer Baumbestand ist nicht vorhanden.

###### 3.2.1.2 Schutzgut Boden und Grundwasser

Es liegen Baugrunduntersuchungen (24 Kleinrammbohrungen von 3,0 – 5,0 m uGOK) für das Plangebiet vom 20.6.2019 und Detailuntersuchungen nach § 2Nr. 4 BBodSchV vom 19.6.2019 vor (Sachverständigen-Ring Dipl. Ing. H.-U. Mücke GmbH, Bad Schwartau). Bis in Tiefen von 2,10 m uGOK wurden anthropogene Auffüllungen erbohrt. Darunter liegen mitteldicht gelagerte Fein- und Mittelsande mit örtlich geringmächtigen, bindigen Schlufflagen. Die Oberflächenbefestigungen bestehen aus Asphalt, Betonverbundpflaster und Beton. In den Randzonen sind humose Mutterbodenschichten/Auffüllungen vorhanden.

Im Hinblick auf die Gefährdungsabschätzung des Wirkungspfads Boden – Mensch befinden sich alle in den Bodenproben ermittelten Schadstoffgehalte unterhalb der relevanten Prüfwerte nach BBodSchV für die Nutzung Wohngebiete. Bezogen auf den Wirkungspfad Boden – Grundwasser liegen keine schädlichen Bodenveränderungen gemäß BBodSchG vor, eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden – Grundwasser ist auszuschließen.

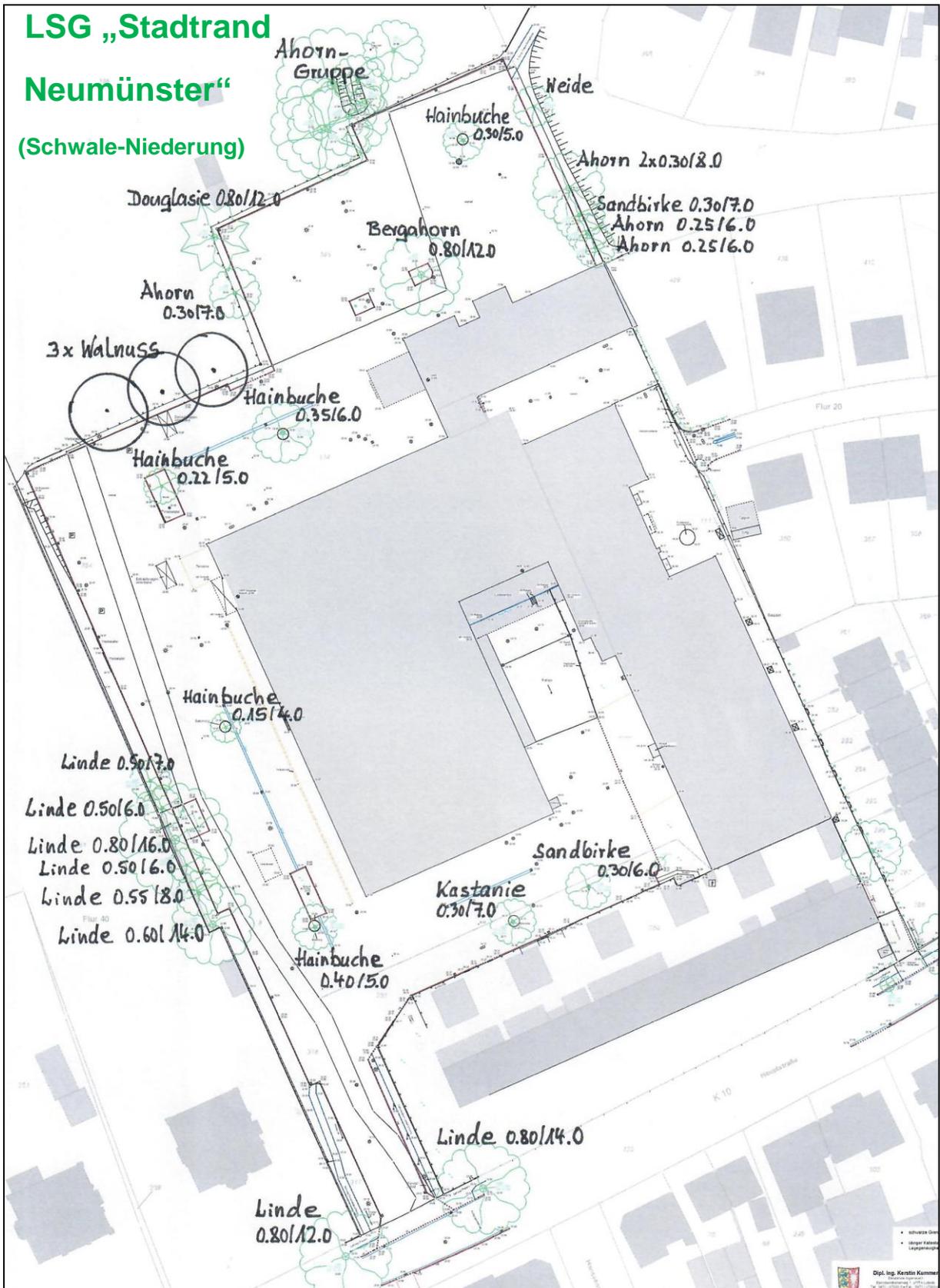
Die **natürlichen Bodenfunktionen** sind im Bereich des Verbrauchermarktes weitestgehend gestört, die Flächen bis auf die Stellplatzbegrünungen, den randlichen Gehölzstreifen im Osten und die Sickermulde im Nordwesten vollständig versiegelt. Im Bereich der Gebäude- und Verkehrsflächen ist mit Veränderungen der Bodenstruktur bis zu einer Tiefe von 1,40 m uGOK zu rechnen.

Das Gelände weist mit Höhenunterschieden von rd. 0,80 m nur schwache Reliefbewegungen auf. Das leichte Gesamtgefälle zeigt von Süden nach Norden. Die Stellplatzsammel-

anlage auf dem Grundstück weist eine mittlere Höhe von 26,0 müNN auf. Die Geländehöhen bewegen sich zwischen 25,60 müNN im Norden und 26,40 müNN im Süden.

Zusammenhängende Grundwasserstände wurden im Zusammenhang mit den Baugrundsondierungen in einer Tiefe von 3,80 – 4,60 m uGOK ermittelt. Mit jahreszeitlichen Schwankungen von 1,0 m muss gerechnet werden. Stau- und Schichtenwasser können nach intensiven Niederschlägen auf den bindigen Schlufflagen nicht ausgeschlossen werden. Die Wasserführung in der Schwale beeinflusst die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet unmittelbar. Die schwach schluffigen Fein- und Mittelsande mit  $k_f$ -Werten von  $10^{-4}$  –  $10^{-5}$  sind wasserdurchlässig. Die Mutterbodenauffüllungen sind nicht wasserdurchlässig.

Abb. 2 Naturräumlicher Bestand – Baumbestand (o.M.)



### 3.2.1.3 Schutzgut Oberflächengewässer

Natürliche Oberflächengewässer sind unmittelbar nicht betroffen. Das Oberflächenwasser der versiegelten Flächen wird über Regenkanäle in die nördlich außerhalb des Plangebiets verlaufende Vorflut abgeleitet.

Im Norden grenzt die Schwale Niederung mit dem ca. 250 m Luftlinie entfernten, natürlichen Fließgewässer Schwale an.

Im Nordosten grenzt eine Retentionsfläche an, die im Zusammenhang mit der Aufstellung des östlich angrenzenden B-Plans planungsrechtlich gesichert ist und welche die Oberflächenentwässerung aus dem bestehenden Wohnsiedlungsgebiet aufnimmt.

### 3.2.1.4 Schutzgut Klima/Luft

Die klimatischen Verhältnisse im B-Plangebiet sind durch das ozeanische Großklima Schleswig Holsteins geprägt. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge wird mit 800 mm angegeben. Der Wind weht überwiegend aus westlichen Richtungen. Die jahreszeitlichen Temperaturschwankungen sind gering.

Die vorhandene bauliche Überprägung trägt zur Warmluftentstehung, Staubentstehung und somit insgesamt zu einer kleinräumigen verstärkten Kleinklimaprägung und Beeinträchtigung der Lufthygiene bei. Die randlich positionierten und auf der Stellplatzanlage stehenden Bäume tragen durch Verschattung, Verdunstung und Staubbinding zu einer graduellen Verbesserung des Kleinklimas bei.

### 3.2.1.5 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

Gemäß § 1 BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen.

Das Plangebiet ist zum überwiegenden Teil als Sondergebiet (Verbrauchermarkt) genutzt. Die Flächen sind ihrer Nutzung entsprechend mit Gebäuden und Verkehrsflächen überbaut. Ein alter Gebäudekomplex der ehemaligen Tuch- und Wollwarenfabrik ist seit Jahren ungenutzt.

Innerhalb des Sondergebiets sind vegetationsgeprägte Flächen nur als Pflanzinseln und Pflanzstreifen im Bereich der Stellplatzbegrünungen und im Nordosten sowie im Westen als begleitender Gehölzsaum ausgebildet. Die Stellplatzanlage ist durch acht Bäume der Arten Ahorn, Birke und Buche gegliedert, im Westen liegt vor der Mauer im Plangebiet ein schmaler Grünstreifen mit 4 Bäumen der Art Linde. Dieser setzt sich mit einem Versatz als Lindenallee im Nordwesten außerhalb des Plangebiets fort und ist dort nach LNatSchG als „gesetzlich geschützter Biotop“ erfasst. Im Norden ist der Grenzverlauf durch außerhalb des Plangebietes stehende Bäume der Art Walnuss geprägt. Die Baumkronen der Walnüsse kragen bis zu 5 m in das Plangebiet hinein. Hier sollte ein Grenzabstand von mindestens 5 m für die zukünftig heranrückende Bebauung eingehalten werden. Die Vegetationsstrukturen im Plangebiet zählen zu den naturfernen Lebensräumen und haben, mit Ausnahme der Bäume, nur eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt.

Die Flächen im Plangebiet übernehmen keine Funktionen des Biotopverbunds.

Im Einzelnen sind im Plangebiet folgende Biotoptypen vorzufinden:

- Einzelgehölze
- Beete / Rabatten.

## Artenschutz

Für die Vogelwelt sind außerhalb der Bäume keine Lebensraumstrukturen vorhanden. In den Gebäudekomplexen, insbesondere in der aufgelassenen Tuchfabrik, wurden keine Anhaltspunkte für Gebäudebrüter gefunden. Durch Erhalt einzelner Gehölzstrukturen kann deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Gemäß § 39 BNatSchG ist es verboten, in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September Bäume, Knicks, Hecken, anderes Gebüsch und sonstige Gehölze zu fällen, zu roden, auf den Stock zu setzen oder auf sonstige Weise zu beseitigen. Ein Verbotstatbestand i.S.d. § 44 (1) BNatSchG kann bei Beachtung dieser Schutzfrist ausgeschlossen werden.

Für die streng geschützten Fledermausarten wurde 2019 eine artenschutzrechtliche Bestandsaufnahme und Bewertung durchgeführt (Bestandserfassung und artenschutzrechtliche Stellungnahme Fledermäuse, Dipl. Biol. B. Leupolt, 8.1.2020) Die Fläche weist mit Ausnahme potentieller Quartiere im ungenutzten Tuch- und Wollwarenfabrikgebäude und einzelner, älterer Bäume keine bedeutsamen Lebensraumstrukturen auf. Nach eingehender Untersuchung des Gebäudekomplexes im Zeitraum Mai 2019 bis Januar 2020 können hier Quartiere ausgeschlossen werden. Dennoch bietet das Gebäude im Erdgeschoss Sommerquartierspotential. Der Baumbestand weist, mit vier Ausnahmen, keine Baumhöhlen auf und ist insgesamt zu jung, um Fledermäusen Sommer- oder Winterquartiere zu bieten. Im Zuge des Beobachtungszeitraums können insgesamt sieben Fledermausarten im Plangebiet ermittelt werden. Es sind Rauhaut-, Zwerg- und Mücken-, Breitflügel-Fledermaus, Kleiner Abendsegler sowie der Große Abendsegler festzustellen. Darüber hinaus wurden nicht näher bestimmbare Myotis-Arten erfasst. Alle erfassten Fledermausarten haben nach den aktuellen FFH-Berichtsdaten einen günstigen Erhaltungszustand.

Im Rahmen der detektorgestützten Erfassung werden erhöhte Jagdaktivitäten im Plangebiet ermittelt und dokumentiert. Das Plangebiet kann als ein überdurchschnittlich arten- und individuenreicher Fledermauslebensraum charakterisiert werden. Die Bewertung des Plangebiets als Jagdhabitat ist hoch. Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets ist dieses als Teillebensraum mit einer hohen Bedeutung einzustufen.



Abb. 3 Zu erhaltender Ahorn mit Winterquartierspotential

Mit der Planung ist kein Verlust von potentiellen Lebensraumstrukturen für Fledermäuse zu erwarten. Vier Bäume mit Quartierspotential bleiben im Zuge der Neuplanung erhalten und werden nicht beseitigt. Um eine erneut vermehrte Anlockung der Insekten durch Lichtimmissionen zu verhindern, muss im Rahmen der baulichen Neuentwicklung der Flächen ein fledermausfreundliches Lichtkonzept erstellt werden. Vier Fledermausersatzquartiere sollten ortsnahe installiert werden.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet und angrenzend nicht vorhanden. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrads des Areals ist somit keine Biotopbedeutung als Sommer- oder Überwinterungsraum für Amphibien anzunehmen.

Nach der gültigen Fassung des BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und alle Vogelarten. Eine Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG, die weitere Arten benennen könnte, ist bisher nicht erlassen.

Durch das Vorhaben gehen keine potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen verloren. Es gehen keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt.

Es sind keine potentiellen Lebensraumstrukturen für die anderen Tierartengruppen und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH Richtlinie vorhanden, so dass mit deren Vorkommen im Plangebiet nicht zu rechnen ist.

Die Fläche weist aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen insgesamt, mit Ausnahme des Teillebensraums für Fledermäuse mit hoher Bedeutung, keine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf.

### **3.2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild des Planungsraums wird durch großflächige Verkehrsflächen für den ruhenden Verkehr und Gebäudekubaturen geprägt. Lediglich acht Bäume bilden innerhalb der Stellplatzanlage punktuell Grünvolumen aus. Der westliche Grenzverlauf ist durch einen nur teilweise im Plangebiet stehenden Gehölzsaum geprägt. Der nördlich angrenzende Gehölzsaum zur Schwale-Niederung ist gänzlich außerhalb des Plangebiets situiert.

Das Landschaftsbild ist aufgrund der bestehenden gewerbebaulichen Vorprägung und großflächiger Bodenversiegelungen von geringer Bedeutung.

### **3.2.1.7 Wechselwirkungen**

Sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern sind nicht zu erkennen.

## **3.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustands**

### **3.2.2.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Eine Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen ist, mit Ausnahme eines Baumstandortes im zukünftigen Wohngebiet und den Randsäumen, nicht möglich. Mit der städtebaulichen Neuordnung des Plangebiets ergeben sich neue Freiflächenstrukturen mit der Möglichkeit der Anpflanzung von Gehölzen im Wohngebiet und im Sondergebiet. Insoweit ergeben sich keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften sowie des Landschaftsbildes.

Die baulichen Umstrukturierungen führen zu keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und Grundwasser. Im Zusammenhang mit der Neustrukturierung der Erschließung, der Stellplätze und einer Stellplatzbegrünung führt die Flächenbilanzierung zu offenen Bodenstrukturen mit gleichzeitiger Stabilisierung des Wasserhaushalts.

Die Umstrukturierung abstrahlungsintensiver Bau- und Erschließungsflächen führt zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung des bestehenden Kleinklimas. Die Entwicklung von klimaökologisch bedeutsamem Grünvolumen (Bäume) im Bereich der Stellplätze begünstigen die Kleinklimabildung. Die Extensivdachbegrünung des Verbrauchermarktneubaus wirkt sich positiv auf die Kleinklimastabilisierung aus. Vegetationsbestimmte Flächen tragen über die Erhöhung der relativen Luftfeuchtigkeit, Minderung von Aufheizungseffekten sowie Staubbindung zu einer nachhaltigen Kleinklimastabilisierung und Verbesserung der Lufthygiene bei.

### **3.2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der geplanten städtebaulichen Umstrukturierung ergeben sich keine Veränderungen der vorherrschend baulich geprägten Bestandssituation.

## **3.3 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **3.3.1 Ziele / Leitbild**

Die erkannte, geringwertige naturräumliche Ausstattung des Planungsraums soll im Zusammenhang mit der städtebaulichen Umstrukturierung verbessert werden. Potentiale zur Verbesserung der Grün- und Freiraumstrukturen, insbesondere im Bereich des nördlichen allgemeinen Wohngebietes aber auch im Sondergebiet sollen genutzt werden.

#### **3.3.1.1 Boden und Grundwasser**

Die natürliche Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet ist wegen des hohen Versiegelungsgrads heute bereits stark eingeschränkt.

Der heute vorhandene Oberflächenabfluss aus dem Plangebiet darf gem. Vorgabe der Unteren Wasserbehörde im Zuge der Planung nicht erhöht werden. Als Maßnahme der Oberflächenwasserbewirtschaftung sind dezentrale Retentionseinrichtungen für normal belastetes Oberflächenwasser von Verkehrsflächen (Parkplätze) zur Versickerung vorzusehen. Das gering belastete Oberflächenwasser von Dachflächen ist einer Direktversickerung, beispielsweise über Rigolen, zuzuführen. Möglichkeiten der Abflussreduzierung durch Wasserrückhaltung auf dem Dach in einem begrünten Substrataufbau (Extensivdachbegrünung) sind zu nutzen.

Die Sammlung des von Dachflächen abfließenden Niederschlagswassers für Brauchwasserzwecke oder auch als Feuerlöschreservoir kann den Abfluss weiter reduzieren. Eine funktionsfähige Oberflächenentwässerung wird im Rahmen einer Oberflächenentwässerungskonzeption nachgewiesen.

#### **3.3.1.2 Arten- und Biotopschutz**

Planungsziel ist eine Neuanlage naturnaher und wertgebender Gehölzstrukturen im B-Plangebiet. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind Rodungen von Gehölzen vom 1. März bis zum 30. September gemäß allgemein gültiger Regelung des § 39 BNatSchG nicht zulässig.

Für die Artengruppe der Fledermäuse sind nachfolgende Maßnahmen erforderlich:

- Abriss des Fabrikgebäudes außerhalb der Fledermaussommerquartierszeit in der Zeit vom 1.12. – 28.2.
- Unmittelbar vor Abriss des Fabrikgebäudes muss wegen des Fledermausquartierspotentials im Erdgeschoss eine Kontrolle auf aktuellen Fledermausbesatz durchgeführt werden
- Erstellung eines fledermausfreundlichen Lichtkonzeptes für die Bauflächen (Stellplatzsammelanlagen) und die Straßenbeleuchtung
- Ortsnahe Anbringung von mindestens 4 Fledermauskästen zum Ausgleich möglicher Balzquartiere.

### 3.3.1.3 Landschaftsbild

Im Zuge der Neuausweisung von Wohnbauflächen im Übergang zur nördlich angrenzenden Schwale-Niederung ist zur Einbindung des Wohngebietes eine verpflichtende Heckenanpflanzung mit 1,0 m Breite entlang der nördlichen Grundstücksgrenze vorgesehen. Damit soll ein landschaftsverträglicher Übergang vom Wohnen zum Naturraum gewährleistet werden

Zum Erhalt der randlichen, parkähnlichen Gehölzkulisse ist ein Erhaltungsgebot für die im Plangebiet stehende Baumreihe vorgesehen.

Im Zusammenhang mit dem Erschließungs- und Oberflächenentwässerungskonzept wird eine Grüngliederung der Fahr- und Parkflächen im Sondergebiet mit großkronigen Bäumen angestrebt. Die Stellplatzsammelanlage im Sondergebiet ist zum nördlich angrenzenden Wohngebiet mit einer heckengestützten Baumreihe aus 8 Bäumen räumlich abzuschirmen.

### 3.3.2 Feststellung des Eingriffs

Der B-Plan wird gem. § 13 a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Eine förmliche Anwendung der Eingriffsregelung erfolgt nicht.

Tab. 2 Flächennutzungsverteilung Schutzgut Boden

Flächenkategorie	Zulässigkeit Versiegelung im Bestand in m <sup>2</sup>	Ausweisung im B-Plan	Planung B-Plan GRZ/Überschreitung/Versiegelung	Planung Versiegelung B-Plan in m <sup>2</sup>
Sondergebiet	17.500	8.375	0,5 bis 0,9 = 90 %	7.538
Allgemeines Wohngebiet	-	5.825	0,4 + 50 % = 60 %	3.495
Straßenverkehrsfläche	-	3.435	rd. 80 %	2.748
Grünflächen	660	525	0 %	0
Summe Flächenanteil	18.160 m <sup>2</sup>	18.160		13.781 m <sup>2</sup>

Es ergibt sich eine rechnerische Minderversiegelung gegenüber dem Bestand um rd. 3.719 m<sup>2</sup>.

Die mit der städtebaulichen Umstrukturierung des Plangebiets verbundenen Veränderungen stellen aufgrund der geringfügigeren Verdichtungsmöglichkeiten eine Verbesserung der Belange für Natur- und Landschaft dar.

### **3.3.3 Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen**

Mit dem B-Plan Nr. 165 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Umstrukturierung geschaffen. Innerhalb des B-Plangebietes können mögliche Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemindert werden.

Das Landschaftsbild kann durch Maßnahmen wie der Anpflanzung von großkronigen Bäumen und einer grenzbegleitenden Hecke im Norden landschaftsgerecht neu gestaltet werden.

Für die Kleinklima- und Luftsituation ergeben sich bei Realisierung der grünordnungsplanerischen Maßnahmen wie Baumpflanzungen und der Extensivdachbegrünung auf dem Verbrauchermarkt gegenüber der Bestandssituation nachhaltig positive Auswirkungen.

Für die Pflanzen-/Tierwelt ergeben sich keine Beeinträchtigungen. Durch den Erhalt der randlichen Gehölzstrukturen und zusätzlicher Baum- und Heckenanpflanzungen wird der Grünanteil und damit potentielle Nist- und Nahrungsbiotope für nicht störungsempfindliche Vogelarten leicht erhöht.

Der Anteil oberflächenwasserabflussrelevanter Bebauung und Verkehrsflächen auf dem Grundstück wird nicht erhöht sondern im Gegenteil durch Entsiegelung reduziert. Im Zuge der Realisierung dezentraler Versickerungsmöglichkeiten in straßenbegleitenden Mulden und einer dezentralen Dachflächenwasserversickerung, hier mit Extensivdachbegrünung im Sondergebiet, werden dezentrale Versickerungsmöglichkeiten erhöht, der Gesamtabfluss aus dem Plangebiet reduziert und damit die aktuelle Situation verbessert.

### **3.3.4 Ausgleich von Beeinträchtigungen**

Ein förmlicher Ausgleich ist nicht erforderlich.

## **3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Konkret führt im Plangebiet die bauliche Umstrukturierung zu keinem Verlust bereits vorbeeinträchtigter Bodenfunktionen. Im Gegenteil wird die bestandsgemäße Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch eine teilweise Entsiegelung reduziert und es werden Bodenfunktionen wieder revitalisiert.

Wechselwirkungen mit schutzgutübergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wiederherstellbar sind, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Zudem ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen durch den Bebauungsplan nicht zu erwarten.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen sind für die Gruppe der Fledermäuse Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

## **4. ENTWICKLUNGSZIELE / -MASSNAHMEN**

### **4.1 FESTSETZUNGSVORSCHLÄGE UND BEGRÜNDUNG**

Ziel der nachfolgenden naturschutzfachlichen, grünordnungsplanerischen und gestalterischen Festsetzungen ist eine landschaftsgerechte Eingrünung des Verbrauchermarkt-komplexes und des Wohnungsbaus.

Im B-Plan sollen die folgenden grünordnungsplanerischen Festsetzungen getroffen werden:

1. Je 5 Stellplätze ist ein großkroniger Laubbaum anzupflanzen. Die anzupflanzenden Bäume können in Baumgruppen zusammengefasst werden.
2. Im Sondergebiet sind mindestens 20 großkronige Bäume zu pflanzen.
3. Für Baumpflanzungen sind standortgerechte, heimische Arten zu verwenden (siehe Pflanzenauswahlliste) und zu erhalten. Für die Flächen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sind mindestens 70 % einheimische Gehölze zu verwenden. Die zu pflanzenden Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Im Kronenbereich jedes Baums sind eine offene Vegetationsfläche von mindestens 6 m<sup>2</sup> sowie eine Baumgrube mit 12 m<sup>3</sup> Volumen anzulegen und zu erhalten.
4. Für die nach der Planzeichnung zu erhaltenden Gehölze sind bei Abgang Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der Umfang und der Charakter der Pflanzung erhalten bleiben. Außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen im Kronenbereich der Bäume unzulässig.
5. Die am Rande der Allgemeinen Wohngebiete "WA 1" und "WA 2" und nördlich im Sondergebiet festgesetzten Anpflanzflächen sind durchgängig mit einer Hecke zu bepflanzen. Es sind sowohl freiwachsende bunte als auch geschnittene Hecken zulässig. Die Mindestbreite der Hecke beträgt 1,0 m. Es sind heimische, standortgerechte Laubgehölzarten als Heckenpflanzen in der Qualität 100/125, zweimal verpflanzt mit mindestens 3 Pflanzen je laufende Meter zu verwenden. Die Heckenpflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
6. Die Dachflächen im Sondergebiet sind, soweit sie nicht der Belichtung oder für Dachaufbauten zur Aufnahme technischer Anlagen erforderlich sind, zu mindestens 80 vom Hundert mit einem mindestens 10 cm starken durchwurzelbaren Substrat zu versehen und extensiv zu begrünen.
7. Im Rahmen eines Lichtkonzeptes für das Sondergebiet und das Wohngebiet sind fledermausfreundliche Lichtquellen im Außenbereich zu verwenden. Dabei sind nach unten ausgerichtete Lichtstrahlen und Warmlicht ausstrahlende Lichtquellen, z.B. LED-Leuchten oder Natriumdampfhochdrucklampen, zu verwenden.

8. Ortsnahe Installation von vier Ersatzquartieren (Fledermauskästen) für Fledermäuse in vorhandenem Baumbestand.

Das Lichtkonzept für die öffentliche Straßenbeleuchtung ist in gleicher Weise umzusetzen.

### **Begründung der vorgenannten Festsetzungen:**

Zum Schutz und zur Entwicklung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen werden im B-Plan diverse Festsetzungen getroffen.

Die Festsetzung, dass je 5 Stellplätze ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen ist, wird getroffen, um eine nachhaltige landschafts- und ortsbildgerechte Gliederung der Stellplatzanlage und landschaftsgerechter Einbindung der Erschließungsflächen des Bauvorhabens zu erzielen. Die Entwicklung bioklimatisch wirksamen Grünvolumens bewirkt weiterhin eine Stabilisierung des Kleinklimas. Die Bepflanzung des Grundstücks dient der visuellen Belebung und Gliederung und trägt durch Verschattung sowie Filterung von Abgasen und Stäuben zur Verbesserung des Kleinklimas und der Lufthygiene bei.

Die räumliche Verteilung der mindestens 20 Bäume im Sondergebiet erfolgt auf der Grundlage des Funktionsplans.

Die Bestimmung, dass für die Anpflanzungen nur standortgerechte heimische Arten verwendet werden dürfen, dient dem Ziel, eine stadtoökologisch wirksame Anreicherung des Naturhaushaltes und landschaftsgestalterisch optimale Einbindung zu erreichen. Standortgerechte und heimische Pflanzenarten bieten neben ihren sonstigen bioklimatischen Funktionen heimischen Tierarten einen nachhaltigen Lebensraum (siehe Pflanzenauswahl-liste). Blühende und fruchtende heimische Gehölze bieten Insekten und Vögeln Lebensgrundlagen, sichern die natürliche Nahrungskette und dienen daher auch unmittelbar dem Artenschutz. Um diese Funktionen langfristig zu sichern sind die Anpflanzungen auf Dauer zu erhalten und zu pflegen. Die geforderten Pflanzgrößen sollen dazu beitragen, dass ohne lange Entwicklungszeit landschaftsbildwirksame Strukturen und bioökologische Funktionen hergestellt werden. Die großkronigen Bäume sollen im ausgewachsenen Zustand einen Kronendurchmesser von über 6 m, die Kleinkronigen von bis zu 6 m erreichen.

Im Kronenbereich eines jeden Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 6 qm sowie eine Baumgrube mit 12 m<sup>3</sup> Volumen anzulegen bzw. zu erhalten, um eine ausreichende Nährstoff-, Luft- und Wasserversorgung des Baumes sicherzustellen und damit ein langfristiges und nachhaltiges Wachstum zu gewährleisten.

Für die nach der Planzeichnung zu erhaltenden Gehölze sind bei Abgang Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der Umfang und Charakter der Pflanzung erhalten bleiben. Außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen im Kronenbereich der Bäume unzulässig. Die Gehölze übernehmen eine wichtige Funktion bei der räumlichen Einbindung der neuen Bebauung. Abgängiger Baumbestand ist hier an gleicher Stelle zu ersetzen, um langfristige diese Abschirmfunktion aufrecht zu erhalten. Abgrabungen und Aufschüttungen im Kronentraufenbereich von Bäumen sollen zur Vermeidung von Eingriffen in den Wurzelbereich unterbleiben.

Mit der Festsetzung von Heckeneinfriedigungen entlang der nördlichen Grundstücksgrenzen soll das zukünftige Wohngebiet gegenüber den nördlich angrenzenden, im Landschaftsschutzgebiet liegenden Freiflächen der Schwale Niederung, landschaftsgerecht eingebunden werden. Mit der Festsetzung eines durch Bäume gegliederten Heckenstreifens als nördlichem Abschluss der Stellplatzanlage des Sondergebietes soll diese nachhaltig zum nördlich angrenzenden Wohngebiet hin visuell abgeschirmt werden. Als Heckenpflanzen sind folgende Pflanzenarten geeignet: Rot-Buche, Hainbuche oder Liguster. Mit einer zu

entwickelnden Heckenbreite von 1,0 m soll zudem die Hecke als potentieller Lebensraum für heckenbrütende Vögel dienen.

Extensivdachbegrünungen wirken durch Schadstofffilterung aus der Luft, Abmilderung der Abstrahlungswärme und Regenwasserrückhaltung stabilisierend auf das Kleinklima und bilden einen nachhaltigen Ersatzlebensraum für standortangepasste Pflanzen, Insekten und Vögel. Mit der Ausbildung einer mindestens 10 cm starken, organisch mineralischen Substratschicht wird das Vegetationsbild einer Sedum-/Gras-/Krautvegetation und werden die Lebensraumfunktionen auf dem Dach nachhaltig gestärkt. Der vegetationsbedingte Rauigkeitsfaktor begrünter Dächer führt zu einer messbaren Zwischenspeicherung und Abflussverzögerung von Oberflächenwasser und damit zu einer Entspannung der Oberflächenentwässerung. Eine Dachbegrünung des mit einem Flachdach ausgestatteten Verbrauchermarktes ist aus Gründen zur Wiederherstellung wirksamer Bodenfunktionen geboten. Es ist deshalb eine wesentliche grünordnerische Maßnahme zur Minderung der durch die Bebauung verursachten Störung der Funktionen von Natur und Landschaft.

Im Rahmen eines fledermausfreundlichen Lichtkonzeptes sollen Lichtimmissionen vermieden und fledermausfreundliche Lichtquellen bei der Neubebauung der Flächen zur Anwendung kommen. Lichtquellen mit Warmlicht und einer Lichttemperatur von maximal 3.000 Kelvin haben eine verminderte Lockwirkung auf Insekten und somit auch auf Fledermäuse. Die Leuchtkörper sollen auf die Fläche nach unten abstrahlen und so tief wie möglich installiert werden.

Zum Ausgleich möglicher Balzquartiersverluste sind vier Fledermausersatzquartiere zu schaffen. Die Fledermauskästen (Fledermaushöhle, Fledermausflachkasten, Fledermauspaltenkasten der Hersteller Schwegler oder Hasselfeldt) sollen ortsnah in vorhandenem Baumbestand in ca. 4 m Höhe installiert werden. Eine direkte Sonnenexposition ist zu vermeiden.

## Anhang

**Pflanzenauswahlliste für heimische, standortgerechte Gehölze****Bäume:**

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Acer campestre *	Feldahorn
Betula pendula *	Sandbirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Prunus padus *	Trauben-Kirsche
Populus tremula *	Espe
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia *	Vogelbeere
Tilia cordata	Winter-Linde

Obstbäume als Hochstämme in Arten

**Sträucher / Hecken:** (Baumarten und zusätzlich)

Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna (und kleinkronige Bäume in Arten)	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ilex aquifolium	Stechpalme
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Rubus spec.	Brombeere
Salix caprea	Salweide
Salix in Arten	Weiden
Sambucus nigra	Holunder
Viburnum opulus	Schneeball

**Schling- und Kletterpflanzen:**

Clematis vitalba	Waldrebe
Hedera helix	Efeu
Lonicera periclymenum	Wald-Geißblatt
Lonicera caprifolium	Jelängerjelier

\* kleinkronig