

Grünordnungsplan zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. E-237 „Am Wachberg“

Stadt Leipzig



| | |
|-----------------------|---|
| Auftraggeber: | aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeblendet |
| Auftragnehmer: | |
| Datum: | 08.02.2019 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. Allgemeine Angaben | 3 |
| 2. Standort des Planungsgebietes | 3 |
| 3. Bearbeitungsgrundlagen | 4 |
| 4. Rechtsgrundlagen | 4 |
| 5. Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft | 5 |
| 5.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte nach dem Naturschutzrecht | 5 |
| 5.1.1 Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung | 5 |
| 5.1.2 Schutzgebiete nach Bundes- und Landesnaturschutzgesetz | 5 |
| 5.2 Naturräumliche Einordnung / Geologie - Boden / Wasser / Klima / Relief | 7 |
| 5.2.1 Geologie / Boden | 7 |
| 5.2.2 Oberflächen- und Grundwasser | 12 |
| 5.2.3 Klima / Luft | 13 |
| 5.2.4 Relief | 16 |
| 5.3 Umgebung des Planungsgebietes | 16 |
| 5.4 Flächennutzung und Landschaftsbild | 16 |
| 5.5 Potentielle natürliche Vegetation | 18 |
| 5.6 Biotopausstattung | 19 |
| 5.6.1 Biotop- und Flächennutzungstypen | 19 |
| 5.6.2 Pflanzen | 21 |
| 5.6.3 Tiere | 26 |
| 6. Flächenbilanz | 33 |
| 7. Eingriffsbeschreibung und -bewertung | 34 |
| 8. Festsetzung grünordnerischer Erfordernisse / Hinweise | 37 |
| 8.1 Festsetzung grünordnerischer Erfordernisse | 37 |
| 8.2 Grünordnerische Hinweise | 48 |
| 8.3 Vorgaben des Artenschutzes - Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität | 49 |
| 8.4 Kompensationsmaßnahmen | 50 |
| 9. Grobkostenschätzung | 50 |

ANLAGEN:

Anlage 1: Literatur

Anlage 2: Fotodokumentation

Anlage 3: Pflanzung standortgerechter Gehölze im Stadtgebiet; GFA, Stadt Leipzig

Plan 1: Flächennutzungs- und Biotoptypen sowie Baumbestand

Plan 2: Flächenzuordnung im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. E-237 „Wohn- und Mischgebiet am Wachberg“ (in Kraft seit 26.09.1994)

Plan 3: Lageplan der landschaftspflegerischen und grünordnerischen Maßnahmen

Stand: 08.02.2019

1. Allgemeine Angaben

Auftraggeber:

aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeblendet

Auftragnehmer:

Bearbeitung:

2. Standort des Planungsgebietes

Land: Sachsen
Stadt: Leipzig
Stadtbezirk: Alt-West
Ortsteil: Burghausen-Rückmarsdorf
Gemarkung: Rückmarsdorf
Größe: 162.661 m²

Das Plangebiet befindet sich im Westen von Leipzig - Rückmarsdorf. Die Lage ist aus der folgenden Karte ersichtlich (ohne Maßstab).

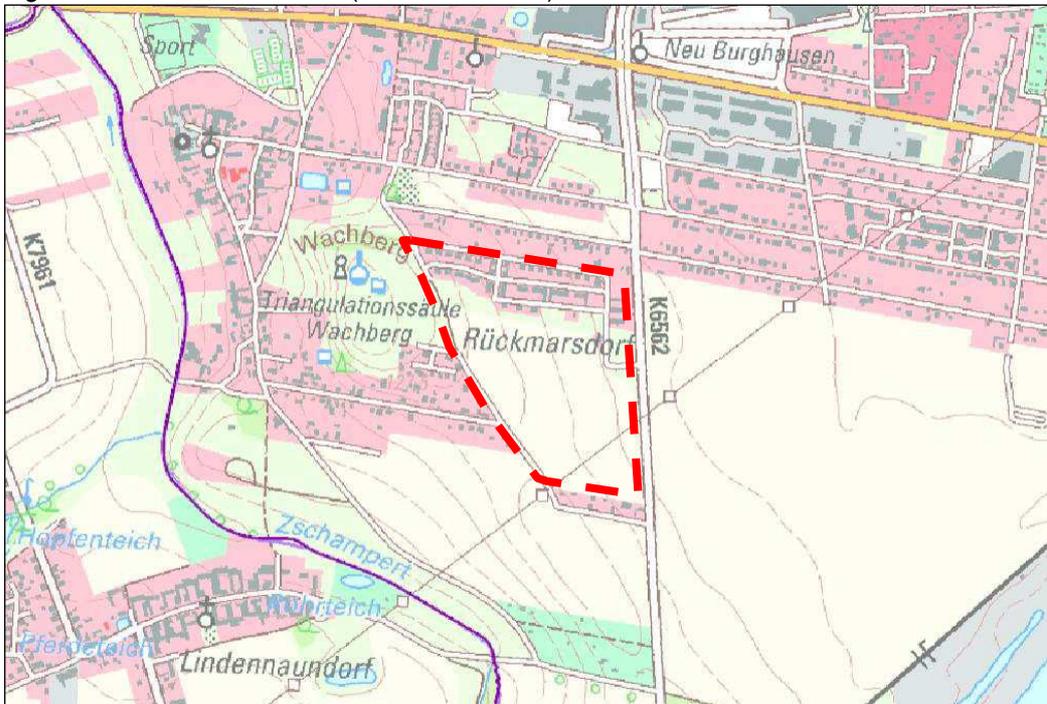


Abb. 1: Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)

3. Bearbeitungsgrundlagen

Auftrag von:

aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeblendet

Weiterhin standen für die Erarbeitung des GOP folgende Unterlagen zur Verfügung:

- vorzeitiger Bebauungsplan Nr. E-237 „Wohn- und Mischgebiet am Wachberg“ (genehmigt am 23.12.1993 und in Kraft seit 26.09.1994)
- Grünordnungsplan [Reinwald, Freier Landschaftsarchitekt BDLA, Mannheim, März 1993] zum vorzeitigen Bebauungsplan „Am Wachberg“.
- Top. Karte 1 : 25.000
 1 : 10.000
- Luftbild aus dem Jahre 2015 [Amt für Geoinformation und Bodenordnung; Stadt Leipzig]
- Ergebnisse der Ortsbegehungen durch HAUFFE im November 2012, Juli 2013, März 2016 sowie September, Oktober und November 2017.
- Literatur: siehe Literaturverzeichnis

4. Rechtsgrundlagen

Unter Grünordnungsplanung wird die Summe landschaftsplanerischer Aussagen auf der Ebene des Bebauungsplanes verstanden. Die Grünordnungsplanung schließt prinzipiell das gesamte Aufgabenspektrum ein, das sich aus den Zielen und Grundsätzen der Gesetze für Naturschutz und Landschaftspflege von Bund und Ländern für die Landschaftsplanung ergibt.

Die rechtliche Grundlage für den Grünordnungsplan bilden § 11 BNatSchG sowie § 7 SächsNatSchG.

Die Forderungen nach der Berücksichtigung von Belangen der Umweltvorsorge im Sinne der §§ 1 und 2 des BNatSchG und den §§ 1 bis 2 des Baugesetzbuches sind zu gewährleisten.

Grünordnungspläne sollen folgende Angaben enthalten (§ 11 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG in Verbindung mit § 9 Abs. 3 BNatSchG):

...

1. *den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,*
2. *die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,*
3. *die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,*
4. *die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere*
 - a) *zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,*
 - b) *zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,*
 - c) *auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,*

Stand: 08.02.2019

- d) zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes "Natura 2000",
- e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
- f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
- g) zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

Auf die Verwertbarkeit der Darstellungen der Landschaftsplanung für die Raumordnungspläne und Bauleitpläne ist Rücksicht zu nehmen. ...

Nach § 11 Abs. 3 BNatSchG gilt:

Die in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen und können als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 des Baugesetzbuches in die Bauleitpläne aufgenommen werden.

Weiterführend konkretisiert § 7 SächsNatSchG:

Über § 11 Abs. 3 BNatSchG hinaus sind, soweit geeignet, die Grundlagen und Inhalte der Landschaftsplanung nach § 9 Abs. 3 BNatSchG als Darstellung in den Flächennutzungsplan oder als Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen. Abweichungen sind zu begründen.

5. Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft

5.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte nach dem Naturschutzrecht

5.1.1 Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Vogelschutzrichtlinie

Im unmittelbaren Umfeld befinden sich keine **ausgewiesenen europäischen Vogelschutzgebiete**. Das Nächstgelegene ist das SPA-Gebiet „Leipziger Auwald“ (landesinterne Nr. 05) in 545 m Entfernung nordwestlich des Plangebietes.

→ Aufgrund der räumlichen Distanz und dem Charakter des Vorhabens können erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des SPA - Gebietes ausgeschlossen werden.

Flora - Fauna - Habitat - Richtlinie

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem **FFH - Gebiet**. Das Nächstgelegene ist das FFH - Gebiet „Bienitz und Moormergelgebiet“ (landesinterne Nr. 216), welches sich in 545 m Entfernung im Nordwesten des Plangebietes befindet.

→ Aufgrund der räumlichen Distanz und dem Charakter des Vorhabens können erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH - Gebietes ausgeschlossen werden.

5.1.2 Schutzgebiete nach Bundes- und Landesnaturschutzgesetz

Naturpark, Nationale Naturmonumente, Nationalparke und Biosphärenreservate

Im näheren Umfeld befinden sich keine solchen Schutzgebiete.

→ Auswirkungen auf diese Schutzgebiete können aufgrund der räumlichen Distanz ausgeschlossen werden.

Stand: 08.02.2019

Naturschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Naturschutzgebiet (NSG).

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG „Burgau“ in einer Entfernung von ca. 2,7 km in nordöstlicher Richtung.

→ Auswirkungen auf das NSG können aufgrund der räumlichen Distanz ausgeschlossen werden.

Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet grenzt im Nordwesten an das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Wachberg Rückmarsdorf“ unmittelbar an. In 545 m Entfernung befindet sich nordwestlich des Plangebietes das LSG „Leipziger Auwald“.

→ Auswirkungen auf das LSG „Leipziger Auwald“ können aufgrund der Lage und der räumlichen Distanz ausgeschlossen werden.

→ Die Planrealisierung wird Auswirkungen auf das direkt angrenzende LSG „Wachberg - Rückmarsdorf“ haben. Die Bebauung wird vom LSG aus zu sehen sein. Hinzu kommen Einflüsse durch Verkehr, Bewegungen, Geräusche, Licht etc. die aus dem Plangebiet in das LSG hinein wirken. Festzustellen ist, dass mit der geplanten Änderung des Bebauungsplanes die zu erwartenden Auswirkungen, aufgrund der Reduktion der baulichen Flächenbeanspruchung, deutlich gemindert werden. Auch ist zu berücksichtigen, dass die Schutzgebietsverordnung eines LSGs keine Wirkung nach Außen entfaltet.

Flächennaturdenkmale / Naturdenkmale

Das Vorhabensgebiet liegt nicht in einem Flächennaturdenkmal (FND) und es befinden sich keine Naturdenkmale bzw. Flächennaturdenkmale im Gebiet.

Das Nächstgelegene ist das FND „Bienitzwesthang“ und liegt ca. 1.170 m nordwestlich.

→ Auswirkungen auf FND oder ND können ausgeschlossen werden.

geschützte Landschaftsbestandteile

Laub- und Nadelbäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 10 cm gemessen in 1,3 m Höhe über dem Erdboden, Obstbäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 30 cm gemessen in 1,3 m Höhe über dem Erdboden, Großsträucher mit einer Höhe über 4 m sowie Hecken mit einer Höhe über 1 m und Rank- und Klettergehölze höher als 3 m sind entsprechend der BAUMSCHUTZSATZUNG DER STADT LEIPZIG geschützt. Auch gelten Bäume als geschützt, obwohl sie die erforderlichen Maße nicht erreichen, wenn es sich um Straßenbäume, Ersatzpflanzungen im Sinne der Baumschutzsatzung oder im Rahmen von landschaftspflegerischen, stadtgestalterischen und forstwirtschaftlichen Gründen gepflanzten Bäumen handelt.

Vom Schutz ausgenommen sind (§ 19 Abs. 2 SächsNatSchG): Bäume mit einem Stammumfang von bis zu einem Meter, gemessen in einer Stammhöhe von einem Meter, sowie Obstbäume, Nadelgehölze, Pappeln (*Populus spec.*), Birken (*Betula spec.*), Baumweiden (*Salix spec.*) und abgestorbene Bäume auf mit Gebäuden bebauten Grundstücken, vorbehaltlich der Regelung in § 21 SächsNatSchG.

→ Auf nicht mit Gebäuden bebauten Grundstücken gelten die Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Stadt Leipzig uneingeschränkt.

In den Bereichen des geplanten Baugebietes WA 1 sowie der Wachbergallee und der Straße „An der Sandgrube“ erfolgte im Oktober 2017 eine Erfassung des Gehölzbestandes. Insgesamt wurden 77 Bäume sowie eine Hecke erfasst, welche die Kriterien der Baumschutzsatzung erfüllen. Innerhalb der bereits bebauten Flächen erfolgte keine Gehölzbestandserfassung. In diesem Bereich steht eine Vielzahl Gehölze, welche der Baumschutzsatzung unterliegen. Ein Altbaumbestand ist, historisch bedingt, nicht vorhanden.

geschützte Biotope nach § 21 SächsNatSchG und § 30 BNatSchG

Im Plangebiet gibt es keine geschützten Biotope im Sinne des § 21 SächsNatSchG bzw. des § 30 BNatSchG.

5.2 Naturräumliche Einordnung / Geologie - Boden / Wasser / Klima / Relief

Das Planungsgebiet ist dem Naturraum des Leipziger Landes, speziell der Dehlitz-Rückmarsdorfer Endmoräne zugeordnet. Im Nordwesten, außerhalb des Plangebietes bildet der 133,6 m hohe Wachberg eine markante Erhebung. [Quelle: Landschaftsplan der Stadt Leipzig, Stand 03/2011.]

Der Naturraum wird sehr stark von der Großstadt Leipzig beherrscht und gehört zu den am stärksten technisch veränderten Räumen in Sachsen.

5.2.1 Geologie / Boden

Im Plangebiet bildet saale-1-kaltzeitlicher glazifluvialer Sand und Kies den unmittelbar anstehenden geologischen Untergrund. [Quelle: Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen, 1 : 50.000, Blatt Leipzig, 1. Auflage, 1996.]

Laut SCHNABEL (2004) haben sich im Plangebiet Bodengesellschaften der Endmoränen- und Aufschüttungsgebiete aus den geologischen Substraten entwickelt. Im überwiegenden Teil des Plangebietes sind Gley-Pseudogley-Pseudogley-Kolluvisol- Bodengesellschaften auf Kolluviallehm oder Kolluvialsandlöß über Glazifluvialsand /-kies (über tiefem Moränemlehm) zu verzeichnen. Im Bereich des Weges, entlang der westlichen Plangebietsgrenze, sind dagegen Phyrosol-Deposol-Bodengesellschaften auf flachem Auffüllehm über technogenem Material und/oder Bauschutt anzutreffen.

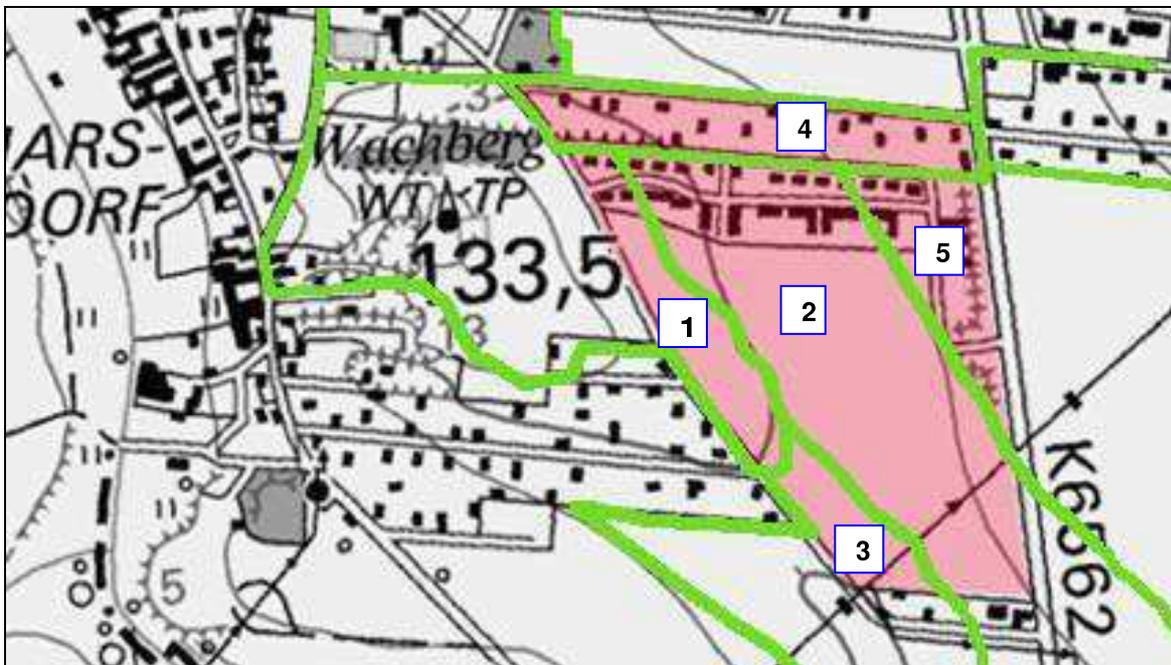


Abb. 2: Lage der Bodeneinheiten (grüne Linie) mit Nr. innerhalb des Plangebietes
[verändert nach: Bodenkartierung Leipzig, 2001]

Stand: 08.02.2019

Tabelle 1: Bodeneinheiten im Plangebiet

| Bodeneinheit Nr. 1: im Westen des Plangebietes | |
|---|---|
| Leitbodentyp: | <ul style="list-style-type: none"> Braunerde-Podsol-Rosterde (naturnahe Bodentypengruppe) |
| Begleitbodentyp: | <ul style="list-style-type: none"> Braunerde (naturnahe Bodentypengruppe) |
| folgende Merkmale hat SCHNABEL für die Bodeneinheit 1 vermerkt: | |
| Flächennutzung: | <ul style="list-style-type: none"> Hauptnutzungsart: Freifläche, Bebauung < 20 %, Bebauungs- und Versiegelungsgrad: wenig oder nicht bebaut, wenig oder nicht versiegelt, Freiflächenart: Ödland, Unland und Gärten |
| Natürlichkeitsgrad: | <ul style="list-style-type: none"> naturnahe Bodendecke: Boden unter Ackernutzung (rezent oder reliktsch) mit A_p-Oberbodenhorizonten, Pflugsohlenverdichtungen möglich |
| Bodenfeuchte: | <ul style="list-style-type: none"> sickerwasserbeherrscht > 75 % der Fläche sind ungestört versickernde Areale schnell versickerndes, grobkörniges und porenreiches Material |
| Bodenschutz: | <ul style="list-style-type: none"> Areal mit sehr hoher bzw. hoher Grundwasserneubildungsrate Bodenfeuchtekriterien: Trockenstandorte |
| Teufe: | <ul style="list-style-type: none"> Der Abstand zwischen der Geländeoberfläche und der Oberkante des Grundwasserleiters beträgt ca. 3 m. |
| <p>Im Landschaftsplan, Zielkonzept Boden (31.11.2011), werden der Bodeneinheit 1 zwei Schutzfunktionen zugeordnet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Grundwasserneubildung /-Gefährdung: Areale mit sehr hoher bzw. hoher Grundwasserneubildungsrate und hoher Grundwassergefährdung Bodenfeuchtekriterien: Trockenstandorte <p>Im Integrierten Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes (14.10.2014) wird die Bodeneinheit 1 der Kategorie „Sicherung von Flächen mit hoher Schutzwürdigkeit / -bedürftigkeit - Trockengebietsböden“ zugeordnet.</p> | |

| Bodeneinheit Nr. 2: im überwiegenden Teil des Plangebietes | |
|--|---|
| Leitbodentyp: | <ul style="list-style-type: none"> Pseudogley-Lessivé (naturnahe Bodentypengruppe) |
| Begleitbodentyp: | <ul style="list-style-type: none"> Pseudogley-Kolluvisol (naturnahe Bodentypengruppe) |
| folgende Merkmale hat SCHNABEL für die Bodeneinheit 2 vermerkt: | |
| Flächennutzung: | <ul style="list-style-type: none"> Hauptnutzungsart: Freifläche, Bebauung < 20 %, Bebauungs- und Versiegelungsgrad: wenig oder nicht bebaut, wenig oder nicht versiegelt, Freiflächenart: Ackerfläche |
| Natürlichkeitsgrad: | <ul style="list-style-type: none"> naturnahe Bodendecke: Kolluvialböden mit A_n-oder A_p Oberbodenhorizonten |
| Bodenfeuchte: | <ul style="list-style-type: none"> stauwasserbestimmt zwischen 50 und 75 % der Fläche mit deutlichen Staunässeerscheinungen, Begleittyp mit > 25 % Flächenanteil ist sickerwasserbeeinflusst |
| Bodenschutz: | <ul style="list-style-type: none"> keine Angaben |
| Teufe: | <ul style="list-style-type: none"> Der Abstand zwischen der Geländeoberfläche und der Oberkante des Grundwasserleiters beträgt ca. 2,5 m. |
| <p>Im Landschaftsplan, Zielkonzept Boden (31.11.2011), wird der Bodeneinheit 2 eine Schutzfunktion zugeordnet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Grundwasserneubildung /-Gefährdung: Areale mit sehr hoher bzw. hoher Grundwasserneubildungsrate und hoher Grundwassergefährdung | |

Stand: 08.02.2019

| Bodeneinheit Nr. 3: im Südwesten des Plangebietes | |
|---|--|
| Leitbodentyp: | • Braunerde-Lessivé (naturnahe Bodentypengruppe) |
| Begleitbodentyp: | • Braunerde-Podsol-Rosterde (naturnahe Bodentypengruppe) |
| folgende Merkmale hat SCHNABEL für die Bodeneinheit 3 vermerkt: | |
| Flächennutzung: | <ul style="list-style-type: none"> • Hauptnutzungsart: Freifläche, Bebauung < 20 %, • Bauungs- und Versiegelungsgrad: wenig oder nicht bebaut, • Freiflächenart: Ackerfläche |
| Natürlichkeitsgrad: | • vgl. Bodeneinheit Nr. 1 |
| Bodenfeuchte: | |
| Bodenschutz: | |
| Teufe: | • Der Abstand zwischen der Geländeoberfläche und der Oberkante des Grundwasserleiters beträgt ca. 10 m. |
| Im Landschaftsplan, Zielkonzept Boden (31.11.2011), wird der Bodeneinheit 3 eine Schutzfunktionen zugeordnet: 1. Grundwasserneubildung /-Gefährdung: Areale mit sehr hoher bzw. hoher Grundwasserneubildungsrate und hoher Grundwassergefährdung | |

| Bodeneinheit Nr. 4: im Norden des Plangebietes | |
|---|---|
| Leitbodentyp: | • Hortisol (anthropogen beeinflusste Bodentypengruppe) |
| Begleitbodentyp: | • Pseudogley-Kolluvisol (naturnahe Bodentypengruppe) |
| folgende Merkmale hat SCHNABEL für die Bodeneinheit 4 vermerkt: | |
| Flächennutzung: | <ul style="list-style-type: none"> • Hauptnutzungsart: Freifläche, Bebauung < 20 %, • Bauungs- und Versiegelungsgrad: wenig oder nicht bebaut, wenig oder nicht versiegelt, • Freiflächenart: Kleingartenanlage |
| Natürlichkeitsgrad: | • naturnahe Bodendecke: Hortisoböden auf gewachsenen Substraten, Böden mit Oberbodenlockerung und verstärkter Humifizierung durch Komposteintrag |
| Bodenfeuchte: | <ul style="list-style-type: none"> • stauwasserbestimmt • zwischen 50 und 75 % der Fläche mit deutlichen Staunässeerscheinungen, Begleittyp mit > 25 % Flächenanteil ist hangwasserbeeinflusst |
| Bodenschutz: | • keine Angaben |
| Teufe: | • Der Abstand zwischen der Geländeoberfläche und der Oberkante des Grundwasserleiters beträgt ca. 5 m. |

| Bodeneinheit Nr. 5: im Osten des Plangebietes | |
|---|---|
| Leitbodentyp: | • Pseudogley-Lessivé (naturnahe Bodentypengruppe) |
| Begleitbodentyp: | • Kolluvisol (naturnahe Bodentypengruppe) |
| folgende Merkmale hat SCHNABEL für die Bodeneinheit 5 vermerkt: | |
| Flächennutzung: | <ul style="list-style-type: none"> • Hauptnutzungsart: Freifläche, Bebauung < 20 %, • Bauungs- und Versiegelungsgrad: wenig oder nicht bebaut, wenig oder nicht versiegelt, • Freiflächenart: Ackerfläche |
| Natürlichkeitsgrad: | • naturnahe Bodendecke: Kolluvialböden mit A _n -oder A _p Oberbodenhorizonten |
| Bodenfeuchte: | <ul style="list-style-type: none"> • sickerwasserbestimmt • > 50 % der Fläche sind ungestört perkolierende Areale; Begleittyp mit > 25 % Flächenanteil ist stauwasserbeeinflusst |
| Bodenschutz: | • keine Angaben |
| Teufe: | • Der Abstand zwischen der Geländeoberfläche und der Oberkante des Grundwasserleiters beträgt ca. 2 m. |
| Im Landschaftsplan, Zielkonzept Boden (31.11.2011), wird der Bodeneinheit 5 eine Schutzfunktionen zugeordnet: 1. Grundwasserneubildung /-Gefährdung: Areale mit sehr hoher bzw. hoher Grundwasserneubildungsrate und hoher Grundwassergefährdung | |

Stand: 08.02.2019

Das Schutspotential der Böden bzgl. des Grundwassers wird nach der Bodenkartierung Leipzig im überwiegenden Teil des Plangebietes als äußerst gering und im Norden und Südwesten als sehr gering geschützt angegeben. Die Retention (hier gemeint ist das Rückhaltevermögen/Speichervermögen des Bodenkörpers hinsichtlich des Niederschlagswassers) wird ebd. als äußerst gering im überwiegenden Teil des Plangebietes sowie im Westen als sehr gering und im Norden als gering benannt. Das Fremdstoffspeichervermögen /Puffervermögen der Böden ist nahezu im gesamten Plangebiet sehr gering und im Norden gering. [SCHNABEL,2010.]

Erläuterungen zu dem im Plangebiet vorkommenden Bodentypen:

- **Braunerde**

Typisch für die Braunerden ist eine brauner Bodenhorizont, welcher sich unter einem Mull – Humus – Horizont (Wald) oder unter einer Ackerkrume befindet. Dieser Horizont ist das Ergebnis des Zusammenwirkens von Eisenfreilegung und –oxidation bei der Verwitterung von eisenhaltigen Mineralien und anschließender Tonmineralbildung.

- **Podsol**

Podsole sind stark saure und nährstoffarme Böden. Das Ausgangsmaterial der Bodenbildung ist in der Regel silikatisches Lockergestein. Kennzeichnender bodenbildender Prozess in Podsolen ist die Podsolierung. Aus einem Eluvialhorizont werden mit saurem Sickerwasser vor allem Huminstoffe und Sesquioxide ausgewaschen (Ae-Horizont), die in einem tieferliegenden Illuvialhorizont (Bh, Bs oder Bhs-Horizont) wieder ausgefällt werden.

Podsole tragen als typische Vegetationsdecke Nadelwald oder Heide. Für eine landwirtschaftliche Nutzung müssen Podsole gekalkt oder gedüngt werden, wobei sie ihre typischen Eigenschaften allmählich verlieren.

- **Lessivé**

Sammelbegriff für Parabraunerden und Fahlerden.

Parabraunerden entwickeln sich am ausgeprägtesten auf karbonathaltigen Feinsedimenten (Löß, Sandlöß). Sie sind durch Tonverlagerungsprozesse, welche sich nach der Entkalkung des Lößes und einer leichten Bodenversauerung einstellen, in tiefere Bodenschichten gekennzeichnet.

Eine Fahlerde liegt vor, wenn der tonarme Oberboden deutlich aufgehellert ist. Auch ist die Horizontabfolge (tonarmer Oberboden / Tonanreicherungshorizont) deutlicher differenziert und mächtiger als bei den Parabraunerden.

Landwirtschaftliche Bedeutung: Parabraunerde besitzt neben der hohen Nährkraft, einen günstigen Luft- und Wasserhaushalt und gehört deshalb zu den ertragreichsten Böden überhaupt.

- **Pseudogley (Synonym: Staugley)**

Pseudogleye sind Böden, welche unter dem Einfluss von gestautem Niederschlagswasser stehen, es sind grundwasserferne Böden, die von einem häufig wiederkehrenden Wechsel zwischen Vernässung und Austrocknung geprägt sind. Die Staunässe nahe der Bodenoberfläche wird durch dichte Unterbodenlagen verursacht und verschwindet meist während der Vegetationszeit.

Landwirtschaftliche Bedeutung: Pseudogleye sind zwar fruchtbare Böden, jedoch durch die wechselnden Bodenwasser- und –luftverhältnisse nicht so ertragsstabil wie Parabraunerden. Hinzu kommt, dass im Frühjahr eine Bodenbearbeitung durch Vernässungen oft erschwert wird.

- **Kolluvisol**

Boden, welcher durch die Arbeit des Menschen in seinem Profilaufbau so stark umgestaltet wurde, dass die ursprüngliche Horizontabfolge weitgehend verloren ging. Kolluvisole sind durch Wasser umgelagerte (Bodenerosion auf Ackerland), humose Bodensedimente von über 40 cm Mächtigkeit. Sie überlagern die am Standort ursprünglich vorhanden Böden. Als umgelagerte Ackerböden sind sie oft mit Nährstoffen angereichert.

- **Hortisol**

Hortisole sind intensiv genutzter Gartenböden mit einem mehr als 40 cm mächtigen Oberbodenhorizont, welcher sich durch einen hohen Anteil organischer Substanz (über 4 Masse %) auszeichnet. Sie entsteht durch regelmäßige, starke Zufuhr organischer Substanz (Stallmist, Jauche, Fäkalien) und intensive Bodenbearbeitung. Zusätzliche Wasserversorgung durch häufiges Begießen und länger andauernde Beschattung begünstigen nicht nur das Wachstum der Kulturpflanzen sondern auch ein reges Bodenleben (z.B. von Regenwürmern).

Die vorbenannten Angaben zu den Böden im Plangebiet beziehen sich auf den Zustand vor der Bebauung. Es ist davon auszugehen, dass im Bereich der Bebauung im nördlichen und

Stand: 08.02.2019

mittleren Teil des Plangebietes mittlerweile stark anthropogen überprägte Böden (insbes. Versiegelungsflächenbodentypen) anzutreffen sind.

Archivfunktion / Archäologische Denkmale

Der nordwestliche Teil des Plangebietes, sowohl der bereits bebaute Bereich als auch die geplante Baugebietserweiterung, befindet sich in einem archäologischen Relevanzbereich (mittelalterlicher Ortskern).

Bodenverunreinigungen / Altlasten

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand leitet sich aus dem Altlastenkataster der Stadt Leipzig kein Altlastenverdacht für das Plangebiet ab.

Beurteilung:

Zur Beurteilung des Schutzgutes Boden werden folgende vorhabenspezifische Beurteilungskriterien/ Bodenfunktionen und Empfindlichkeiten herangezogen:

1. Kriterien/ Bodenfunktionen
 - Naturnähe (Natürlichkeit, Grad der Ungestörtheit, Vorbelastungen);
 - Seltenheit/ naturraumtypische Ausprägung;
 - Lebensraumfunktion (Biotopentwicklungspotential);
 - Produktionsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit);
2. Empfindlichkeiten
 - Verdichtungsempfindlichkeit;
 - Erosionsempfindlichkeit;
 - Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Bodenwasserhaushalts.

Tabelle 2: zusammenfassende Beurteilung des Schutzgutes Boden für das Plangebiet

| Kriterium/ Funktion | verbale Einschätzung | Beurteilung/ Bewertung |
|---------------------|---|---|
| Naturnähe | <u>unbebauter Bereich (Acker)</u> <ul style="list-style-type: none"> • keine Altlastenverdachtsfläche innerhalb des Plangebietes bekannt • Vorbelastung durch Pflanzenschutz- und Düngemittel auf der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche • regelmäßiger Bodenumbbruch auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen; trotzdem natürlicher Profilaufbau | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| | <u>bebauter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> • keine Altlastenverdachtsfläche innerhalb des Plangebietes bekannt • starke Überprägung durch Überbauung und durch die Einwirkungen während der Bauphase (Zerstörung des Profilaufbaues, Substratverlagerungen, Verdichtungen, Einbringen standortfremder Substrate etc.) | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| Seltenheit | <u>unbebauter Bereich (Acker)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Böden sind durch ackerbauliche Nutzung verändert. Spezielle den Naturraum in unverwechselbarer Weise prägende oder geowissenschaftlich bedeutende Böden sind nicht vorhanden. • Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Denkmale nach § 2 Abs. 5 SächsDSchG es liegt jedoch in einem Gebiet mit archäologischer Relevanz. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| | <u>bebauter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> • Böden sind durch Bebauung stark verändert. Spezielle den Naturraum in unverwechselbarer Weise prägende oder geowissenschaftlich bedeutende Böden sind nicht vorhanden. • Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Denkmale nach § 2 Abs. 5 SächsDSchG es liegt jedoch in einem Gebiet mit archäologischer Relevanz. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |

Stand: 08.02.2019

| Kriterium/ Funktion | verbale Einschätzung | Beurteilung/ Bewertung |
|--|---|---|
| Lebensraumfunktion | <ul style="list-style-type: none"> Im überwiegenden Teil des Plangebietes finden sich keine Standorte mit besonderen oder extremen Bedingungen, auf denen, bei Wegfall der aktuellen Bodennutzung, die Entwicklung besonders schutzwürdiger Biotope bzw. Vegetationsgesellschaften zu erwarten sind. Im Westen des Plangebietes finden sich Trockengebietsböden, welche, bei Wegfall der aktuellen Bodennutzung, die Entwicklung besonders schutzwürdiger Biotope bzw. Vegetationsgesellschaften begünstigen. | sehr hoch hoch (im W) mittel gering sehr gering |
| Produktionsfunktion | <u>unbebauter Bereich (Acker)</u> <ul style="list-style-type: none"> Der Boden im Plangebiet weist eine hohe ackerbauliche Ertragsfähigkeit auf. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| | <u>bebauter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> Starke Einschränkungen der Produktionsfunktion durch versiegelte oder bebaute Flächen. Gärtnerische Nutzung im Siedlungsbereich möglich. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| Empfindlichkeit | | |
| Verdichtungsempfindlichkeit | <ul style="list-style-type: none"> Die Verdichtungsempfindlichkeit des Bodensubstrates wird als durchschnittlich eingeschätzt. Bodengefügeveränderungen und Bodenverdichtungen sind infolge ackerbaulicher Nutzung oder Bautätigkeit vorhanden. Der Boden ist zum Teil vorverdichtet. Auf den voll- und teilversiegelten Flächen ist das Kriterium ohne Relevanz. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| Erosionsempfindlichkeit | <ul style="list-style-type: none"> Topographie und Korngrößenverteilung im Bodensubstrat bedingen eine geringe Erosionsdisposition. Auf den voll- und teilversiegelten Flächen ist das Kriterium ohne Relevanz. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Bodenwasserhaushalts | <ul style="list-style-type: none"> Die grundwasserfernen, sickerwasserbeherrschten bzw. stauwasserbestimmten Böden sind mäßig bis deutlich (Pseudogley) empfindlich gegenüber einer Veränderung des Bodenwasserhaushalts. Auf den voll- und teilversiegelten Flächen ist das Kriterium ohne Relevanz. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |

5.2.2 Oberflächen- und Grundwasser

Im Plangebiet befinden sich, abgesehen von einem naturfernen Regenrückhaltebecken, keine Still- und Fließgewässer.

Das Schutzpotential der Böden bzgl. des Grundwassers wird nach der Bodenkartierung Leipzig im überwiegenden Teil des Plangebietes als äußerst gering und im Norden und Südwesten als sehr gering geschützt angegeben.

Der Abstand zwischen der Geländeoberfläche und der Oberkante des Grundwasserleiters beträgt mit Ausnahme der südwestlichen Ecke des Plangebietes (vgl. Abb. 2, Bodeneinheit 3) 2 bis 5 m. Im Südwesten beträgt der Abstand dagegen 10 m. [SCHNABEL, 2010.]

Das Plangebiet befindet sich weder in einem ausgewiesenen (festgesetzten) noch in einem faktischem Überschwemmungsgebiet. Es gehört zu einem Gebiet mit einer besonderen Bedeutung für die Grundwasserneubildung und ist auch im „Integrierten Entwicklungskonzept“ des Landschaftsplanes Leipzig als solches ausgewiesen. [Quelle: Landschaftsplan Leipzig, Karten: Zielkonzept Wasser, Stand 31.03.2011 und Integrierten Entwicklungskonzept; Stand 14.10.2014]

Stand: 08.02.2019

Beurteilung

Zur Beurteilung des Schutzgutes Grundwasser werden folgende Kriterien herangezogen:

1. Grundwasserfunktionen:
 - Grundwasserneubildung;
 - Lebensraumfunktion für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen
2. Verschmutzungsempfindlichkeit

Tabelle 3: Beurteilung des Schutzgutes Grundwasser

| Funktion | verbale Einschätzung | Beurteilung/ Bewertung |
|-------------------------------|--|---|
| Grundwasserneubildung | <u>unbebauter Bereich (Acker)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Die Fläche hat eine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| | <u>bebauter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> • Auf den voll- und teilversiegelten Flächen ist das Kriterium ohne Relevanz. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| Lebensraumfunktion | <ul style="list-style-type: none"> • Ein Grundwasserflurabstand von 2 bis 10 m schließt einen bestimmenden Einfluss des Grundwassers sowohl auf die Biotopausstattung als auch auf das Edaphon aus. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| Empfindlichkeit | | |
| Verschmutzungsempfindlichkeit | <ul style="list-style-type: none"> • Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist ungünstig. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |

5.2.3 Klima / LuftKlima

Das Gebiet der Stadt Leipzig ist makroklimatisch der Übergangszone zwischen dem maritimen und dem kontinentalen Klimabereich der gemäßigten Zone außertropischer Winde (Klimatyp Cfb: warmgemäßigtes Regenklima, immerfeucht, sommerwarm) zuzuordnen. Der jährliche Witterungsverlauf ist gekennzeichnet durch eine rege zyklonale Tätigkeit, die recht wechselhaftes Wetter zur Folge hat. Insgesamt ergibt sich für den mitteleuropäischen Raum typischer, ausgeprägter Jahresgang der Lufttemperatur mit relativ hohen und tiefen absoluten Maximal- und Minimaltemperaturen. Bebauung, Bodenversiegelung, Energie- und Schadstoffausstöße führen in Leipzig zu einer Modifizierung des Klimas und zur Ausbildung eines spezifischen Stadtklimas mit teilweise höheren klimatischen Belastungen für den menschlichen Organismus [Quelle: Luftreinhalteplan für die Stadt Leipzig, 2009].

Die durchschnittliche Jahrestemperatur hat im Zeitraum 1961 bis 1990 an der Wetterstation Schkeuditz (Flughafen) 8,8°C betragen. Im Jahr 2005 betrug das Jahresmittel der Lufttemperatur an dieser Wetterstation 9,6°C. [Quelle: Luftreinhalteplan für die Stadt Leipzig, 2009]. Die Jahresmitteltemperaturen im Zeitraum 1992 bis 2008 betragen an den Stationen Leipzig-Mitte 11,9 °C und für Leipzig –West 9,8°C. [Quelle: Stadtklimauntersuchung der Stadt Leipzig, 2010].

Im Stadtgebiet von Leipzig liegt die Lufttemperatur in Bodennähe gegenüber dem Umland bis zu 3°C höher (im Winter auch darüber), bei Extremwetterlagen im Sommer bis zu 7°C. [Quelle: Luftreinhalteplan für die Stadt Leipzig, 2009]

Die Jahresniederschlagsmenge wird an der Messstation in Leipzig Möckern (Mittelwerte aus den Jahren 1993 bis 2012) mit 606,8 mm / a angegeben. Das Niederschlagsmaximum wird im Sommer erreicht, die Winter sind meist schneearm. [Quelle: www.landwirtschaft.sachsen.de /wetter.]

Stand: 08.02.2019

Das Jahresmittel der relativen Luftfeuchte liegt zwischen 75 % und 81 % bezogen auf den Standort der Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes in Schkeuditz (Flughafen) sowie den Zeitraum der Jahre 2000 bis 2007.

Die an der Station Schkeuditz beobachtete relative Häufigkeit der Windrichtungen in den Jahren 1980 – 1990 bzw. 2004 – 2009 zeigt, dass Winde aus südwestlicher Richtung vorherrschen. Ein kleineres Maximum liegt bei Winden aus östlicher und nordwestlicher Richtung. Wegen der unterschiedlichen Erwärmung und Abkühlung der Erdoberflächen im Stadtbereich kommt es in manchen Bereichen zur Ausbildung von lokalen thermischen Ausgleichsströmungen („Flurwinden“) [Quelle: Luftreinhalteplan für die Stadt Leipzig, 2009].

Die Vegetationsperiode dauert ca. 230 Tage.

Gemäß dem Landschaftsplan (Zielkonzept Klima / Luft neu) und der Stadtklimauntersuchung Leipzig (2010) sind die unbebauten Bereiche des Plangebietes als Kaltluftentstehungsgebiet (Freilandklima / Landwirtschaftsflächen) mit guten bis sehr guten Kaltluftentstehungsbedingungen dargestellt. Dabei sind für die landwirtschaftlichen Flächen folgende Parameter charakteristisch:

- stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte,
- windoffen,
- je nach Vegetationszustand und Bodenfeuchte gute bis sehr gute nächtliche Kaltluftentstehungsproduktion.

Das Gebiet gilt als bioklimatisch günstig.

Die auf den unbebauten Flächen entstehende Kaltluft würde, durch die Topographie bedingt, in östliche und nordöstliche Richtung abfließen. Dieser Abfluss wird durch den Damm entlang der Miltitzer Straße sowie durch neue Bebauung entlang der Straße „An der Sandgrube“, behindert.

Der im Norden des Plangebietes befindliche Siedlungsbereich ist im Landschaftsplan (Zielkonzept Klima / Luft neu) als Stadtklima / gemäßigt städtischer Überwärmungsbereich ausgewiesen. Charakteristisch sind hier:

- mäßig erhöhte Temperaturen,
- eine mäßige nächtliche Abkühlung,
- eine reduzierte relative Feuchte sowie
- ein eingeschränkter Luftaustausch.

Das Gebiet gilt als bioklimatisch belastet.

Ein direkter Zustrom von Kaltluft in den im Norden gelegenen Siedlungsbereich, kann nur in einem untergeordneten Maß aus westlicher Richtung erfolgen.

Im Nordwesten des Plangebietes grenzt das LSG „Wachberg-Rückmarsdorf“ unmittelbar an das Plangebiet an. Es ist im Landschaftsplan der Stadt Leipzig als innerstädtische Freifläche und damit als Kaltluftentstehungsgebiet mit mäßigen bis guten Kaltluftentstehungsbedingungen dargestellt. [Quelle: Landschaftsplan der Stadt Leipzig, Zielkonzept Klima/Luft, Stand 31.03.2011, Maßstab 1:44.000].

Luft

Der Luftreinhalteplan der Stadt Leipzig enthält für Feinstaub (PM₁₀) und Stickoxid-Emissionen (NO_x) folgende Angaben:

- das Gebiet ist nicht belastet durch Stickoxid-Emissionen (NO_x) aus genehmigungsbedürftigen Anlagen, dasselbe gilt für Feinstaub-Emissionen (PM₁₀).
- Im Plangebiet erreichen die Stickstoff-Emissionen durch Hausbrand und Kleinverbraucher den für Leipzig im Jahr 2005 gemessenen zweithöchsten Wert von > 1-2,5 NO_x [t/km²*a].
- Die Feinstaub-Emissionen durch Kleinverbraucher und Hausbrand sind mit 0,05-0,1 PM₁₀ [t/km²*a] an zweithöchster Stelle in Bezug zu den Messwerten des gesamten Stadtgebietes.

Stand: 08.02.2019

- 1-2,5 NO_x [t/km²*a] aus dem Verkehr (Straße, Schiene, Schiff, Flug) sind als mittel einzu-
stufen (Höchstwert des Stadtgebietes 25-55 NO_x [t/km²*a]), weiterhin kommen Stickstoff-
Emissionen aus der Landwirtschaft (Pflanzenbau und Tierhaltung) mit > 0,05-0,1 NO_x
[t/km²*a] hinzu.
- Die Feinstaub Emissionen aus dem Verkehr im Plangebiet betragen 2005: 0,1 – 0,25
PM₁₀ [t/km²*a] (Höchstwert des Stadtgebietes 5-10 PM₁₀ [t/km²*a]), aus der Landwirt-
schaft kommen niedrige Werte von > 0,05 – 0,1 PM₁₀ [t/km²*a] Feinstaub-Emissionen da-
zu.

Das Plangebiet liegt kurz außerhalb der Umweltzone Leipzig, innerhalb welcher nur noch mit der grünen Umweltplakette (Schadstoffgruppe 4) gefahren werden darf. Die Grenze zur Umweltzone bildet die Miltitzer Straße östlich des Plangebietes.

Beurteilung

Die Beurteilung der im Folgenden betrachteten klimatischen und lufthygienischen Funktionen basiert auf einer Einschätzung der Wirkungen von Raum- bzw. Klimastrukturtypen (für Frischluftbildung, Luftfilterung, Kaltluftentstehung, Luftaustausch/ Durchlüftung und Kaltluftabfluss), Geländemorphologie/Relief (für Kaltluftentstehung, Frisch- bzw. Kaltluftabfluss) und Vorbelastungen.

Tabelle 4: Beurteilung des Schutzgutes Klima / Luft

| Funktion | verbale Einschätzung | Beurteilung/ Bewertung |
|--|---|---|
| klimatische und luft- hygienische Aus- gleichsfunktionen | <u>unbebauter Bereich (Acker)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristisch für die unbebauten Bereiche des Plangebietes sind ein stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, Windoffenheit sowie je nach Vegetationszustand und Bodenfeuchte gute bis sehr gute nächtliche Kaltluftproduktion sowie ein bioklimatisches Reizklima. • Die Kaltluft fließt nach Osten und Nordosten ab, bzw. staut sich am Damm entlang der Miltitzer Straße und an der Bebauung entlang der Straße „An der Sandgrube“. • Ein direkter Zustrom von Kaltluft in den im Norden gelegenen Siedlungsbereich, kann nur in einem untergeordneten Maß aus westlicher Richtung erfolgen. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| | <u>bebauter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> • Der Siedlungsbereich ist dem gemäßigt städtischen Überwärmungsbereich zuzuordnen und gilt als bioklimatisch belastet. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| Kalt- und Frischluft- bahnen/ Durchlüftung | <u>unbebauter Bereich (Acker)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Der unbebaute Bereich des Plangebietes befindet sich nicht im Bereich von Kaltluftabflussbahnen und -sammelgebieten. • Der Abfluss der Kaltluft in östlicher und nordöstlicher Richtung wird durch den Damm entlang der Miltitzer Straße sowie durch neue Bebauung entlang der Straße „An der Sandgrube“, behindert. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| | <u>bebauter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> • Der bebaute Bereich des Plangebietes befindet sich nicht im Bereich von Kaltluftabflussbahnen und -sammelgebieten. | sehr hoch hoch mittel gering sehr gering |
| Kaltluftentstehung | <u>unbebauter Bereich (Acker)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftentstehungsgebiet mit guten bis sehr guten Kaltluftentstehungsbedingungen. | sehr hoch hoch mittel gering |

Stand: 08.02.2019

| Funktion | verbale Einschätzung | Beurteilung/ Bewertung |
|----------------|--|--|
| | <u>bebauter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> • eingeschränkte Kaltluftentstehung durch Bebauung | sehr gering sehr hoch hoch mittel <u>gering</u> sehr gering |
| Vorbelastungen | <ul style="list-style-type: none"> • Das Plangebiet ist durch Emissionen durch Hausbrand und Kleinverbraucher sowie Verkehr und Landwirtschaft vorbelastet. • eingeschränkte Kaltluftentstehung durch Bebauung • behinderter Kaltluftabfluss durch Damm und Bebauung. | sehr hoch hoch <u>mittel</u> gering sehr gering |

5.2.4 Relief

Charakteristisch für das Leipziger Land ist eine weitgehend ebene Landschaftsform, welche jedoch im Stadtgebiet vielerorts anthropogen überprägt wurde. Eine markante Erhebung bildet der 133,6 m hohe Wachberg im Nordwesten, außerhalb des Plangebietes.

Das Relief des Planungsgebietes ist nur mäßig oder flach geneigt. Der höchste Punkt innerhalb des Plangebietes liegt bei ca. 129 m üNN im Westen. In Richtung Südwest, Nordost, Osten und Südost fällt das Gelände leicht ab, wobei die mittleren Höhen wie folgt anzugeben sind: ca. 125 m üNN im Südwesten, ca. 120 m ü NN im Nordosten, ca. 121 m üNN im Osten und 122 m üNN im Südosten.

5.3 Umgebung des Planungsgebietes

Das ca. 16,2 ha große Plangebiet befindet sich im Westen von Leipzig im Stadtbezirk Alt-West, im Ortsteil Burghausen-Rückmarsdorf. Es wird wie folgt begrenzt:

- im Norden: von Wohngrundstücken der Ortschaft Rückmarsdorf,
- im Westen: von Wohngrundstücken der Ortschaft Rückmarsdorf, dem Landschaftsschutzgebiet „Wachberg-Rückmarsdorf“ sowie im Südwesten von Ackerland
- im Osten: von der Miltitzer Straße und im Anschluss von Ackerland
- im Süden: von Wohngrundstücken an der Clara-Zetkin-Straße.

5.4 Flächennutzung und Landschaftsbild

Das Plangebiet gliedert sich grob in einen bebauten nördlichen Teil und in einen un bebauten westlichen und südlichen Teil.

Der bebaute Teil im Norden kann weiter differenziert werden. Der nördliche Teil dieses Bereiches ist geprägt durch Doppel- und Reihenhausbebauung. Die Bebauung ist hier älter (vor 2000). Auffällig ist eine intensive Durchgrünung dieses Gebietes mit Gehölzen.

Der südliche Teil des bebauten Bereiches ist geprägt durch Einfamilienhäuser. Die Bebauung ist jünger und dieser Teilbereich ist, nicht zuletzt aufgrund seines geringen Alters, nur wenig mit wahrnehmbaren Gehölzen durchgrünt - es dominieren Rasenflächen.

Aus dem bebauten Bereich im Norden heraus wurde die Straße „An der Sandgrube“ nach Südwesten verlängert. Beiderseits dieser Straße wurden zum Zeitpunkt der Ortsbegehung

Stand: 08.02.2019

2017 weitere Einfamilienhäuser gebaut. Östlich dieses Baubereiches befindet sich Ackerland und westlich grenzt eine Ackerbrache sowie kleinteilige Ackerfutterbaunutzung (Luzerne) an. Entlang der Miltitzer Straße im Osten verläuft sowohl im Siedlungsbereich als auch zum angrenzenden Ackerland hin ein Erdwall. (vgl. Plan 1)

Rad- oder Wanderwege sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bemerkenswert ist ein guter Ausblick in östlicher Richtung auf die Stadtsilhouette von Leipzig. In Richtung Nordwesten schaut man auf den Wasserturm des LSG „Wachberg-Rückmarsdorf“, welcher im Landschaftsplan der Stadt Leipzig als landschaftsprägendes Bauwerk ausgewiesen ist. Für die landschaftsgebundene Erholung hat das Plangebiet keine Bedeutung.

Die Beurteilung des Landschaftsbildes erfolgte anhand von Ortsbegehungen und der Auswertung von Luftbildern und topographischen Karten. Leitbilder und Ziele für das Gebiet wurden aus dem Landschaftsplan Leipzig übernommen. Die Bewertung des Landschaftsbildes richtet sich nach folgenden Kriterien:

- Strukturvielfalt
- Eigenart
- Naturnähe
- Erholungseignung

Die Bewertung erfolgt für jedes Kriterium in Form einer reduzierten 5er-Skala, wobei die Stufen 2 (gering) und 4 (hoch) aufgrund der problemspezifischen eingeschränkten Differenzierungsmöglichkeiten unbelegt bleiben.

In die Beurteilung des Landschaftsbildes ist das Umfeld mit in die Betrachtung einzubeziehen.

Tabelle 5: Bewertung des Schutzgutes Landschaft

| Kriterium | verbale Einschätzung | Beurteilung/ Bewertung |
|--------------------------|--|---|
| Eigenart | Im Plangebiet selbst fehlen historische gewachsene bzw. besonders charakteristische und unverwechselbare Landschaftsstrukturen. Die Wohnbebauung und ackerbauliche Nutzung des Plangebietes ist bestimmend. Die Ausstattung an Identifikation schaffenden Strukturen oder Flächen ist unterdurchschnittlich. Abwertend wirkt auch die im Süden verlaufende Hochspannungstrasse. Im weiteren Umfeld des Plangebietes wird die Eigenart der Landschaft durch den Wechsel von Wohnbebauung und landwirtschaftlich genutzter Fläche bestimmt. Im Nordwesten grenzt das LSG „Wachberg-Rückmarsdorf“ mit dem Wasserturm als landschaftsprägendem Bauwerk an. | hoch mittel (Umfeld des PG) sehr gering (PG selbst) |
| Strukturvielfalt | Strukturgebende Elemente innerhalb des Plangebietes bilden die Baumreihe aus mittelalten Birken im Westen und die wenigen Einzelgehölze im Norden des Plangebietes. Hinzu kommt der gut durchgrünte Siedlungsbereich im Norden. Insgesamt herrscht innerhalb des Plangebietes ein Mangel an strukturgebenden und landschaftsbildwirksamen Elementen. Im Umfeld des Plangebietes ist die Landschaft durch vorhandene Siedlungsstrukturen, ackerbauliche Nutzflächen, sowie durch einige Gehölzbestände, welche sich v.a. auf das LSG „Wachberg-Rückmarsdorf“ und die bachbegleitenden Gehölze entlang des Zschamperts konzentrieren, geprägt. Eine kleinteilige Strukturierung der landwirtschaftlichen Flächen durch Felldraine und -hecken oder Einzelbäume fehlt jedoch. | hoch mittel (Umfeld des PG) sehr gering (PG selbst) |
| Naturnähe /Natürlichkeit | Der Siedlungsbereich und die ackerbaulich genutzten Flächen innerhalb des Plangebietes vermitteln nicht den Eindruck von Naturnähe /Natürlichkeit, sondern lassen den menschlichen, flächenprägenden Einfluss sofort erkennen. Im Umfeld des Plangebietes vermitteln die Siedlungsbereiche und die ackerbaulich genutzten Flächen nicht den Eindruck von Naturnähe /Natürlichkeit. Innerhalb des LSG „Wachberg-Rückmarsdorf“ und in der Nähe des Zschamperts kann ein naturnaher Eindruck entstehen. Die Größe dieser Landschaftsbereiche ist jedoch relativ gering. Da diese Bereiche jedoch nur einen geringen Flächenanteil einnehmen ist das Kriterium Naturnähe /Natürlichkeit auch für das Umfeld als gering zu bewerten. | hoch mittel (Umfeld des PG) sehr gering (PG selbst) |

Stand: 08.02.2019

| Kriterium | verbale Einschätzung | Beurteilung/ Bewertung |
|------------------|---|---|
| Erholungseignung | Innerhalb des Plangebietes fehlt eine Ausstattung oder Erschließung für die landschaftsgebundene Erholung. Das Umfeld des Plangebietes ist für die landschaftsgebundene Erholung innerhalb des LSG „Wachberg-Rückmarsdorf“ gut geeignet. Auch können die schmalen und wenig befahrenen Straßen innerhalb der angrenzenden Siedlungsgebiete zum Spaziergehen genutzt werden. Abwertend wirken die vielbefahrene Miltitzer und Merseburger Straße, die wenig strukturierten Ackerflächen und die im Süden verlaufende Hochspannungstrasse. | hoch mittel (Umfeld des PG) sehr gering (PG selbst) |

Zusammenfassend kann man einschätzen, dass das Plangebiet selbst keine Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung hat, im Nordwesten jedoch höherwertige Bereiche aus Sicht der Erholungseignung und des Landschaftsbildes angrenzen.

5.5 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) ist Ausdruck für das natürliche Entwicklungspotential des Planungsgebietes. Aus der pnV lassen sich Aussagen für die Verwendung standortgerechter Gehölze, die Eignung der Nutzungsart und Möglichkeiten für den Biotopschutz ableiten.

Nach SCHMIDT et al. (2002) wäre die pnV in dem Planungsgebiet entsprechend der Standortbedingungen die Gesellschaft eines Grasreichen Hainbuchen-Traubeneichenwaldes.

[<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24728.htm#article24767>]

Von dieser ursprünglichen Waldgesellschaft sind im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung keine Überbleibsel mehr vorhanden.

Folgende Bäume und Sträucher zählen zu dieser Pflanzengesellschaft:

| | | | |
|-------------------|---------------------|---|-------------------------|
| Bäume: | Acer campestre | - | Feldahorn |
| | Acer platanoides | - | Spitzahorn |
| | Acer pseudoplatanus | - | Bergahorn |
| | Betula pendula | - | Sandbirke |
| | Carpinus betulus | - | Hainbuche |
| | Fagus sylvatica | - | Gemeine Buche |
| | Fraxinus excelsior | - | Gemeine Esche |
| | Malus sylvestris | - | Wildapfel |
| | Populus tremula | - | Zitterpappel |
| | Prunus avium | - | Vogelkirsche |
| | Pyrus pyraeaster | - | Wildbirne |
| | Quercus petraea | - | Traubeneiche |
| | Quercus robur | - | Stieleiche |
| | Sorbus aucuparia | - | Eberesche |
| | Tilia cordata | - | Winterlinde |
| | Ulmus minor | - | Feldulme |
| <u>Sträucher:</u> | Cornus sanguinea | - | Blutroter Hartriegel |
| | Corylus avellana | - | Gemeine Hasel |
| | Crataegus monogyna | - | Eingrifflicher Weißdorn |
| | Prunus spinosa | - | Schlehe |
| | Rosa canina | - | Hundsrose |
| | Rubus fruticosus | - | Echte Brombeere |
| | Rubus idaeus | - | Himbeere |

5.6 Biotopausstattung

5.6.1 Biotop- und Flächennutzungstypen

Im September 2017 erfolgte im Plangebiet eine Erfassung der Biotop- und Flächennutzungstypen. Bei der Erfassung wurde differenziert vorgegangen.

Im bereits bebauten Teil des Plangebietes und in dem Teil, welcher in den Außenbereich entlassen wird, wird die Änderung des Bebauungsplanes keine grundsätzliche Änderung der Flächennutzung bewirken. In diesem Bereich erfolgten die Erfassungen in einer geringeren Untersuchungstiefe im Vergleich zu den Erfassungen auf den Flächen, welche neu bebaut werden sollen (WA 1).

Folgende Biotop- und Flächennutzungstypen sind im Plangebiet anzutreffen:

- **Siedlungsbereich**

Beim nördlichen Teil des Plangebietes handelt es sich um ein Wohngebiet aus Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern. Charakteristisch sind kleine Grundstücke, welche intensiv mit jungen bis mittelalten Gehölzen, dabei mit einem hohen Anteil an Ziergehölze und Koniferen, begrünt sind.

Zwischen den Wohngrundstücken verlaufen bituminös befestigte oder gepflasterte Straßen und Wege. Hinzu kommen mehrere Garagenanlagen und Parkstellplätze.

Der südliche Teil des bereits bebauten Gebietes wird durch Einfamilienhausgrundstücke geprägt, welche im Vergleich zum vorbenannten Bereich, (noch) nicht so stark durchgrünt sind. Die Grundstücke sind größer und es mangelt an größeren Gehölzen - Rasenflächen dominieren die Gärten. Bei den wenigen vorhandenen Gehölzen handelt es sich überwiegend um Koniferen. Die schwächere Durchgrünung ist vermutlich auch darauf zurückzuführen, dass diese Grundstücke erst in der jüngeren Vergangenheit bebaut wurden.

Zwischen den Wohngrundstücken verlaufen bituminös befestigte oder gepflasterte Straßen und Wege. Auf der Wachbergallee wurden beiderseits und auf der Straße „An der Sandgrube“ wurden einseitig Bäume aus Straßenbegleitgrün gepflanzt.

- **Baustelle**

Die Straße „An der Sandgrube“ wurde 2017 nach Südwesten, aus dem Siedlungsbereich heraus, verlängert. Beiderseits der Straße erfolgte eine Neubebauung mit Einfamilienhäusern. Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung im September 2017 waren die Bauarbeiten noch nicht abgeschlossen. Die Häuser standen schon (vom Rohbau bis nahezu fertiggestellt). Die Vor- und Hausgärten der Häuser waren noch nicht angelegt und hatten den Charakter einer Baustelle (offener Boden, Lagerflächen, Baumaschinen, Gerüste, Erdaushub etc.).

- **voll- und teilversiegelte Flächen**

Bituminös befestigte Straßen und Straßenabschnitte sowie Pflasterflächen (Wege, Stellplätze, Einfahrten etc.) innerhalb des Plangebietes, außerhalb des Siedlungsbereiches.

- **wasserdurchlässig befestigte Flächen**

Unter diesem Flächennutzungstyp werden Flächen außerhalb des Siedlungsbereiches zusammengefasst, welche mit Schotter-, Splitt-, Mineralstoffgemisch o.ä. wasserdurchlässig befestigt sind. Dazu zählt im Nordwesten die Straße „Wachberg“, welche sich im nördlichen Teil als Weg darstellt. Dieser Weg ist mit einer schadhafte Schotterdecke, welche z.T. mit Kies und Bauschutt ausgebessert wurde, befestigt. In der Verlängerung der Straße „Am Wasserturm“ nach Süden, ist ein kurzer Abschnitt mit Mineralstoffgemisch befestigt.

Ein schmaler, mit Splitt befestigter Randstreifen, entlang der Straße „Wachberg“ wurde ebenfalls dem Flächennutzungstyp einer wasserdurchlässig befestigten Fläche zugeordnet.

- **intensiv genutztes Ackerland**

Der südliche und südöstliche Teil des Plangebietes wird intensiv ackerbaulich genutzt. Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung wurde Wintergerste angebaut. Der Bestand ist wildkrautarm.

Stand: 08.02.2019

- **Ackerbrache**
Das Ackerland nordwestlich des Baustellenbereiches wurde im Jahre 2017 bis zum Zeitpunkt der Ortsbegehung nicht bestellt. Die Brache muss im Spätsommer gemulcht worden sein. Kleinere Flächen welche im Südosten und Osten direkt an den Baustellenbereich angrenzen waren ebenfalls im Herbst 2017 nicht bestellt, da diese Grundstücke den Baugrundstücken zugeordnet wurden. Auf diesen Flächen dominiert Raps, welcher nach der Ernte wieder aufgelaufen ist. Auch diese Flächen können daher dem Biotoptyp Ackerbrache zugeordnet werden.
- **Ackerfutterbau**
Im Nordwesten des Plangebietes wird Ackerfutter (Luzerne - Weidelgras - Gemenge) angebaut.
- **Dauergrünland**
Im Nordwesten des Plangebietes, parallel zum Weg, wird Dauergrünland in einem schmalen Streifen durch das Plangebiet angeschnitten. Das Grünland ist eingekoppelt und wird als Weide genutzt. Es überwiegen hochwüchsige, ertragreiche Gräser (z.B. Glatthafer, Knautgras, Deutsches Weidelgras). Im Plangebiet ist der Übergang zum angrenzenden Wegrain fließend.
- **Rasenflächen**
Entlang der Straße „Wachberg“ wurde der Straßenrand abschnittsweise als Rasen kurz gemäht. Es hat sich eine typische Rasenvegetation entwickelt (vgl. Aufnahmefläche 2).
- **gärtnerisch gestaltete Flächen**
In einer Ruderalflur, unmittelbar an die im Norden angrenzenden Wohngrundstücke, wurden kleine Flächen gärtnerisch gestaltet (Rasenfläche, Lagerflächen, junge Ziergehölze und Koniferen).
- **ausdauernde Ruderalfluren und ruderale Säume**
Entlang der Straße und des Weges „Wachberg“ haben sich ruderale, nitrophile Gras- und Krautfluren etabliert. Ebenso zwischen dem Siedlungsbereich und den für den Ackerfutterbau genutzten Flächen, auf einem Lärmschutzwall entlang der „Miltitzer Straße“, auf einer Baulücke westlich des Lärmschutzwalles und innerhalb des Baustellenbereiches.
Insbesondere auf dem Lärmschutzwall in dem Abschnitt, welcher an den Siedlungsbereich angrenzt und auf dem Saum entlang der Ackerfutterfläche kommen junge Gehölze (insbes. Sandbirken und Walnuss) auf. Die Gehölzdeckung liegt hier bei ca. 5 bis 15 %.
Bei den ausdauernden Ruderalfluren und ruderalen Gras- und Krautfluren handelt es sich um langjährig aufgelassene Flächen. Charakteristisch ist ein oft kleinstandörtliches Mosaik verschiedener Pflanzengesellschaften sowie von Übergangsformen zwischen verschiedenen Gesellschaften. Bei den erfassten Ruderalfluren handelt es sich um folgende Pflanzengesellschaften, bzw. um Übergangsformen zwischen den verschiedenen Gesellschaften:
[Quelle der Kurzcharakteristik und Angabe zur Häufigkeit bzw. Ausbreitungstendenz: SCHUBERT R., HILBIG W., KLOTZ S., 1995.]
 - *Solidago canadensis* - Gesellschaft - Gesellschaft der Kanadischen Goldrute
→ Es handelt sich um eine Dominanzgesellschaft der namensgebenden Art. Die anderen Arten sind nur beigestellt und oft durch die Konkurrenz der Goldrute geschwächt. In Ausbreitung.
 - *Agropyretum repentis* - Quecken-Pionierrasen
→ Sehr artenarme, hauptsächlich von *Agropyron repens* bestimmte Gesellschaft. Häufig an Acker-rändern und auf Brach- und Ödland. In Ausbreitung.
 - *Calamagrostis epigejos* - Gesellschaft - Gesellschaft des Landreitgrases
→ Dominanzbestände des Landreitgrases auf ruderalen Standorten, wie Öd- und Brachland, Bergbaufolgeflächen, Deponien usw. Starke Ausbreitungstendenzen.
 - *Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris* - Rainfarn-Glatthafer-Wiese
→ Häufig auf frischen, nährstoffreichen Standorten. Ruderalisierte Glatthaferwiese bei unterlassener oder unregelmäßiger Mahd. Stark in Ausbreitung.
 - *Dauco - Picridetum* - Möhren-Bitterkraut-Gesellschaft
→ Typische Gesellschaft von Brachen in den Trocken-, Löß- und Lehmgebieten, relativ artenreich und lange Zeit persistent. In Mitteleuropa weit verbreitet.
- **Brombeergebüsche**
Auf dem Wall im Osten des Plangebietes haben sich abschnittsweise Brombeergebüsche etabliert. Vereinzelt kommt Gehölzjungwuchs (Wildrosen, Spitz-Ahorn, Hainbuche, Eschen-Ahorn) in den Gebüsch auf.
- **Hecken- und Gebüsch**
Eine Schnitthecke auf der westlichen Plangebietsgrenze, an der Straße „Wachberg“, sowie ein Gebüsch auf einer Ruderalflur zwischen Siedlungsbereich und Ackerfutterfläche, wurde diesem Biotoptyp zugeordnet.

Stand: 08.02.2019

- **junge Gehölze**
An der Straße „Wachberg“ befindet sich ein kleines Birkengehölz aus jungen Bäumen im Stangenholzalter. Die Vegetation unter den Bäumen wird als Rasen kurz gehalten. Weitere Gehölze aus diversen jungen Bäumen und Sträuchern (siehe Tabelle 8) befindet sich auf der Brachfläche zwischen Siedlungsbereich und Ackerfutterbau sowie auf einer Ruderalflur im Nordosten des Plangebietes (hier: junger Pappelbestand).
- **Regenrückhaltebecken**
Im Nordosten des Plangebietes befinden sich zwei dicht nebeneinander liegende Regenrückhaltebecken. Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung (Nov. 2017) war das östliche Becken flach mit Wasser gefüllt. In diesem Becken ist eine gewässerbezogene Vegetation (Flatter-Binse, Blaugrüne Binse, Flutender Schwaden) vorhanden. In und um die Becken haben sich Ruderalfluren etabliert. Hinzu kommen kurze Wege und Stellflächen für Unterhaltungsarbeiten, Betonmauern sowie Ein- und Auslaufbauwerke und Gabionen.

5.6.2 Pflanzen

Zum Zeitpunkt der Ortsbegehungen (Juli 2013 und Oktober 2017) erfolgten auf repräsentativen Aufnahmeflächen, im Bereich des geplanten Baugebietes WA 1, Aufnahmen der nachweisbaren Vegetation.

Die Lage der Aufnahmeflächen geht mit aus dem Bestandsplänen hervor, welcher sich in der Anlage der vorliegenden Arbeit befindet. Die einzelnen Aufnahmeflächen können wie folgt charakterisiert werden:

Tabelle 6: Charakterisierung der einzelnen Aufnahmeflächen

| Nr. | Kurzbeschreibung |
|-----|---|
| 1. | Straßenrand; nitrophile, leicht ruderalisierte, Gras- und Krautflur (Juli 2013) |
| 2. | Straßenrand; Rasenfläche (Juli 2013) |
| 3. | Wegrain; nitrophile, ruderalisierte, Gras- und Krautflur (Juli 2013) |
| 4. | ausdauernde Ruderalflur, stellenweise Goldruten- und Brennesseldominanzbestände (Juli 2013, Oktober 2017) |
| 5. | ausdauernde Ruderalflur auf einer Erdablagerung; kleinflächig wurde Rasenschnitt, Splitt und Schotter abgelagert (Oktober 2017) |
| 6. | ruderaler Gras- und Krautflur; Ackerbrache (Oktober 2017) |
| 7. | gemulchte Ackerbrache (Oktober 2017) |

Tabelle 7: Nachgewiesene Pflanzenarten im Bereich des geplanten Baugebietes WA 1, geordnet nach Stetigkeit

| Art wissenschaftlich | Art deutsch | Vegetationsaufnahme mit Nr. (vgl. Plan 1) | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <i>Lolium perenne</i> | Deutsches Weidelgras | x | x | x | | x | x | x |
| <i>Dactylis glomerata</i> | Gemeines Knautgras | x | | x | x | x | x | |
| <i>Elytrigia repens</i> | Gemeine Quecke | x | x | x | x | x | | |
| <i>Geranium pyrenaicum</i> | Pyrenäen-Storchschnabel | x | x | x | | | x | x |
| <i>Stellaria media</i> | Vogelmiere | x | x | x | | x | | x |
| <i>Urtica dioica</i> | Große Brennessel | x | x | x | x | x | | |
| <i>Achillea millefolium</i> | Gemeine Schafgarbe | | x | x | x | x | | |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | Glatthafer | x | x | x | x | | | |
| <i>Artemisia vulgaris</i> | Gemeiner Beifuß | x | x | x | x | | | |
| <i>Bromus hordeaceus</i> | Weiche Trepse | | x | | x | x | | x |
| <i>Cirsium arvense</i> | Acker-Kratzdistel | | | x | x | x | x | |
| <i>Daucus carota</i> | Wilde Möhre | | x | x | x | x | | |
| <i>Picris hieracioides</i> | Gemeines Bitterkraut | | | | x | x | x | x |
| <i>Plantago lanceolata</i> | Spitz-Wegerich | x | x | x | x | | | |
| <i>Plantago major</i> | Breit-Wegerich | x | x | x | | | x | |
| <i>Sisymbrium altissimum</i> | Hohe Rauke | | | x | x | x | x | |
| <i>Solidago canadensis</i> | Kanadische Goldrute | | | x | x | x | x | |

Stand: 08.02.2019

| Art wissenschaftlich | Art deutsch | Vegetationsaufnahme mit Nr. (vgl. Plan 1) | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Taraxacum officinale | Gemeine Kuhblume | | x | x | x | | x | |
| Trifolium repens | Weiß-Klee | | x | x | | x | | x |
| Arctium lappa | Große Klette | x | x | x | | | | |
| Bromus sterilis | Taube-Trespe | | x | x | x | | | |
| Calamagrostis epigejos | Land-Reitgras | | | x | x | x | | |
| Festuca rubra | Rot-Schwengel | x | | x | x | | | |
| Galium aparine | Kletten-Labkraut | | x | x | x | | | |
| Lamium album | Weißes Taubnessel | x | x | x | | | | |
| Leontodon autumnalis | Herbst-Löwenzahn | | x | x | | | | x |
| Poa annua | Einjähriges Rispengras | x | x | x | | | | |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | | x | x | x | | | |
| Polygonum aviculare | Vogel-Knöterich | | x | x | | x | | |
| Silene pratensis | Weißes Lichtnelke | | x | x | x | | | |
| Tanacetum vulgare | Rainfarn | | | x | x | x | | |
| Agrostis capillaris | Rot-Straußgras | | | x | x | | | |
| Anagallis arvensis | Acker-Gauchheil | | x | | | | | x |
| Apera spica-venti | Gemeiner Windhalm | | x | | | | x | |
| Atriplex patula | Spreizende Melde | | | x | | x | | |
| Bellis perennis | Gänseblümchen | | x | | | | | x |
| Calystegia sepium | Echte Zaunwinde | | x | x | | | | |
| Chenopodium album | Weißer Gänsefuß | | | | | x | x | |
| Cirsium vulgare | Lanzett-Kratzdistel | | | | | | x | x |
| Conyza canadensis | Kanadisches Berufkraut | | | | | x | x | |
| Hypericum perforatum | Tüpfel-Hartheu | | | x | x | | | |
| Lamium maculatum | Gefleckte Taubnessel | | | x | x | | | |
| Malva neglecta | Weg-Malve | | x | | x | | | |
| Matricaria maritima | Geruchlose Kamille | | | | | x | x | |
| Medicago sativa | Saat-Luzerne | x | | x | | | | |
| Mellilotus alba | Bokharaklee | | | x | x | | | |
| Oenothera biennis | Gemeine Nachtkerze | | | | x | | | x |
| Potentilla reptans | Kriechendes Fingerkraut | | | x | | x | | |
| Rumex obtusifolius | Stumpfbblätteriger Ampfer | x | | | | | | x |
| Silene dioica | Rote Lichtnelke | | | | | x | | x |
| Sisymbrium loeselii | Lösels Rauke | | | | | | x | x |
| Sisymbrium officinale | Wege-Rauke | | x | | | | x | |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | | | | x | x | | |
| Triticum aestivum | Weizen | | x | | x | | | |
| Verbascum thapsus | Kleinblütige Königskerze | | | | x | | | x |
| Vicia tetrasperma | Viersamige Wicke | | | x | x | | | |
| Viola arvensis | Feld-Stiefmütterchen | | x | | | | x | |
| Acer negundo | Eschen-Ahorn | | | | | | x | |
| Aegopodium podagraria | Giersch | | | | x | | | |
| Alcea rosea | Stockrose | | | | | x | | |
| Artemisia vulgaris | Gemeiner Beifuß | | | | | x | | |
| Arum maculatum | Gefleckter Aronstab | | | | x | | | |
| Atriplex prostrata | Spieß-Melde | | | | | x | | |
| Brassica napus | Raps | | | | | | x | |
| Capsella bursa-pastoris | Gemeines Hirtentäschel | | | | | | | x |
| Cardaria draba | Pfeilkresse | | x | | | | | |
| Cerastium holosteoides | Gemeines Hornkraut | | x | | | | | |
| Chamomilla recutita | Echte Kamille | | x | | | | | |
| Chamomilla suaveolens | Strahlenlose Kamille | | x | | | | | |
| Cornus sanguinea | Blutroter Hartriegel | | | | x | | | |
| Crepis biennis | Wiesen-Pippau | | | x | | | | |
| Echinochloa crus-galli | Gemeine Hühnerhirse | | | | | x | | |
| Epilobium spec. | Weidenröschen-Art | | | | | | x | |

Stand: 08.02.2019

| Art wissenschaftlich | Art deutsch | Vegetationsaufnahme mit Nr. (vgl. Plan 1) | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <i>Festuca rubra</i> | Rot-Schwingel | | | | | | | x |
| <i>Galium mollugo</i> | Wiesen-Labkraut | | | x | | | | |
| <i>Holcus lanatus</i> | Wolliges Honiggras | | | | x | | | |
| <i>Lactuca serriola</i> | Kompaß-Lattich | | | x | | | | |
| <i>Lamium purpureum</i> | Purpurote Taubnessel | | | | | | | x |
| <i>Lepidium ruderales</i> | Schutt-Kresse | | | | | x | | |
| <i>Medicago lupulina</i> | Hopfenklee | | | | x | | | |
| <i>Myosotis arvensis</i> | Acker-Vergißmeinnicht | | x | | | | | |
| <i>Papaver dubium</i> | Saat-Mohn | | x | | | | | |
| <i>Papaver rhoeas</i> | Klatsch-Mohn | | | | | | x | |
| <i>Papaver rhoeas</i> | Klatsch-Mohn | | | | | | | x |
| <i>Poa compressa</i> | Platthalm-Rispengras | | | | x | | | |
| <i>Poa trivialis</i> | Gemeines Rispengras | | | | | x | | |
| <i>Potentilla argentea</i> | Silber-Fingerkraut | | x | | | | | |
| <i>Rumex crispus</i> | Krauser Ampfer | | | | | | | x |
| <i>Senecio inaequidens</i> | Schmalblättriges Greiskraut | | | | | x | | |
| <i>Senecio vulgaris</i> | Gemeines Greiskraut | | | | | | x | |
| <i>Silene coronaria</i> | Kronen-Lichtnelke | | | | x | | | |
| <i>Solanum lycopersicum</i> | Tomate | | | | | | | x |
| <i>Sonchus arvensis</i> | Acker-Gänsedistel | | | | | | x | |
| <i>Stellaria graminea</i> | Gras-Sternmiere | | x | | | | | |
| <i>Trifolium arvense</i> | Hasen-Klee | | | | x | | | |
| <i>Triticum aestivum</i> | Saat-Weizen | | | | | | x | |
| <i>Veronica chamaedrys</i> | Gamander-Ehrenpreis | x | | | | | | |
| Gehölzjungwuchs | | | | | | | | |
| <i>Betula pendula</i> | Sand-Birke | | | | x | | x | |
| <i>Rhus typhina</i> | Essigbaum | | | | x | | | |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> | Roßkastanie | | | | x | | | |
| <i>Salix matsudana</i> | Korkenzieherweide | | | | x | | | |
| <i>Quercus robur</i> | Stiel-Eiche | | | | x | | | |

Bei den Vegetationsaufnahmen auf repräsentativen Flächen konnten insgesamt 97 Arten in der Krautschicht und 5 Arten Gehölze (Jungwuchs) nachgewiesen werden. Die Lage der Aufnahmeflächen gibt der Plan 1 im Anhang wieder.

Bei der nachgewiesenen Vegetation in der Krautschicht handelt es sich um häufig anzutreffende Arten mit einer hohen ökologischen Potenz, welche typisch für ruderales Säume, Ruderalfluren und Brachen im mitteldeutschen Raum sind. Arten, die in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste Sachsens oder Deutschlands enthalten sind, konnten nicht nachgewiesen werden.

In den Bereichen des geplanten Baugebietes WA 1 sowie der Wachbergallee und der Straße „An der Sandgrube“ erfolgte im Oktober 2017 eine Erfassung des Gehölzbestandes. Die Lage der Gehölze geht aus dem Plan 1 hervor, welcher sich in der Anlage der vorliegenden Arbeit befindet.

Tabelle 8: Liste der im Oktober 2017 erfassten Gehölze

| lfd. Nr. | Art deutsch (wissenschaftlich) | Stamm-Ø in 1,30 m Höhe | Höhe in m | Kronen-Ø in m | Bemerkung |
|----------|-------------------------------------|------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|
| 1. | Zierkirsche (<i>Prunus spec.</i>) | 12 bis 15 | 6 bis 7 | 2 bis 3 | Allee aus jungen Bäumen |
| 2. | Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>) | 10 bis 12 | 5 | 2 | Baumreihe aus jungen Bäumen |
| 3. | Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>) | 10 bis 12 | 5 | 1 | Neupflanzung (2017) |

Stand: 08.02.2019

| lfd. Nr. | Art deutsch (wissenschaftlich) | Stamm-Ø in 1,30 m Höhe | Höhe in m | Kronen-Ø in m | Bemerkung |
|----------|--|------------------------|-----------|---------------|---|
| 4. | Sandbirke (<i>Betula pendula</i>) | 17 | 6 | 4 | |
| 5. | Walnuß (<i>Juglans regia</i>) | 20 | 6 | 4 | |
| 6. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 20; 25 | 14 | 6 | Zwiesel |
| 7. | Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>) | - | 2 | - | Ligusterhecke |
| 8. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 20 | 14 | 5 | |
| 9. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 15 | 11 | 4 | |
| 10. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 15 | 10 | 4 | einseitige Krone, kleine trockene Äste |
| 11. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | - | 4 | - | abgestorben |
| 12. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 20 | 13 | 7 | Stammschaden |
| 13. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 17 | 12 | 6 | |
| 14. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 16 | 12 | 5 | kleine trockene Äste |
| 15. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 26 | 15 | 6 | tiefer Astansatz |
| 16. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 15 | 12 | 4 | einseitige Krone |
| 17. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 18 | 12 | 5 | |
| 18. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 25 | 13 | 6 | tiefer Astansatz |
| 19. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 25 | 11 | 6 | kleine trockene Äste |
| 20. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 15 | 7 | 4 | einseitige Krone, leicht schiefer Stand |
| 21. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 16 | 10 | 4 | |
| 22. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 11 | 7 | 3,5 | einseitige Krone, kleine trockene Äste, leicht schiefer Stand |
| 23. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 15 | 8 | 6 | ein größerer Ast abgebrochen |
| 24. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 18 | 8 | 6 | |
| 25. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 20 | 8 | 6 | Zwiesel ab 3 m |
| 26. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 16 | 8 | 5 | Stammschäden; abgebrochene Äste, tiefer Astansatz |
| 27. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 15 | 14 | 4 | tiefer Astansatz |
| 28. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 20 | 15 | 7 | |
| 29. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 26 | 14 | 8 | |
| 30. | Korkenzieher-Weide (<i>Salix matsudana 'Tortuosa'</i>) | 20;15;15;15;15 | 8 | 7 | großstrauchartig |
| 31. | Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) | 2; 10 | 4 | 2 | |
| 32. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 14 | 12 | 3 | |
| 33. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 10; 15 | 12 | 4 | Zwiesel |
| 34. | Sand-Birke | 11 | 8 | 2,5 | |

Stand: 08.02.2019

| lfd. Nr. | Art deutsch (wissenschaftlich) | Stamm-Ø in 1,30 m Höhe | Höhe in m | Kronen-Ø in m | Bemerkung |
|----------|---|------------------------|-----------|---------------|---|
| | (<i>Betula pendula</i>) | | | | |
| 35. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 14 | 7 | 3 | |
| 36. | Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) | 18 | 8 | 4 | |
| 37. | Gemeine Fichte (<i>Picea abies</i>) | 12 | 7 | 2,5 | 4 Stück im engen Stand |
| 38. | Pfirsich (<i>Prunus persica</i>) | bis 8 | 3 | 4 | großstrauchartig |
| 39. | Walnuß (<i>Juglans regia</i>) | 17 | 6 | 6 | gabelt sich 50 cm überm Boden; tiefer Astansatz |
| 40. | Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>); Schwarz-Kiefer (<i>Pinus nigra</i>); Walnuß (<i>Juglans regia</i>); Wildrose (<i>Rosa spec.</i>); Essigbaum (<i>Rhus typhina</i>); Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>); Spitz-Ahorn (<i>Acer pseudo-platanus</i>); Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>); Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) | bis 10 | 6 | - | dichtes Gebüsch aus jungen Gehölzen |

Bäume, die aufgrund ihrer Ausstattung eine besondere ökologische Relevanz aufweisen, kommen im Plangebiet nicht vor. Ebenso erfüllen die Bäume nicht die Kriterien für geschützte Biotope nach § 21 SächsNatSchG (hier: „höhlenreiche Einzelbäume“).

Beurteilung

Die Vegetation des Plangebietes kann anhand folgender Kriterien beurteilt werden:

- Schutz/ Gefährdung von Arten;
- Individuendichte wertgebender Arten;
- Isolation/ Vernetzungsgrad des Lebensraumes

1. Schutz/ Gefährdung von Arten

Bei den im Plangebiet vorkommenden Pflanzen handelt es sich um häufig anzutreffende, weit verbreitete und ungefährdete Arten, wie sie typisch für Säume und Brachflächen im mitteldeutschen Raum sind. Hinzu kommen charakteristische Arten des Siedlungsraumes in den bereits bebauten Bereichen (Zier- und Gartenpflanzen, Ruderalarten, Kulturfolger). Arten, die in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste Sachsens oder Deutschlands enthalten sind, konnten nicht nachgewiesen werden.

2. Individuendichte wertgebender Arten

Die Individuendichte wertgebender Arten ist im Plangebiet gering.

3. Isolation/ Vernetzungsgrad des Lebensraumes

Die nachgewiesenen Pflanzenarten sind typisch für Säume, Raine und Brachflächen sowie für den Siedlungsbereich und haben entsprechende Ausbreitungsstrategien entwickelt, solche Lebensräume schnell zu besiedeln bzw. werden vom Menschen aktiv angesiedelt. Das Ackerland, welches nach dem Siedlungsbereich den zweitgrößten Teil des Plangebietes einnimmt, behindert die Ausbreitung von Pflanzen - der Grad der Biotopvernetzung ist gering.

Stand: 08.02.2019

Zusammenfassend ergibt sich folgende Bewertungsmatrix:

Tabelle 9: Bewertung der Flora des Plangebietes

| | Schutz/Gefährdung von Arten | Individuendichte wertgebender Arten | Vernetzungsgrad des Lebensraumes |
|--|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Bewertung (sehr hoch hoch mittel gering sehr gering) | sehr gering | sehr gering | gering |

5.6.3 Tiere

Von der Fauna wurde als repräsentative und gut zu erfassenden Tiergruppe vor allem die Avifauna (Vogelwelt) näher untersucht.

Brutvögel

Um Aussagen über das Vorkommen von Brutvögeln innerhalb des Plangebietes treffen zu können, wurden die Brutvogelkartierung der Stadt Leipzig 2003/04, Stand April 2005 ausgewertet. Insgesamt liegen 2 Quadranten der Brutvogelkartierung über dem Plangebiet. Die Lage dieser Quadranten geht aus dem folgenden Kartenausschnitt hervor.

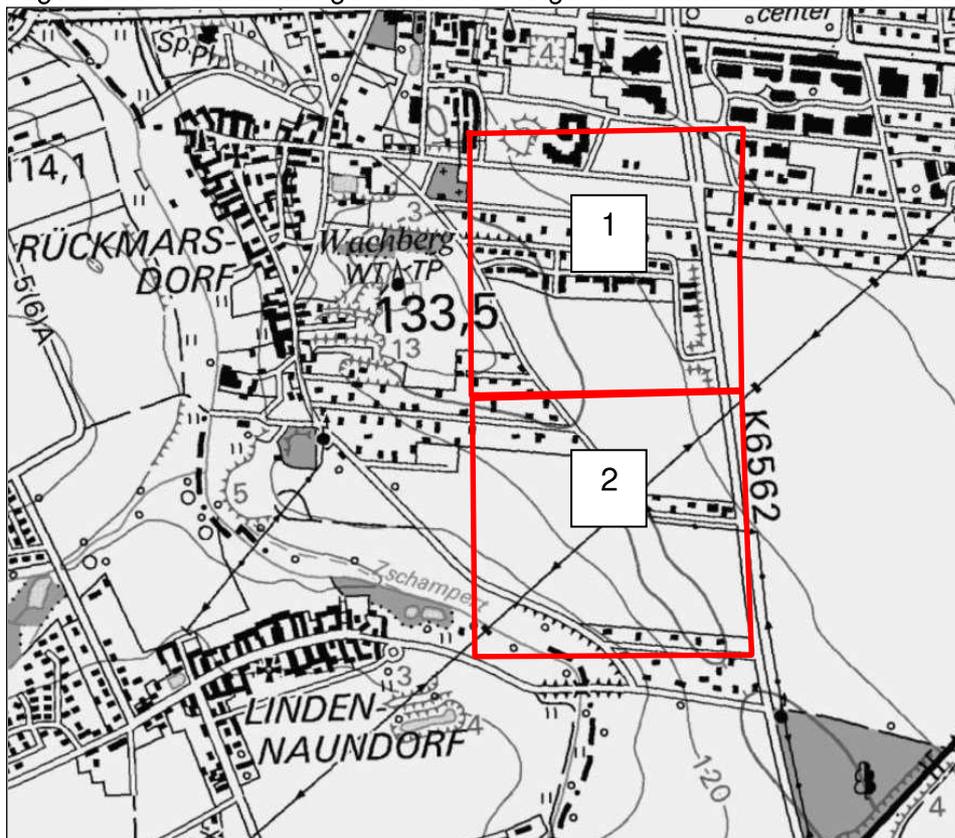


Abb. 3: Lage der Quadranten der Brutvogelkartierung der Stadt Leipzig 2003/04 Stand, April 2005.

Weiterhin erfolgte eine Auswertung des sächsischen Brutvogelatlas (STEFFENS et al., 2013). Die Ergebnisse der Auswertung sind in der Tabelle 10 dargestellt. Im Oktober 2017 erfolgte eine Ortsbegehung durch einen Ornithologen, um abzuschätzen, ob die in den Quellen aufgeführten Brutvögel im Plangebiet und in dessen direkten Umfeld geeignete Habitate vorfinden und vorkommen können. Die Ergebnisse dieser Abschätzung sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Stand: 08.02.2019

Tabelle 10: Brutvögel im Plangebiet

| Art deutsch wissenschaftlich | Vorkommen lt. Brutvogelkartierung der Stadt Lpz. 2003/04 | | Nachweis am 18.10.17 | Vorkommen innerhalb des Projektgebietes möglich oder wahrscheinlich | Vorkommen nur knapp außerhalb des Projektgebietes möglich oder wahrscheinlich | Schutzstatus | | | | |
|---|--|--|----------------------|--|--|--------------|--------|----|------|-----|
| | sächs. Brutvogel-atlas 2004-07 | Brutvogelkartierung der Stadt Lpz. 2003/04 | | | | Anh. A | Anh. I | BN | RLS | RLD |
| Stockente <i>Anas platyrhynchos</i> | x | | | Vor allem im Bereich des Dammes sind Bruten möglich. | | | | b | n | n |
| Fasan <i>Phasianus colchicus</i> | x | | | Vor allem im Bereich des Dammes sind Bruten möglich. | | | | b | n.b. | N |
| Ringeltaube <i>Columba palumbus</i> | x | | | Im Siedlungsbereich sind Bruten möglich. | | | | b | n | n |
| Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i> | x | x | | Im Siedlungsbereich sind Bruten möglich. | | | | b | n | n |
| Kuckuck <i>Cuculus canorus</i> | x | | | Da entsprechende Wirsarten mit hoher Wahrscheinlichkeit vorkommen, kann mit einem "Brüten" gerechnet werden. | | | | b | 3 | V |
| Waldohreule <i>Asio otus</i> | x | | | | In den angrenzenden älteren Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes sind aufgrund des älteren Nadelholzbestandes Bruten möglich. | | | x | | n |
| Buntspecht <i>Dendrocopos major</i> | x | | | | In den angrenzenden älteren Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes ermöglichen Bäume mit entsprechendem Durchmesser die Anlage von Höhlen. | | | | b | n |
| Neuntöter <i>Lanius collurio</i> | x | | | Vor allem der Damm im nordöstlichen Teil des Plangebietes mit ausgedehnten Brombeergebüschen bietet Potenzial für eine Besiedlung. | | | | x | b | n |
| Elster <i>Pica pica</i> | x | | x | Höhere Gehölze innerhalb des Siedlungsbereiches können als Nistbäume dienen. | | | | | b | n |
| Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i> | x | | | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | | b | n |
| Rabenkrähe <i>Corvus corone</i> | x | x | x | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | | b | n |
| Blaumeise <i>Parus caeruleus</i> | x | x | | Im Siedlungsbereich sind Bruten sehr wahrscheinlich. | | | | | b | n |
| Kohlmeise <i>Parus major</i> | x | | x | Im Siedlungsbereich sind Bruten sehr wahrscheinlich. | | | | | b | n |
| Feldlerche | x | | x | Auf dem Ackerland und der Brachfläche | | | | | b | V |
| | | | | | | | | | | 3 |

Stand: 08.02.2019

| Art deutsch wissenschaftlich | Vorkommen lt. | | Nachweis am 18.10.17 | Vorkommen innerhalb des Projektgebietes möglich oder wahrscheinlich | Vorkommen nur knapp außerhalb des Projektgebietes möglich oder wahrscheinlich | Schutzstatus | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|----------------------|---|--|--------------|--------|----|-----|-----|---|--|
| | sächs. Brutvogel-atlas 2004-07 | Brutvogelkartierung der Stadt Lpz. 2003/04 | | | | Anh. A | Anh. I | BN | RLS | RLD | | |
| <i>Alauda arvensis</i> | | | | sind Bruten wahrscheinlich. | | | | | | | | |
| Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i> | x | x | | Mit Akzeptanz der Anwohner sind Bruten im Siedlungsbereich möglich. Entsprechende Kleinstbiotope, die ein Brüten ermöglichen, sind vor allem in den Randbereichen der Siedlung vorhanden. | | | | | b | 3 | 3 | |
| Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i> | x | | | | | | | | b | n | n | |
| Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i> | x | x | | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | | b | n | n | |
| Feldschwirl <i>Locustella naevia</i> | x | | | Vor allem der Damm im nordöstlichen Teil des Plangebietes mit ausgedehnten Brombeerhecken bietet Potenzial für eine Besiedlung. | | | | | b | n | 3 | |
| Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i> | x | | | Im Bereich des Dammes und des Regenwasserrückhaltebeckens sind Bruten möglich. | | | | | b | n | n | |
| Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i> | x | x | | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | | b | V | n | |
| Mönchsgasmücke <i>Sylvia atricapilla</i> | x | x | | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | | b | n | n | |
| Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i> | x | x | | Vor allem der Damm im nordöstlichen Teil des Plangebietes mit ausgedehnten Brombeergebüschchen bietet Potenzial für eine Besiedlung. | | | | | b | V | n | |
| Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i> | x | x | | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | | b | V | n | |
| Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i> | x | x | | Vor allem der Damm im nördlichen Teil des Plangebietes mit ausgedehnten Brombeerhecken bietet Potenzial für eine Besiedlung. | | | | | b | V | n | |
| Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapilla</i> | | | | Die in den letzten Jahren zu beobachtende Ausbreitung der Art, auch in urbane Gebiete, macht eine Besiedlung | | | | | b | n | n | |

Stand: 08.02.2019

| Art deutsch wissenschaftlich | Vorkommen lt. Brutvogelkartierung der Stadt Lpz. 2003/04 | | Nachweis am 18.10.17 | Vorkommen innerhalb des Projektgebietes möglich oder wahrscheinlich | Vorkommen nur knapp außerhalb des Projektgebietes möglich oder wahrscheinlich | Schutzstatus | | | | | |
|--|--|--|----------------------|--|---|--------------|--------|----|-----|-----|--|
| | sächs. Brutvogel-atlas 2004-07 | Brutvogelkartierung der Stadt Lpz. 2003/04 | | | | Anh. A | Anh. I | BN | RLS | RLD | |
| Kleiber <i>Sitta europaea</i> | x | | | wahrscheinlich. | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes sowie der Gehölzbestand nordwestlich bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | b | n | n | |
| Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i> | x | | | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes sowie der Gehölzbestand nordwestlich bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | b | n | n | |
| Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i> | x | x | | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes sowie der Gehölzbestand nordwestlich bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | b | n | n | |
| Star <i>Sturnus vulgaris</i> | x | x | x | Mit Ansiedlungen innerhalb des Siedlungsbereiches muss gerechnet werden. | | | | b | n | 3 | |
| Amsel <i>Turdus merula</i> | x | x | x | Mit Ansiedlungen innerhalb des Siedlungsbereiches muss gerechnet werden. | | | | b | n | n | |
| Singdrossel <i>Turdus philomelos</i> | x | | x | Mit Ansiedlungen innerhalb des Siedlungsbereiches muss gerechnet werden. | | | | b | n | n | |
| Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i> | x | | | Vor allem im Bereich des Dammes sind Bruten möglich | | | | b | 2 | 2 | |
| Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i> | x | | | Vor allem im Bereich des Dammes sind Bruten möglich | | | | b | n | n | |
| Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i> | x | | | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes sowie der Gehölzbestand nordwestlich bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | b | n | n | |
| Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i> | x | x | | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes sowie der Gehölzbestand nordwestlich bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | b | n | n | |
| Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i> | x | | x | Mit Ansiedlungen innerhalb des Siedlungsbereiches muss gerechnet werden. | | | | b | n | n | |
| Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | x | | | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes sowie der Gehölzbestand nordwestlich bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | b | 3 | V | |

Stand: 08.02.2019

| Art deutsch wissenschaftlich | Vorkommen lt. | | Nachweis am 18.10.17 | Vorkommen innerhalb des Projektgebietes möglich oder wahrscheinlich | Vorkommen nur knapp außerhalb des Projektgebietes möglich oder wahrscheinlich | Schutzstatus | | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------------|--|---|--------------|--------|----|-----|-----|
| | sächs. Brutvogel-atlas 2004-07 | Brutvogel-kartierung der Stadt Lpz. 2003/04 | | | | Anh. A | Anh. I | BN | RLS | RLD |
| Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i> | x | x | | | Ältere Gehölzstrukturen in den Siedlungsbereichen südlich und westlich des Plangebietes sowie der Gehölzbestand nordwestlich bieten die Möglichkeit einer Besiedlung. | | | b | n | n |
| Hausperling <i>Passer domesticus</i> | x | x | x | Mit Ansiedlungen innerhalb des Siedlungsbereiches muss gerechnet werden. | | | b | V | V | |
| Feldsperrling <i>Passer montanus</i> | x | | | Mit Ansiedlungen innerhalb des Siedlungsbereiches muss gerechnet werden. | | | b | n | V | |
| Schatstelze <i>Motacilla flava flava</i> | x | | | Der Damm sowie die Brachflächen bieten Brutmöglichkeiten. | | | b | V | nb | |
| Bachstelze <i>Motacilla alba</i> | x | x | x | Mit Ansiedlungen innerhalb des Siedlungsbereiches muss gerechnet werden. | | | b | n | n | |
| Buchfink <i>Fringilla coelebs</i> | x | x | x | Bruten innerhalb des Siedlungsbereiches sind wahrscheinlich. | | | b | n | n | |
| Girlitz <i>Serinus serinus</i> | x | x | | Bruten innerhalb des Siedlungsbereiches sind wahrscheinlich. | | | b | n | n | |
| Grünfink <i>Carduelis chloris</i> | x | x | x | Bruten innerhalb des Siedlungsbereiches sind wahrscheinlich. | | | b | V | n | |
| Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i> | x | | x | Bruten innerhalb des Siedlungsbereiches sind wahrscheinlich. | | | b | n | n | |
| Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i> | x | | x | Bruten innerhalb des Siedlungsbereiches sind wahrscheinlich. | | | b | V | 3 | |
| Goldammer <i>Emberiza citrinella</i> | x | | | Vor allem der Damm aber auch die Randbereiche der Siedlung machen Bruten wahrscheinlich. | | | b | n | V | |

Legende:

| | |
|--|--|
| | Bruten innerhalb des Plangebietes erscheinen möglich. |
| | Bruten innerhalb des Plangebietes erscheinen wahrscheinlich. |

Stand: 08.02.2019

Abkürzungen:**Schutzstatus****Anh. A:**

Vogelart ist in der EG-VO 338/97 im Anhang A aufgeführt

Anh. I:

Vogelart ist in der Richtlinie 79/409 EWG im Anhang I aufgeführt

BN:

Schutzstatus nach dem BNatSchG (besonders oder streng geschützte Vogelart)

b:

besonders geschützte Art nach §7 Abs.2 Ziff.13 BNatSchG

s:

streng geschützte Art nach §7 Abs.2 Ziff.14 BNatSchG

RLS:

Rote Liste Sachsens (LfULG: Rote Liste Sachsens 2013/2015; In Sachsen auftretende Vogelarten, 30.03.2017.)

RLD:

Rote Liste Deutschland für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009); Grüneberg, C., H—G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T.Rysslavy & P.Südbeck, Ber. Vogelschutz 52: 19-69.

Rote-Liste-Kategorien (für Rote Liste Sachsen und Rote Liste Deutschland):

- | | |
|-----------|---|
| 0 | Ausgestorben oder verschollen |
| 1 | Vom Aussterben bedroht |
| 2 | Stark gefährdet |
| 3 | Gefährdet |
| n | nicht gefährdet |
| nb | nicht bewertet |
| G | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt |
| R | Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen |
| D | Daten defizitär |
| V | Arten der Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie) |

Beurteilung

Die Fauna kann anhand folgender Kriterien beurteilt werden:

- Schutz/ Gefährdung von Arten;
- Individuendichte wertgebender Arten;
- Isolation/ Vernetzungsgrad des Lebensraumes

1. Schutz/ Gefährdung von Arten

Der überwiegende Teil der potentiell im Plangebiet vorkommenden Vogelarten (vgl. Tab. 10) sind weit verbreitet und ungefährdet. Es handelt sich dabei um relativ häufig anzutreffende Arten des durchgrünten Siedlungsbereiches.

Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass auch gefährdete oder stark gefährdete (Braunkehlchen) im Gebiet vorkommen.

2. Individuendichte wertgebender Arten

Die Individuendichte wertgebender Tierarten ist aufgrund der Habitatausstattung und der Vorbelastungen (Siedlungsbereich, Intensivacker) gering.

3. Isolation/ Vernetzungsgrad des Lebensraumes

Das intensiv genutzte Ackerland wirkt für die meisten Tierarten trennend / isolierend. Insbesondere kleine Tiere sind oft nicht in der Lage solche, für sie z.T. lebensfeindliche, Flächen zu überwinden.

Auch der Siedlungsbereich wirkt für viele Arten trennend. Im Plangebiet herrscht ein Mangel an verbindenden, linearen Strukturen wie Hecken, Gräben, Säume, Baumreihen etc. Lediglich der Damm entlang der Miltitzer Straße, mit seinen Ruderalfluren, Einzelgehölzen und Brombeeregebüschchen kann aufgrund seiner Größe als lineares Strukturelement Biotopverbindungsfunktionen übernehmen, wobei ein Anschluss an besondere Lebensräume nicht gegeben ist.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Bewertungsmatrix:

Tabelle 11: Bewertung der Fauna des Plangebietes

| | Schutz/Gefährdung von Arten | Individuendichte wertgebender Arten | Vernetzungsgrad des Lebensraumes |
|--|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Bewertung (sehr hoch hoch mittel gering sehr gering) | gering | gering | gering |

Stand: 08.02.2019

6. Flächenbilanz

In der nachfolgenden Flächenbilanz werden der aktuelle Zustand im Plangebiet (Biotoptypenkartierung Herbst 2017), der planungsrechtliche Zustand (rechtsverbindlicher B-Plan E-237 „Am Wachberg“ vom 20.12.1994) und die geplante 2. Änderung des B-Planes E-237 gegenübergestellt.

Tabelle 12: Flächenbilanz

| Bestand | Fläche in m ² | Anteil in % | |
|--|------------------------------------|------------------------|--|
| voll- und teilversiegelte Flächen | 2.833 | 1,7 | |
| wasserdurchlässig befestigte Flächen | 856 | 0,5 | |
| intensiv genutztes Ackerland | 41.840 | 25,7 | |
| Ackerbrache | 18.566 | 11,4 | |
| Ackerfutterfläche | 8.353 | 5,1 | |
| Siedlungsbereich, nicht differenziert (Vor- und Hausgärten, Gebäude, Erschließungsstraßen, etc.) | 67.071 | 41,2 | |
| Baustelle, nicht differenziert | 9.342 | 5,7 | Summe überbaute Flächen *: 47.668 m ² |
| Dauergrünland | 135 | 0,1 | |
| Rasenflächen | 515 | 0,3 | |
| gärtnerisch gestaltete Flächen | 101 | 0,1 | |
| ausdauernde Ruderalflur / ruderale Säume, Gehölzdeckung 0 bis 5 % | 7.358 | 4,5 | |
| ausdauernde Ruderalflur / ruderale Säume, Gehölzdeckung 5 bis 15 % | 3.048 | 1,9 | |
| Brombeergebüsch | 851 | 0,5 | |
| Hecke / Gebüsch | 52 | 0,0 | |
| junge Gehölze | 299 | 0,2 | |
| Regenrückhaltebecken | 1.441 | 0,9 | |
| gesamt: | 162.661 | 100,0 | |
| rechtsverbindlicher B-Plan E-237 „Am Wachberg“ vom 20.12.1994 | Fläche in m² | Anteil in % | |
| überbaubare Grundstücksfläche (WA + MI) | 72.851 | 44,8 | |
| nicht überbaubare Grundstücksfläche (WA + MI) | 39.244 | 24,1 | |
| <i>davon mit Baumreihen</i> | 1.265 m ² | | |
| <i>davon mit Einzelbäumen (Annahme: 16 m² je Baum)</i> | 928 m ² | | |
| Straßenverkehrsfläche | 27.434 | 16,9 | |
| <i>davon mit Baumreihen oder Alleen</i> | 2.823 m ² | | |
| Straßenverkehrsfläche bes. Zweckbestimmung | 7.371 | 4,5 | Summe überbaute Flächen **: 104.833 m ² |
| Geh,- Fahr- und Leitungsrecht | 64 | 0,05 | |
| Regenrückhaltebecken | 1.449 | 0,9 | |
| Wasserfläche | 1.092 | 0,7 | |
| öffentliche Grünfläche / Straßenbegleitgrün | 621 | 0,4 | |
| öffentliche Grünfläche / Straßenbegleitgrün mit Einzelbaum | 16 | 0,05 | |
| öffentliche Grünfläche / Spielplatz | 604 | 0,4 | |
| öffentliche Grünfläche / Spielplatz mit Baumreihe | 240 | 0,1 | |
| öffentliche Grünfläche / Park | 5.341 | 3,3 | |
| öffentliche Grünfläche / Park mit Baumreihe | 236 | 0,1 | |
| öffentliche Grünfläche / Aufschüttung | 6.098 | 3,7 | |
| gesamt: | 162.661 | 100,0 | |

Stand: 08.02.2019

| 2. Änderung des B-Planes E-237 „Am Wachberg“; Planung | | Fläche in m ² | Anteil in % |
|--|--|-----------------------------|----------------|
| überbaubare Grundstücksfläche WA 1 | | 11.508 | 7,1 |
| nicht überbaubare Grundstücksfläche WA1 | | 17.263 | 10,6 |
| <i>davon mit Baumreihe (M 2)</i> | | 1.075 m ² | |
| <i>davon mit Pflanzbindung (M 9)</i> | | 217 m ² | |
| überbaubare Grundstücksfläche WA 2 | | 31.541 | 19,4 |
| nicht überbaubare Grundstücksfläche WA2 | | 21.028 | 12,9 |
| <i>davon mit Lärmschutzwall</i> | | 1.357 m ² | |
| Lärmschutzwall (ohne die Fläche im WA 2) | | 1.997 | 1,2 |
| Straßenverkehrsfläche | | 22.781 | 14,0 |
| <i>davon mit Baumpflanzung (M 3)</i> | | 229 m ² | |
| Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung | | 3.657 | 2,2 |
| private Grünfläche | | 3.781 | 2,3 |
| <i>davon mit Heckenpflanzung (M 5)</i> | | 811 m ² | |
| <i>davon mit Baumpflanzung (M 6)</i> | | 2.705 m ² | |
| öffentliche Grünfläche, Spielplatz | | 870 | 0,6 |
| <i>davon mit Strauchpflanzungen (M 7)</i> | | 174 m ² | |
| <i>davon mit Pflanzbindung (M 9)</i> | | 99 m ² | |
| Regenrückhaltebecken | | 1.441 | 0,9 |
| Aufhebungsbereich (Ackerland und Damm entlang der Miltizer Str.) | | 46.794 | 28,8 |
| gesamt: | | 162.661 | 100,0 |

Summe überbaute
Flächen ***:
69.258 m²

* Angabe erfolgt unter der Annahme, dass im Siedlungsbereich 60 % der Flächen überbaut sind (bebaute Flächen auf den Grundstücken sowie Verkehrsflächen) und im Baustellenbereich 40 % (entspr. GRZ 0,4 ohne Überschreitung).

** Angabe ohne die Straßenverkehrsfläche mit Baumreihen oder Alleeen.

*** Angabe ohne die Baumpflanzungen auf der Straßenverkehrsfläche.

Der Vergleich zwischen dem rechtskräftigen Bebauungsplan und der 2. Änderung des B-Planes zeigt, dass sich der Anteil überbauter Flächen um ca. 35.575 m² reduziert. Gegenüber dem Bestand erhöht sich der Anteil überbauter Flächen in der Planung hingegen um ca. 21.590 m².

Die Flächennutzung im Bestand geht auch aus dem Plan 1 hervor, welcher sich in der Anlage des Grünordnungsplanes befindet. Eine Darstellung der einzelnen Flächenkategorien des rechtskräftigen Bebauungsplanes findet sich im Plan 2.

7. Eingriffsbeschreibung und -bewertung

Vorbemerkung:

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes (1993).

Grundsätzlich gilt, dass gemäß § 18 BNatSchG Abs. 2 „**auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuchs ... die §§14 bis 17 (Vorschriften der Eingriffsregelung) nicht anzuwenden**“ sind.

§ 14 Abs. 1 BNatSchG definiert: „Eingriffe in Natur und Landschaft“ als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“ Bei der Feststellung, ob eine Planung oder eine Maßnahme zu einem Eingriff führt, ist die planungsrechtliche Qualität der Fläche nicht von Bedeutung: Eine Verschlechterung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts kann sowohl bei der Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen als auch von Flächen im so genannten Innenbereich bzw. im Umgriff von B-Plänen auftreten. [SCHWIER; 2002]

Der an den tatsächlichen Veränderungen ausgerichtete Maßstab wird durch ein normatives Bewertungselement in § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ergänzt. **Danach ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind**

Stand: 08.02.2019

oder zulässig waren. Das sich aus dem Vergleich von Ausgangszustand- und Endzustand ergebende Ausgleichserfordernis muss deshalb insoweit reduziert werden, als der Eingriff bereits zulässig war.

Die Kommune ist damit nicht von der Pflicht zur Ermittlung der tatsächlichen Beeinträchtigung freigestellt. Auch ist die Prüfung der Vermeidungsmöglichkeit auf den vollen Umfang der Beeinträchtigung zu erstrecken. Lediglich das Ausgleichserfordernis wird durch § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB modifiziert. [BUNZEL; 1999]

Da das Plangebiet im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes liegt und der planungsrechtliche Zulässigkeitsrahmen nicht erweitert wird, ist die Eingriffsregelung nach dem Naturschutzgesetz nicht anzuwenden. Auf eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wurde daher verzichtet.

Wie Eingangsbereich beschrieben, ist die Kommune trotz der Lage des Plangebietes im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes nicht von der Pflicht zur Ermittlung der tatsächlichen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft freigestellt. Eine entsprechende Betrachtung erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplan und findet sich im Kapitel 7. der Begründung. Weiterhin erfolgt nachfolgend eine Zusammenschau der Auswirkungen der Planung auf Natur- und Landschaft.

Wie der Flächenbilanz (Kap. 6) verdeutlicht, ist die Änderung der Planung mit einer deutlichen Reduktion der überbaubaren Flächen (überbaubare Grundstücksflächen, Verkehrsflächen) verbunden. Insgesamt werden 3,6 ha Flächen weniger überbaut.

In der folgenden Tabelle sind in einer Zusammenschau die wesentlichen Auswirkungen der Planänderung (Vergleich rechtskräftiger BPlan ↔ Planänderung) aufgezeigt.

In der Tabelle wurde unterschieden zwischen:

- anlagebedingten, d.h. im Zusammenhang mit der Anlage des Vorhabens stehenden
 - betriebsbedingten, d.h. im Zusammenhang mit dem Betrieb des Vorhabens stehenden
 - baubedingten, im Zusammenhang mit der Bauphase des Vorhabens stehenden
- Auswirkungen.

Stand: 08.02.2019

Tabelle 13: Zusammenschau der wesentlichen Auswirkungen der Änderung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes

| Schutzgüter | Umweltauswirkung | | |
|---|--|--|---|
| | anlagebedingte Auswirkung | betriebsbedingte Auswirkungen | baubedingte Auswirkung |
| Boden | <ul style="list-style-type: none"> zusätzliche Überbauung (bezogen auf den aktuellen Bestand) von insgesamt 2,2 ha Boden → Verlust von Bodenfunktionen auf den neu befestigten Flächen gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan werden 3,6 ha Boden weniger überbaut → Reduktion der Flächen auf denen ein Verlust von Bodenfunktionen zu erwarten ist | <ul style="list-style-type: none"> es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten | <ul style="list-style-type: none"> temporärer Funktionsverlust (baubedingte Zerstörung des Bodengefüges und der Horizontabfolge durch Flächenbeanspruchung, Bodenverdichtung) und damit Verlust oder Einschränkung der Speicher-, Regler- und biotischer Lebensraumfunktion mögliche Kontamination (Beeinträchtigung der Speicher- und Regelfunktion und biotischer Lebensraumfunktion bei Havarien) |
| Wasser Grundwasser | <ul style="list-style-type: none"> Reduktion der Grundwasserneubildungsrate aufgrund der zusätzlichen Überbauung (bezogen auf den aktuellen Bestand) von insgesamt 2,2 ha Boden gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan werden 3,6 ha Boden weniger überbaut → Verkleinerung der Fläche auf der die Grundwasserneubildung beeinträchtigt wird | <ul style="list-style-type: none"> es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten | <ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung des Grundwassers beziehen sich auf mögliche Kontamination in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien) |
| Oberflächenwasser | <ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses aufgrund der zusätzlichen Überbauung (bezogen auf den aktuellen Bestand) von insgesamt 2,2 ha Boden. gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan werden 3,6 ha Boden weniger überbaut → Verkleinerung der Fläche mit erhöhtem Oberflächenabfluss gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan werden 0,1 ha weniger Wasserfläche ausgewiesen → Verzicht auf die Anlage von Oberflächengewässern, welche zur Regulation des Wasserabflusses genutzt werden können | <ul style="list-style-type: none"> es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten | <ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung durch mögliche Kontamination in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien) |
| Klima / Luft | <ul style="list-style-type: none"> zusätzliche Überbauung (bezogen auf den aktuellen Bestand) von insgesamt 2,2 ha Boden → Erhöhung des Anteils von Flächen mit ungünstigen mikroklimatischen Eigenschaften → Reduktion der Kaltluftentstehung gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan werden 3,6 ha Boden weniger überbaut → Erhöhung des Anteiles von Flächen mit mikroklimatischen Ausgleichsfunktionen gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan: reduziert sich der Anteil an begrünten Flächen (Grünflächen, Baum- und Heckenpflanzungen, Aufschüttungsfläche (aus Bestand)) um ca. 0,9 ha bezogen auf das Gesamtgebiet → Verminderung Anteiles von Flächen und Strukturen mit mikroklimatischen Ausgleichsfunktionen im Siedlungsbereich | <ul style="list-style-type: none"> es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten | <ul style="list-style-type: none"> es sind kaum messbare Beeinträchtigungen zu erwarten |
| Tiere / Pflanzen und deren Lebensräume / Lebensraumfunktionen / biologische Vielfalt | <ul style="list-style-type: none"> bezogen auf den aktuellen Bestand: Verlust von Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen auf den zusätzlich neu befestigten Flächen (2,2 ha) bezogen auf den aktuellen Bestand: Verlust von: 18.566 m² Ackerbrache, 8.353 m² Ackerfutter, 135 m² Dauergrünland, 515 m² Rasenflächen, ca. 3.000 m² Ruderalfluren (ohne Damm entlang der Straße), 52 m² Hecken und Gebüsche sowie 299 m² Gehölze → Verlust von Tier- und Pflanzenlebensräumen (insgesamt ca. 3,1 ha) | <ul style="list-style-type: none"> es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten | <ul style="list-style-type: none"> Temporärer Verlust von Pflanzenstandorten durch baubedingte Flächenbeanspruchung, Verdichtung und im Falle von Havarien durch Schadstoffeinträge Permanenter und temporärer Verlust von Tierlebensräumen baubedingte Flächenbeanspruchung Tötung nicht fluchtfähiger Tiere Funktionsverlust, Beeinträchtigung von Teillebens-, Gesamtlebensräumen durch bauzeitli- |

Stand: 08.02.2019

| Schutzgüter | Umweltauswirkung | | |
|--|---|--|--|
| | anlagebedingte Auswirkung | betriebsbedingte Auswirkungen | baubedingte Auswirkung |
| | <ul style="list-style-type: none"> → Verminderung der biologischen Vielfalt gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan werden 3,6 ha Fläche weniger überbaut → Erhalt von Tier- und Pflanzenlebensräumen gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan: reduziert sich der Anteil an begrünten Flächen (Grünflächen, Baum- und Heckenpflanzungen, Aufschüttungsfläche (aus Bestand) um ca. 0,9 ha bezogen auf das Gesamtgebiet → Reduktion des Anteiles von Flächen und Strukturen mit Lebensraumfunktionen im Siedlungsbereich | | <ul style="list-style-type: none"> che visuelle Störreize, Verlärmung, Erschütterungen, Licht |
| Landschaftsbild / Erholungsfunktion | <ul style="list-style-type: none"> • bezogen auf den aktuellen Bestand: Ausweitung der Bebauung in die freie Landschaft • im Vergleich zum rechtskräftigen B-Plan: Reduktion der baulichen Dichte und Reduktion der Ausweitung des Siedlungsbereiches in die freie Landschaft • gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan: reduziert sich der Anteil an begrünten Flächen (Grünflächen, Baum- und Heckenpflanzungen, Aufschüttungsfläche (aus Bestand) um ca. 0,9 ha bezogen auf das Gesamtgebiet → Reduktion des Anteiles von ortbildprägender Grünstrukturen im Siedlungsbereich | <ul style="list-style-type: none"> • es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten | <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der natürlichen Erholungseignung durch Verlärmung, Erschütterungen, Staub, Gerüche, Abgase etc. |

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan mit der Planänderung eine erhebliche Reduktion baulich beanspruchten Flächen einhergeht. Dies wirkt sich auf sämtliche Schutzgüter positiv aus.

Die Reduktion des Grünflächenanteiles begründet sich vorrangig im Wegfall solcher Flächen im „Aufhebungsbereich“ und mindert daher die mit der Baugebietsreduktion verbundenen positiven Effekte kaum.

8. Festsetzung grünordnerischer Erfordernisse / Hinweise

8.1 Festsetzung grünordnerischer Erfordernisse

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Ziel: Befestigung von Stellplatzflächen
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:
 Im Baugebiet WA1 ist die Befestigung von privaten Stellplätzen, Zufahrten und Wegen ist so auszuführen, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser innerhalb dieser Flächen oder an deren Rand auf den privaten Grundstücksflächen versickern kann.

Begründung:
Um natürliche Versickerungsvorgänge nicht vollkommen zu unterbinden, zur Erhöhung der Grundwasserneubildung und zur Entlastung von Abwassersystemen und Kläranlagen sind Stellflächen, Zufahrten, Wegen und Terrassen so zu befestigen, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser dort versickern kann.

Stand: 08.02.2019

Insbesondere im Umfeld von Bäumen kommt dem Verzicht auf vollversiegelte Flächen eine besondere Bedeutung zu, da so eine bessere Wasser- und Luftversorgung der Baumwurzeln erzielt werden kann und damit die Vitalität sowie die Verkehrs- und Standsicherheit der Bäume gefördert wird.

Beispiele für Bauweisen, welche eine Versickerung von Niederschlagswasser zulassen, sind: breittufige Pflasterflächen, wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Ökopflaster.

Die Festsetzung beschränkt sich auf das Baugebiet WA 1, da WA 2 bereits realisiert ist.

Ziel:

Regenwasserbewirtschaftung

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:

Im Baugebiet WA 1 kann je Baugrundstück das auf einer Fläche von max. 90 m² anfallende Niederschlagswasser abgeleitet werden. Das auf den übrigen Flächen des Baugrundstücks anfallende Niederschlagswasser ist, soweit es nicht für Brauchwasserzwecke (z.B. Toiletten-spülung) verwendet wird, vollständig auf dem jeweiligen Baugrundstück zu versickern.

Begründung:

Im Rahmen der Entwicklung des Plangebietes wurde mit Beginn der Realisierung im Nordöstlichen Teil des Plangebietes ein Regenrückhaltebecken errichtet. Dieses ist so bemessen, dass das im gesamten Plangebiet anfallende Niederschlagswasser mindestens anteilig eingeleitet werden kann. Vor diesem Hintergrund und der eingeschränkten Versickerungsfähigkeit des anstehenden Geländes wird festgesetzt, dass das auf max. 90 qm versiegelter Fläche anfallende Niederschlagswasser abgeleitet in die vorhandenen Versorgungssysteme abgeleitet werden kann. Hierzu wurden die erforderlichen technischen Maßnahmen mit dem Versorgungsunternehmen abgestimmt und im Rahmen der Herstellung der Erschließung für den 1. Bauabschnitt innerhalb des Teilbereichs B umgesetzt.

Das darüber hinaus anfallende Niederschlagswasser ist auf den Baugrundstücken zu belassen und soweit es nicht für Brauchwasserzwecke (z.B. Toiletenspülung) verwendet wird, vollständig innerhalb des Grundstücks zu versickern. Hierdurch kann insgesamt ein Beitrag zur Grundwasserneubildung und zum ökologisch sinnvollen Umgang mit der Ressource Wasser und dem Schutzgut Boden zu leisten. Dabei sind die Möglichkeiten der individuellen Vorratshaltung zur Gewinnung bzw. Sammlung, Verwendung und Versickerung des Niederschlagswassers bedarfsgerecht zu nutzen und im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben, z.B. in Form von Zisternen, Brauchwasseranlagen, Rückhalteteichen oder anderen Anlagen der Regenrückhaltung einzuplanen. Bevorratetes Niederschlagswasser ist für die Versorgung der begrünten Flächen bzw. der Hausgärten sehr geeignet und fördert damit wirkungsvoll die bioklimatischen Standortbedingungen. Mit diesen Maßnahmen kann zudem die für die Baugenehmigung notwendige Entsorgungssicherheit der Niederschlagsentwässerung hinsichtlich der festgestellten ungünstigen Versickerungsbedingungen erreicht werden. Bezüglich der konkreten Bodenbeschaffenheiten wird deshalb eine grundstücksbezogene Baugrunduntersuchung empfohlen. Im Ergebnis dieser und im Zuge der Vorbereitung der Realisierung weiterer Bauabschnitte kann es erforderlich werden, für die in den weiteren Bauabschnitten gelegen Grundstücke eine sinnvolle Gesamtlösung zu finden, in der unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse eine Verteilung der zulässigen Ableitungen für die einzelnen Grundstücke in Abstimmung mit den Versorgungsunternehmen vertraglich geregelt wird. Analog wurde bereits im Rahmen der Realisierung des 1. BA vorgegangen.

Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen, zum Erhalt von Bäumen und Bindungen für Bepflanzungen

Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern auf den Baugrundstücken

Ziel: Begrünung der Baugrundstücke
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzungen:

Im Plangebiet ist auf den Baugrundstücken je angefangene 250 m² mindestens ein Laubbaum (Stammumfang mindestens 14 - 16 cm, Hochstamm) zu pflanzen. Weiterhin sind 10 % der Baugrundstücksfläche mit Sträuchern zu bepflanzen (Pflanzdichte 40 Stück je 100 m²; Höhe des Pflanzgutes 60 bis 100 cm). Gehölze, die vorstehend festgesetzte Mindestanforderungen erfüllen, sind anzurechnen.

Begründung:

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung. Neben den positiven Auswirkungen der begrünten Flächen auf das Mikroklima und dem Erhalt der Bodenfunktionen auf diesen Flächen, dient diese Festsetzung auch der Förderung von Flora und Fauna und ermöglicht einen, wenn auch eingeschränkten, Biotopverbund zwischen den Grünstrukturen innerhalb und außerhalb des Plangebietes.

Weiterhin dient diese Festsetzung der Integration der Baugebiete in die angrenzende Siedlungsstruktur und der Minimierung der Eingriffsfolgen in das Landschafts- bzw. Ortsbild.

Um eine hohe ökologische Wertigkeit der Gehölze zu erreichen und um Flora und Fauna optimal zu fördern, wird auf den privaten Baugrundstücken die Verwendung von einheimischen und standortgerechten Gehölzen empfohlen, aber nicht festgesetzt. Eine Festsetzung wäre mit einer zu starken Einschränkung des Eigentumes verbunden.

Auswahl besonders geeigneter Laubbaumarten für das Plangebiet (weitere siehe Anlage 3 zum Grünordnungsplan):

| | | | |
|----------------------------|---|----------------------|------|
| <i>Acer campestre</i> | - | <i>Feldahorn</i> | (mk) |
| <i>Acer platanoides</i> | - | <i>Spitzahorn</i> | (gk) |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | - | <i>Bergahorn</i> | (gk) |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | - | <i>Gemeine Esche</i> | (gk) |
| <i>Prunus avium</i> | - | <i>Vogelkirsche</i> | (mk) |
| <i>Pyrus pyrastrer</i> | - | <i>Wild-Birne</i> | (mk) |
| <i>Quercus robur</i> | - | <i>Stieleiche</i> | (gk) |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | - | <i>Eberesche</i> | (mk) |
| <i>Tilia cordata</i> | - | <i>Winterlinde</i> | (gk) |

(gk) - großkronig

(mk) - mittelkronig

Auswahl besonders geeigneter Straucharten für das Plangebiet (weitere siehe Anlage 5 zum Grünordnungsplan):

| | | |
|---------------------------|---|--------------------------------|
| <i>Cornus sanguinea</i> | - | <i>Blutroter Hartriegel</i> |
| <i>Corylus avellana</i> | - | <i>Gemeine Hasel</i> |
| <i>Crataegus monogyna</i> | - | <i>Eingrifflicher Weißdorn</i> |
| <i>Rosa canina</i> | - | <i>Hundsrose</i> |
| <i>Prunus spinosa</i> | - | <i>Schlehe</i> |
| <i>Viburnum opulus</i> | - | <i>Gemeiner Schneeball</i> |

Die Festsetzung einer Pflanzgröße für die Laubbäume und Sträucher ist erforderlich, um den Anwuchserfolg sowie eine zeitnahe Wirksamkeit der Maßnahme abzusichern

Die Festsetzung zur Mindestbegrünung leitet sich auch aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan ab, in welchem geregelt wurde, dass pro 100 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein

Stand: 08.02.2019

großkroniger Baum zu pflanzen ist. Diese Regelung wurde auf ein vertretbares und übliches Maß reduziert.

Die Festsetzung, dass bestehende Gehölze anzurechnen sind, dient der Klarstellung,

Erhalt von Straßenbäumen

Ziel: Erhalt von Straßenbäumen
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Festsetzung:

Die auf der Straßenverkehrsfläche „Wachbergallee“ und „An der Sandgrube“ standörtlich festgesetzten Bäume sind zu erhalten und im Falle des Abgangs durch einen Baum gleicher Art (Stammumfang mindestens 20 - 25 cm, Hochstamm, Kronenansatz in mindestens 2,50 m Höhe) an gleicher Stelle zu ersetzen.

Begründung:

Die Maßnahme dient der Eingriffsvermeidung. Bei den zum Erhalt festgesetzten Bäumen handelt es sich um neu gepflanzte Zierkirschen und Mehlbeeren. Welche entlang der Wachbergallee, namensgebend eine Allee bilden, welche mit dem Erreichen einer entsprechenden Größe ortsbildprägend sein wird.

Der Schattenwurf der Bäume wirkt einer extremen Aufheizung der umgebenden versiegelten Flächen entgegen und vermindert die Beeinträchtigung des Lokalklimas durch die befestigten Flächen. Neben den positiven Eigenschaften der Bäume auf das Mikroklima und das Landschafts- bzw. Ortsbild erfüllen die Bäume darüber hinaus Funktionen im Biotopverbund und als Tierlebensraum (Nahrungsquelle, Brutplatz, Rückzugsraum etc.).

Dass abgehende Bäume an gleicher Stelle und artgleich zu ersetzen sind, begründet sich in der beschriebenen Bedeutung für das Ortsbild. Die festgesetzte Nachpflanzgröße ist erforderlich, um ein notwendiges Lichtraumprofil zu erreichen, da im unmittelbaren Baumumfeld Fahrzeugverkehr stattfindet. Mit der Regelung, dass bei Nachpflanzungen Bäumen gleicher Art zu verwenden sind, soll die Einheitlichkeit der Allee sichergestellt werden.

Maßnahmen zum Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern und zu Bindungen für Bepflanzungen

Maßnahme 1 (M 1)

Ziel: straßenbegleitende Baumreihe
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzungen:

Innerhalb der mit M 1 gekennzeichneten Flächen sind entlang der Straßen „Wachberg“ und „Clara-Zetkin-Straße“ insgesamt 36 Laubbäume der Art Feld-Ahorn (*Acer negundo*; Stammumfang mindestens 16 - 18 cm, Hochstamm) in einem Pflanzabstand von 8 bis 12 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Jeder Baum ist in eine offene Bodenfläche (Baumscheibe) mit einer Mindestfläche von 6 m² zu pflanzen.

Begründung:

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung. Neben den positiven Auswirkungen auf das Mikroklima und das Ortsbild, dient diese Festsetzung auch der Förderung von Flora und Fauna und ermöglicht einen, wenn auch eingeschränkten, Biotopverbund zwischen den Grünstrukturen innerhalb und außerhalb des Plangebietes.

Die Lage der Festsetzung ist zeichnerisch so geregelt, dass die Bäume entlang der Straßenverkehrsfläche zu pflanzen sind und damit eine straßenbegleitende Baumreihe entsteht, wel-

Stand: 08.02.2019

che das Baugebiet nach Westen hin eingrünt. Die Bäume stehen auf den privaten Baugrundstücken.

Die Festsetzungen der Art, der Pflanzqualität und der Wuchsform dient einem homogenen Erscheinungsbild und erzielt relativ schnell einen hohen ökologischen und optischen Wert für das Gebiet. Ebereschen sind aufgrund der am Standort anzutreffenden trockenen Bodenverhältnisse für eine Pflanzung besonders geeignet sind

Im Vergleich zu den Pflanzungen im öffentlichen Raum, kann eine kleinere Pflanzqualität gewählt werden, da das Ausfallrisiko auf den privaten Flächen geringer ist.

Feld-Ahorn ist als standortheimische Baumart besonders geeignet, ökologische Funktionen zu übernehmen. Mit der Verwendung der eher kleinwüchsigen Art, wird eine übermäßige Beschattung der privaten Grundstücksflächen vermieden.

Die vorzusehenden 6 m² offene Bodenfläche unter den Bäumen ist erforderlich, um den dauerhaften Fortbestand der Bäume zu gewährleisten.

Städtebaulich nicht erforderlich ist die Festsetzung von punktgenauen Pflanzstandorten. Der variabel zu wählende Abstand zwischen den Bäumen von 8 bis 12 m gewährleistet einerseits, dass die Bäume in einer Reihe zu pflanzen sind, andererseits bleibt genügend Spielraum bei der Wahl der Baumstandorte im Zuge der Ausführungsplanung.

Maßnahme 2 (M 2)

Ziel: straßenbegleitende Baumreihe

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzungen:

Innerhalb der mit M 2 gekennzeichneten Fläche ist entlang der Clara-Zetkin-Straße eine Baumreihe anzulegen. Dazu sind insgesamt 9 Bäume der Art Stiel-Eiche (*Quercus robur*; Stammumfang mindestens 20 - 25 cm, Hochstamm, Kronenansatz in mindestens 2,50 m Höhe) in einem Pflanzabstand von 10 m zu pflanzen.

Unter den Bäumen ist ein Pflanzstreifen mit einer Breite von mindestens 2,5 m anzulegen, welcher mit einer Rasenansaat zu begrünen ist.

Begründung:

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung. Neben den positiven Auswirkungen auf das Mikroklima und das Landschaftsbild, dient diese Festsetzung auch der Förderung von Flora und Fauna und ermöglicht einen, wenn auch eingeschränkten, Biotopverbund zwischen den Grünstrukturen innerhalb und außerhalb des Plangebietes.

Die Lage der Festsetzung ist zeichnerisch so geregelt, dass eine straßenbegleitende Baumreihe entsteht, welche die Baumreihe aus der Maßnahme 2 nach Süden fortsetzt.

Die Festsetzungen der Art, der Pflanzqualität und der Wuchsform dient einem homogenen Erscheinungsbild und erzielt relativ schnell einen hohen ökologischen und optischen Wert für das Gebiet. Der hohe Kronenansatz ist erforderlich, um auch bei höheren Fahrzeugen das erforderliche Lichtraumprofil einhalten zu können. Bei der Baumart Stiel-Eiche handelt es sich um einen großkronigen Baum, welcher als standortheimische Baumart besonders geeignet ist, ökologische Funktionen zu übernehmen.

Die Regelung, dass die Bäume in einem Pflanzstreifen von mindestens 2,5 m Breite zu pflanzen sind, dient dem dauerhaften Fortbestand der Bäume. Insbesondere soll damit sichergestellt werden, dass sowohl zur Straße als zum angrenzenden Ackerland ein ausreichender Abstand eingehalten wird.

Mit dem gewählten Pflanzabstand von 10 m ist gewährleistet, dass die Bäume nach Erreichen einer entsprechenden Größe, im Kronenschluss stehen, was insbesondere dem Ziel der Förderung von Biotopverbunden dient.

Stand: 08.02.2019

Maßnahme 3 (M 3)

Ziel: Solitärbaum im Straßenraum
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzungen:

Auf der Straßenverkehrsfläche nordwestlich der Fläche WA 1.5 ist gemäß zeichnerischer Festsetzung ein Baum der Art Ungarische Silber-Linde (*Tilia tomentosa* `Szeleste`); Stammumfang mindestens 20 - 25 cm, Hochstamm, Kronenansatz in mindestens 2,50 m Höhe) mit einer offenen Baumscheibe von mindestens 20 m² zu pflanzen.

Die Baumscheibe ist durch geeignete bauliche Maßnahmen vor Überfahren zu schützen.

Begründung:

Die Baumpflanzung soll primär gestalterischen Gesichtspunkten dienen und den Kreuzungsbereich optisch aufwerten.

Neben den positiven Auswirkungen auf das Ortsbild erfüllt der Baum auch wichtige andere Funktionen. Er mildert die Aufheizung, hat Lüftungsfunktion und wirkt immissionsschützend, indem er Staub bindet. Weiterhin ist er ein Lebensraum für Tiere und fördert den Biotopverbund.

Bei der Baumart Ungarische Silberlinde handelt es sich um einen großkronigen Baum, welcher für Pflanzungen im Straßenraum besonders geeignet ist.

Die Festsetzung der Pflanzqualität stellt sicher, dass bei der gewählten Größe relativ schnell eine hohe ökologische und visuelle Wirksamkeit erreicht wird. Der hohe Kronenansatz ist erforderlich, um auch bei höheren Fahrzeugen das erforderliche Lichtraumprofil im Straßenraum einhalten zu können.

Die festgesetzten, mindestens 20 m² offene Bodenfläche dient der Sicherung der Baumvitalität und erlauben einen ausreichend großen Gestaltungsspielraum auf dem insgesamt ca. 122 m² großen Flurstück, auf dem der Baum steht.

Maßnahme 4 (M 4)

Ziel: Sichtachse freihalten
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Festsetzung:

Innerhalb der mit M 4 gekennzeichneten Flächen dürfen Pflanzen wie Stauden und Gehölze eine Höhe von 1,6 m über die angrenzende Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung nicht überschreiten.

Begründung:

Die Wachbergallee wurde so angelegt, dass sie zum ca. 190 m westlich des Plangebietes befindlichen Wasserturmes auf dem Wachberg eine Sichtachse bildet. Diese Sichtachse soll freigehalten werden, weshalb hier ein Geh- und Radweg angeordnet wurde. Beiderseits dieses 3 m breiten Weges ist jeweils ein 2 m breiter Streifen von hohem Bewuchs freizuhalten, damit der Blick auf den Wachberg durch diesen nicht behindert wird.

Stand: 08.02.2019

private Grünfläche, Zweckbestimmung Hausgarten

Ziel: Baugebietseingrünung
 Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Zwischen dem Baugebiet WA1.1 und dem Aufhebungsbereich wird eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Hausgarten festgesetzt.

Begründung:

Mit der Ausweisung der privaten Grünfläche soll ein Puffer zwischen der freien Landschaft und dem Siedlungsbereich geschaffen werden. Die private Grünfläche wird den jeweils angrenzenden Baugrundstücken zugeordnet.

Mit der Zweckbestimmung Hausgarten wird klargestellt, dass die privaten Grünflächen gärtnerisch zu gestalten und zu nutzen sind. Die Flächen sollen primär der Erholung dienen, können aber auch zur Gewinnung von Gartenbauerzeugnissen genutzt werden.

Mit den nachfolgend beschriebenen und begründeten Pflanzmaßnahmen M5 und M6 wird die Gestaltung der privaten Grünfläche geregelt.

Im Bereich der „potentiellen Wegeverbindung“, welche über die privaten Grünflächen verläuft, wurden keine Pflanzmaßnahmen festgesetzt, da dies im Widerspruch zur geplanten Flächenfreihaltung stehen würde. Die Flächenausweisung bleibt hier auf private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Hausgarten beschränkt und ermöglicht eine gärtnerische Gestaltung und Nutzung der Flächen ohne Bebauung (keine Gewächshäuser etc.).

Maßnahme 5 (M 5)

Ziel: Pflanzmaßnahmen in festgesetzten privaten Grünflächen; Baugebietseingrünung
 Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzung:

Auf den mit M 5 gekennzeichneten Flächen sind freiwachsende dreireihige Strauchhecken im Pflanzraster 1,5 x 1,5 m wie folgt anzulegen:

Ostseite: eine Reihe niedrige Sträucher, Wuchshöhe maximal 2 m.

Mittelreihe: eine Reihe hohe Sträucher, Wuchshöhe über 2 m.

Westseite: eine Reihe Sträucher im Wechsel aus drei niedrigen und zwei hohen Sträuchern.

Für die Pflanzungen sind eine Auswahl standortgerechter und einheimischer Sträucher (Pflanzgröße 60 - 100 cm) zu verwenden. Entlang der Ostseite der Hecken sind 0,75 m breite Saumstreifen der Eigenbegrünung zu überlassen und extensiv zu pflegen.

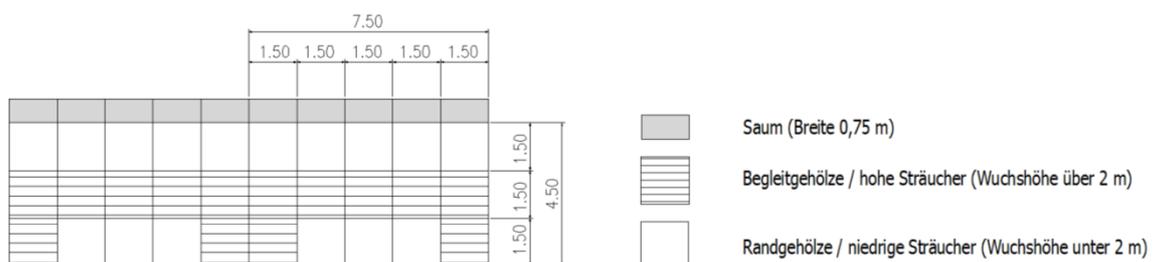
Die Heckenpflanzung ist wirkungsvoll vor Wildverbiss zu schützen.

Begründung:

Die geplante Maßnahme dient der Eingriffsminimierung. Ziel der Pflanzung ist eine Eingrünung des Siedlungsraumes und der Hausgärten zum angrenzenden Ackerland hin.

Die Hecke ist so aufgebaut, dass sich eine gestufte Strauchhecke mit Saumzone ausbildet.

Die Festsetzung ergibt folgendes Pflanzschema:



Neben der Bedeutung der Hecke für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion erfüllt sie auch ökologische Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle etc.) und wirkt sich günstig auf das Mikroklima (Staubbindung) aus. Bezüglich des Bodenschutzes fördert die Maßnahme die Entwicklung eines ungestörten Profilaufbaus und dient der Verminderung von Nährstoffeinträgen sowie der Verbesserung der Puffer- und Filterfunktion.

Die Einschränkung auf standortgerechte und einheimische Gehölze begründet sich in der angestrebten ökologischen Wertigkeit des Gehölzstreifens. Dieses Ziel würde bei einer Pflanzung fremdländischer Gehölze verfehlt, da solche Bäume und Sträucher die gewünschten ökologischen Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle) nur eingeschränkt erfüllen können.

Folgende standortgerechte und einheimische Arten sind für die Heckenpflanzung besonders geeignet:

hohe Sträucher:

| | | |
|---------------------------|---|------------------------------------|
| <i>Cornus sanguinea</i> | - | <i>Blutroter Hartriegel</i> |
| <i>Corylus avellana</i> | - | <i>Gemeine Hasel</i> |
| <i>Crataegus monogyna</i> | - | <i>Eingrifflicher Weißdorn</i> |
| <i>Prunus spinosa</i> | - | <i>Schlehe</i> |
| <i>Eyonymus europaeus</i> | - | <i>Europäisches Pfaffenhütchen</i> |
| <i>Viburnum opulus</i> | - | <i>Gemeiner Schneeball</i> |
| <i>Rosa canina</i> | - | <i>Hundsrose</i> |

niedrige Sträucher:

| | | |
|-----------------------|---|-------------------------------|
| <i>Rubus idaeus</i> | - | <i>Himbeere</i> |
| <i>Rosa caesia</i> | - | <i>Lederblättrige Rose</i> |
| <i>Rosa tomentosa</i> | - | <i>Filzrose</i> |
| <i>Ribes nigrum</i> | - | <i>Schwarze Johannisbeere</i> |
| <i>Ribes Rubrum</i> | - | <i>Rote Johannisbeere</i> |

Die Festsetzung einer Pflanzgröße für die Sträucher ist erforderlich, um den Anwuchserfolg dieser abzusichern und um sicherzustellen, dass die Hecke schnell die Zielsetzung der Eingrünung des Siedlungsraumes erfüllen kann.

Das Pflanzschema berücksichtigt, dass bei hohen Sträuchern (über 2 m Wuchshöhe) ein Pflanzabstand von mind. 3 m und bei Sträuchern unter 2 m Höhe ein Pflanzabstand von mind. 0,75 m zwischen Grundstücksfläche und landwirtschaftlich genutzter Fläche eingehalten wird. Die Mindestabstände leiten sich aus dem Sächsischen Nachbarrechtsgesetz (vgl. § 10 Sächs NRG) ab.

Maßnahme 6 (M 6)

Ziel: Pflanzmaßnahmen in festgesetzten privaten Grünflächen; Baugebietseingrünung

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzung:

Auf den mit M 6 gekennzeichneten Flächen ist je angefangene 100 m² mindestens ein standortgerechter und einheimischer Laubbaum (Stammumfang mindestens 14 - 16 cm, Hochstamm) zu pflanzen.

Die Flächen unter den Bäumen sind mit einer Wiesenansaat zu begrünen. Die Baumpflanzungen sind wirkungsvoll vor Wildverbiss zu schützen.

Begründung:

Die geplante Maßnahme dient der Eingriffsminimierung. Ziel der Pflanzung ist eine Eingrünung des Siedlungsraumes zum angrenzenden Ackerland hin.

Stand: 08.02.2019

Die Maßnahme steht im funktionalen Zusammenhang mit der angrenzenden Heckenpflanzung (M 5). Bei der festgesetzten Pflanzdichte kann sichergestellt werden, dass die Bäume zukünftig im Kronenschluss stehen und nicht als Einzelbäume wahrgenommen werden, so dass der Übergang des Siedlungsbereiches in die freie Landschaft als geschlossener Gehölzstreifen erscheint.

Neben der Bedeutung der Baumpflanzung für das Landschaftsbild erfüllt sie auch ökologische Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle etc.) und wirkt sich günstig auf das Mikroklima (Staubbindung, Beschattung) aus. Sie fördert damit auch die Erholungsfunktion der privaten Grünfläche (Hausgärten).

Die Einschränkung auf standortgerechte und einheimische Baume begründet sich in der angestrebten ökologischen Wertigkeit des Baumbestandes. Dieses Ziel würde bei einer Pflanzung fremdländischer Bäume verfehlt, da solche die gewünschten ökologischen Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle) nur eingeschränkt erfüllen können.

Folgende standortgerechte und einheimische Arten sind für die Baumpflanzung besonders geeignet:

| | | |
|----------------------------|---|---------------|
| <i>Acer campestre</i> | - | Feld-Ahorn |
| <i>Acer platanoides</i> | - | Spitz-Ahorn |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | - | Berg-Ahorn |
| <i>Betula pendula</i> | - | Sand-Birke |
| <i>Carpinus betulus</i> | - | Hainbuche |
| <i>Fagus sylvatica</i> | - | Gemeine Buche |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | - | Gemeine Esche |
| <i>Malus sylvestris</i> | - | Wildapfel |
| <i>Populus tremula</i> | - | Zitter-Pappel |
| <i>Prunus avium</i> | - | Vogel-Kirsche |
| <i>Pyrus pyraster</i> | - | Wildbirne |
| <i>Quercus petraea</i> | - | Trauben-Eiche |
| <i>Quercus robur</i> | - | Stiel-Eiche |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | - | Eberesche |
| <i>Tilia cordata</i> | - | Winter-Linde |
| <i>Ulmus minor</i> | - | Feld-Ulme |

Die Festsetzung einer Pflanzgröße für die Bäume ist erforderlich, um den Anwuchserfolg abzusichern und um schnell die eingangs beschriebenen positiven Effekte zu erzielen. Im Vergleich zu den Pflanzungen im öffentlichen Raum, kann eine kleinere Pflanzqualität gewählt werden, da das Ausfallrisiko auf den privaten Flächen geringer ist.

Maßnahme 7 (M 7)

Ziel: Pflanzmaßnahmen in festgesetzten öffentlichen Grünflächen; Begrünung Spielplatz

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzung:

Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche sind mindestens 4 großkronige Laubbäume (Stammumfang mindestens 20 - 25 cm, Hochstamm, Kronenansatz in mindestens 2,50 m Höhe) als Solitäre, über die gesamte Fläche verteilt, zu pflanzen.

Die Grünfläche ist auf mindestens 20 % der Fläche mit Sträuchern zu bepflanzen. Dies soll insbesondere entlang der angrenzenden Straßenverkehrsflächen erfolgen.

Für die Pflanzung ist eine Auswahl standortgerechter und vorwiegend einheimischer Sträucher (Pflanzgröße mind. 60 - 100 cm) zu verwenden.

Für sämtliche Gehölzpflanzungen sind ungiftige und nicht mit Stacheln oder Dornen bewehrte Gehölzarten zu verwenden.

Stand: 08.02.2019

Begründung:

Ziel der Pflanzung ist eine Begrünung des Spielplatzes und erfolgt primär unter gestalterischen Gesichtspunkten.

Entsprechend der Festsetzung sind die Bäume so zu pflanzen, dass sie über die gesamte Fläche verteilt stehen, womit eine maximale Beschattung des Spielplatzes erreicht werden soll.

Neben der Bedeutung der Bäume für das Ortsbild und Mikroklima (Beschattung, Staubbindung) erfüllt sie auch ökologische Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle etc.).

Mit den Strauchpflanzungen soll insbesondere eine Abgrenzung des Spielplatzes zu den angrenzenden Straßenverkehrsflächen erreicht werden. Sie dienen primär dem Sicht- und Staubschutz und erfüllen darüber hinaus auch ökologische Funktionen.

Die Verwendung standortgerechter und einheimischer Straucharten begründet sich in der angestrebten ökologischen Wertigkeit der Strauchpflanzung. Dieses Ziel würde bei einer Pflanzung überwiegend fremdländischer Sträucher verfehlt, da solche die gewünschten ökologischen Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle) nur eingeschränkt erfüllen können.

Die Festsetzung einer Pflanzgröße für die Bäume und Sträucher ist erforderlich, um den Anwuchserfolg dieser abzusichern und um schnell die eingangs beschriebenen Zielsetzungen zu erreichen.

Begrünung von Garagen (auch Carports)

Ziel: Begrünung
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i.V.m. § 89 SächsBO

Festsetzung:

Im Plangebiet sind Dächer von Garagen und Carports mit einer Dachneigung bis 20° mindestens extensiv (Substratschicht mindestens 12 cm) zu begrünen.

Begründung:

Die Maßnahme dient der Eingriffsminimierung. Begrünte Dächer verzögern den Regenwasserabfluss, verbessern die mikroklimatisch-lufthygienische Situation im direkten Baukörperbereich, binden Staub, filtern Regenwasser und schaffen Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Neben dem ökologischen Wert der Dachbegrünung fügen sich die baulichen Anlagen auch besser in den angrenzenden Landschaftsraum ein.

Die Eigenschaft begrünter Dächer Wasser zurückzuhalten kommt im Plangebiet, aufgrund der Notwendigkeit das anfallende Niederschlagswasser im Gebiet zu belassen, eine besondere Bedeutung zu. Dies begründet auch die festgesetzte Substratschicht von 12 cm. Damit wird einerseits eine wirksame Regenwasserretention erreicht und andererseits auch eine stabile Begrünung (auch bei längerer Trockenheit) gewährleistet.

Stand: 08.02.2019

Örtliche Bauvorschriften

Einfriedungen

Ziel: Gestaltung von Einfriedungen
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 SächsBO

Festsetzung:

Im Baugebiet WA 1 sind:

- a) entlang der Verkehrsflächen Einfriedungen nur in Form von einheimischen Laubgehölzhecken bis zu einer Höhe von 1,20 m über Geländeoberfläche zulässig. Die Hecken können entlang der Grundstücksgrenze von Stabgitter- oder Holzzäunen bis zu einer Höhe von 1,00 m über Geländeoberfläche begleitet werden.
- b) entlang der gartenseitigen Grundstücksgrenzen Obst- oder Laubgehölzhecken bis zu einer Höhe von 1,80 m über Geländeoberfläche zulässig, die von einem Stabgitter- oder Maschendrahtzaun mit einer maximalen Höhe von 1,20 m über Geländeoberfläche begleitet werden können.
- c) abweichend von b) entlang der gemeinsamen Grundstücksgrenzen mit den im Baugebiet WA 2 gelegenen Baugrundstücken nur Einfriedungen in Form von einheimischen Obst- oder Laubgehölzhecken bis zu einer Höhe von 1,20 m über Geländeoberfläche zulässig. Die Hecken können entlang der Grundstücksgrenze von Stabgitter- oder Holzzäunen bis zu einer Höhe von 1,00 m über Geländeoberfläche begleitet werden.
- d) entlang der Straße am Wachberg sind Stabgitter- oder Holzzäune bis zu einer Höhe von 1,80 m über Geländeoberfläche zulässig.

Begründung:

Mit dieser örtlichen Bauvorschrift soll ein harmonisches Erscheinungsbild in Bezug auf die Grundstückseinfriedungen erreicht werden. Die entlang der Verkehrsflächen auf 1,2 m beschränkte maximale Höhe der Einfriedungen aus Hecken verhindert ghettohafte „Grundstückseinmauerungen“ mit hohen Einfriedungen, die auch mit entsprechend hochwachsenden Hecken erzeugt werden können.

Diese können aber an den gartenseitigen Grundstücksgrenzen bis zu einer Höhe von 1,8 m wegen ihrer gegenüber von der Straßenfront eingeschränkten Wahrnehmbarkeit zugelassen werden, auch um dem Sicherheitsbedürfnis der Eigentümer Rechnung zu tragen. Die Strukturvielfalt, die sich auf die ökologische Vielfalt auswirkt, wird durch Hecken erhöht. Die Einfriedungen bleiben für Kleinsäuger und Reptilien durchlässig. Die Anordnung der Zäune sollte auf der Innenseite der Hecken erfolgen, um den Eindruck eines grünbestimmten Ortsbildes hervorzuheben.

Mit Rücksicht auf die bereits entwickelten Grundstücke im WA 1 wird festgesetzt, dass entlang der gemeinsamen Grenzen die zulässige Höhe der möglichen Einfriedungen 1,00 m bzw. 1,20m nicht überschreiten soll. Damit werden die bislang geltenden Vorschriften zu den Einfriedungen für die Bereiche übernommen, die künftig aneinander grenzen. Dies betrifft insbesondere die nördlichen Grundstücksgrenzen der in den Baugebieten WA 2.1, WA 2.5, WA 2.3 und WA 2.4 gelegen Baugrundstücke. Mit dieser Festsetzung wird gewährleistet, dass die Eigentümer der an diese Grundstücke angrenzenden und im Teilbereich B gelegenen Grundstücke gegenüber den bisher geltenden Regelungen diesbezüglich nicht schlechter gestellt werden.

Festsetzung:

Im Baugebiet WA 2 sind entlang der Verkehrsflächen Einfriedungen nur in Form von einheimischen Laubgehölzhecken bis zu einer Höhe von 1,20 m über Geländeoberfläche zulässig. Die Hecken können entlang der Grundstücksgrenze von Stabgitter- oder Holzzäunen bis zu einer Höhe von 1,00 m über Geländeoberfläche begleitet werden.

In den Teilbaugebieten WA 2.1, 2.3 und 2.4 sind entlang des Falken- und Milanwegs Hecken in Form einheimischer Laubgehölzhecken bis zu einer Höhe von 1,60 m zulässig. Die Hecken

Stand: 08.02.2019

können entlang des Falken- und Milanwegs von Stabgitter- oder Holzzäunen bis zu einer Höhe von 1,40 m über Geländeoberfläche begleitet werden.

Begründung:

Mit dieser örtlichen Bauvorschrift soll das heute vorhandene harmonische Erscheinungsbild in Bezug auf die Grundstückseinfriedungen erhalten werden. Allerdings wird die Höhe der zulässigen Einfriedungen für die Vorgartenbereiche durch einheimische Laubgehölzhecken von bisher 0,8 m auf 1,2 m erhöht und zusätzlich eine Begleitung dieser Hecken entlang der Straßen durch max. 1,0 m hohe Stabgitter- oder Holzzäunen zugelassen.

Die entlang der Verkehrsflächen auf 1,2 m beschränkte maximale Höhe der Einfriedungen aus Hecken verhindert für die Vorgartenbereiche eine ghettohafte „Grundstückseinfriedungen“ mit hohen Einfriedungen, die auch mit entsprechend hochwachsenden Hecken erzeugt werden können.

Hiervon darf entlang der Nordseiten des Falken- und Milanweges abgewichen werden. Dort sind auch Hecken bis 1,60 m Höhe und Zäune bis 1,40 m Höhe zulässig. Die abweichend von den bisherigen Gestaltungsvorschriften getroffene Regelung erlaubt es den jeweiligen Eigentümern der Grundstücke, die der privaten Gartennutzung vorbehaltenen Grundstücksflächen vor den unerwünschten Einblicken der Nutzer des Falken- und Milanwegs zu schützen und somit die für eine Erholungsfunktion erforderliche Privatheit herzustellen. Die Regelung gilt nur für jene Grundstücke, deren vordere und rückwärtige Grundstücksgrenze an eine öffentliche Verkehrsfläche angrenzen.

Klargestellt wird, dass vorhandene Koniferenhecken Bestandsschutz genießen. Bei Neuanlage oder Ersatz dieser Hecken sind standortheimische Arten zu verwenden, da diese, im Vergleich zu Koniferen, besser ökologische Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle) erfüllen werden können. Auch lockern Laubgehölzhecken das Ortsbild auf und wirken nicht so monoton.

Mülltonnenabstellplätze

Ziel: Gestaltung von Mülltonnenabstellplätze
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 SächsBO

Festsetzung:

Im Baugebiet sind Mülltonnenstellplätze in den Vorgärten so zu begrünen (auch mit ergänzenden Hilfsmitteln wie z.B. Rankgerüsten), dass die Einsicht von öffentlichen Flächen nicht möglich ist.

Begründung:

Mit dieser Festsetzung zur Gestaltung des Ortsbildes wird das Ziel verfolgt, dass die in den Vorgartenbereichen grundsätzlich sinnvoll und zweckmäßig angeordneten Stellplätze für die Mülltonnen möglich sind, wenn die Abfallbehälter durch eine entsprechende Gestaltung ihrer Stellplätze von den öffentlichen Flächen (dem Straßenraum) aus nicht sichtbar sind. Dem Betrachter soll sich ein durch grüne Vorgärten geprägtes und nicht durch Mülltonnen beeinträchtigtes Ortsbild präsentieren. Deshalb ist ihre Eingrünung (auch unter Zuhilfenahme von z.B. Rankgerüsten) vorzunehmen.

8.2 Grünordnerische Hinweise**Grenzabstände für Bäume und Sträucher**

Bei allen Gehölzpflanzungen sind die im Sächsischen Nachbarrechtsgesetz (SächsNRG) festgelegten Grenzabstände für Bäume und Sträucher einzuhalten, sofern zwischen den Nachbarn keine abweichende Vereinbarung (nach § 3 SächsNRG) getroffen wurde.

Stand: 08.02.2019

Abstände gemäß § 9 SächsNRG: Pflanzungen innerhalb von Ortschaften müssen mind. 0,5 m und bei Gehölzen mit einer Höhe von über 2 m mind. 2 m entfernt von der Grundstücksgrenze erfolgen.

§ 10 SächsNRG: Ist das Grundstück des Nachbarn landwirtschaftlich genutzt, ist zu diesem mindestens ein Abstand von 0,75 m oder, falls die Bäume, Sträucher oder Hecken über 2 m hoch sind, ein Abstand von mindestens 3 m einzuhalten, wenn der Schattenwurf die wirtschaftliche Bestimmung des Grundstücks erheblich beeinträchtigen würde.

Bodenschutz

Bodenverdichtungen sind auf das für die Baumaßnahmen unumgängliche Maß zu beschränken. Im Bereich der geplanten Baumaßnahmen ist der kulturfähige Oberboden vor Beginn der Bauarbeiten fachgerecht zu sichern, zu lagern und einer Wiederverwendung zuzuführen.

Baulich nicht beanspruchte Böden sind vor negativen Einwirkungen wie Schadstoffkontaminationen, Erosionen und Verdichtungen sowie sonstige Devastierungen zu schützen.

Geschädigte Böden, welche nicht mehr für die Baumaßnahmen in Anspruch genommen werden, sind zu rekultivieren; die Bodenfunktionen sind wiederherzustellen.

Boden ist nicht als Abfall (im Sinne des § 3 KrW-/AbfG) abzulagern.

Erhalt und Pflege der Pflanzung

Sämtliche Pflanzungen sind vom Grundstückseigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Alle ausgefallenen Gehölze sind, insoweit es die Standortverhältnisse zulassen, auf Kosten des Grundstückseigentümers zu ersetzen.

8.3 Vorgaben des Artenschutzes - Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

artenschutzrechtliche Vorgabe 1 (AV1):

Eine Baufeldfreimachung muss außerhalb der Brutzeit, welche von Anfang April bis Anfang August dauert, erfolgen. D.h außerhalb der Brutzeit müssen die potentiell zur Brutzeit nutzbaren Strukturen (v.a. krautige Vegetation) entfernt werden.

Unter Baufeldfreimachung zählt auch das Roden der Gehölze, welches nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden darf (§ 39 Abs. 5 BNatSchG.)

Können die Beschränkungen zur Bauzeit nicht eingehalten werden, ist alternativ AV 1 durchzuführen.

Wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt, ist es auch möglich, unmittelbar nach Aberntung der Flächen mit dem Bau zu beginnen (auch wenn die Brutzeit dann noch nicht zu Ende ist).

artenschutzrechtliche Vorgabe 2 (AV 2)- alternativ zu AV1:

Können die Beschränkungen zur Bauzeit (AV1) nicht eingehalten werden, ist zeitnah vor dem Beginn der Baufeldfreimachung eine Begehung zur Feststellung des Brutvogelvorkommens innerhalb des entsprechenden Baubereiches notwendig.

Ist im Ergebnis der Untersuchungen festzustellen, dass das Schädigungs- bzw. Störungsverbot eintreten könnte, so ist zu prüfen ob:

- die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und
- ob die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Ist dies der Fall, dann ist weder das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG noch das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt und es kann innerhalb der Brutzeit gebaut werden.

Treten das Schädigungsverbot und / oder das Störungsverbot ein, sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7

Stand: 08.02.2019

BNatSchG zu prüfen oder alternativ muss mit der Baufeldfreimachung bis zum Ende der Brutzeit gewartet werden.

Begründung

Die artenschutzrechtlichen Vorgaben AV 1 und AV 2 leiten sich aus den Regelungen zum besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG ab.

Aufgrund der Lebensraumausstattung und der im Plangebiet und in dessen Umfeld nachweislich vorkommenden Brutvögeln, ist damit zu rechnen, dass die landwirtschaftlich genutzten Flächen (Ackerfutterbau, Landwirtschaftsbrache) von einigen Vogelarten als Bruthabitate genutzt werden. Das Zerstören der Nester mit Eiern bzw. Jungvögeln ist nach den Vorgaben des Artenschutzes verboten. Eine Freistellung von diesem Verbot für Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes ist möglich, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Es wird dringend empfohlen, die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit oder unmittelbar (!) nach dem Abernten der landwirtschaftlich genutzten Flächen vorzunehmen, um Wartezeiten während der Bauausführung zu vermeiden. Das Erlangen einer Freistellung oder Ausnahme genehmigung ist mit einem beachtlichen Untersuchungs- und Begründungsaufwand verbunden und daher unsicher und zeitaufwendig. Dies gilt insbesondere auch unter dem Gesichtspunkt, dass eine Freistellung vom Fang- und Tötungsverbot nur möglich ist, wenn alle zumutbaren Vermeidungsmöglichkeiten (wozu i.d.R. auch der Zeitpunkt der Baufeldfreimachung gehört) Berücksichtigung finden.

8.4 Kompensationsmaßnahmen

Weiterführende Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sind nicht erforderlich.

9. Grobkostenschätzung

Diese Kostenschätzung beruht auf Durchschnittspreisen pro Stück bzw. m² aus der Auswertung von Kalkulationen und Endabrechnungen von Ausschreibungsunterlagen für Anlagen des Garten- und Landschaftsbaus.

Die Preise enthalten alle nach DIN 276 zur Anlage der Grünflächen gehörenden Kosten (Baukosten, Baunebenkosten und Pflegekosten).

Es wird generell von der Vergabe der Leistungen an Landschaftsbaubetriebe ausgegangen. Eventuelle Eigenleistungen des Vorhabensträgers finden keine Berücksichtigung.

Die Preise für Landschaftsbauarbeiten können im Verlauf eines Jahres um teilweise bis zu 100 % variieren (in der Pflanzsaison am teuersten).

Eine Kostenschätzung ist nur zu den im Bebauungsplan mengenmäßig klar definierten Festsetzungen möglich.

Tabelle 14: Kostenschätzung

| Maßnahme | Umfang | Preis | Gesamtpreis in € (Brutto) |
|---|----------|------------------|---------------------------|
| Maßnahme 1 | | | |
| Pflanzung von Feld-Ahorn StU 16 – 18 cm, Hochstamm | 36 Stück | 260,00 € / Stück | 9.360,00 |
| Maßnahme 2 | | | |
| Pflanzung von Stiel-Eichen StU 20 – 25 cm, Hochstamm, Kronenan- satz in mindestens 2,50 m Höhe | 9 Stück | 750,00 € / Stück | 6.750,00 |
| Maßnahme 3 | | | |
| Pflanzung einer Ungarische Silber-Linde StU 20 – 25 cm, Hochstamm, Kronenan- satz in mindestens 2,50 m Höhe | 1 Stück | 750,00 € / Stück | 750,00 |

Stand: 08.02.2019

| Maßnahme | Umfang | Preis | Gesamtpreis in € (Brutto) |
|--|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Maßnahme 5 | | | |
| Anlage einer dreireihigen Strauchhecke aus standortheimischen Arten | 811 m ² | 15,00 € / m ² | 12.165,00 |
| Maßnahme 6 | | | |
| Baumpflanzungen verschiedene standortheimische Laubbaumarten; StU 14 – 16 cm | 28 Bäume | 200,00 € / Stück | 5.600,00 |
| Wiesenansaat | 2.705 m ² | 1,50 € / m ² | 4.057,50 |
| Maßnahme 7 | | | |
| Pflanzung von großkronigen Laubbäumen StU 20 – 25 cm, Hochstamm, Kronenan-satz in mindestens 2,50 m Höhe | 4 Stück | 750,00 € / Stück | 3.000,00 |
| Strauchpflanzung aus standortheimischen Arten | 174 m ² | 15,00 € / m ² | 2.610,00 |
| | | | <u>44.292,50</u> |

Stand: 08.02.2019

ANLAGE 1 - Literatur

Literatur

- AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR [Hg.] Werte unserer Heimat Band 30 - Um Oschatz und Riesa; Akademie Verlag, Berlin 1977
- BASTTIAN O., SCHREIBER K.-F.: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, 1994.
- BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (StMUL) Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, München, September 1999
- BERNHARDT, A. et al. Naturräume der sächsischen Bezirke Sonderdruck aus den Heften 4/5 1986 der Sächs.Heimatblätter
- BEZZEL, E.: Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Band 1 und 2, Aula – Verlag, Wiesbaden, 1985.
- BLAB, J.: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Kilda Verlag, Bonn-Bad Godesberg, 1993.
- BLUME H.-P. [Hg.]: Handbuch des Bodenschutzes, Bodenökologie und –belastung Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen, ecomed, Landsberg/Lech, 1992
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hg.) Leitfaden zur Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung Berlin, Januar 2001.
- BUNZEL, A. Bauleitplanung und Flächenmanagement bei Eingriffen in Natur und Landschaft Deutsches Institut für Urbanistik Berlin, Mai 1999
- BUNZEL, A. Umweltprüfung in der Bauleitplanung Deutsches Institut für Urbanistik Berlin, April 2005
- BUSSE, J.; DIRNBERG, F.; PRÖBSTEL, U.; SCHMIDT, W. Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung - Ratgeber für Planer und Verwaltung Verlagsgesellschaft Hüthig Jehle Rehm GmbH, München, 2005
- DIERSCHKE H.: Pflanzensoziologie, Grundlagen und Methoden, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1994.
- ELLENBERG H.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1996.
- FACHKOMMISSION STÄDTEBAU Muster-Einführungserlass zum Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU - Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) (EAG Bau - Mustererlass); beschlossen am 01.07.2004
- FLADE, M. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW - Verlag, Eching, 1994
- FRENK, J. Umweltbericht - Mustergliederung vom 01.07.2013; unveröffentlicht; Leipzig, 01.07.2013.
- HILBIG, W.; KLOTZ, S.; SCHUBERT, R. Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschland, Gustav Fischer Verlag, Jena / Stuttgart, 1995
- JEDICKE, E.: Boden, Entstehung, Ökologie, Schutz, Ravensburg, Maier, 1989.
- JEDICKE; E.: Biotopverbund, Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1990
- KAULE, G. Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1991
- KÖPPEL, J. u.a.: Praxis der Eingriffsregelung, Schadenersatz an Natur und Landschaft? Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1998
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hg.) Jahresbericht zur Immissionssituation 1995 Radebeul, 1996
- LANDESVERMESSUNGSAMT SACHSEN (Vertrieb) Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung 1 : 100.000
- LOUIS, H.W. Das Verhältnis zwischen Baurecht und Naturschutz unter Berücksichtigung der Neuregelung durch das BauROG Natur und Recht Heft 3 / 20 Seite 113ff. Berlin, 1998
- LOUIS, H.W. Die Auswirkungen der Vogelschutz- und der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie auf die Bauleitplanung und auf Bauvorhaben, Vortrag im 395. Kurs des Institutes für Städtebau Berlin „Naturschutz und baurecht - Umsetzung und Vollzug naturschutzfachlicher Belange in der Bauleitplanung“ vom 08. bis 10.09.1999 in Berlin
- METEOROLOGISCHER DIENST DER DDR (Hg.) Klimatologische Normalwerte 1951/80 Reihe B Band 14 Klimadaten der DDR - Ein Handbuch für die Praxis Bearbeiter: Petzold, B., Piel, H.-D., Veit, U. Potsdam, 1987.
- MÜLLER, G. et al. Bodenkunde 3. Auflage VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, Berlin, 1989
- MÜLLER-TERPITZ; Aus eins mach zwei - Zur Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes, in NVwZ 1999, S. 26
- POTT, R. Biotoptypen Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen, Eugen Ulmer, Stuttgart, 1996
- POTT, R. Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, Eugen Ulmer, Stuttgart, 1992
- ROTHMALER, W. et al. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Bd. 2 Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin 1984

Stand: 08.02.2019

- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE: Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen (GK 50), Blatt Leipzig, 1 : 50.000, 1996.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (SMI) [Hg.] Arbeitshilfe zur Novellierung des BauGB 1998 - Vorschriften mit Bezug auf das allgemeine Städtebaurecht Dresden, 1998.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT Europäische Vogelschutzgebiete in Sachsen - Sachsen leitet eine ergänzende Meldung an Brüssel ein Dresden, 2006.
- SCHEFFER, F.; SCHACHTSCHABEL P. et al. Lehrbuch der Bodenkunde 13. Auflage. Enke, Stuttgart, 1992.
- SCHINK Auswirkungen der Fauna - Flora - Habitat - Richtlinie (EG) auf die Bauleitplanung, in GewArch 1998, S. 41
- SCHMIDT, P.A.; HEMPEL, W. [u.a.] Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000 Hg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lößnitzer-Druck GmbH Radebeul, 2001
- SCHWIER, V. Handbuch der Bebauungsplan-Festsetzungen, Verlag C.H. Beck, München 2002
- STADT LEIPZIG, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Umweltqualitätsziele und -standards für die Stadt Leipzig, Juli, 2003.
- STADT LEIPZIG, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Umweltbericht für die Stadt Leipzig, Dez. 2007, Karten und Textteil
- STADT LEIPZIG, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Luftreinhalteplan für die Stadt Leipzig, 18.12.2009, Karten und Textteil.
- STADT LEIPZIG, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Lärmaktionsplan der Stadt Leipzig, STAND 15.04.2011.
- STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H.; ULBRICH, J. Brutvögel in Sachsen (Brutvogelatlas), 2013
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG ABTEILUNG NATURSCHUTZ (Hg.) Thüringer Leitfa- den Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung, Erfurt, November 1994
- USHER, M.B.; ERZ, W. (Hg.) Erfassen und Bewerten im Naturschutz Quelle & Meyer, Heidelberg, Wiesbaden, 1994
- WAGNER; MITSCHANG Novelle des BauGB 1998: Neue Aufgaben für die Bauleitplanung und die Landschaftsplanung, in: DVBl. 1997, S. 1137

weitere Quellen:

- DIPL. ING. ARCHITEKT VDA MANFRED DENDA, BÜRO FÜR ARCHITEKTUR UND STADTPLANUNG UND SÜBA CONSULT, GESELLSCHAFT FÜR BAUPLANUNG MBH, ABT. STÄDTEBAU, Vorzeitiger Bebauungsplan „Wohn- und Mischgebiet am Wachberg“, der Gemeinde Rückmarsdorf August 1993.
- GERD REINWALD FREIER LANDSCHAFTSARCHITEKT BDLA, MANNHEIM: Grünordnungsplan zum vorzeitigen Bebauungsplan „Wohn- und Mischgebiet am Wachberg“, der Gemeinde Rückmarsdorf, ohne Angabe des Datums.
- DEZERNAT STADTENTWICKLUNG UND BAU, STADTPLANUNGSAMT: Unterlagen zum Aufstellungsbeschuß vom 09.01.2013 für die 2.Änderung des Bebauungsplanes Nr. E-237 „Am Wachberg“.

Stand: 08.02.2019

ANLAGE 2 - Fotodokumentation



Blick über die Wachbergallee von West nach Ost; Oktober 2017.



Blick über die Wachbergallee von Ost nach West im Hintergrund der Wachbergturm; die Sichtachse zum Turm soll freigehalten werden; Oktober 2017.



Blick über den Damm entlang der Miltitzer Straße im Nordosten des Plangebietes; Oktober 2017.



Siedlungsbereich im Norden des Plangebietes; Falkenweg Blick von Ost nach West; September 2017.

Stand: 08.02.2019



Blick über die Brachfläche im Westen des Plangebietes auf den Baustellenbereich an der Straße „An der Sandgrube“; September 2017.



Blick auf die Ostseite des Baustellenbereiches an der Straße „An der Sandgrube“; Oktober 2017

Stand: 08.02.2019



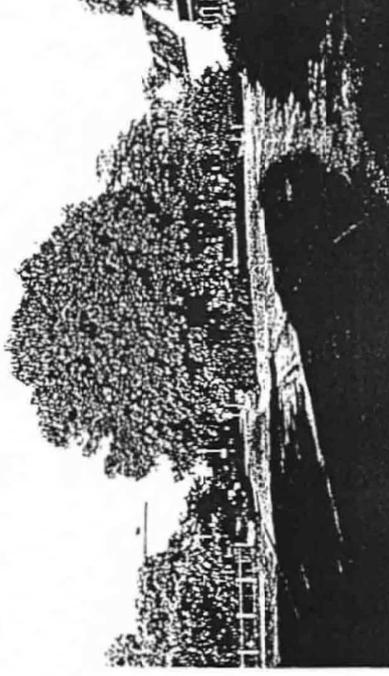
Ackerfutterfläche und Siedlungsbereich im Nordosten des Plangebietes; Oktober 2017.



Ackerland und Hochspannungstrasse im Süden des Plangebietes; Oktober 2017.

Anlage 3

STADT LEIPZIG
Grünflächenamt



Pflanzung standortgerechter Gehölze
im Stadtgebiet

E M P F E H L U N G

zur Pflanzung von einheimischen, standortgerechten Gehölzen im Stadtgebiet von Leipzig

Grundlage des vorliegenden Materials ist das vom Staatlichen Umweltfachamt (Stufa) Leipzig, Abteilung Naturschutz und Landschaftspflege, erarbeitete Merkblatt zur Pflanzung mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen, Stand : Januar 1996.

Die Überarbeitung der Stufa-Liste erfolgte unter dem Gesichtspunkt einer stärkeren Berücksichtigung der spezifischen Besonderheiten der Stadt Leipzig.

Die präzierte Liste sollte als fachlich fundiertes Grundlagenmaterial mit Empfehlungscharakter vor allem von Planungsbüros genutzt werden, die mit der Erarbeitung von Grünordnungsplänen im Rahmen der Bauleitplanung beauftragt sind. Zukünftig wird bei der Erarbeitung von B- bzw. VE-Plänen auf diese Liste verwiesen. Damit verringert sich der Textumfang der jeweiligen Planungen und der daraus resultierenden Beschlusvorlagen.

In Anlehnung an die Stufa-Liste wurden die für die Stadt Leipzig geeigneten Gehölze in drei Gruppen gegliedert :

1. **Einheimische Bäume und Sträucher für das Stadtgebiet Leipzig,**
2. **In der Stadt Leipzig nicht bodenständige Arten, zumeist jedoch einheimisch in angrenzenden Gebieten,**
3. **In der Stadt Leipzig nichteinheimische Arten, zumeist auch in anderen Gebieten Deutschlands nichteinheimisch, die aufgrund besonderer Eigenschaften im Innenbereich häufig verwendet werden.**

Für die Arten der 1. und 2. Gruppe erfolgte in den Tabellen 1 und 2 eine Differenzierung nach folgenden Kriterien :

- * **Standortansprüche (Boden, Licht),**
- * **Wuchshöhe, Wuchsform (Strauch, Baum, Hecke, Klettergehölz),**
- * **Hinweise zu besonderen Eigenschaften, u.a. Rauchhärte, Windfestigkeit, Hitze- und Trockenheitsresistenz, Stadtklimaverträglichkeit, Empfindlichkeit gegenüber Umweltbelastungen, Ausbreitungstendenz, Ausschlagvermögen,**
- * **Hinweise zu Verwendungszwecken, z.B. als Pioniergehölz.**

Die in Tab.1 aufgeführten einheimischen Arten haben ihren Verwendungsschwerpunkt im Außenbereich, vor allem in extensiven Grünbereichen, die im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung und Freiraumgestaltung (Grünverbindungen) geplant sind.

Die in der Tab.2 aufgeführten Gehölze haben ihren Verbreitungsschwerpunkt innerhalb Deutschlands in wintermilden Gebieten, Mittelgebirgen und Küstenregionen.

Impressum

Herausgeber:

Stadt Leipzig
Der Oberbürgermeister
Grünflächenamt

aus
datenschutzrechtlichen
Gründen ausgeblendet

Tabelle 1 : Einheimische Gehölze für das Stadtgebiet Leipzig

| Art | Standortansprüche | | WUCHS | | BEMERKUNGEN |
|---|---|---|-------------------------|-----------|---|
| | BODEN | LICHT | Höhe (m) | Wuchsform | |
| <i>Acer campestre</i> - Feldahorn - | n - mäßig/feucht f - feucht/frisch n - mittel tv - trocken/warm | ○ Sonne ● Halbschatten ● Schatten | 5 - 20 | B, S, H | hitzeverträglich, windfest |
| <i>Acer platanoides</i> - Spitzahorn - | f anspruchlos, auf fast allen Bodenarten, schwach sauer bis alkalisch | ○ — | 20 - 30 | B | verträgt Hitze und Trockenheit, windfest, stadtklimafest, starke Austretungsabgabe |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> - Bergahorn - | f anspruchlos, meist auf kalkhaltigen Böden, verträgt keine Staunässe | ○ — | 25 - 40 | B | empfindlich gegenüber Hitze und Luftverschmutzung, windfest |
| <i>Alnus glutinosa</i> - Schwarzalpe - | n - f anspruchlos, meist auf nährstoffreichen, schwach sauren Böden | ○ | 10 - 25 | B | Pioniergehölz - Besonders geeignet zur Ufersicherung an Gewässern, windfest, schnelle Laubverrottung mit Humusbildung |
| <i>Betula pendula</i> - Hängebirke - | f - tv toleriert jede Bodenart, meist auf sauren, mäßig nährstoffarmen Böden | ○ | 20 - 25 | B | Bodenfestiger, trockenheitsresistent |
| <i>Carpinus betulus</i> - Hainbuche - | f - n - tv toleriert fast alle Böden, meist auf nährstoffreichen, sauren bis alkalischen Böden, verträgt keine Staunässe | ● — | 10 - 20 | B, H | hitzeverträglich, windfest, sehr hohes Ausschlagvermögen |
| <i>Clematis vitalba</i> - Geißblume - | f - n anspruchlos, meist auf kalkhaltigen, nährstoffreichen, tiefergründigen Lehm-/Löß-/Tonböden | ○ — | In Bäumen bis 30 m hoch | K | Pionierpflanze, Staustoffresistent |

Die Mehrzahl dieser Gehölze können aufgrund ihrer besonderen Anpassungsfähigkeit an stadttypische Bodenarten und das Stadtklima, ihrer Resistenz gegenüber Umweltbelastungen und aus gestalterischen Gründen im Innenbereich verwendet werden, besonders in den Fällen, wo die Verwendung einheimischer Arten unter den gegebenen Bedingungen nicht oder nur eingeschränkt möglich ist.

Zu Giftwirkungen einzelner Gehölzarten wird nicht näher eingegangen. Verwiesen sei an dieser Stelle auf die Planungsnorm DIN 18034 - Spielplätze und Freiflächen zum Spielen - . Die dort aufgeführten Arten mit sehr starker Giftwirkung, die nicht an Kinderspielplätze zu pflanzen sind, werden in den Tab. 1 und 2 unter Bemerkungen mit !! gesondert gekennzeichnet.

Eine Differenzierung der Arten der 3. Gruppe wurde im Rahmen dieser Empfehlung nicht vorgenommen, da hierzu eine nahezu unüberschaubare Vielzahl von Arten und Sorten existiert, die insgesamt im Gartenbau Verwendung finden und laufenden Veränderungen unterliegt.

Allgemein sollten fremdländische Gehölze möglichst nicht in Außenbereichen gepflanzt werden, da sie oft deutliche Ausbreitung- und Verdrängungstendenzen oder andere, für die einheimische Flora und Fauna ungünstige Eigenschaften aufweisen.

Im Innenbereich ist es aus garten- und stadtgestalterischen Gründen häufig erforderlich, über die in den Tab. 1 und 2 aufgeführten Arten hinausgehend, auf fremdländische Gehölze für Pflanzungen zurückzugreifen. Aufgrund ihrer ausgezeichneten Anpassungsfähigkeit, ihrer Resistenz gegenüber Umweltbelastungen und ihres Zierwertes werden diese Arten als Straßengehölzer, in Gärten, in Sonderanlagen und bei der Dach- und Fassadenbegrünung verwendet. Gemeinsam mit den in Frage kommenden einheimischen Gehölzen tragen sie zur Vielfalt des städtischen Grüns bei. Dabei sind die fremdländischen Arten als Ersatz für diejenigen einheimischen Arten zu sehen, die eine begrenzte Standortamplitude und Stadtklimaverträglichkeit sowie eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Umweltbelastungen aufweisen und sich deshalb nicht optimal im Innenbereich entwickeln können.

Aus dem bisher Gesagten wird deutlich, daß die vorliegende Liste keine ausschließliche Verwendung einheimischer Gehölze im Innenbereich empfiehlt.

Zur Differenzierung der fremdländischen Gehölze wird in der Anlage 1 unter den Pkt. (2), (4), (5), (6), (7), (8), (9) und (10) eine Auswahl weiterführender Literatur empfohlen.

Bei der Erarbeitung von Grünordnungsplänen im Innenbereich ist durch die beauftragten Planungsbüros vorrangig zu prüfen, welche einheimischen Gehölze aus den Tab. 1 und 2 zur Pflanzung geeignet wären. Nachfolgend sind Pflanzvorschläge aus der Anlage 1 abzuleiten. Im weiteren Verfahren sind diese Vorschläge mit dem Amt für Umweltschutz und dem Grünflächenamt abzustimmen.

| Art | Standortansprüche | | WUCHS | | BEMERKUNGEN |
|--|---|---|------------|-----------|--|
| | BODEN | LICHT | Höhe (m) | Wuchsform | |
| Prunus excelsior - Gewöhnliche - Fische - | n - nass/üfer f - feucht/frisch m - mittel tw - trocken/warm | ○ Sonne ● Halbschatten ● Schatten | 25 - 40 | B | Besondere Eigenschaften und Verwendungszwecke |
| Hedera helix - Gewöhnlicher - Efeu - | f meist auf nährstoff- und kalkreichen, lockeren Ton-/Lehm Böden, auch auf mäßig sauren Böden, meidet Staunässe | ○ — ● | bis ca. 20 | S, K | windfest, sehr hohes Ausschlagvermögen, sehr hohe Immissions- empfindlichkeit |
| Lonicera pericly- menum - Waldneublatt - | f - m bevorzugt leicht saure bis saure Böden | ○ — ● | bis ca. 10 | S, K | stark klimafest, rauchhart, hohe Salzresistenz, hohes Ausschlagvermögen |
| Lonicera xylosteum - Ahrte Hecken- - Kirsche - | f - m anspruchlos, meist auf humosen, tiefgründigen, kalkhaltigen Lehmböden | ○ — ● | 2 - 3 | S, H | stark klimafest, rauchhart, hohe Salzresistenz, hohes Ausschlagvermögen |
| Malus sylvestris - Wildapfel - | f - m - tw auf nährstoffreichen, sauer-neutralen Böden | ○ | 3 - 10 | B | zumeist kultivare, stadtklimafest |
| Populus nigra - Schwarzpappel - | n - f meist auf feuchten, tief- gründigen, nährstoff- reichen Sand-/Kies-/Lehm- böden, kalkliebend | ○ — ● | 20 - 25 | B | wärmeliebend, windresistent, verträgt keine Staunässe |
| Populus tremula - Zitterpappel - | f - m - tw toleriert alle Böden, meist auf mäßig nähr- stoffreichen Löß-/Lehm- Sandböden | ○ — ● | 10 - 20 | B | stadtklimafest, Laub wirkt bodenver- bessernd |
| Prunus avium - Vogelkirsche - | f anspruchlos, meist auf nährstoff- und kalkhal- tigen Lehmböden, meidet Staunässe und nährstoff- arme Sandböden | ○ — ● | 15 - 25 | B | Blüten frostempfindlich, Lehmerziger |

| Art | Standortansprüche | | WUCHS | | BEMERKUNGEN |
|--|---|-------|----------------------|-----------|--|
| | BODEN | LICHT | Höhe (m) | Wuchsform | |
| Cornus sanguinea - Roter Harttriegel - | f - m - tw große Standortamplitude, nährstoffreiche, kalk- haltige Ton-/Lehm Böden | ○ — ● | bis ca. 5 | S, H | stadtklimafest, hitzetolerant |
| Cornus avellana - Gewöhnliche - Hasel - | f - m - tw anspruchlos, meist auf nährstoffreichen, schwach sauer-alkalischen Böden, meidet nährstoffarme, stark saure Böden | ○ — ● | bis ca. 5 | S, H | Bodenfestiger, Laub wirkt bodenver- bessernd, sehr hohes Ausschlag- vermögen |
| Crataegus spp. - Weißdorn - | f - m - tw | ○ — ● | | | - zeit- und gebietsweise starker Raupenbefall |
| * C. monogyna (eigrifflig) | nährstoffreiche, kalk- haltige Ton-/Lehm Böden | ○ — ● | 2 - 6 z.T. bis 10 | B, S, H | - sehr windfest, stadtklimafest, sehr hohes Regenerationsvermögen |
| * C. laevigata (zweigrifflig) | höhere Ansprüche an Nähr- stoffreichtum und Peachte als C. monogyna | ○ — ● | | | - sehr windfest, hohes Regenerationsvermögen |
| Cytisus scoparius - Besenjüster - | m - tw sehr anspruchslos, nähr- stoffreiche, kalkarme, lockere Lehm-/Sandböden | ○ | bis ca. 2 | S | Pionierpflanze, Bodenfestiger, frosterempfindlich |
| Ronynus europaea - Europäisches - Pfaffenblüthen - | f toleriert alle Böden, meist auf nährstoff- und kalkhaltigen Ton-/Lehm- böden | ○ — ● | 2 - 6 | B, S, H | - häufiger Befall mit Gespinntwille - Pflanzung auf extensive Grünbereiche und Anwald begrenzen! - sehr stark giftig !! |
| Pinus sylvestris - Kiefer - | f - m anspruchlos, meist auf nährstoff- und kalk- haltigen Böden, gedeiht auch auf ärmeren und schwach sauren Böden | ○ — ● | 25 - 30 | B | - empfindlich gegenüber * Hitze * Luft- und Boden- verschmutzung * Bodenverdichtung - leidet unter Staunässe u. längeren Trockenzeiten - nur bedingt stadtklimafest |

| Art | Standortansprüche | | WUCHS | | BEMERKUNGEN |
|---|---|---|------------|-------------|---|
| | BODEN | LICHT | Höhe (m) | Wuchsformen | |
| <i>Prunus pedunculata</i> - Gewöhnliche Traubeneiche | n - mäßig f - feucht/frisch n - mittel tv - trocken/warm | ○ Sonne ● Halbschatten ● Schatten | 5 - 15 | B, S, H | stadtklimafest, hohes Ausschlagvermögen, typ. Grundwasserzeiger |
| <i>Prunus spinosa</i> - Schlehe | n - f meist nährstoffreiche Ton-/Lehm Böden, auch auf frischem, sandigen Böden | ○ — ● | 1 - 5 | S, H | starke Ausläuferbildung, kritisch in der Nähe von Wegen |
| <i>Prunus communis</i> - Wildbirne | f - n - tv anpassungsfähig, meist auf nährstoff- und kalkhaltigen Ton-/Lehm Böden, meidet nasse, kalte Böden | ○ — ● | bis ca. 15 | B | meist Kultivare, wärmeliebend, stadtklimafest, hohes Ausschlagvermögen |
| <i>Quercus petraea</i> - Traubeneiche | n - tv geringe Ansprüche, meist auf anfeuchtigen, sauren Sandböden, auch auf alkalischen Böden | ○ — ● | 20 - 40 | B | hohes Ausschlagvermögen, trockenresistent, stadtklimafest, verträgt keine Staunässe |
| <i>Quercus robur</i> - Stieleiche | f - n bodenferant, meist auf nährstoffreichen, tiefgründigen Lehm-/Tonböden, sauer-alkalisch, verträgt Staunässe | ○ — ● | 25 - 40 | B | rauchhart, windfest, hitzeverträglich, stadtklimafest, empfindlich gegen Grundwasserabsenkung |
| <i>Rhamnus cathartica</i> - Gemeiner Faulbaum | tv sehr anspruchslos, meist auf kalkhaltigen, warmen, durchlässigen Böden, meidet nasse Standorte | ○ — ● | 2 - 6 | B, S, H | rauchhart, hitzeverträglich, stadtklimafest, rauchhart |
| <i>Ribes nigrum</i> - Schwarze Johannisbeere | n - f meist auf tiefgründigen, sauren Lehm-/Sand-/Tonböden, auch auf trockeneren Standorten | ○ — ● | 1 - 2 | S | bevorzugt leicht saure-alkalische, stickstoffhaltige Böden |

| Art | Standortansprüche | | WUCHS | | BEMERKUNGEN |
|--|---|---|------------------------|--------------|---|
| | BODEN | LICHT | Höhe (m) | Wuchsformen | |
| <i>Rosa</i> spp. - Wildrosen | n - mäßig f - feucht/frisch n - mittel tv - trocken/warm | ○ Sonne ● Halbschatten ● Schatten | bis ca. 3 | B, S, H | stadtklimafest, windfest, vielseitige Verwendung im Außen- und Innenbereich, u.a. Begrünung von Häusern und Böschungen, als Kletterhecken und Schutzpflanzung |
| <i>Rubus</i> spp. * <i>R. fruticosus</i> - Brombeere * <i>R. idaeus</i> - Himbeere | n - tv anspruchlos, meist auf nährstoffreichen, schwach sauer-alkalischen Lehm-/Sand-/Steinböden | ○ — ● | bis ca. 3 bis ca. 1 | S, H S, H | Beide Arten sind Pioniergehölze, Brombeere ist bodenreistiger / -verbesserer, Himbeere: Stickstoffzeiger |
| <i>Salix</i> spp. * <i>S. alba</i> - Silberweide | n - f sehr anpassungsfähig, auf nährstoff-/kalkhaltigen Tonböden, sehr empfindlich gegenüber Staunässe und verdichtete Böden | ○ — ● | 15 - 25 | B | rauchhart, windfest, geeignet für Stadtklima, hohes Ausschlagvermögen |
| * <i>S. caprea</i> - Salweide | f - n - tv anspruchlos, auf nährstoffreichen Lehm Böden, auch auf trockenem Sand | ○ — ● | 5 - 10 | B, S, H | stadtklimafest |
| * <i>S. cinerea</i> - Grauweide | n - f anspruchlos, mäßig nährstoffreich, neutral-saure Böden, kaltheidend | ○ — ● | bis ca. 5 | S | windfest, hohes Ausschlagvermögen |
| * <i>S. fragilis</i> - Bruchweide | n - f nährstoffreiche, kalkarme Sand-/Kies-/Lehm-/Tonböden | ○ — ● | 10 - 15 | B, S, H | Pioniergehölz, bodenfestiger, hohes Ausschlagvermögen |
| * <i>S. viminalis</i> - Korweide | n - f anspruchlos, nährstoff- und kalkhaltige Böden | ○ — ● | 3 - 10 | B, S, H | windfest, hohes Ausschlagvermögen, trockenheitsempfindlich |

| Art | Standortansprüche | | WUCHS | | BEMERKUNGEN Besondere Eigenschaften und Verwendungszwecke |
|---|---|--|-----------------------|---|---|
| | BODEN n - nass/feucht f - feucht/frisch m - mittel tw - trocken/warm | LICHT ○ Sonne ◐ Halbschatten ● Schatten | Höhe (m) | Wuchsform B = Baum S = Strauch H = Hecke K = Kletter- gehölz | |
| <i>Sambucus nigra</i> - Schwarzer Holunder - | n - f - m - tw anspruchlos, nährstoff- und kalkhaltige Ton-/ Lehm Böden, auch auf trockenen Sandböden | ○ — ● | 3 - 7 | S, H | rauchhart, stadtklimafest, starke Ausbreitungstendenz, Stickstoffzeiger |
| <i>Sorbus aucuparia</i> - Vogelbeere - | f - m sehr bodentolerant, auf mäßig nährstoffarmen, lockeren Lehm-/Sandböden, schwach sauer-alkalisch | ○ — ● | 6 - 12 z.T. bis 20 | B, S, H | Pioniergehölz, hohes Ausschlagvermögen, empfindlich gegen längere Trockenheit |
| <i>Tilia cordata</i> - Winterlinde - | m - tw anspruchsfähig, humose Lehm-/Löß-/Tonböden, schwach sauer-alkalisch, auch auf ärmeren Böden | ○ — ● | 18 - 30 | B, H | hohes Ausschlagvermögen, windfest, stadtklimaverträglich |
| <u>Ulmus spp.</u> * <i>U. laevis</i> - Platterlaine - * <i>U. glabra</i> - Bergulme - | n - f anspruchsvoll, nährstoff- reiche, lockere, schwach sauer-alkalische Böden f anspruchsvoll, sehr nähr- stoff- u. kalkhaltige, locker-tiefgründige Böden | ○ — ● | 15 - 35 | B | sehr wärmeliebend, Anfälligkeit gegenüber Umenkrankheit in feuchten Lebensräumen geringer |
| * <i>U. carpinifolia</i> - Peleulme - | f - m - tw anspruchsvoll, nährstoff- und kalkhaltige, lockere, tiefgründige Böden | ○ — ● | 20 - 35 | B | Pionierpflanze, hitze- verträglich, windfest, größere Anfälligkeit für Umenkrankheit auf trockenen Standorten |
| <i>Viburnum opulus</i> - Gemeiner Schneeball - | n - f nährstoffreiche, humose Lehm- und Tonböden, kalkliebend | ○ — ● | bis ca. 5 | S, H | Pechtzeiger, empfindlich gegenüber Hitze und Trockenheit, hohes Ausschlagvermögen |

Ergänzung zu Ulmen: Das Risiko des Befalls der o.g. Ulmenarten mit der "Holländischen Umenkrankheit" kann nicht ausgeschlossen werden. Trotzdem erscheint die Ulme als einheimisches Gehölz in dieser Liste und wird in Pflanzungen an geeigneten Standorten auch zunehmend wieder berücksichtigt.

Tabelle 2: In der Stadt Leipzig nicht bodenständige Arten, zumeist jedoch einheimisch in angrenzenden Gebieten

| Art | Standortansprüche | | WUCHS | | BEMERKUNGEN Besondere Eigenschaften und Verwendungszwecke |
|---|--|--|-------------|---|--|
| | BODEN n - nass/feucht f - feucht/frisch m - mittel tw - trocken/warm | LICHT ○ Sonne ◐ Halbschatten ● Schatten | Höhe (m) | Wuchsform B = Baum S = Strauch H = Hecke K = Kletter- gehölz | |
| <i>Amelanchier ovalis</i> - Rundblättrige Felsenbirne - | f - tw mäßig saure - kalkreiche, durchlässige Böden | ○ — ● | 1 - 3 | S, H | stadtklimafest, hitze- verträglich, geringe Umenanfälligkeit |
| <i>Berberis vulgaris</i> - Gemeine Berberitze - | f - tw sehr anspruchsfähig, meist nährstoff- u. kalk- haltige Lehm-/Tonböden | ○ — ● | bis ca. 3 | S, H | verträgt sommerliche Trockenheit |
| <i>Colutea arboresc.</i> - Gemeiner Blasenstrauch - | tw anspruchlos, meist kalkreiche und sandige Böden | ○ | 2 - 4 | S | stadtklimafest, verträgt sehr hohe Hitze/Trocken- heit, salzverträglich |
| <i>Cornus mas</i> - Kornelkirsche - | m - tw anspruchlos, meist nähr- stoff- und kalkreiche, lockere Lehm-/Steinböden | ○ — ● | 4 - 7 | B, S | stadtklimafest, verträgt Hitze und Trockenheit, windfest |
| <i>Hippophae rhamnoides</i> - Sanddorn - | f - tw kalkhaltige Sand-/Kies- böden, auch auf ärmeren Böden, humusliebend | ○ | 3 - 10 | B, S, H | Pioniergehölz, windfest, stadtklimafest, hitze- resistent, verträgt Salz |
| <i>Ilex aquifolium</i> - Europäische Steuchpalm - | f - tw nährstoffreiche, sandige oder steinige Lehm Böden, sauer - neutral | ○ — ● | 3 - 10 | B, S | - geringe Umenan- spruchsfähigkeit - gutes Ausschlagvermögen - sehr stark giftig !! |
| <i>Ligustrum vulgare</i> - Gewöhnlicher Liguster - | m - tw anspruchsfähig, auf Lehm-/Ton-/Sandböden, kalkliebend | ○ — ● | 2 - 7 | S, H | stadtklimafest, hitzeverträglich, Bodenfestiger, |

| Art | Standortansprüche | | WUCHS | | BEMERKUNGEN Besondere Eigenschaften und Verwendungszwecke |
|---|---|---|------------------------|-----------|--|
| | BODEN | LICHT | Höhe (m) | Wuchsform | |
| Lonicera caprifolium - Kates Geißblatt- | n - nass/üfler f - feucht/frisch m - mittel tv - trocken/warm | ○ Sonne ● Halbschatten ● Schatten | 3 - 8 | B, S, K | |
| Mespilus germanica - Hispel - | f - n nährstoff-/alkalische, durchlässige Lehmböden, neutral - alkalisch | ○ — ● | 3 - 5 | B, S | stadtklimafest, wärme- liebend, hitzeverträglich |
| Populus alba - Silberpappel - | f - n - tv nährstoff-/alkalische, tiefgründige Lehmböden | ○ — ● | 20 - 35 | B | industrie- und stadt- klimafest, windresistent, hitzeverträglich |
| Prunus mahaleb - Steinweichsel - | tv sehr bodentolerant, meist alkalische Lehm-/Sand- böden, auch auf sehr trockenen Steinböden | ○ | 4 - 10 | B, S, H | verträgt große Trockenheit und Hitze - geeignet für innersubstädtische Extre- standorte, hohes Ausschlagvermögen |
| Ribes alpinum - Alper-Johannis- beere - | f - n - tv anpassungsfähig, meist nährstoff-/alkalische, schwach saure-alkalische, lockere Stein-/Lehmböden | ○ — ● — ● | 1 - 2 | S, H | industrie- und stadtklimafest |
| Ribes uva-crispa - Stachelbeere - | f nährstoffreiche, neutral- alkalische Lehm-/Tonböden | ● — ● | bis ca. 1 | S | meist kultivare, z.T. verwildert |
| Sorbus spp. * S. aria - Mehlbeere - | n - tv anspruchsvoll, anpassungs- fähig, meist nährstoff- und kalkreiche Böden | ○ — ● | 6 - 12 z.T. bis 18 | B, H | Pioniiergeholz, wind- und stadtklimafest, verträgt Hitze und Trockenheit, hohes Ausschlagvermögen |
| * S. domestica - Speierling - | n - tv anspruchsvoll, nährstoff- und kalkhaltige Lehm- oder Tonböden | ○ — ● | 10 - 20 z.T. bis 30 | B | sehr wärmebedürftig, verträgt Hitze und Trockenheit, Konkurrenzschwach |
| * S. x intermedia - Schwedische Mehlbeere - | f - n - tv meist nährstoff-/alk- haltige, aber auch trockene, saure Böden | ○ | 10 - 20 | B | rauhbart, wind- und stadtklimafest, sehr dekorativ mit hoher Standortcapazität |

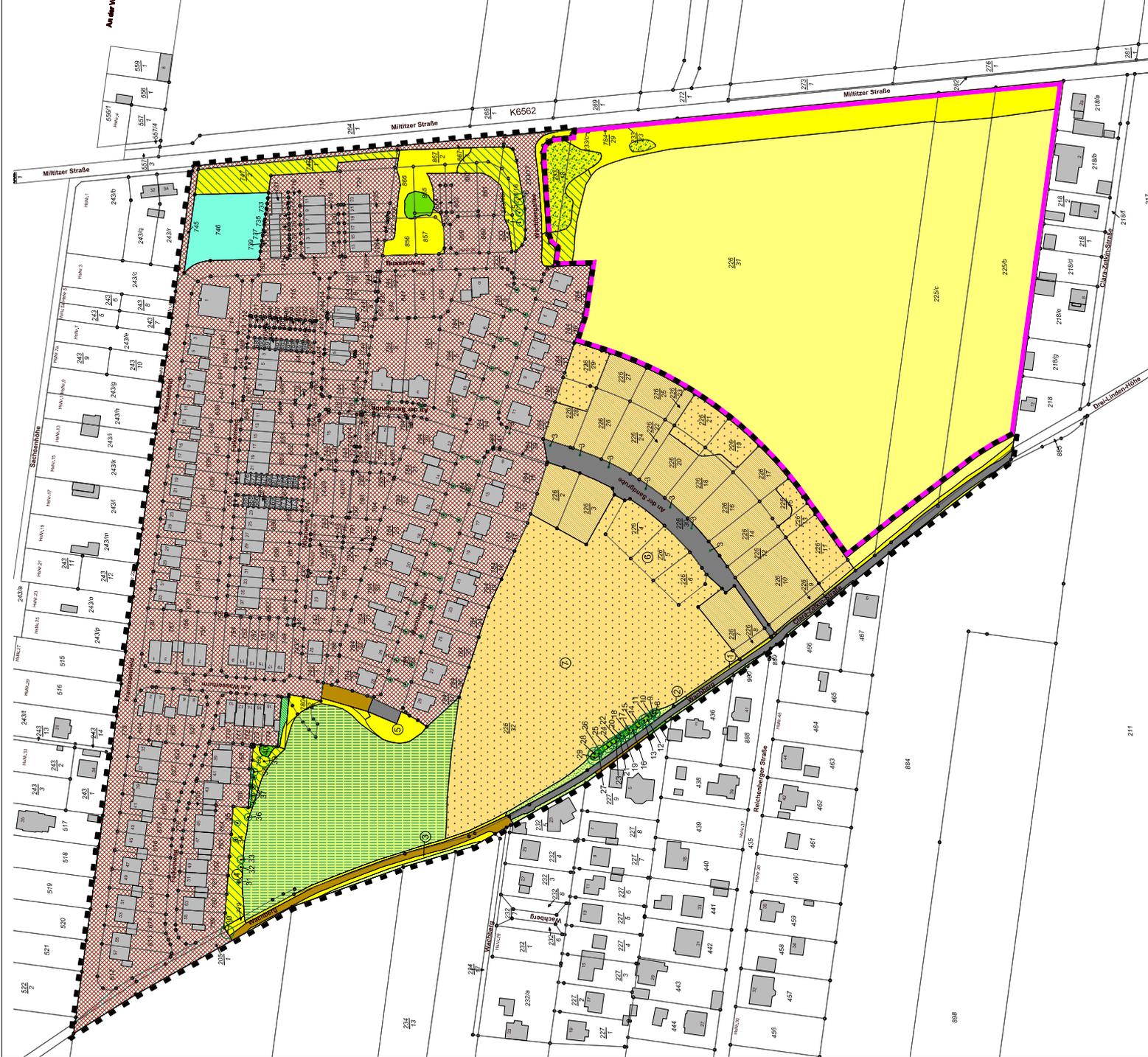
| Art | Standortansprüche | | WUCHS | | BEMERKUNGEN Besondere Eigenschaften und Verwendungszwecke |
|--|--|---|-------------|-----------|---|
| | BODEN | LICHT | Höhe (m) | Wuchsform | |
| Tilia platyphyllos - Sommerlinde - | n - nass/üfler f - feucht/frisch m - mittel tv - trocken/warm | ○ Sonne ● Halbschatten ● Schatten | 30 - 40 | B | empfindlich gegenüber - Luftverunreinigung, - Salzbelastung, - Boden-/Lufttrockenheit; Bodenfester, Laub wirkt stark boden- verbessernd |
| Viburnum lantana - Kolliger Schneeball - | f - n - tv anspruchsvoll, nährstoff- und kalkhaltige Böden, gleichbleibend frisch bis feucht | ○ — ● | bis ca. 5 | S, H | industrie- und stadt- klimafest, windresistent, verträgt Trockenheit und Hitze, hohes Ausschlag- vermögen |
| Vitis vinifera - Reinebe - | n - tv meist nährstoffreiche, kalkhaltige Lehmböden | ○ | 10 - 15 | K | meist kultivare, Verwendung an sonnigen, geschützten Standorten |

Anlage 1 : Literaturverzeichnis

- (1) *BENKERT, D.; FUKAREK, F.; KORSCH, H. : Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (G. Fischer Verlag Jena, 1996)*
- (2) *Pflanzen-Sortimentskataloge und Planungshilfen deutscher Baumschulen*
- (3) *GUTTE, P. : Die wildwachsenden und verwilderten Gefäßpflanzen der Stadt Leipzig (Veröff. Naturkundemuseum Leipzig, Heft 7, 1989)*
- (4) *Dach- und Fassadenbegrünung : Grüne Dächer und Fassaden in Leipzig (Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz, 1995)*
- (5) *Grundsätze für die funktionsgerechte Planung, Anlage und Pflege von Gehölzpflanzungen (Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau, FLL, Bonn, 1990)*
- (6) *KREMER, B. P. : Bäume - Heimische und eingeführte Arten Europas (aus der Reihe : Die farbigen Naturführer, Mosaik Verlag GmbH München, 1984)*
- (7) *Parkpflegewerke des Grünflächenamtes der Stadt Leipzig für Gartendenkmale und Sonderanlagen (soweit vorhanden)*
- (8) *Straßenbaumliste der Gartenamtsleiter : Beurteilung von Baumarten für die Verwendung im städtischen Straßenraum (Stand : 1995, erarbeitet vom Arbeitskreis "Straßenbäume" der Ständigen Konferenz der Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag)*
- (9) *Empfehlungen und Hinweise für die Ausschreibung von Straßenbegleitgrün (Stadt Leipzig, Grünflächenamt, Abt. Landschaftsplanung, SG 67.22, Stand : April 1997)*
- (10) *WINKLER, M. : Untersuchungen zur gepflanzten Vegetation und ihrer ökologischen Bedeutung (UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Projektbereich Urbane Landschaften, UFZ-Bericht Nr. 5/1996)*
- (11) *WÜNSCHE - SCHORLER : Die Pflanzen Sachsens (VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften Berlin, 1956)*

Legende

-  voll- und teilversiegelte Flächen
-  wasserdurchlässig befestigte Flächen
-  intensiv genutztes Ackerland
-  Ackerbrache
-  Ackerfütterfläche
-  Siedlungsbereich (Vor- und Hausgärten, Gebäude, Erschließungsstraßen, etc.)
-  Baustelle, nicht differenziert
-  Dauergrünland
-  Resenflächen
-  gemischt gestaltete Flächen
-  ausstauende Ruderalfur / ruderaale Säume, Gehölzdeckung 0 bis 5 %
-  ausstauende Ruderalfur / ruderaale Säume, Gehölzdeckung 5 bis 15 %
-  Bromberggebüsch
-  Hecke / Gebüsch
-  junge Gehölze
-  Regenrückhaltebecken
-  ① Nr. der Vegetationsaufnahmefläche
-  ②-⑤ Baum mit Nr. (vgl. Textteil)
-  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
-  Grenze des Änderungsbereiches
-  Flurstücksgrenze mit Nr.



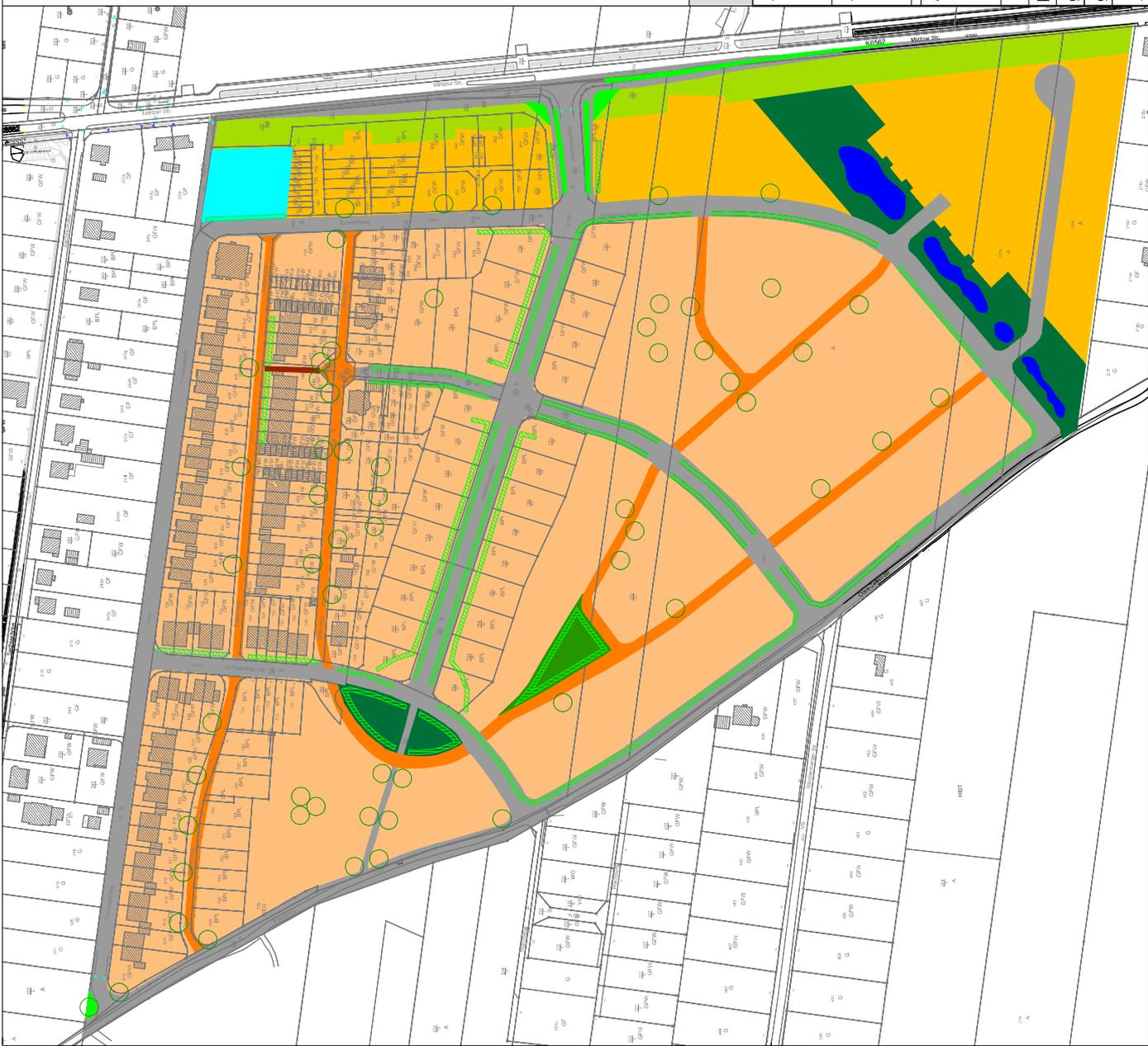
Hergestellt auf der Grundlage von: Amt für Geoinformation und Bodenordnung; Stadt Leipzig; Luftbild aus dem Jahre 2015; IB Haupte GbR; Ergebnisse der Ortsbegehungen im November 2012, Juli 2013, März 2016 sowie September, Oktober und November 2017.

Auftraggeber: Baugrund Leipzig/Halle GmbH
 Straße der Olf 4
 06112 Halle (Saale)

Auftragnehmer:  IB Haupte GbR
 Büro für Landschaftsplanung

Projekt: Grünordnungsplan zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. E-237
 „Am Wächberg“ Stadt Leipzig

| | |
|---|---|
| aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeblendet | |
| Datum | Unterschrift |
| bearbeitet: 29.11.18 |  |
| gezeichnet: 29.11.18 |  |
| geprüft: 29.11.18 |  |



Legende

- Straßenverkehrsfläche
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
- Geh-, Fahr- und Leitungsrechte
- Wohngebiet
- Mischgebiet
- öffentliche Grünfläche; Straßenbegleitgrün
- öffentliche Grünfläche; Fläche für Aufschüttung
- Spielplatz
- Parkanlage
- Wasserfläche
- Fläche für Regenrückhaltung
- Baumreihen
- Einzelbaum

Hergestellt auf der Grundlage von: vorzeitiger Bebauungsplan Nr. E-237 „Wohn- und Mischgebiet am Wachberg“ (genehmigt am 23.12.1993 und in Kraft seit 26.03.1994)

Auftraggeber: Baugrund Leipzig/Halle GmbH
 Straße der OaF 4
 06112 Halle (Saale)



aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeblendet

Projekt: Grünordnungsplan zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. E-237 "Am Wachberg" der Stadt Leipzig

| Datum | Unterschrift | Flächenzuordnung im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. E-237 „Wohn- und Mischgebiet am Wachberg“ (in Kraft seit 26.03.1994) |
|------------------------|--------------|--|
| bearbeitet: 29.11.2018 | | |
| gezeichnet: 29.11.2018 | | |
| geprüft: 29.11.2018 | | |

Anlage: 5

Blatt-Nr.: 2/3- Plan 2

Maßstab: 1:2.000

