

Stadt Heidenau



Grünordnungsplan

**zum Bebauungsplan M 13/1
„MAFA-Park“**

Entwurf, 07.07.2023

Planungsträger: Stadt Heidenau, Dresdner Str. 47, 01809 Heidenau

Auftraggeber: BEST MARK Projektgesellschaft GmbH & Co. KG
Am Kanal 2
15864 Wendisch Rietz

Bearbeitung B-Plan: BIELENBERG ARCHITEKTEN
Architektur + Städtebau
Böhmische Straße 28
01099 Dresden
Tel.: 0351 – 858 43 45

Grünordnungsplanung: Schulz UmweltPlanung
Bearbeitung: Isabelle Heinen, Jürgen Schulz
Schössergasse 10
01796 Pirna
Tel. 03501 46005-0

Pirna, 07.07.2023


Dipl.-Ing. J. Schulz

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
1.1	Beschreibung der Planungsziele	4
1.2	Naturschutzrechtliche Grundlagen	5
1.3	Planungsvorgaben	6
1.3.1	Landesentwicklungsplan	6
1.3.2	Regionalplan	7
1.3.3	Flächennutzungsplan	7
2	Grünordnerische Bestandsaufnahme und Bewertung	8
2.1	Naturräumliche Einordnung und Lage des Plangebietes	8
2.2	Gebietsbeschreibung	8
2.2.1	Potentiell-natürliche Vegetation	9
2.2.2	Biotop- und Nutzungstypen	9
2.2.3	Bäume	11
2.2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	11
2.2.5	Schutzgut Boden	12
2.2.6	Wasserhaushalt	12
2.2.7	Klima und Luft	13
2.2.8	Landschafts- und Ortsbild	13
3	Grünordnerische Maßnahmen	15
3.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltwirkungen	15
3.1.1	Grünflächen (§9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	15
3.1.2	Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	15
3.1.3	Maßnahmen zur Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	15
3.1.4	Maßnahmen und Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)	16
3.1.5	Maßnahmen zur Dachbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)	16
3.1.6	Maßnahmen zum Artenschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB; § 44 BNatSchG)	17
3.2	Grünordnerische Hinweise	18
3.2.1	Pflanzlisten	18
4	Literaturverzeichnis	22
Anlagen		23
	Anlage 1: Baumliste / Bestandsbäume im und unmittelbar am Plangebiet	24
	Anlage 2: Fotodokumentation	29
Karten 1-5		

1 Einführung

1.1 Beschreibung der Planungsziele

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 356/b, 358/c (Teilfläche), 358/e, 358/f, 359/a, 359/c, 359/d, 361, 361/a, 361/b, 362/b, 362/d, 362/e, 362/1, 362/2, 362/3, 387/1, 387/2, 388/1, 388/2, 390/1, 390/2, 390/3, 390/4, 392/f, 396, 414/1 (Teilfläche), 414/2, 415/2 und 426 (Teilfläche) der Gemarkung Mügeln.

Das Planungsgebiet wird begrenzt durch

- die Fritz-Weber-Straße und die Bahntrasse Dresden-Pirna im Nordosten,
- die Mühlenstraße im Süden,
- die Heinrich-Heine-Straße im Südwesten und
- die Thomas-Mann-Straße (einschl. der nördlich angrenzenden Kindertageseinrichtung und der Flurstücke 356/b und 358/e) im Nordwesten.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 85.144 m². Die Planung sieht ein durchgrüntes Misch-Quartier mit offener Bebauung und drei parkähnlichen Freiflächen sowie einen zentralen Platz vor. Zur Verlagerung der Stellflächen aus dem Sichtbereich sind teilweise Tiefgaragen vorgesehen.

Der Bebauungsplan sieht als Art der baulichen Nutzung Allgemeine Wohngebiete (WA) und Urbane Gebiete (MU) vor. Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) beträgt im Bereich des allgemeinen Wohngebietes 0,4. Die GRZ kann nach § 19 BauNVO für bestimmte bauliche Anlagen um bis zu 50% überschritten werden, höchstens jedoch bis GRZ 0,8. Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) der Urbanen Gebiete beträgt bis zu 0,8.

Es werden folgende Baugebiete ausgewiesen:

1. **Allgemeines Wohngebiet WA 01** mit 2 – 4 Vollgeschossen. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,4; für in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannte bauliche Anlagen darf bis zu GRZ 0,6 versiegelt werden.
2. **Allgemeines Wohngebiet WA 02** mit 1 – 5 Vollgeschossen. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,3; für in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannte bauliche Anlagen darf bis zu GRZ 0,45 versiegelt werden.
3. **Allgemeines Wohngebiet WA 03** mit 3 – 4 Vollgeschossen. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,4; für in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannte bauliche Anlagen darf bis zu GRZ 0,6 versiegelt werden (Tiefgarage).
4. **Fläche für Gemeinbedarf 01** mit 1-2 Vollgeschossen. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,6; für in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannte bauliche Anlagen darf bis zu GRZ 0,75 überbaut werden.
5. **Fläche für Gemeinbedarf 02** mit 3 Vollgeschossen. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,5; für in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannte bauliche Anlagen darf bis zu GRZ 0,75 überbaut werden.
6. **Urbanes Gebiet MU 01** mit 1 – 4 Vollgeschossen + Glashaus. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,6; für in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannte bauliche Anlagen darf bis zu GRZ 0,8 versiegelt werden (Tiefgarage).

7. **Urbanes Gebiet MU 02** mit 2-7 Vollgeschossen. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,6.
8. **Urbanes Gebiet MU 03** mit 2-3 Vollgeschossen. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,8.
9. **Urbanes Gebiet MU 04** mit bis zu 15 Vollgeschossen. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,8.
10. **Urbanes Gebiet MU 05** mit bis zu 7 Vollgeschossen. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,8.
11. **Urbanes Gebiet MU 06** mit bis zu 10 Vollgeschossen. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,6.

Die Baugebiete werden von Planstraßen aus erschlossen.

Um der bestehenden Kindertageseinrichtung eine Neuorganisation und Erweiterung zu ermöglichen wird eine Teilfläche nördlich der Thomas-Mann-Straße als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen. Das Villengebäude an der Fritz-Weber-Straße könnte dann einer neuen Nutzung, vorzugsweise Wohnen, zugeführt werden.

Eine weitere Teilfläche des Plangebietes wird als Gemeinbedarfsfläche mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen festgesetzt. Damit wird u.a. ermöglicht, eine neue Schule auf dem Gelände zu etablieren. Die Fläche ist ggf. auch geeignet, andere dem Gemeinwohl dienende Nutzungen aufzunehmen, wie kulturellen und sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen.

1.2 Naturschutzrechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage für die Aufstellung von Grünordnungsplänen bildet § 11 BNatSchG Abs. 1: *„Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen. Die Pläne sollen die in § 9 Absatz 3 genannten Angaben enthalten, soweit dies für die Darstellung der für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen erforderlich ist. (...)“*

Die Inhalte der Grünordnungspläne sind im § 9 Abs. 3 dargestellt.

„Die Pläne sollen Angaben enthalten über:

- *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 wildlebender 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,*
 - d) zum Aufbau des 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.*
- (...)“*

Darüber hinaus regelt § 1a des Baugesetzbuches (BauGB) jedoch die umweltschützenden Belange, die in der Abwägung im Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen sind. Danach soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im bauplanungsrechtlichen Innenbereich ist die Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes nach § 18 Abs. 2 hier nicht anzuwenden, jedoch gelten die Bestimmungen des Arten- und Biotopschutzes.

1.3 Planungsvorgaben

1.3.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan wurde am 12.07.2013 von der Staatsregierung beschlossen und ist am 31.08.2013 in Kraft getreten [1].

Der Landesentwicklungsplan ist das zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende landesplanerische Gesamtkonzept der Staatsregierung zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen. Im Landesentwicklungsplan sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung festgelegt.

Da der LEP 2013 wesentliche Rahmensetzungen für die Entwicklung der Siedlungs- und Infrastruktur, aber auch der Wirtschafts- und Freiraumstruktur Sachsens trifft, wird dies zwangsläufig maßgebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen. Im Landesentwicklungsplan finden sich allgemeine Aussagen, die in der Planung mit berücksichtigt werden sollen:

- *„Die Entwicklung der Städte und Dörfer soll so erfolgen, dass*
 - die Innenstädte beziehungsweise Ortskerne der Dörfer als Zentren für Wohnen, Gewerbe und Handel, Infrastruktur und Daseinsvorsorge gestärkt und weiterentwickelt,*
 - Brachflächen einer neuen Nutzung zugeführt,*
 - eine energiesparende und energieeffiziente, integrierte Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung gewährleistet,*
 - die gesundheitlichen Belange der Bevölkerung berücksichtigt sowie*
 - beim Stadt- beziehungsweise Dorfbau bedarfsgerecht sowohl Maßnahmen zur Erhaltung, Aufwertung, Umnutzung, zum Umbau und Neubau als auch zum Rückbau umgesetzt werden.“*
- *„Die Lebensqualität und die natürliche biologische Vielfalt in den Städten und Dörfern soll durch Schaffung und Erhaltung von naturnahen Lebensräumen und Grünflächen innerhalb des Siedlungsgefüges aufgewertet werden.“*
- *„Es ist darauf hinzuwirken, dass landschaftsprägende Gehölze und Baumbestände entlang von Straßen, Wegen und Gewässern sowie im Offenland als Flurelemente erhalten, wiederhergestellt oder entsprechend der kurlandschaftlichen Eigenart neu angelegt werden.“*

- *„Bei der Nutzung des Bodens sollen seine Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit sowie seine Unvermehrbarkeit berücksichtigt werden. Bodenverdichtung, Bodenerosion sowie die Überlastung der Regelungsfunktion des Bodens im Wasser- und Stoffhaushalt sollen durch landschaftsgestalterische Maßnahmen und standortgerechte Bodennutzung, (...) vermieden werden.“ [1]*

1.3.2 Regionalplan

Im Regionalplan Oberes Elbtal/ Osterzgebirge sind die Grundsätze der Raumordnung nach § 2 Raumordnungsgesetz sowie die Ziele und Grundsätze der Raumordnung des LEPs Sachsens, regionsspezifisch räumlich und sachlich ausgeformt.

Der Regionalplan wurde am 24.06.2019 als Satzung beschlossen und mit Bescheid vom 08.06.2020 genehmigt. Er wurde wirksam am 17.09.2020 mit Bekanntmachung der Genehmigung im Amtlichen Anzeiger des Sächsischen Amtsblattes Nr. 38 vom 17.09.2020. [2]

Der Regionalplan enthält für das Plangebiet ein Vorbehaltsgebiet vorbeugender Hochwasserschutz mit geringer Gefahr (Grundsatz 4.1.4.7, Karte 4). Die jeweils zulässigen Nutzungen sollen an die bei einem Extremhochwasser möglichen Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten angepasst werden. Als Orientierungshilfe für nachfolgende Planungen haben Gebiete mit geringer Gefahr mögliche Wassertiefen unter 0,5m und einen spezifischen Abfluss von 0,5 m²/s. Da die Darstellung im Regionalplan stark generalisiert ist, kann sie nur als grobe Orientierung verwendet werden.

1.3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Heidenau befindet sich gegenwärtig in der Aufstellung, sodass die Planungsziele, die sich aus der Bebauungsplanung ergeben, hier eingearbeitet werden können.

Im Vorentwurf des Flächennutzungsplanes vom 13.02.2018 wird eine Revitalisierung der Brachflächen genannt. Eine Teilfläche der ehemaligen Maschinenfabrik (parallel zur Bahntrasse) ist als Planung von gewerblichen Bauflächen mit der Kennzeichnung MG2 ausgewiesen. Hier ist die Entwicklung einer Fläche für eingeschränktes Gewerbe angedacht, um die Lärmbelastung für die südlich angrenzende geplante Wohnbebauung zu minimieren. Im größeren Teil des Gebietes sind Wohnbauflächen mit der Kennzeichnung MW1 ausgewiesen und beinhalten Planzeichen für Schule, sozialen Zwecken dienende Gebäude/Einrichtungen sowie Spielanlagen. Die Plangebietsfläche nordwestlich der Thomas-Mann-Straße ist im Flächennutzungsplan als Gemeinbedarfsfläche für soziale Zwecke dargestellt. Lediglich die Fläche der ehemaligen Fabrikantenvilla an der Ecke Thomas-Mann-Straße/Heinrich-Heine-Straße ist als gemischte Baufläche ausgewiesen.

Außerdem ist im Flächennutzungsplan eine Kennzeichnung für Altlasten (SALKA-Nr. 87214019) sowie im südwestlichen Bereich eine Teilfläche als festgesetztes Überschwemmungsgebiet dargestellt.

2 Grünordnerische Bestandsaufnahme und Bewertung

2.1 Naturräumliche Einordnung und Lage des Plangebietes

Das Planungsgebiet liegt im Bereich der südöstlichen Dresdner Elbtalweitung. Heidenau liegt dabei an der Grenze zur südlichen vorderen Sächsischen Schweiz und dem Zentralen Elbtalschiefergebirge. Die südöstliche Dresdner Elbtalweitung ist durch die Dominanz schwach geneigter Niederterrassen, die größtenteils dicht überbaut sind, gekennzeichnet. Die lehmig-sandigen Auen und Niederungen sind aufgrund ihrer geringen Höhenlage thermisch am stärksten begünstigt, erhalten die geringsten Niederschläge und zählen zum Tiefland [3].

Das Plangebiet liegt im Stadtgebiet Heidenaus und wird im Westen durch die Heinrich-Heine-Straße, im Nordwesten durch die Thomas-Mann-Straße, im Norden/Nordosten durch die Gleisanlagen der Deutschen Bahn und im Süden durch die Mühlenstraße begrenzt. Besonders reizvoll ist die zentrale und ruhige Lage. Die Müglitz, die unweit des Plangebietes in die Elbe mündet, ist ca. 100 m Luftlinie entfernt. Ein historisch angelegter Mühlgraben verläuft von West nach Ost durch das Plangebiet und ist hier teilweise überbaut.

Die Geländehöhe des Gebietes beträgt etwa 120 m über Meeresspiegel [4].

2.2 Gebietsbeschreibung

Das Gebiet stellt ein industriell bebautes Areal dar, welches von Straßen und Wohngebieten umgeben ist. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt 85.144 m². Die meisten Gebäude auf dem Gelände wurden um 1920/30 mit roten Ziegelsteinen erbaut. Im Laufe der Zeit erfolgten Erweiterungen, mehr Lagerhallen und Gebäude, von denen heute noch mehrere genutzt werden. Die restlichen Gebäude sind teilweise stark verfallen, große Flächen sind mit Betonplatten oder mit Pflaster versiegelt. Teile des Plangebietes wurden als Ablagerungsfläche genutzt, auf welchen sich Ruderalflächen durch Sukzession bilden konnten. Schienenkörper liegen sichtbar im nördlichen Bereich und führen fast bis an die aktuell genutzten Gleise der Deutschen Bahn heran. Im Randbereich entlang der Umzäunung etablierten sich gehölzdominierte Vegetationsbestände der typischen Pionierbaumarten Hänge-Birke und Weiden-Arten. Zudem stehen viele Ahorn-Arten und Pappeln auf dem Gelände, seltener Kirschbäume oder Nadelbäume. Größere Einzelbäume wie eine Platane im Süden und die Kastanie im Eingangsbereich im Norden prägen das Gebiet maßgeblich. Im nordwestlichen Bereich wird der Mühlgraben von einer Schwarz-Erlen-Allee flankiert, von denen einer als Höhlenbaum kartiert wurde. Entlang der südwestlichen Umzäunung fällt eine Linden-Ahorn-Reihe ins Auge. Lediglich im westlichen Bereich bei der alten Villa nahe des Mühlengrabens befinden sich gemähte Grünflächen und Strauchpflanzungen. Die Böschung des nur gelegentlich wasserführenden Mühlgrabens ist mit Rasenpflastersteinen verbaut. Der Graben ist größtenteils verrohrt und überbaut. Lediglich im Osten und im Westen des Areals ist der Graben offen.

Im Geltungsbereich liegen im Nordwesten vom Industriebereich durch eine Straße getrennt Gebäude, die derzeit als Kindergarten genutzt werden. Dazu gehört eine größere Fläche mit großen Bäumen und Spielgeräten.

2.2.1 Potentiell-natürliche Vegetation

Die Standortbedingungen lassen auf die heutige potentielle natürliche Vegetation schließen, welche sich unter Beachtung eines längeren Entwicklungszeitraumes einstellen würde, sofern jede menschliche Einflussnahme augenblicklich aufhören würde. In Deutschland sind das in der Regel Waldgesellschaften. Im Plangebiet würde sich ohne den Einfluss des Menschen ein typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald einstellen [4].

2.2.2 Biotop- und Nutzungstypen

Am 23.10.2020 wurde eine Bestanderfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Areals durchgeführt. Die Tabelle 1 gibt dazu einen Überblick. Grundlage für die Einteilung waren die Biotop- und Nutzungstypen gemäß der Biotoptypenliste Sachsen aus der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“, SMUL 2009 [5]. Anhand dieser Grundlage wurde eine Bewertung vorgenommen.

Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet (s. Karte 1: Grünordnungsplan Bestandsbewertung)

Code	Biotop-/Nutzungstyp Sachsen und Beschreibung	Wert
02.02.400	Baumgruppe weitständig Entlang der Umzäunung des Gebietes treten viele Baumgruppen auf. Sie bestehen größtenteils aus Ahorn-Arten oder Hänge-Birken. Vereinzelt treten Gruppen auch innerhalb des Geländes auf. Die Gehölzstrukturen haben für verschiedene Tierarten einen hohen Wert.	23
02.02.410	Baumreihe Entlang der Bahnstrecke und der Umzäunung des Untersuchungsraumes stehen Gemeine Eschen, Berg-Ahorn, Pappel-Arten, Weiden-Arten, Kirschen, und Hänge-Birken. Die Bestände sind schätzungsweise mind. 20 Jahre. Die Gehölzstrukturen haben für verschiedene Tierarten einen hohen Wert.	23
02.02.430	Einzelbaum Verteilt auf dem Gelände stehen vereinzelt oder besonders alte Bäume. Im Norden am Eingangstor steht eine Kastanie, ebenso weitere zwei der Straße nach Innen folgend.	23
02.02.450	Höhlenreicher Einzelbaum Auf dem Gelände stehen drei Höhlenbäume, die für verschiedene Tierarten einen hohen Wert haben.	25
03.04.120	Naturferner Graben Der Mühlengraben erstreckt sich von West nach Ost durch das Areal. Am westlichen und östlichen Ende liegt er offen, ist jedoch an den Böschungen stark verbaut. Größtenteils ist der Graben verrohrt, überbaut und wurde daher einen Punkt niedriger bewertet.	7
06.03.000	Intensivgrünland, Ansaatgrünland Diese Fläche befindet sich im Norden des Plangebietes und ist ein gepflegter Rasen.	6
09.06.500	Aufschüttung Neben dem Intensivgrünland im Norden wird die Fläche zur Ablagerung von Steinschüttgut verwendet. Die Fläche ist durch das Befahren mit schwerem Gerät hoch verdichtet, vereinzelte Rasenstücke schauen hervor.	4
11.01.230	Öffentliche Gebäude mit Grünfläche Im Norden befinden sich drei Gebäude, die zu einer Kindertagesstätte gehören. Eine große Freifläche mit Baumbestand, Büschen und Spielgeräten dient als Spielbereich.	8
11.01.410	Einzelhaus mit Grünfläche Im Westen des Plangebietes steht eine unter Denkmalschutz stehende Villa mit gestaltetem Garten, gepflegter Grünfläche und einem leicht verwilderten Teil.	8
11.02.100	Industriegebiet inkl. Grün- und Ruderalflächen Dieses Biotop macht den Großteil des Geltungsbereiches aus. Große Lagerhallen und Fabrikgebäude stehen zum Teil heruntergekommen auf dem Gelände. Der Boden ist mit Pflastersteinen oder Betonplatten versiegelt. Vereinzelt treten Grünstreifen mit Gras- oder Baumbestand auf.	0-10
11.02.500	Brachflächen von Industrie und Gewerbeanlagen Im Osten und Westen des Plangebietes treten zwei größere zusammenhängende Flächen mit einer Ruderalflur (und Zwischenstadien) und Gehölzaufwuchs auf.	5 - 10
11.03.700	Garten-Grabeland Im Westen zwischen der Garagenanlage und dem Gartenbereich der Villa befindet sich eine regelmäßig gemähte Grünfläche mit leichtem Buschwerk.	10
11.03.900	Abstandsfläche Auf den Randflächen entlang der Böschung zur Unterführung handelt es sich um (teils wenig gepflegten) Schnittrasen mit alten Rosen- und Haselsträuchern.	8
11.04.100	Straße/ Weg, vollversiegelt Hierbei handelt es sich um die umgebenden asphaltierten Straßen.	0
11.04.300	Garagenanlage, teilversiegelt Neben der Villa steht eine Garagenanlage mit Flachdach und einem Einfahrtsbereich aus einer wassergebundenen Wegedecke.	1

Geschützte Biotop nach §30 BNatSchG konnten im Rahmen der Bestandsaufnahme innerhalb des Plangebietes nicht festgestellt werden. Jedoch befinden sich nach § 21 SächsNatSchG geschützte Höhlenbäume im Plangebiet. Diese werden in der Karte 1 besonders gekennzeichnet.

2.2.3 Bäume

Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind insgesamt 239 Bestandsbäume vorhanden (siehe Anlage 1, Baumliste). Nach der Gehölzschutzsatzung der Stadt Heidenau sind Bäume mit einem Stammumfang ab 100 cm und mehr, gemessen in einer Höhe von 1 m über dem Erdboden, satzungsgeschützt (§ 3) [6]. Dies betrifft 111 Bäume im Plangebiet. Eingemessen wurden Bäume mit einem Stammumfang ab 30 cm. Zusätzlich wurden während der Bestandserfassung im Gelände weitere markante Bäume aufgenommen. Entlang der Bahngleise und der Umzäunung des Planungsgebietes stehen geschlossene Gehölzbestände. Hier haben sich zwischen den bestehenden Großbäumen viele junge Gehölze eingefunden, mit einem Stammdurchmesser bis ca. 15 cm.

Es wurden drei Höhlenbaume (Baum-Nr. 32, 50, 79) lokalisiert (s. Karte 1). Höhlenbäume stehen in Sachsen unter gesetzlichem Schutz (§ 21 SächsNatSchG). Zusätzlich steht eine geschützte mehrstämmige Holzbirne (Baum-Nr. 85) mittig auf dem Areal.

2.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Schutzgebiete

In ca. 850 m Luftlinie Entfernung Richtung Osten liegt entlang der Elbe das Landschaftsschutzgebiet „Pirnaer Elbtal“, das gleichzeitig FFH- und SPA-Gebiet ist; „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“. In ca. 100 m Luftlinie Entfernung Richtung Süden liegt das FFH-Gebiet „Unteres Müglitztal“.

FFH- und SPA-Gebiete sind Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, die in einem europäischen Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ zusammengefasst sind. Übergeordnetes Ziel ist die Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes von ökologisch besonders wertvollen Lebensräumen und zum Schutz bedrohter Tier- und Pflanzenarten. Gesetzliche Grundlage sind die Europäischen Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG und die Landesgesetzgebung im BNatSchG Abschnitt 2 §§ 31-35.

Das Plangebiet selbst ist nicht Bestandteil eines Schutzgebietes und wird auch nicht von einem Schutzgebiet tangiert.

Fauna

Im Zusammenhang mit dem Planverfahren wurden Untersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse in der Unterlage „Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung“ zusammengestellt sind. Erstmals erfolgten im Winter 2020/2021 Untersuchungen des Gehölzbestandes und der abzureißenden Gebäude.

In die weiteren artenschutzrechtlichen Untersuchungen, die im Frühjahr 2021 bis Herbst 2021 erfolgten, wurden die Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien/Zauneidechsen, Käfer und Schmetterlinge einbezogen.

Flora

Es konnten keine besonders geschützten Pflanzenarten im Plangebiet nachgewiesen oder in den ausgewerteten Unterlagen festgestellt werden.

2.2.5 Schutzgut Boden

Regionalgeologisch befindet sich das Plangebiet in den kreidezeitlichen Pläner-Ablagerungen der Elbzone, die heute oftmals durch spätere Ablagerungen überdeckt ist. Der Pläner (= Kalkmergel) fungiert als Grundwasserstauhorizont [4]. Die Vorkommende Gesteinsart ist Mergel und die Bodenart ist überwiegend Vega, Auengley aus Auensand (-lehm, -ton). Im südwestlichen Bereich entlang der Heinrich-Heine-Straße befindet sich laut der BÜK 400 Pseudogley aus Loesslehm. Die Wasserleitfähigkeit ist mittel bis hoch.

Darüber befinden sich aus dem Quartär pleistozäne Ablagerungen.

Nach Nordosten schließt sich, getrennt durch das tektonische Element der Lausitzer Überschiebung, die Lausitzer Antiklinalzone an [7].

Der Versiegelungsgrad des Projektgebietes liegt heute bei ca. 70 %, wodurch die Versickerungsfähigkeit und die Fähigkeit der Grundwasserneubildung des Bodens stark beeinträchtigt sind, zumal der Boden stark anthropogen überprägt ist und somit die Bodenfunktionen beeinträchtigt sind, im Gegensatz zu natürlich gewachsenen Böden [7] .

Folgende im Plangebiet gelegene Flurstücke sind im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) unter der Bezeichnung „Heidenauer Maschinenfabrik“ mit der Altlastenkennziffer 87214019 erfasst: 358/f, 361, 361/a, 362/b, 362/1, 362/2, 362/3, 387/1, 387/2, 388/1, 388/2, 390/1, 390/2, 390/3, 390/4, 396 sowie 414 und 415 (die beiden letztgenannten Flurstücke wurde inzwischen geteilt und entsprechen nun 414/1 (Teilfläche), 414/2, 415/2).

Es liegen aktuell „Untersuchungen zum Altlastenverdacht aus der gewerblichen Vornutzung“ vor (IFG, 2022). Darin wird der Wirkungspfad Boden-Grundwasser betrachtet. Für das Gebiet sind geogen erhöhte Konzentrationen an Arsen und weiteren Schwermetallen bekannt. Außerdem erfolgten teilweise auch anthropogene Aufschüttungen mit Kontaminationen. Mit den abgeteuften 16 Kleinrammbohrungen wurden vorwiegend oberflächennahe Bodenschichten bis zu 2m untersucht. Insgesamt wurden keine extrem starken Schadstoffbelastungen festgestellt, weshalb Sofortmaßnahmen zur Abwehr akuter Gefahren nicht notwendig sind. In dem Gelände einer Maschinenfabrik wurden organische Schadstoffe wie Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) nachgewiesen. Die Bodenbelastung mit MKW wird jedoch insgesamt als gering bewertet. Eine Schadstoffausbreitung bis zum Grundwasser ist nicht zu erwarten. Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) wurden im Bereich der Halle 2a nachgewiesen, jedoch in geringen Konzentrationen. Für die Schwermetalle Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber und Zink wurden keine erhöhten Konzentrationen gemessen. Die Arsenkonzentrationen weisen je nach Bohrpunkt eine große Bandbreite auf, liegen aber größtenteils über dem Prüfwert für Kinderspielflächen bzw. für Wohngebiete. Die Bleibelastungen schwanken ebenfalls sehr stark, wobei teilweise die Prüfwerte für Kinderspielflächen und Wohngebiete überschritten werden. Auch bezüglich Nickel wird der Prüfwert für Kinderspielflächen an zwei Bohrpunkten überschritten. Einträge der Schwermetalle in das Grundwasser werden aber insgesamt wegen der fehlenden Mobilisierung als unwahrscheinlich eingeschätzt.

2.2.6 Wasserhaushalt

In geringer Entfernung zum Plangebiet befindet sich der Flusslauf der Müglitz als Gewässer 1.Ordnung. Der das Plangebiet querende Mühlgraben hat als solcher keine Funktion mehr und wird auch nicht als wasserführender Kanal ertüchtigt werden können.

Das Plangebiet ragt im Osten und Westen in ein aktuell noch rechtswirksam festgesetztes Überschwemmungsgebiet (HQ 100), das in der Planzeichnung dargestellt ist.

Nach § 76 (2) WHG sind die Festsetzungen an neue Erkenntnisse anzupassen. Es liegen neue Berechnungen des Hochwasserrisikos für das Stadtgebiet Heidenau vor (Ingenieurbüro INROS LACKNER, Stand 12.06.2020), wonach bei einem HQ100 der Müglitz das Plangebiet lediglich noch im Bereich der Unterführung der Mühlenstraße unter der Bahntrasse betroffen ist. Im Falle eines HQ200 wäre das Plangebiet jedoch fast vollständig betroffen.

Nach Auskunft der Unteren Wasserbehörde werden die festgesetzten Überschwemmungsgebiete auf der Grundlage der aktuellen Hochwassergefahren- und -risikokarten für das Stadtgebiet Heidenau derzeit überarbeitet. Nach erfolgter Aktualisierung im Laufe des Jahres 2021 werden voraussichtlich keine Bauflächen des Bebauungsplanes M13/1 „MAFA-Park“ im festgesetzten Überschwemmungsgebiet liegen. Lediglich der Straßenabschnitt an der Mühlenstraße im Bereich der Bahnunterführung wird weiterhin betroffen sein.

Der gesamte Bereich des Plangebietes wird jedoch weiterhin als „überschwemmungsgefährdetes Gebiet“ eingestuft werden.

Der relevante quartäre Porengrundwasserleiter wird durch die weichselkaltzeitlichen Flusskies und -sand gebildet. Der Grundwasserflurabstand beträgt etwa 5 bis 10 m. Entsprechend des Gefälles der Quartärbasis ist mit einem nach N bis NNE gerichteten Grundwasserstrom (Richtung Elbe) zu rechnen.

2.2.7 Klima und Luft

Das Plangebiet befindet sich in der Pirna-Heidenauer Niederterrasse im Übergangsbereich von abnehmender atlantischer zu zunehmender kontinentaler Klimaausprägung. Durch seine Lage am südöstlichen Rand der Dresdner Elbtalerweiterung zählt Heidenau zu den klimatisch begünstigten Naturräumen Sachsens.

Die Temperaturen liegen in der warmen Jahreszeit (Juni bis Mitte September) täglich durchschnittlich über +20 °C. In der kalten Jahreszeit zwischen Mitte November bis Mitte März liegen die durchschnittlichen Temperaturen zwischen -2 °C und +3 °C. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt +10 °C [6]. Als Jahresniederschlagsmittel wird für Heidenau 608 mm angegeben [6].

Zudem wird das Klima durch die überregionalen Südwest- und Westwinde bestimmt. Die lokalklimatischen Verhältnisse werden maßgeblich durch die Geländemorphologie sowie durch überbaute Flächen sowie Bewuchs beeinflusst. Das Plangebiet liegt bedingt durch die innerstädtische Lage mit einem hohen Anteil versiegelter Flächen in einem überwärmten Gebiet.

2.2.8 Landschafts- und Ortsbild

Das Landschaftsbild ist durch die bebaute innerörtliche Lage geprägt. Im Norden und Nordosten schließen sich Gleisanlagen der Deutschen Bahn an. Südlich, westlich und nordwestlich befinden sich Straßen und Gebiete mit vorhandener Wohnbebauung. Das Plangebiet hat nur eine untergeordnete Bedeutung für das Landschaftsbild, da es bereits als Gewerbe- und Industriegebiet geprägt ist. Die im Gebiet vorhandenen meist ruderalen Grünstrukturen sowie etliche Altgehölzbestände, insbesondere am Rand des Plangebietes, gliedern das überwiegend versiegelte Gelände und stellen positive Elemente in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild dar. Der bisher hohe gewerbliche Nutzungsgrad, zahlreiche auffällige Gebäude und teilweise vorhandene Müllablagerungen stellen jedoch visuelle

Störfaktoren in Bezug auf Orts- und Landschaftsbild dar und sollen durch die Neuordnung des Gebietes beseitigt werden.

3 Grünordnerische Maßnahmen

Die grünordnerischen Maßnahmen orientieren sich am Charakter des Gebietes und haben das Ziel, einen urbanen Charakter mit vielfältigen Nutzungsformen zu entwickeln, die außer der Wohn- und Gewerbenutzung auch ökologische Funktionen erfüllen. Randlich werden Bestandsbäume so weit wie möglich erhalten. Im Rahmen der Baumaßnahme ist darauf zu achten, dass ausschließlich die benötigte Fläche versiegelt werden soll.

3.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltwirkungen

Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen sind:

- der Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umweltwirkungen, wie z.B. Lärmimmissionen,
- die Bodenversiegelung und -verdichtung so gering wie möglich zu halten,
- das Retentionsvermögen der Teilflächen des Plangebietes, die sich im Überschwemmungsgebiet befinden, nicht zu beeinträchtigen
- die Durchgrünung des Gebietes zu gewährleisten
- die artenschutzrechtlichen Belange zu beachten.

3.1.1 Grünflächen (§9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

- (1) Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit Landschaftsrasen, Kräutern, Stauden, bodendeckenden Gehölzen zu begrünen, dauerhaft zu pflegen oder gärtnerisch zu nutzen. Die Gestaltung von reinen Kies- und Steingärten ist nicht zulässig.
- (2) Die im Plan gekennzeichneten Bäume sind zu erhalten, während der Bauphase zu sichern und zu schützen sowie dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen.
- (3) Wenn ein zum Erhalt festgesetzter Baum aus zwingenden Erschließungsgründen entfernt werden muss, so ist dieser gleichartig zu ersetzen.

3.1.2 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- (1) Gehwege, Grundstückszufahrten und Pkw-Stellflächen im Wohngebiet sind in wasserdurchlässiger Bauweise (mit Dränpflaster, Fugenpflaster, Rasengittersteinen) zu befestigen.

3.1.3 Maßnahmen zur Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

- (1) Entlang der Erschließungsstraßen sind gemäß der Plandarstellung Bäume einer mittel-großkronigen Baumart (Hochstämme) der Pflanzliste 2 zwischen den Parkbuchten sowie auf straßenbegleitendem Grünstreifen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Im Falle des Verlustes sind die Bäume durch Neupflanzung der abgängigen Art in der folgenden Pflanzperiode zu ersetzen. Es sind Solitäre zu verwenden mit folgender Mindestqualität: 4x verpflanzt, Stammumfang 20-25 cm, mit Ballen, Astansatz mind. 2,2m Höhe. Der Standort von im Plan festgesetzten Bäumen darf bis zu 5 m variieren.

- (2) Auf den Grundstücken sind zusätzlich zu den Straßenbäumen pro angefangene 350 m² Grundstücksfläche mindestens 1 Laub- oder Obstbaum (Hochstamm, mindestens 3x verpflanzt, mit Ballen, [Laubbaum StU 16-18 cm oder Obstbaum StU 12-14 cm]) der Pflanzliste 1 und mindestens 5 Sträucher (Solitär, mindestens 3x verpflanzt, mit Ballen, Höhe 125-150 cm) der Pflanzliste 3 zu pflanzen. Dabei kann Gehölzbestand, der erhalten wurde, eingerechnet werden.
- (3) In den Baugebieten sind zusätzlich zu den zeichnerisch festgesetzten Bäumen standortgerechte Pflanzungen entsprechend der nachfolgenden Festsetzungen vorzunehmen:

Anzahl:

WA 02 mind. 1 Baum

WA 03 mind. 2 Bäume

MU 01 mind. 2 Bäume

MU 02 mind. 8 Bäume

MU 05 mind. 2 Bäume

MU 06 mind. 3 Bäume

Gemeinbedarfsfläche mind. 4 Bäume

Laub- oder Obstbaum (Hochstamm, mindestens 3x verpflanzt, mit Ballen, [Laubbaum StU 16-18 cm oder Obstbaum StU 12-14 cm]) der Pflanzliste 1.

3.1.4 Maßnahmen und Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

- (1) Innerhalb der festgesetzten Fläche zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten und der Gehölzbestand ist der natürlichen Sukzession zu überlassen. Ausgenommen davon sind nur periodische Pflegerückschnitte der randlich stehenden Gehölze, um ein Einwachsen in oder eine Beeinträchtigung von Nachbarflächen zu vermeiden. Die mit Leitungs- und Gehrechten versehenen Flächen sind von Bepflanzungen freizuhalten.
- (2) Entlang der Heinrich-Heine-Straße sind in den gekennzeichneten Bereichen Sträucher der Pflanzliste 3 zwischen den Baumneupflanzungen anzuordnen. Dabei sind im Bereich WA02 5 Sträucher auf der Pflanzbindungsfläche vorzusehen, im Bereich WA03 15 Sträucher.
- (3) An den zu erhaltenden Bäumen ist eine fachgerechte Baumpflege zu veranlassen (Totholzentfernung, Entfernung Misteln, etc.).

3.1.5 Maßnahmen zur Dachbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

- (1) Neu zu errichtende Gebäude sind mit Flachdach auszubilden. Diese sind zu mind. 70% zu begrünen. Bei der Wahl des Schichtaufbaus und der Vegetationsbedeckung ist ein Abflussbeiwert von 0,3 dauerhaft zu gewährleisten. Die begrünten Dachflächen sind auf mind. 12cm Substratauflage mit krautigen Pflanzen, Gräsern und Sedum so zu bepflanzen, dass eine geschlossene Vegetationsfläche erzeugt wird. Erhaltende Pflegemaßnahmen sind sicherzustellen.
- (2) Dächer von Gebäuden/Gebäudeteilen mit mehr als 6 Geschossen und Dächer von Tiefgaragen sind intensiv zu begrünen. Dabei ist ein durchwurzelbarer Substrataufbau mit einer Schichtdicke

von mind. 70cm anzulegen. Für anzupflanzende Bäume muss die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus min. 1m, auf einer Fläche von 12m² je Baum, betragen. Auf Gebäuden/Gebäudeteilen mit mehr als 6 Geschossen ist je 100m² Dachfläche mind. 1 Baum zu setzen. Auf Dächern von Tiefgaragen ist je 350 m² Dachfläche min. 1 Baum zu setzen.

3.1.6 Maßnahmen zum Artenschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB; § 44 BNatSchG)

- (1) Außerhalb von Gebäuden sind bei der Beleuchtung von Verkehrsflächen und innerbetrieblichen Flächen insektenschonende und fledermausgerechte Beleuchtungsmittel einzusetzen. Das Beleuchtungsniveau ist auf das funktional notwendige Mindestmaß zu begrenzen. Die Lampenstandorte sind so zu wählen, dass angrenzende Gehölzflächen nicht ausgeleuchtet werden. Es sind Leuchtmittel einzusetzen, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist.
- (2) Gehölze dürfen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur im Zeitraum von Oktober bis Februar gefällt werden. Ist eine Fällung von Gehölzen außerhalb dieses Zeitraumes nicht vermeidbar, so ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch einen Sachverständigen sicher zu stellen, dass keine Brutstätten geschützter Vogelarten geschädigt werden.
- (3) In der Wochenstubenzeit von gebäudebewohnenden Fledermäusen von Juni bis Juli dürfen im Fassaden- und Dachbereich von zu erhaltenden / zu sanierenden Altgebäuden keine baulichen Aktivitäten stattfinden.
- (4) Zu sanierende Altgebäude sind unmittelbar vor Baubeginn innen und außen auf Vorkommen gebäudebewohnender Vögel und Fledermäuse durch die ökologische Baubegleitung zu kontrollieren. Bei Befunden ist der Naturschutzbehörde ein artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept zur Bestätigung vorzulegen und es sind geeignete Artenschutzmaßnahmen durchzuführen.
- (5) Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für das im Plangebiet beseitigte Habitatpotential gebäude- und baumbewohnender Vögel und Fledermäuse werden im Plangebiet und in dessen räumlichem Umfeld folgende Ersatzhabitate angelegt: 10 Fledermaus-Universal-Sommerquartiere, 24 Fledermaus-Fassadenquartiere, 20 Halbhöhlenbrüterkästen, 18 Mauersegler-Nistkästen, 11 Schwalbenbretter und 2 Haussperlingkästen. Die im Zuge des Abrisses von Altgebäuden bereits realisierten Ersatzquartiere werden auf diese Vorschrift angerechnet.
- (6) An den zu erhaltenden Altgebäuden sowie an zu erhaltenden Altbäumen im Plangebiet werden nach Abschluss der Sanierungsarbeiten zusätzlich 10 Fledermaus-Fassadenquartiere und 10 Halbhöhlenbrüterkästen angebracht. Die genauen Standorte werden von der Ökologischen Baubegleitung in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde festgelegt.
- (7) An der nordöstlichen Plangeietsgrenze wird parallel zur angrenzenden Bahnstrecke vor Baubeginn ein temporärer Reptilienschutzzaun aufgestellt, der ein Einwandern von Zauneidechsen im Plangebiet verhindert. Der Schutzzaun ist über die gesamte Bauzeit hinweg funktionsfähig zu halten und nach Bauende wieder abzubauen.
- (8) Im Plangebiet lebende Zauneidechsen sind vor Baubeginn zu fangen und vollständig auf geeignete Habitatflächen außerhalb des Schutzzaunes zu verbringen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und der Naturschutzbehörde vorzulegen.

3.2 Grünordnerische Hinweise

- (1) Alle festgesetzten Begrünungen und Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Eventuelle Pflanzausfälle sind zeitnah zu ersetzen.
- (2) Bei Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern ist zu unterirdischen Leitungen in der Regel ein seitlicher Abstand von mind. 2,50 m einzuhalten. Sollten die Mindestabstände im Einzelfall nicht einhaltbar sein, so ist in Abstimmung mit dem jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger ggf. ein Schutz der Leitung zu vereinbaren.
- (3) Die Grundsätze des Bodenschutzes wie die Forderungen nach einem schonenden und sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden sowie der Schutz des Bodens vor Verunreinigungen, unnötigen Versiegelungen und sonstigen schädlichen Beeinträchtigungen sind bei Umsetzung des Vorhabens zwingend zu beachten.
- (4) Die grünordnerischen Maßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach der Fertigstellung der Baumaßnahmen durchzuführen.
- (5) An Fassadenteilen mit größerer zusammenhängender (fensterloser) Fläche wird eine Fassadenbegrünung empfohlen. Diese kann mit selbstklimmenden Pflanzen oder mit Hilfe einer am Gebäude zu verankernden Rankhilfe der Pflanzliste 4 erfolgen.

3.2.1 Pflanzlisten

(1) Pflanzliste 1

Standortgerechte Baumarten (Auswahl):

<i>Acer pseudoplatanus</i>	- Berg-Ahorn
<i>Aesculus x carnea</i>	- Purpur-Kastanie
<i>Alnus incana</i>	- Grauerle
<i>Betula pendula</i>	- Weißbirke
<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche
<i>Liquidambar styraciflua</i>	- Amerikanischer Amberbaum
<i>Malus domestica</i>	- Apfel (regionaltypische Sorten)
<i>Platanus x hispanica</i>	- Platane
<i>Prunus avium</i>	- Süßkirsche (regionaltypische Sorten)
<i>Prunus domestica</i>	- Pflaume (regionaltypische Sorten)
<i>Quercus cerris</i>	- Zerr-Eiche
<i>Quercus petraea</i>	- Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	- Stiel-Eiche
<i>Sorbus aria</i>	- Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	- Eberesche
<i>Tilia spec.</i>	- Linde (verschiedene Arten)

(2) Pflanzliste 2

Standortgerechte Straßenbäume (Auswahl) gute - sehr gute Eignung
großkronig 15-25 m Kronenbreite

Ginkgo biloba	-Ginkgo
Juglans cinerea	-Butternuss
Juglans nigra	-Schwarznuß
Platanus x acerifolia	-Ahornblättrige Platane
Platanus orientalis	-Morgenländische Platane
Quercus petraea	-Trauben-Eiche
Quercus robur	-Stiel-Eiche
Quercus rubra	-Amerikanische Rot-Eiche

mittelkronig 8-15 m Kronenbreite

Acer x freemanii ‚Autumn Blaze‘	-Herbstflammen-Ahorn ‚Autumn Blaze‘
Acer opalus	-Schneeballblättriger Ahorn
Aesculus x carnea	-Rotblühende Rosskastanie
Alnus x spaethii	-Spaeths-Erle
Celtis australis	-Südlicher Zürgelbaum
Corylus colurna	-Baum-Hasel
Juglans regia	-Walnuss
Liquidambar styraciflua	-Amberbaum
Metasequoia glyptostroboides	-Urweltmammutbaum
Ostrya carpinifolia	-Hopfenbuche
Prunus serrulata ‚Kanzan‘	-Japanische Zierkirsche ‚Kanzan‘
Quercus cerris	-Zerr-Eiche
Quercus coccinea	-Scharlach-Eiche
Styphnolobium japonicum	-Schnurbaum
Ulmus 'New Horizon' RESISTA®	-Resista-Ulme "New Horizon"

(3) Pflanzliste 3

Standortgerechte Straucharten (Auswahl)

Caryopteris clandonensis	-Bartblume
Corylus avellana	-Gewöhnliche Hasel
Cornus sanguinea	-Blutroter Hartriegel
Cytisus scoparius	-Besenginster
Frangula alnus	-Faulbaum
Lonicera nigra	-Schwarze Heckenkirsche
Rhamnus cathartica	-Kreuzdorn
Rosa canina agg.	-Gruppe Hundsrosen
Salix caprea	-Salweide
Sambucus nigra	-Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	-Roter Holunder
Rubus idaeus spec.	-Himbeere in Sorten
Syringa vulgaris	-Gemeiner Flieder

<i>Spiraea spec.</i>	-Spiere
<i>Ribes rubrum spec.</i>	-Rote Johannisbeere in Sorten
<i>Potentilla fruticosa</i>	-Fingerstrauch
<i>Forsythia x intermedia</i>	-Forsythie

(4) Pflanzliste 4

Standortgerechte Kletterpflanzen (Auswahl)

<i>Aristolochia macrophylla</i>	-Amerikanische Pfeifenwinde
<i>Campsis radicans spec.</i>	-Amerikanische Klettertrompete in Sorten
<i>Campsis tagliabuana</i>	-Tropetenblume in Sorten
<i>Celastrus orbiculatus</i>	-Rundblättriger Baumwürger
<i>Clematis spec.</i>	-Clematis in Sorten
<i>Euonymus fortunei</i>	-Spindelstrauch
<i>Hedera spec.</i>	-Efeu in Sorten
<i>Humulus lupulus</i>	-Hopfen
<i>Hydrangea petiolaris</i>	-Kletterhortensie
<i>Jasminum nudiflorum</i>	-Winterjasmin
<i>Lonicera spec.</i>	-Geißblatt in Sorten
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	-Wilder Wein
<i>Wisteria sinensis</i>	-Blauregen

(5) Pflanzliste 5

Standortgerechte Stauden, Sedum- und Gräserarten für extensive Dachbegrünung (Auswahl):

Stauden:

<i>Achillea millefolium</i>	-Gewöhnl. Schafgarbe
<i>Allium spec.</i>	-Lauch in Sorten
<i>Alyssum spec.</i>	-Steinkraut in Sorten
<i>Campanula carpatICA spec.</i>	-Glockenblume in Sorten
<i>Lavandula angustifolia</i>	-Lavendel
<i>Linaria alpina</i>	-Leinkraut
<i>Origanum vulgare</i>	-Wilder Majoran
<i>Potentilla spec.</i>	-Fingerkraut in Sorten
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	-Küchenschelle
<i>Salvia nemorosa</i>	-Steppen-Salbei
<i>Saxifraga montana</i>	-Berg-Steinbrech
<i>Silene maritima</i>	-Leimkraut

Gräser:

Bouteloua gracilis	-Moskitogras
Bromus tectorum	-Dach-Trespe
Festuca amethystina	-Amethyst-Schwingel
Festuca ovina	-Schaf-Schwingel
Melica ciliata	-Wimpern-Perlgras
Stipa tenuissima	-Zartes Federgras

Sedum:

Sedum acre	-Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album spec.	-Rotmoos-Mauerpfeffer in Sorten
Sedum cyaneum	-Rosenteppich -Fetthenne
Sedum floriferum	-Gold-Fetthenne
Sedum kamtschatikum	-Kamtschatka-Fetthenne
Sedum montanum	-Fetthenne
Sedum spectabile	-Prächtige Fetthenne

4 Literaturverzeichnis

- [1] Sächsisches Staatsministerium des Innern (2013): Landesentwicklungsplan Sachsen.
- [2] Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal / Osterzebirge: Regionalplan 2. Gesamtfortschreibung, beschlossen als Satzung gem. §7 Abs. 2 Sächs. LPIG am 24.06.2019.
- [3] Mannsfeld, K. & Richter, H. (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. - Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 238. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde Trier..
- [4] Geoportal Sachsenatlas: <https://geoportal.sachsen.de/>, mehrfach eingesehen: zwischen Oktober 2020 und April 2021.
- [5] SMUL (2009): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.
- [6] Gehölzschutzsatzung der Stadt Heidenau vom 29.09.2011, im Internet eingesehen am 23.10.2020: https://www.heidenau.de/media/custom/2458_184_1.PDF?1415607084.
- [7] Datenportal iDA: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/46037.htm>, mehrfach eingesehen: zwischen Oktober 2020 und April 2021..
- [8] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Online Artensteckbriefe www.artensteckbrief.de.

Gesetze und Verordnungen

BauGB

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

BauNVO

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

BBodSchVO

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

BNatSchG

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist

SächsNatSchG

Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist

BImSchG

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.

Anlagen

Karte 1: Grünordnungsplan Bestandsbewertung

Karte 2: Baumkarte

Karte 3: Grünordnungsplan - Maßnahmen

Karte 4: Ersatznistkästen im Plangebiet

Karte 5: Ersatznistkästen außerhalb des Plangebietes

Anlage 1: Baumliste / Bestandsbäume im und unmittelbar am Plangebiet

(siehe auch Karte 2: Baumkarte)

Nr.	deutscher Name	botanischer Name	Umfang in m	Bemerkung	Nr.	deutscher Name	botanischer Name	Umfang in m	Bemerkung
1	Roskastanie	Aesculus hippocas-tanum	2,2	Erhalt	29	Weide	Salix spec.	5x0,4	Erhalt
2	Pappel	Populus spec.	1	Erhalt	30	Pappel	Populus spec.	2x0,8-0,9	Erhalt
3	Robinie	Robinia pseudoacacia	1	Erhalt	31	Roskastanie	Aesculus hippocas-tanum	3,7	Erhalt
4	Winter-Linde	Tilia cordata	1,7	Erhalt	32	Roskastanie	Aesculus hippocas-tanum	3,1	Höhlenbaum, Er-halt
5	Winter-Linde	Tilia cordata	1,2	Erhalt	33	Kirsche	Prunus spec.	0,8	Erhalt
6	Winter-Linde	Tilia cordata	1,5	Erhalt	34	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	2x0,7-0,8	Erhalt
7	Winter-Linde	Tilia cordata	1,8	Erhalt	35	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	3x0,4-0,8	Erhalt
8	Weißdorn	Crataegus laevigata	2x0,5-0,8	Erhalt	36	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,6	Erhalt
9	Roskastanie	Aesculus hippocas-tanum	1,9	Erhalt	37	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,6	Erhalt
10	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,4	Erhalt	38	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,5	Erhalt
11	Weißdorn	Crataegus laevigata	1,3	Erhalt	39	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,5	Erhalt
12	Holunder	Sambucus nigra	0,5	Erhalt	40	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,8	Erhalt
13	Esche	Fraxinus excelsior	0,6	Erhalt	41	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,8	Erhalt
14	Winter-Linde	Tilia ccordata	1,6	Erhalt	42	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,8	Erhalt
15	Esche	Fraxinus excelsior	1,2	Erhalt	43	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,8	Erhalt
16	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,8	Erhalt	44	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,5	Erhalt
17	Kirsche	Prunus spec.	1	Erhalt	45	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,8	Erhalt
18	Pappel	Populus spec.	3,9	Erhalt	46	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,5	Erhalt
19	Pappel	Populus spec.	1	Erhalt	47	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,2	Erhalt
20	Kirsche	Prunus spec.	0,6	Erhalt	48	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,6	Erhalt
21	Pappel	Populus spec.	1	Fällung	49	Ahorn	Acer spec.	2x0,4	Erhalt
22	Kirsche	Prunus spec.	1,4	Fällung	50	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,4	Höhlenbaum, Er-halt
23	Blau-Fichte	Picea pungens	1,6	Erhalt	51	Pappel	Populus spec.	1,8	Fällung
24	Pappel	Populus spec.	1,6	Erhalt	52	Sal-Weide	Salix caprea	2,5	Fällung
25	Pappel	Populus spec.	2x0,6	Erhalt	53	Sal-Weide	Salix caprea	1,2	Erhalt
26	Pappel	Poppulus spec.	2x0,8	Erhalt	54	Sal-Weide	Salix caprea	1,3	Erhalt
27	Birke	Betula spec	4x0,4-0,8	Erhalt	55	Ahorn	Acer spec.	1,2	Erhalt
28	Birke	Betula spec	2x0,8	Erhalt	56	Winter-Linde	Tilia cordata	1,9	Erhalt

Nr.	deutscher Name	botanischer Name	Umfang in m	Bemerkung	Nr.	deutscher Name	botanischer Name	Umfang in m	Bemerkung
57	Ahorn	Acer spec.	1,2	Erhalt	87	Weide	Salix spec.	0,9	Fällung
58	Ahorn	Acer spec.	0,8	Erhalt	88	Blauglockenbaum	Paulownia tomentosa	0,9	Erhalt
59	Linde	Tilia spec.	1,6	Erhalt	89	Birne	Pyrus spec.	0,6	Erhalt
60	Ahorn	Acers spec.	1,1	Erhalt	90	Blutpflaume	Prunus cerasifera Nigra	1	Erhalt
61	Ahorn	Acer spec.	0,6	Erhalt	91	Ahorn	Acer japomicum	0,6	Erhalt
62	Ahorn	Acer spec.	0,8	Erhalt	92	Walnuss	Juglans regina	1,8	Erhalt
63	Ahorn	Acer spec.	0,8	Erhalt	93	Weide	Salix spec.	1,1	Erhalt
64	Laubbaum		1,1	tot, Fällung	94	Esche	Fraxinus excelsior	0,8	Erhalt
65	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	1,2	Erhalt	95	Esche	Fraxinus excelsior	0,8	Erhalt
66	Pappel	Populus spec.		Erhalt	96	Stieleiche	Quercus robur	2,6	Erhalt
67	Weide	Salix spec.	0,9	Fällung	97	Esche	Fraxinus excelsior	1,2	Erhalt
68	Winter-Linde	Tilia cordata	1,4	Erhalt	98	Walnuss	Juglans regina	1,4	Erhalt
69	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	2x0,8-0,9	Erhalt	99	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,4	Erhalt
70	Laubbaum		1	tot, Fällung	100	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	0,6	Erhalt
71	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,9	Erhalt	101	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	0,8	Erhalt
72	Kirsche	Prunus spec.	1,3	tot, Fällung	102	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	1,4	Erhalt
73	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	1,5	Erhalt	103	Laubbaum		1,2	Fällung
74	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	1,4	Erhalt	104	Walnuss	Juglans regina	0,7	Fällung
75	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,7	Erhalt	105	Weide	Salix spec.	1	Fällung
76	Winter-Linde	Tilia cordata	1,4	Erhalt	106	Esche	Fraxinus excelsior	0,9	Erhalt
77	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	5x0,4	Erhalt	107	Ahorn	Acer spec.	0,4	Fällung
78	Winter-Linde	Tilia cordata	1,2	Erhalt	108	Weide	Salix spec.	1	Fällung
79	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	1,2	Höhlenbaum, Erhalt	109	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,6	Fällung
80	Sal-Weide	Salix caprea	1	Erhalt	110	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,6	Fällung
81	Sal-Weide	Salix caprea	1	Erhalt	111	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,7	Fällung
82	Sal-Weide	Salix caprea	1	Erhalt	112	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,7	Fällung
83	Sal-Weide	Salix caprea	0,6	Erhalt	113	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,7	Fällung
84	Sal-Weide	Salix caprea	0,6	Erhalt	114	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,8	Fällung
85	Holzbirne	Pyrus pyraister	6x0,8-0,9	§ geschützt, Erhalt	115	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,7	Fällung
86	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,5	Erhalt	116	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,5	Fällung

Nr.	deutscher Name	botanischer Name	Umfang in m	Bemerkung	Nr.	deutscher Name	botanischer Name	Umfang in m	Bemerkung
117	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	2,4	Erhalt	147	Ahorn	Acer spec.	1,2	Erhalt
118	Kirsche	Prunus spec.	2	Fällung	148	Kirsche	Prunus spec.	0,8	Fällung
119	Kirsche	Prunus spec.	2	Fällung	149	Esche	Fraxinus excelsior	0,8	Erhalt
120	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,7	Fällung	150	Esche	Fraxinus excelsior	0,8	Erhalt
121	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,7	Fällung	151	Birke	Betula spec.	6x04-0,8	Erhalt
122	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,7	Fällung	152	Kirsche	Prunus spec.	2	Erhalt
123	Kirsche	Prunus spec.	1,2	Fällung	153	Esche	Fraxinus excelsior	0,4	Fällung
124	Birne	Pyrus spec.	1,5	Fällung	154	Esche	Fraxinus excelsior	0,7	Erhalt
125	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	2,3	Erhalt	155	Esche	Fraxinus excelsior	0,5	Erhalt
126	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,6	Fällung	156	Birke	Betula spec.	0,6	Erhalt
127	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	0,7	Fällung	157	Birke	Betula spec.	0,6	Erhalt
128	Birne	Pyrus spec.	1,1	Erhalt	158	Ahorn	Acer spec.	5x0,4	Erhalt
129	Winter-Linde	Tilia cordata	1,6	Erhalt	159	Eschen-Ahorn	Acer negundo	5x0,4	Erhalt
130	Kiefer	Pinus spec.	1,3	Erhalt	160	Winter-Linde	Tilia cordata	1,9	Erhalt
131	Winter-Linde	Tilia cordata	1,2	Erhalt	161	Esche	Fraxinus excelsior	1,7	Erhalt
132	Winter-Linde	Tilia cordata	1,3	Erhalt	162	Platane	Platanus x hispanica	1,8	Erhalt
133	Winter-Linde	Tilia cordata	1,5	Erhalt	163	Platane	Platanus x hispanica	1,7	Erhalt
134	Winter-Linde	Tilia cordata	1,3	Erhalt	164	Winter-Linde	Tilia cordata	1,3	Erhalt
135	Winter-Linde	Tilia cordata	1,1	Erhalt	165	Esche	Fraxinus excelsior	0,4	Erhalt
136	Ahorn	Acer spec.	0,6	Erhalt	166	Ahorn	Acer spec.	0,5	Erhalt
137	Ahorn	Acer spec.	0,7	Erhalt	167	Platane	Platanus x hispanica	2,8	Erhalt
138	Ahorn	Acer spec.	0,5	Erhalt	168	Ahorn	Acer spec.	0,5	Erhalt
139	Pappel	Populus spec.	3,3	Erhalt	169	Winter-Linde	Tilia cordata	1	Erhalt
140	Birke	Betula spec.	0,5	Fällung	170	Winter-Linde	Tilia cordata	0,8	Erhalt
141	Birke	Betula spec.	0,8	Fällung	171	Pappel	Populus spec.	1,6	Erhalt
142	Ahorn	Acer spec.	0,8	Fällung	172	Ahorn	Acer spec.	0,7	Fällung
143	Ahorn	Acer spec.	0,6	Fällung	173	Pappel	Populus spec.	2	Erhalt
144	Ahorn	Acer spec.	0,6	Fällung	174	Pappel	Populus spec.	2,6	Erhalt
145	Kirsche	Prunus spec.	1	Erhalt	175	Winter-Linde	Tilia cordata	0,8	Erhalt
146	Ahorn	Acer spec.	0,8	Fällung	176	Winter-Linde	Tilia cordata	0,9	Erhalt

Nr.	deutscher Name	botanischer Name	Umfang in m	Bemerkung	Nr.	deutscher Name	botanischer Name	Umfang in m	Bemerkung
177	Winter-Linde	Tilia cordata	0,7	Erhalt	207	Ahorn	Acer spec.	0,6	Erhalt
178	Winter-Linde	Tilia cordata	0,7	Erhalt	208	Kirsche	Prunus spec.	1,9	Erhalt
179	Ahorn	Acer spec.	0,8	Erhalt	209	Ahorn	Acer spec.	0,8	Erhalt
180	Winter-Linde	Tilia cordata	0,7	Erhalt	210	Ahorn	Acer spec.	1,2	Erhalt
181	Winter-Linde	Tilia cordata	0,8	Erhalt	211	Kirschpflaume	Prunus cerasifera	1,5	Erhalt
182	Ahorn	Acer spec.	0,9	Erhalt	212	Kirschpflaume	Prunus cerasifera	1,5	Erhalt
183	Ahorn	Acer spec.	0,6	Erhalt	213	Esche	Fraxinus excelsior	0,8	Erhalt
184	Pappel	Populus spec.	1,8	Erhalt	214	Birke	Betula spec.	0,6	Erhalt
185	Pappel	Populus spec.	1,6	Erhalt	215	Birke	Betula spec.	0,5	Erhalt
186	Winter-Linde	Tilia cordata	0,9	Erhalt	216	Ahorn	Acer spec.	0,8	Erhalt
187	Ahorn	Acer spec.	0,9	Erhalt	217	Esche	Fraxinus excelsior	0,6	Erhalt
188	Ahorn	Acer spec.	0,8	Erhalt	218	Birne	Pyrus spec.	0,8	Erhalt
189	Ahorn	Acer spec.	1	Erhalt	219	Pappel	Populus spec.	1,1	Erhalt
190	Ahorn	Acer spec.	1	Erhalt	220	Walnuss	Juglans regia	5x0,5	Erhalt
191	Grau-Erle	Alnus incana	0,9	Erhalt	221	Pappel	Populus spec.	0,8	Erhalt
192	Pappel	Populus spec.	0,7	Erhalt	222	Pappel	Populus spec.	1,3	Erhalt
193	Grau-Erle	Alnus incana	0,8	Erhalt	223	Weide	Salix spec.	0,6	Erhalt
194	Ahorn	Acer spec.	0,5	Erhalt	224	Birke	Betula spec.	0,8	Erhalt
195	Winter-Linde	Tilia cordata	2,6	Erhalt	225	Blau-Fichte	Picea pungens	1,3	Erhalt
196	Ahorn	Acer spec.	0,9	Erhalt	226	Ahorn	Acer spec.		nicht eingemessen
197	Ahorn	Acer spec.	0,5	Erhalt	227	Roskastanie	Aesculus hippocas-tanum		nicht eingemessen
198	Ahorn	Acer spec.	1,3	Erhalt	228	Nadelbaum			nicht eingemessen
199	Laubbaum	Acer spec.	0,6	Erhalt	229	Nadelbaum			nicht eingemessen
200	Pappel	Populus spec.	1,2	Erhalt	230	Nadelbaum			nicht eingemessen
201	Ahorn	Acer spec.	0,8	Erhalt	231	Erle	Alnus spec.		nicht eingemessen
202	Ahorn	Acer spec.	0,6	Erhalt	232	Ahorn	Acer spec.		nicht eingemessen
203	Ahorn	Acer spec.	0,8	Erhalt	233	Ahorn	Acer spec.		nicht eingemessen
204	Ahorn	Acer spec.	0,8	Erhalt	234	Laubbaum			nicht eingemessen
205	Ahorn	Acer spec.	0,4	Erhalt	235	Ahorn	Acer spec.		nicht eingemessen
206	Pappel	Populus spec.	1,6	Erhalt	236	Ahorn	Acer spec.		nicht eingemessen

Nr.	deutscher Name	botanischer Name	Umfang in m	Bemerkung
237	Laubbaum			nicht eingemessen
238	Laubbaum			nicht eingemessen
239	Laubbaum			nicht eingemessen
240	Süßkirsche	Prunus avium	0,3	Erhalt
241	Süßkirsche	Prunus avium	0,3	Erhalt
242	Süßkirsche	Prunus avium	1,1	Erhalt
243	Süßkirsche	Prunus avium	0,6	Erhalt
244	Süßkirsche	Prunus avium	1,1	Erhalt

Nr.	deutscher Name	botanischer Name	Umfang in m	Bemerkung
245	Süßkirsche	Prunus avium	1,2	Erhalt
246	Süßkirsche	Prunus avium	0,3	Erhalt
247	Süßkirsche	Prunus avium	1,2	Erhalt
248	Süßkirsche	Prunus avium	1,0	Erhalt
249	Süßkirsche	Prunus avium	1,1	Erhalt
250	Süßkirsche	Prunus avium	0,7	Erhalt
251	Süßkirsche	Prunus avium	0,4	Erhalt
252	Süßkirsche	Prunus avium	0,5	Erhalt
253	Süßkirsche	Prunus avium	1,1	Erhalt

Anlage 2: Fotodokumentation



Abbildung 2: Blick auf den Mühlgraben bei der Villa im Westen des Gebietes.



Abbildung 1: Schwarz-Erlen-Allee entlang des Mühlgrabens im Osten des Gebietes.



Abbildung 3: Blick auf die Industriebachfläche mit Gehölzaufwuchs und Ruderalfläche im Südosten.



Abbildung 4: Blick auf den gepflasterten Weg zur Unterführung und den Böschungsbereich.



Abbildung 5: Versiegelungen und Brachfläche/Lagerfläche.



Abbildung 6: Blick auf ein verfallenes Gebäude, flächige Versiegelung und die ehemaligen Gleise.