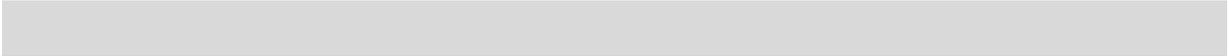


UNTERLAGE 19.1

Feststellungsentwurf

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN ZUM VKBV

**Berthold-Haupt-Straße von Am alten Elbarm bis
August-Röckel-Straße einschließlich Brücke über den
Lockwitzbach, Hochwasserschadensbeseitigung 2013**



Bauherr:

Landeshauptstadt Dresden
Straßen- und Tiefbauamt
Postfach 12 00 20
01001 Dresden

Dresden, im Dezember 2018

Planverfasser:

LA21[®] | Dresden
Annett Quaß
Garten- und Landschaftsarchitektin
Riesaer Straße 7
01129 Dresden



INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

1	EINLEITUNG	4
1.1	VERANLASSUNG.....	4
1.2	ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRUAUMES	4
1.3	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	4
1.4	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN.....	4
1.4.1	Vorgaben aus dem Landschaftsplan	4
1.4.2	Vorgaben aus dem Flächennutzungsplan	6
2	GRUNDLAGENERFASSUNG	7
2.1	NATURRAUM UND RELIEF	7
2.2	FLÄCHENNUTZUNG	8
2.3	SCHUTZGEBIETE	8
3	BESTAND UND BEWERTUNG	9
3.1	GEOLOGIE UND BODEN	9
3.2	WASSERHAUSHALT	10
3.2.1	Oberflächenwasser	10
3.2.2	Grundwasser.....	10
3.3	KLIMA	11
3.4	VEGETATION, ARTEN UND BIOTOPE	11
3.4.1	Heutige potentiell natürliche Vegetation	11
3.4.2	Biotopausstattung und Bestandsbewertung	12
3.4.3	Biotopverbund	15
3.5	LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG.....	15
3.6	KULTURGESCHICHTLICH BEDEUTSAME OBJEKTE	15
3.7	VORHANDENE IMMISSIONEN.....	16
3.7.1	Lärmbelastung	16
3.7.2	Lufthygienische Belastung	16
4	KONFLIKTANALYSE.....	17
4.1	BESCHREIBUNG DER BAUMAßNAHME UND IHRER AUSWIRKUNGEN	17
4.1.1	Baubedingte Auswirkungen	19
4.1.2	Anlagebedingte Auswirkungen	19
4.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	19
4.1.4	Betroffenheit von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht.....	19
4.2	KONFLIKTVERMEIDUNG UND KONFLIKTMINIMIERUNG.....	21
4.3	UNVERMEIDBARE ERHEBLICHE UND/ODER NACHHALTIGE EINGRIFFE	23
6	BILANZ.....	27
6.1	BILANZ DES SCHUTZGUTES ARTEN UND BIOTOPE.....	27
6.1.1	Bestandsbewertung	27
6.1.2	Bewertung der Planung.....	28
6.2	BILANZ DES BIOTOPVERBUNDFUNKTION	28
6.2.1	Bestandsbewertung	28
6.2.2	Bewertung der Planung.....	28
6.3	BILANZ DES BODEN	29

Unterlage 19.1

LBP zum VKBV Berthold-Haupt-Straße von Am alten Elbarm bis August-Röckel-Straße einschließlich Brücke über den Lockwitzbach, Hochwasserschadensbeseitigung 2013

Stand 10.12.2018



6.3.1	Bestandsbewertung	29
6.3.2	Bewertung der Planung.....	29
6.4	BILANZ DES SCHUTZGUTES WASSERHAUSHALT.....	29
6.4.1	Bestandsbewertung	29
6.4.2	Bewertung der Planung.....	30
6.5	BILANZ DES SCHUTZGUTES STADTKLIMA.....	30
6.6	BILANZ DES SCHUTZES VOR LÄRMBELASTUNG	31
6.7	BILANZ DES SCHUTZES VOR LUFTHYGIENISCHER BELASTUNG	31
6.8	BILANZ DES SCHUTZGUTES ERHOLUNGSEIGNUNG	31
6.9	BILANZ DES SCHUTZGUTES LANDSCHAFTSBILD	31
6.10	ZUSAMMENFASSUNG	32
6.10.1	Gegenüberstellung von Bestand und Planung	32
7	KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	33
7.1	AUSGLEICHSMAßNAHMEN INTERN A_{INT}	33
7.2	AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN EXTERN A_{EXT}	36
7.3	FAZIT.....	39

PLÄNE UNTERLAGE 9.1, 9.2 UND 9.3
MAßNAHMEBLÄTTER UNTERLAGE 9.4
ARTENSCHUTZPRÜFUNG UNTERLAGE 19.2

LITERATUR , ARBEITSUNTERLAGEN

- /1/ Erläuterungsbericht zur Entwurfs- und Genehmigungsplanung
- /2/ Mannsfeld, K. und Richter, H. „Naturräume in Sachsen“, Forschungen zur Deutschen Landeskunde Band 238, Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier 1995
- /3/ Geotechnisches Gutachten der GEPRO mbH, Dresden, vom 28.08.2014
- /4/ Landschaftsplan der Landeshauptstadt Dresden, in der derzeit gültigen Fassung vom Mai 2018
- /5/ Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Dresden
- /6/ Wilmanns, Otti, Ökologische Pflanzensoziologie, 4.Auflage, Quelle & Meyer, Heidelberg, Wiesbaden, 1989
- /7/ Kostenerstattungssatzung der LH Dresden, Numerisches Bewertungsschema für Natur und Landschaft
- /8/ Olaf Bastian, Karl-Friedrich Schreiber, Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Gustav Fischer Verlag Jena Stuttgart 1994
- /9/ Umweltatlas der Landeshauptstadt Dresden, Elektronische Themenkarten und Erläuterungen, Stand 2008
- /10/Themenstadtplan, Landeshauptstadt Dresden, stadtplan.dresden.de
- /11/Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum VKBV Berthold-Haupt-Straße von Am alten Elbarm bis August-Röckel-Straße einschließlich Brücke über den Lockwitzbach, Hochwasserschadensbeseitigung 2013, MEP Plan GmbH, Dresden den 17.07.2015
- /12/Verkehrsplanerische Untersuchung (VPU) auf Basis der Verkehrsprognose Dresden 2030, LHS Dresden Dezember 2016, Anlage 3 zum Erläuterungsbericht (Unterlage 1)

Unterlage 19.1

LBP zum VKBV Berthold-Haupt-Straße von Am alten Elbarm bis August-Röckel-Straße einschließlich Brücke über den Lockwitzbach, Hochwasserschadensbeseitigung 2013

Stand 10.12.2018



1 EINLEITUNG

1.1 Veranlassung

Bei der geplanten Baumaßnahme handelt es sich um zwei mit einander gekoppelte Maßnahmen zur Beseitigung von Hochwasserschäden aus dem Jahr 2013 an Straße, Brücke und Gleisanlagen der Straßenbahn.

Zum einen beabsichtigt die Landeshauptstadt Dresden den Abschnitt der Berthold-Haupt-Straße zwischen Ulmenstraße und Meußlitzer Straße grundhaft zu erneuern. Zusätzlich soll die Brücke über den Lockwitzbach durch einen Ersatzneubau mit größerem Durchflussquerschnitt ersetzt werden. Außerdem ist zur Sicherung des auf der südlichen Straßenseite der Berthold-Haupt-Straße gelegenen Geländesprunges die Errichtung eines Stützbauwerkes geplant.

Die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB AG) beabsichtigt, die Gleisanlagen auf der Berthold-Haupt-Straße zwischen Am Alten Elbarm und August-Röckel-Straße grundhaft zu erneuern.

Da sich die geplante Baumaßnahme teilweise im LSG „Dresdner Elbwiesen und –altarme“ befindet und straßenbegleitend z.T. sehr alter Baumbestand vorhanden ist, sind in besonderer Weise die Belange von Natur und Umwelt betroffen.

Aus diesem Grund erfolgte die Beauftragung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes und eines Artenschutzfachbeitrags zur Erstellung der Planfeststellungsunterlagen.

1.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Da es sich um einen grundhaften Ausbau vorhandener Verkehrsstrassen und einen Ersatzneubau für eine vorhandene Brücke handelt, sich das Plangebiet im innerstädtischen, besiedelten Bereich befindet und nicht mit einer Veränderung des Verkehrsaufkommens gerechnet wird, beschränkt sich der Untersuchungsraum in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde auf einen Korridor von 20 m beidseitig der Straßenachse.

Im Bereich des LSG werden über diesen Korridor hinaus gehende Einflüsse mit betrachtet.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Das geplante Bauvorhaben stellt nach § 14 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 9 (1) Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) teilweise einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Die Ermittlung des Eingriffs erfolgt nach Dresdner Bewertungsmodell für den Ausgleich von Eingriffen der Landeshauptstadt Dresden.

1.4 Übergeordnete Planungen

1.4.1 Vorgaben aus dem Landschaftsplan

Der derzeit gültige Landschaftsplan für die Landeshauptstadt Dresden /4/ weist für die Ausbautrasse und für den tangierenden Bereich des Lockwitzbaches folgende Schwerpunkte aus:

Entwicklungs- und Maßnahmenkonzept:

- Entsiegelung und Rückbau von Baulichkeiten, Beseitigung von Ablagerungen im Bereich der Kleingärten am Lockwitzbach
- Erhalt und Entwicklung des Grünverbundes entlang der Straße



- besonderer Schutzanspruch bzw. Sorgfaltspflicht durch teilweise Lage im Überschwemmungsgebiet sowie teilweise Lage in Kalt- und Frischluftbahn (Auebereich im Elbe-System)
- Erhalt und Entwicklung des Biotopverbundes und der Biotopvernetzung im Bereich des Lockwitzbaches
- Schutzanspruch durch teilweise Lage im Landschaftsschutzgebiet
- Schutzanspruch für Gehölzstreifen am Lockwitzbach südlich der Berthold-Haupt-Straße – gesetzlich geschütztes Biotop
- besondere Sorgfaltspflicht – Beachtung der Hochwasservorsorge –im Bereich der Aue des Lockwitzbaches als naturnaher Abflussbereich der Elbe sowohl in nördlicher als auch in südlicher Richtung vom Vorhabengebiet

Für die einzelnen Schutzgüter wurden Fachleitbilder erstellt. Aus diesen lässt sich für das Bauvorhaben folgendes ableiten:

Fachleitbild Stadtklima:

- Der Bereich der Aue des Lockwitzbaches ist als Kaltluftabflussbahn/ Luftleitbahn gekennzeichnet, Ziel: Schutz, Erhalt und Optimierung der Flächen zur Gewährleistung der Versorgung des Siedlungsraumes mit Frisch- und Kaltluft.
- Die Bereiche am Lockwitzbach sowie des Waldparks Kleinzschachwitz zählen außerdem zu den Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten, zusammen mit den umgebenden Grünflächen sind diese Bereiche Bestandteil der Schutzzone „Klimatischer Ausgleichsraum“.
- Die umgebenden Siedlungsbereiche gehören zur Übergangszone. Als Siedlungsraum mit geringer Überwärmung, vorwiegend locker bebaut, mit hohem Durchgrünungsgrad und guten Durchlüftungsbedingungen besteht für diese Bereiche das Ziel: Erhalt der Siedlungsstruktur und des Grünanteils zum Erhalt der günstigen bioklimatischen Bedingungen.

Fachleitbild Wasser:

- Bauvorhaben befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet für öffentliche Wasserversorgung (Bereich des pleistozänen GWL), Ziel: Sicherstellung eines guten chemischen und mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers, nachhaltige Sicherung von ortsnahen Trinkwasservorräten, Vermeidung der Beeinträchtigung der natürlichen GW-Neubildung
- Bauvorhaben befindet sich überwiegend in Gebiet des Gebietstyp III/IV des natürlichen Wasserhaushaltes, d.h. in vorrangig versickerungsdominiertem Gebiet, Ziel: Regenwasserbewirtschaftung vorrangig mittels Versickerung
- nördlich der Berthold-Haupt-Straße gelegener Bereich der Bachaue zählt jedoch zum Gebietstyp Va/Vb des Wasserhaushaltes, welcher verdunstungsdominiert ist, hier Ziel: Regenwasserbewirtschaftung mittels Rückhalt, gedrosseltem Abfluss, Verdunstung und Versickerung
- Abschnitte des Untersuchungsgebietes befinden sich in rechtswirksamen Überschwemmungsgebiet und die Aue des Lockwitzbaches zählt zum Abflussgebiet des Überschwemmungsgebietes Elbe, Ziel: Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung des Hochwasserrückhaltevermögens und –abflusses der Gewässer und ihrer Überflutungs- und Retentionsflächen
- Der Lockwitzbach zählt im Planungsumgriff zu den urban beeinträchtigten Gewässerabschnitten, Ziel: naturnahe Entwicklung
- Die Gewässereinzugsgebiete des Lockwitzbaches im Bereich des Untersuchungsgebietes weisen ein anthropogen deutlich verringertes Wasserrückhaltevermögen auf, Ziel: Verbesserung des Rückhaltevermögens



Fachleitbild Boden:

- Abschnitte des Untersuchungsgebietes in der Aue des Lockwitzbaches und am Waldpark Kleinzschachwitz zählen zum Vorranggebiet Bodenschutz mit dem Ziel, die Fläche vor baulicher Nutzung zu schützen, stoffliche und mechanische Beeinträchtigung zu vermeiden und die Fläche nach guter fachlicher Praxis zu bewirtschaften
- weitere an das Bauvorhaben angrenzende (Klein-)Garten- und Freiflächen sind als Vorbehaltsgebiet Bodenschutz dargestellt mit dem Ziel, eine Optionsfläche für bodenbezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erhalten, deren bauliche Nutzung nachrangig zu werten ist sowie vorhandene Bodenfunktionen aufzuwerten und eine Bewirtschaftung nach guter fachliche Praxis anzustreben

Fachleitbild Arten- und Biotope:

- Gesamtes Gebiet östlich des Lockwitzbaches ist als Biotopverbund-Entwicklungsfläche dargestellt, während die Aue westlich des Lockwitzbaches zu den Biotopverbund-Kernflächen zählt
- Zu den dargestellten Schutzbereichen zählt das Landschaftsschutzgebiet im Bereich des Lockwitzbaches, der Waldpark Kleinzschachwitz als Geschützter Landschaftsbestandteil und südlich der Berthold-Haupt-Straße am rechten Ufer des Lockwitzbaches die Gehölzfläche, die als Geschütztes Biotop eingestuft wurde.

Fachleitbild Landschaftsbild/ Erholung:

- Untersuchungsgebiet zählt stadträumlich zu den naturnah geprägten Räumen und Flusslandschaften der Elbe, Elbauen und –altarme
- Gestaltungsschwerpunkt Elbaltarme (Teilbereich des UG in Lockwitzbachaue) in Zusammenhang mit Arrondierung an das Elbauenmotiv: Entwicklung in Qualität und Funktion (Leitbild Elbwiesen), Einbeziehung der Kieseen und, unter Beachtung naturschutzfachlicher Aspekte, weiterer naturbezogener Freizeit- u. Erlebnisangebote
- Lockwitzbach: Naturraumtypische Gewässergestaltung einschließlich der Ufer und gewässerbegleitender Landschaftsräume
- Waldpark und Gehölzinseln am Lockwitzbach, Gärten: Erhalt und funktionsgerechte Entwicklung von Grünflächen, Vernetzung von Angeboten
- Berthold-Haupt-Straße: Erhalt und Entwicklung von Grünverbund
- Bearbeitungsgebiet ist Bestandteil des Sorgfaltsbereichs Kulturlandschaft Elbtal Dresden
- Denkmalschutzbereiche: Wohnanlage zwischen Heckenweg und Ulmenstraße

Die Vorgaben aus dem Landschaftsplan bestätigen die Tatsache, dass besonders im Umfeld der Bachaue des Lockwitzbaches sensible Bereiche bestehen und während des Bauvorhabens an dieser Schnittstelle mit besonderer Vorsicht herangegangen werden muss, um dauerhafte Beeinträchtigungen zu vermeiden.

1.4.2 Vorgaben aus dem Flächennutzungsplan

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Dresden /5/ sind die Bereiche des Bearbeitungsgebietes unterschiedlich dargestellt.

Das Gebiet am Bauanfang nördlich der Straße fungiert als Baugebiet mit hohem Grünanteil, südlich der Straße als Wohnbauflächen mit Anteil an Kleingärten. Es schließen sich auf der Nordseite bis zur Bachaue Grün- und Freiflächen mit Kleingartennutzung an, auf der Südseite Wohnbauflächen mit hohem Grünanteil.

Die Bachaue selbst ist südlich der Straße durch Grün- und Freiflächen mit Kleingartennutzung bzw. Parknutzung gekennzeichnet und nördlich der Straße als Fläche für Erwerbsgartenbau.

Östlich des Lockwitzbaches schließen sich wiederum Wohnbauflächen mit hohem Grünanteil an, die auf der südlichen Straßenseite durch die Gemeinbedarfsfläche der Schule an der Meußlitzer Straße und östlich anschließend die Grün- und Freiflächen mit Parknutzung.

Beiplan Klimaanalyse:

- Gebiete mit geringer bis mäßiger Überwärmung
- z.T. Lage in Luftleitbahn (Elbe-System)

Unterlage 19.1

LBP zum VKBV Berthold-Haupt-Straße von Am alten Elbarm bis August-Röckel-Straße einschließlich Brücke über den Lockwitzbach, Hochwasserschadensbeseitigung 2013

Stand 10.12.2018



Beiplan Wasser:

- Bearbeitungsgebiet befindet sich sowohl im Verbreitungsgebiet des quartären (oberen) Grundwasserleiters, wichtiges Grundwasserneubildungsgebiet
- sowie im Verbreitungsgebiet des Kreide- und Rotliegend (unteren) Grundwasserleiter
- Lockwitzbach - Sanierung der Gewässerabschnitte prüfen, sowie Sicherung von Retentions- und Freihalteflächen für eine naturnahe Gewässerentwicklung

Der Flächennutzungsplan ist derzeit in Bearbeitung, der Flächennutzungsplanentwurf wurde der Öffentlichkeit im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung bereits vorgestellt, jedoch ist das Verfahren noch nicht abgeschlossen. Daher ist es nicht überraschend, dass einige Inhalte, wie die Erwerbsgartenbaunutzung im naturnahen Abflussbereich der Elbe aus heutiger Sicht überholt sind.

Aus den Darstellungen lassen sich keine Konflikte mit dem geplanten Bauvorhaben ableiten.

2 GRUNDLAGENERFASSUNG

2.1 Naturraum und Relief

Das Bearbeitungsgebiet zählt naturräumlich zur Dresdner Elbtalweitung /2/. Diese erstreckt sich entlang des Elbtals zwischen Pirna und Meißen und wird nordöstlich vom Westlausitzer Hügel- und Bergland begrenzt, wobei die Hangkante der Elbhänge über weite Strecken die Grenze bildet, und südwestlich vom Mittelsächsischen bzw. vom Mulde-Lößhügelland mit den Grenzbereichen um Omsewitz, Freital/ Plauenscher Grund, Leubnitz und Luga.

Die Dresdner Elbtalweitung ist ein Senkungsgebiet, welches sich entlang einer tektonischen Bruch- und Schwächezone, dem sogenannten Elbtal-Lineament, herausgebildet hat. Die geologische Grundstruktur entstand in der Zeit der varistischen Gebirgsbildung und wird geprägt durch die Granodiorite der Lausitz und des Meißner Syenit-Granitmassivs am Westrand und wird desweiteren beeinflusst vom Elbtalschiefergebirge im Süden und im Übergang zur Gneisregion des Erzgebirges /2/ von Rotliegendesedimenten. Die tektonisch aktive Schwächezone hatte in der weiteren Entwicklung der Morphologie des Dresdner Raumes immer wieder eine Rolle gespielt, unter anderem für die Ablagerung des Pläners in der Kreidezeit und der darauffolgenden Lausitzer Störung, die im Zusammenhang mit weiteren tektonischen Vorgängen erstmals die Kontur des Elbtalgrabens vorgezeichnet hat. Weitere Einflüsse auf den Naturraum und das Relief brachten nachfolgende Abtragungs- und Sedimentationsvorgänge insbesondere während der verschiedenen Phasen des Pleistozäns, welche zur Verlegung des nördlichen Abflusses der Elbe und zur Herausbildung der verschiedenen Elbterrassen führten.

Die Dresdner Elbtalweitung ist gekennzeichnet durch die verschiedenen Flachformen des Talbodens, gestaffelt in verschiedenen Höhenlagen von 100 bis 170 m üNN, die sich im Wesentlichen aus Elbe mit Elbaue, Niederterrasse und Mittelterrasse zusammensetzen, und die umgebenden Hangbereiche und Randhöhen in Höhenlagen von 170 bis 210 m üNN.

In der naturräumlichen Feinabstufung zählt das Bearbeitungsgebiet zur Elbtalniederung zwischen Pirna und Meißen /4/ welche hauptsächlich aus dem Bereich der Niederterrasse mit mehreren in sie eingesenkten Elbarmen besteht.

Das Relief mit abgesenkter Tallage und umgebenden Höhen hat ebenfalls Einfluss auf die in der Elbtalweitung im Vergleich zu den umgebenden Höhen herrschende, lokal begrenzte Klimagunst mit niedrigeren Niederschlagsmengen, längerer Sonnenscheindauer, höheren Jahresmitteltemperaturen.



2.2 Flächennutzung

Das Bearbeitungsgebiet wird als innerstädtische Verbindungsstraße genutzt. Gemäß /10/ handelt es sich bei der Berthold-Haupt-Straße zum Großteil um eine Hauptverkehrsstraße. Die Verkehrsmengenbelegung /12/ beträgt beim betroffenen Streckenabschnitt westlich des Knotens Meußlitzer Straße ca. 4550 Kfz/Tag mit einem geringen Schwerlastanteil von 3,0%, und östlich des Knotens ca. 2900 Kfz/Tag mit einem Schwerlastanteil von 4,0%. Am Knoten Meußlitzer Straße, welcher sich im Bearbeitungsgebiet befindet, ist die Belegung der Meußlitzer Straße bei Querung der Berthold-Haupt-Straße (Nord-Süd-Richtung) jedoch mehr als doppelt so hoch.

Außerdem wird die Berthold-Haupt-Straße vom ÖPNV durch die Straßenbahnlinie 2 (Kleinzschachwitz-Gorbitz) erschlossen.

Das Umfeld des Bearbeitungsgebietes besteht überwiegend aus Wohnbebauung, z.T. mit Mehrfamilienhäusern in Blockbebauung am Bauanfang z.T. mit Einzelhausbebauung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern mit hohem Gartenanteil bis hin zu den typischen Dresdner Stadt villen an der Kreuzung Meußlitzer Straße. Beim Abschnitt zwischen Heckenweg und Ulmenstraße schließt sich auf der nördlichen Straßenseite ein Kleingartengebiet des Kleingärtnervereins Leuben e.V. an. Ebenso wie auf der südlichen Straßenseite zwischen Ulmenstraße und Lockwitzbach.

Der Bereich der Bachaue wird überwiegend als naturnaher Abflussbereich der Elbe im Hochwasserfall genutzt, wobei der Bereich nördlich der Berthold-Haupt-Straße durch Brach- und Offenflächen mit fortgeschrittener Sukzession bzw. naturnahe Gehölzflächen mit Vorwald- oder Waldcharakter gebildet wird, während sich südlich die Gärten befinden bzw. östlich des Lockwitzbaches ein schmaler Gehölzstreifen mit Pioniergehölzarten mit auffällig hohem Totholzanteil anschließt. Letzterer ist ein nördlicher Ausläufer eines als wertvoll einzustufenden inselartigen und waldähnlichen Altbaumbestandes, der sich bachbegleitend bis zur Bahnhofstraße nach Süden erstreckt. Im Umfeld der Baumaßnahme weist der Gehölzstreifen aufgrund der Artenzusammensetzung, des überwiegend geringeren Alters der Bäume und der hier noch geringen Breite von ca. 10 m noch nicht die Merkmale eines nach Naturschutzrecht geschützten Biotops (§ 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG) auf und ist in /4/ und /10/ nicht als solches erfasst. Der Bachabschnitt des Lockwitzbaches ist südlich der Brücke naturfern ausgebaut während er nördlich der Brücke naturnahe Merkmale aufweist.

Zum Bauende des Gebietes befindet sich angrenzend an das Bearbeitungsgebiet auf der südlichen Straßenseite der Waldpark Kleinzschachwitz, der mit seinem wertvollen Altbaumbestand als Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) erfasst ist.

An der Kreuzung Meußlitzer Straße schließt sich angrenzend das Gelände der 65. Grundschule an. Das Quartier an der Kreuzung Meußlitzer Straße ist mit seinen Geschäften und Versorgungseinrichtungen deutlich urbaner geprägt als die übrigen Streckenabschnitte der Ausbautrasse.

2.3 Schutzgebiete

Das Bearbeitungsgebiet quert das Landschaftsschutzgebiet LSG Dresdner Elbwiesen und –altarme.

Nach /10/ wurde das LSG Dresdner Elbwiesen und -altarme mit Beschluss des Dresdner Stadtrates vom 29. August 1996 unter Schutz gestellt. Zitat: „Das Schutzgebiet hat eine Größe von 1.214 Hektar und umfasst auf dem Territorium der Stadt Dresden den Fluss selbst, dessen Auen und die im Wesentlichen baufrei gehaltenen, landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Teile der Niederterrasse, der Flutrinne, des Ostrageheges und des alten Elbarmes zwischen Tolkewitz und Zschieren.

Schutzziel ist eine harmonische Entwicklung dieser naturnahen Kulturlandschaft im Sinne des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der ruhigen Naherholung.

Kernzone des Schutzgebietes bildet das Dauergrünland. Dessen extensive Bewirtschaftung gemäß entsprechender Pflegerichtlinien ist besonderes Anliegen der Landschaftspflege.

Unterlage 19.1

LBP zum VKBV Berthold-Haupt-Straße von Am alten Elbarm bis August-Röckel-Straße einschließlich Brücke über den Lockwitzbach, Hochwasserschadensbeseitigung 2013

Stand 10.12.2018



Für einen wirksamen Arten- und Biotopschutz zum einen und die Entwicklung von Naherholungspotentialen zum anderen sollen die Umwandlung brachfallender Ackerflächen in Dauergrünland sowie die Entwicklung der Kiesabbaufolgelandschaft im alten Elbarm gezielt gefördert werden.“

Laut Schutzverordnung hat die Durchgängigkeit dieses wertvollen naturnahen Kulturraums inmitten des Stadtgebietes eine besondere Bedeutung, vor allem die Sicherung, Verbesserung und Wiederherstellung der spezifischen Standortbedingungen, insbesondere der Bodennutzung, der Bodengestalt, des Wasserhaushalts und des Klimas im gesamten Elbraum und insbesondere im Ballungsgebiet der Stadt sowie die Erhaltung und Wiederherstellung der traditionellen extensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Wiesen als Dauergrünland bzw. der Auwaldbestände, Lachen, Tümpel und Feuchtstellen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Erhaltung als Freifläche im städtischen Verdichtungsraum zur nachhaltigen Sicherung des städtischen Klimas und die Sicherung als Durchlüftungsschneise zur lufthygienischen Entlastung.

Das Bauvorhaben liegt außerdem im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Elbe. Innerhalb eines Überschwemmungsgebietes gelten gemäß § 78 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz besondere Schutzvorschriften. So dürfen mit Ausnahme von Häfen und Werften keine neuen Baugebiete ausgewiesen bzw. bauliche Anlagen errichtet werden. Untersagt sind u.a. die Lagerung wassergefährdender Stoffe, die Lagerung von abflussbehindernden Gegenständen, das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche, das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen soweit diese den vorsorgenden Zielen des Hochwasserschutzes entgegenstehen. Die wasserrechtlichen Erfordernisse bezüglich des Bauvorhabens werden ggf. im Zuge des Genehmigungsverfahrens festgestellt.

Der Waldpark Kleinzschachwitz gehört zu den nach § 29 BNatSchG per Satzung unter einen besonderen Schutz gestellten Geschützten Landschaftsbestandteilen (GLB) bei denen es sich um Teile von Natur und Landschaft handelt, die zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes, zur Erhaltung oder Verbesserung des Kleinklimas, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen auf die Naturgüter und wegen der Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Pflanzen- und Tierarten unter Schutz gestellt wurden.

3 BESTAND UND BEWERTUNG

3.1 Geologie und Boden

Die geologische Grundstruktur wurde bestimmt durch die erdgeschichtliche Entwicklung des Gebietes. Die Bauglieder bestehen größtenteils aus Granodioriten der Lausitz und des Meißner Syenit-Granit-Massivs, ergänzt durch Gesteine des Elbtalschiefergebirges im Süden und Rotliegendensedimente im Übergang zur Gneisregion des Erzgebirges. In der Kreidezeit kamen im Dresdner Gebiet Sedimente aus Kalkmergel zur Ablagerung und bildeten Lagerstätten aus Pläner, die heute als Grundwasserstauhorizont Bedeutung haben.

In der Folgezeit wurden diese durch Abtragungs- und Anlagerungsprozesse und tektonische Aktivität der Schwächezone (Elbtallineament) weiter überformt, vor allem im Pleistozän, als große Mengen Gesteinsmaterial durch das Inlandeis und durch Schmelzwässer, welche der Elbe zuflossen, sowie Winde abgetragen, transportiert und wieder abgelagert wurden. Diese Schichten bilden die Grundlage für die heute vorhandenen natürlichen Bodenformen des Elbtalgebietes. Diese bestehen zum einen aus stein- und schuttreichen Verwitterungsböden mit Braunerden und Ranker als Bodentypen im Bereich der Bruchstufe bzw. mit Lößlehmauflagen in wechselnder Stärke im Bereich der linkselbischen Hänge, sowie zum anderen aus sich

Unterlage 19.1

LBP zum VKBV Berthold-Haupt-Straße von Am alten Elbarm bis August-Röckel-Straße einschließlich Brücke über den Lockwitzbach, Hochwasserschadensbeseitigung 2013

Stand 10.12.2018



anschließenden altpleistozänen Schotterterrassen und jüngeren Talsanden und -lehmen der Niederterrasse. Die fruchtbare Lehmauflage über den Schotterkörpern der Niederterrasse bietet verbreitet gute Voraussetzungen für Acker- und Gartenbau. Lokal ragen Teile des Untergrundes durch die Lehmauflage z.B. in Form von Kies- und Sandbänken.

Aufgrund der intensiven Besiedelung sind im Bearbeitungsgebiet überwiegend Leitbodenformen anthropogener Prägung anzutreffen, hier Lockersyrosem-Regosol aus z.T. umgelagerten natürlichen und/oder technogenen Substraten /9/. Eine Ausnahme bildet der Bereich des alten Elbarms, durch den der Lockwitzbach fließt. Dieses Gebiet zählt zu den Leitbodenformen der Auen, Fluss- und Bachtäler und der Untergrund wird von Nassgley aus Lehm (Auelehm) gebildet. Östlich und westlich dieses Bereichs schließen sich nach /3/ sandige Tallehme an.

Westlich des Lockwitzbaches bestehen diese nach /3/ aus tonig-sandige Lehmen, z.T. aus Geschiebelehm, welche von unregelmäßig gelagerten Flusskiesen verschiedener Korngrößen unterlagert werden. Östlich des Lockwitzbaches sind hingegen in den oberen Schichten fein- bis mittelkörnige Sande, selten lehmig, ausgewiesen. Unmittelbar im Umfeld des Lockwitzbaches steht tonig-sandiger, stellenweise kiesiger Lehm an, welcher in tieferen Lagen stellenweise kalkhaltig sein kann.

3.2 Wasserhaushalt

3.2.1 Oberflächenwasser

Als wesentlicher Bestandteil des Fließgewässersystems der Stadt quert der Lockwitzbach das Baugebiet und mündet etwas weiter nördlich in die Elbe. Der Lockwitzbach ist im Dresdner Stadtgebiet ein Gewässer 1. Ordnung. Er entspringt im Erzgebirgsvorland bei Oberfrauendorf und hat eine Länge von 23,8 km. Im Gewässersteckbrief wird der Fließgewässertyp als grobmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach angegeben.

Der nördlich des Bearbeitungsgebietes gelegene Bachabschnitt ist relativ naturnah ausgebildet mit naturnahem Bachbett und naturnahen Uferbereichen, die jedoch im Bereich der Brücke, besonders auf der rechten Uferseite, von Befestigungen unterbrochen werden. Auf der rechten Uferseite schützt eine Natursteinmauer das Grundstück des Seniorenheims. Der südlich des Bearbeitungsgebietes gelegene Bachabschnitt ist mit Rasenwabenplatten aus Beton ausgebaut und sein Lauf begradigt. Sohle und Uferbereiche wurden mit einem geometrischen Querschnitt versehen und sind ohne Vegetation.

Die Wasserqualität des Baches ist klar und geruchslos.

3.2.2 Grundwasser

Der gesamte Bereich des Bachlaufs und des Elbaltarms ist grundwasserbeeinflusst mit einem Grundwasserflurabstand von unter 2 m nördlich der Straße und 2-5 m südlich der Straße /9/. In /3/ ist für den gesamten Ausbaubereich des Bauvorhabens ein Grundwasserflurabstand von unter 5 m angegeben.

Das Gebiet zählt sowohl zum Verbreitungsgebiet des Elbtal-Grundwasserleiters (oberer quartärer GWL) als auch zum Verbreitungsgebiet des kretazischen Grundwasserleiters (unterer präquartärer GWL)./9/ Die Grundwasserneubildungsrate ist abhängig von den Gebietstypen des natürlichen Wasserhaushalts, welcher von den Niederschlagsmengen und der geologischen Ausgangssituation beeinflusst wird. In /9/ sind für das Bearbeitungsgebiet unterschiedliche Grundwasserneubildungsraten angegeben. Der Bereich östlich des Lockwitzbaches sowie auch ein kleiner Bereich unmittelbar westlich angrenzend weisen eine relativ hohe Grundwasserneubildungsrate von 8,0 – 9,9 l/s*km² auf. Im Gebiet des Elbaltarms ist die Grundwasserneubildungsrate eher gering und ist mit Werten von 1,0 bis max. 4,9 l/s*km² angegeben. Der übrige westlich gelegene Bereich weist mittlere Werte von 5,0 – 5,9 l/s*km² auf. Die natürliche Grundwasserschutztheit ist sehr niedrig bis niedrig.

Unterlage 19.1



Die Gebietstypen des natürlichen Wasserhaushalts sind nach /10/ östlich des Baches Gebietstyp IV (versickerungsdominiert), südlich der Brücke und am Bauanfang Gebietstyp III (verdunstungs- und versickerungsdominiert), nördlich der Brücke im Bereich des Elbaltarmes Gebietstyp Va (verdunstungsdominiert, bei hohen Grundwasserständen).

Die Versickerungsmöglichkeiten werden überwiegend als günstig eingestuft, besonders östlich des Lockwitzbaches. Im Bereich des Elbaltarmes und am Bauanfang ist sie auf Grund der bindigen Deckschichten weniger günstig.

3.3 Klima

Die Dresdner Elbtalweitung als Naturraum des Bearbeitungsgebietes unterscheidet sich von den umgebenden Höhen vor allem durch die lokale Klimagunst.

Durch das vorgelagerte Erzgebirge auf der Leeseite der vorherrschenden Südwest- und Westwinde gelegen, beträgt das langjährige Niederschlagsmittel nur zwischen 640-680 (608) mm. Der Himmel heitert früher auf und es kommt häufig zu föhnartigen Luftströmungen besonders bei Südwinden. Die Beckenlage bedingt eine entsprechende thermische Gunst, welche zu einem schnelleren Abschmelzen der Schneedecken und im Vergleich zum Umland insgesamt höheren Temperaturen führt. Als Besonderheit ist lt. /2/ noch die relative Häufigkeit von Südostwinden zu nennen, die im Winterhalbjahr zu düsenartig verstärkten kalten Winden (Böhmische Winde) führen. Bei Hochdrucklagen können sich im Winterhalbjahr flache nächtliche Inversionen bilden und in den Übergangsjahreszeiten Morgennebel. Im Sommerhalbjahr baut sich bei Hochdrucklagen über dem Stadtgebiet oft eine hochreichende Dunstglocke auf.

Das Bauvorhaben befindet sich in einem städtisch geprägten Gebiet und das Lokalklima ist gegenüber Freilandverhältnissen mäßig überwärmt. /9/ Die stadtklimatische Überwärmung kann bei empfindlichen Personen die Gesundheit und das Wohlbefinden beeinträchtigen.

Es handelt sich um gut durchlüftete, locker bis dicht bebaute Bereiche. Die nächtliche Abkühlung ist gut bis mäßig. Es ist eine mäßige Wärmebelastung zu verzeichnen, anwachsend mit Annäherung an das Stadtzentrum.

Die in Überwärmungsgebieten häufige Reduzierung der Windgeschwindigkeit und Verschlechterung der Durchlüftung ist abhängig von der Höhenlage, der Bebauungs- und Vegetationsstruktur und kann leicht bis stark ausgeprägt sein. Es können auch Strömungskanalierungen in Abhängigkeit von der Bebauung auftreten.

3.4 Vegetation, Arten und Biotope

3.4.1 Heutige potentiell natürliche Vegetation

Die heutige potentiell natürliche Vegetation (HpnV) bietet einen komplexen Ausdruck der heutigen Standortverhältnisse unter der theoretischen Voraussetzung des Wegfalls der menschlichen Nutzung.

Das Wissen um die sich natürlich einstellenden Pflanzengesellschaften ist wichtige Voraussetzung für Maßnahmen zur Renaturierung und zur standortgerechten Artenauswahl bei Pflanzungen.

Die Ansprache der HpnV ist in einem Ballungsgebiet wie dem Dresdner Raum nicht ganz unproblematisch, da natürliche bzw. naturnahe Waldgesellschaften rar geworden sind. Zu den natürlich vorkommenden Beständen im Naturraum zählen nach /2/ die Kiefernbestände auf den Kies- und Sandbänken in Tolkewitz sowie der auf der Pillnitzer Elbinsel erhalten gebliebene Rest eines Ulmen-Eschen-Auwaldes (Fraxino-Ulmetum) /4/.

Laut /4/ gehören die Elbwiesen und die Altarme der Elbe pflanzengeographisch zum wärmegetönten Elbhügelland. Je nach Standort differieren die sich natürlich einstellenden Pflanzengesellschaften. Auf den Böden mit lehmigen Deckschichten würde sich in

Unterlage 19.1



Gewässernähe ein Weide-Pappel-Auwald (*Salici-Populetum nigrae*), auf Sand (Sand- und Kiesbänke) Flußtal-Kiefernwald /4/ einstellen. Charakteristisch ist auch der bereits genannte Ulmen-Eschen-Auwald (*Fraxino-Ulmetum*). Die grundwasserbeeinflussten Altarmbereiche wären mit Bruchwäldern aus Weichhölzern, besonders Erle und Weide, bestockt.

3.4.2 Biotopausstattung und Bestandsbewertung

Die Berthold-Haupt-Straße verläuft im Bearbeitungsgebiet durch überwiegend städtisch geprägtes Gebiet. Das zeichnet sich auch in der Biotopausstattung ab. Der Straßenraum mit seinen versiegelten Flächen der Verkehrsbahnen und der Straßenbahntrasse und mit den voll- und teilversiegelten Fußgängerbereichen wird mal mehr mal weniger durch den vorhandenen Straßenbaumbestand aufgewertet, wobei eine große Zahl jüngerer Bäume vorhanden ist und nur wenige ältere und vereinzelt wertvolle Altbäume. Die jüngeren Bäume sind z.T. in einem mangelhaften Gesundheitszustand.

Straßenbegleitend gibt es einige wenige Grünflächen, meist mit Rasen begrünt z.B. im Bereich der Baumscheiben. Ökologisch wenig wertvolle Zierflächen und Abstandsgrün begleiten auch die Mehrfamilienhäuser oder sind in den Vorgärten anzutreffen. Angrenzend an das Retentionsgebiet des Lockwitzbaches, bei extensiver oder nur sporadischer Pflege können die begleitenden Flächen auch ruderalen Charakter annehmen und sind stärker mit Wildkräutern, -stauden und Pioniergehölzen durchsetzt.

Typisch für das Gebiet sind Gärten und parkartige Flächen, die den Siedlungsbereich auflockern. Die Gärten sind ebenso großflächige Kleingartenanlagen wie auch zu den Wohnhäusern zugehörige Gartenbereiche. Parkartige Grünflächen befinden sich angrenzend an den östlichen Abschnitt an der Schule sowie auf der gegenüberliegenden nördlichen Straßenseite zwischen Freischützstraße und August-Röckel-Straße.

Im Bereich der Querung des Lockwitzbaches befinden sich die höher wertigen Biotoptypen, wobei der Lockwitzbach auf der südlichen Seite strukturarm und naturfern in einem Gerinne aus Betonwabenplatten verläuft und hier begleitet wird von älteren Sukzessionsflächen mit Gehölzbestand bzw. Gehölzflächen mit einem hohen Anteil an Pioniergehölzen, die z.T. (vermutlich aufgrund der wiederholt dramatisch wechselnden Grundwasserstände seit 2002) abgestorben sind, und von Kleingärten, auf der nördlichen Seite Richtung Einmündung in die Elbe jedoch naturnah und begleitet von relativ weitläufigen naturnaher Abflussbereich der Elben, die extensiv genutzt werden und einerseits aus Offenland und andererseits aus bachbegleitenden Gehölzinseln bestehen.

Der gesamte Bereich ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes "Dresdner Elbwiesen und -altarme". In diesem Abschnitt gibt es einen z. T. bemerkenswerten straßenbegleitenden Baumbestand. Besonders sei hier eine alte Eiche (Baum Nr. 97) erwähnt, die sich auf der nördlichen Straßenseite westlich der Brücke über den Bach befindet.

Weitere bemerkenswerte Altbäume befinden sich in dem parkartigen Gebiet zwischen Freischützstraße und August-Röckel-Straße. Diese Bäume sind zwar keine Straßenbäume, jedoch reichen ihre Kronen weit in den Straßenraum hinein.

Die Bewertung der Biotoptypen kann angelehnt an das Modell von Bastian und Schreiber /8/ in folgenden 5 Wertstufen erfolgen:

Wertstufe	Charakteristik
1	stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und z.T. sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder gar keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar, unbedingt erhaltenswürdig, vorzugsweise § 30 Biotope (BNatSchG) bzw. § 21 SächsNatSchG
2	mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen mit mittlerer Empfindlichkeit, lange bis mittlere Regenerationszeiten, bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe

Unterlage 19.1



	Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten und verbessern
3	weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, als Lebensstätte relativ geringe Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotopen anstreben, wenigstens Bestandssicherung garantieren (kein Abgleiten in geringerwertige Kategorien zulassen)
4	häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, als Lebensstätte nahezu bedeutungslos, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, allenthalben kurzfristige Neuentstehung, aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität
5	sehr starke belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen, soweit möglich sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden

Die Einteilung der Biotoptypen des Bearbeitungsgebietes in die Wertstufen kann wie folgt vorgenommen werden:

- 1 z.B. höhlenreiche Altbäume (s. Artenschutzprüfung)
- 2 strukturreiche Fließgewässer und ihre Uferbereiche, Einzelbäume und Gehölzgruppen über 90 Jahre, naturnaher bzw. extensiv genutzter Abflussbereich der Elbe
- 3 Einzelbäume und Gehölzgruppen zwischen 20 und 90 Jahren, strukturarme Fließgewässer, Sukzessionsflächen 4-7 Jahre und Säume, Parkanlagen, Gärten, Kleingärten
- 3-4 Einzelbäume und Gehölzgruppen bis 20 Jahre, Sukzessionsflächen 1-3 Jahre
- 4 Zier- und Begleitgrün an Verkehrsflächen und Gebäuden
- 5 versiegelte und teilversiegelte Flächen der Gebäude, Anlagen und Verkehrsflächen

Der Straßenbaumbestand und der Baumbestand im Umfeld der Brücke sind von dem Bauvorhaben teilweise direkt betroffen:

Tabelle 1: Baumkataster der zur Fällung bestimmten Bäume, baubedingt, Stand Sept. 2016

B Nr.	Baumart	Botan. Name	KD (m)	StD (m)	StU (m)	Zustand, Besonderheiten
27	Ahorn	Acer platanoides	4	0,2	0,63	gesundheitlich vorgeschädigt, baubedingte Fällung
29	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	gesundheitlich vorgeschädigt, baubedingte Fällung
30	Ahorn	Acer platanoides	3	0,1	0,31	leichte Stammschäden, baubedingte Fällung
31	Ahorn	Acer platanoides	7	0,3	0,94	gesundheitlich vorgeschädigt, baubedingte Fällung
32	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	überwiegend vital, baubedingte Fällung
33	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	überwiegend vital, baubedingte Fällung
34	Ahorn	Acer platanoides	7	0,3	0,94	überwiegend vital, baubedingte Fällung
35	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	leichte Stammschäden, baubedingte Fällung
36	Ahorn	Acer platanoides	6	0,2	0,63	leichte Stammschäden, baubedingte Fällung
37	Ahorn	Acer platanoides	6	0,2	0,63	leichte Stammschäden, baubedingte Fällung
38	Ahorn	Acer platanoides	6	0,3	0,94	überwiegend vital, baubedingte Fällung
39	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	gesundheitlich vorgeschädigt, baubedingte Fällung
F01	Ahorn	Acer platanoides	6	0,3	0,94	vital, baubedingte Fällung
F02	Ahorn	Acer platanoides	6	0,3	0,94	mehrstämmig, vital, baubedingte Fällung
F03	Kastanie	Aesculus hippocast.	12	0,4	1,26	leichte Stammschäden, Zwiesel, baubedingte Fällung
F04	Kastanie	Aesculus hippocast.	5	0,2	0,63	überwiegend vital, baubedingte Fällung
F05	Ahorn	Acer platanoides	8	0,4	1,26	mehrstämmig, teilw. Stammschäden, baubedingte Fällung
F06	Ahorn	Acer platanoides	8	0,4	1,26	mehrstämmig, teilw. Stammschäden, baubedingte Fällung
F07	Ahorn	Acer platanoides	10	0,4	1,26	zus.gewachsen mit F08, 4 Stämme ges., baubedingte Fällung
F08	Ahorn	Acer platanoides	12	0,4	1,26	Mistelbefall, Zwiesel, Risse, baubedingte Fällung
F09	Ahorn	Acer platanoides	12	0,5	1,57	3-stämmig, zus.gewachsen, Mistelbefall, baubedingte Fällung
F10	Ahorn	Acer platanoides	4	0,2	0,63	baubedingte Fällung
F11	Ahorn	Acer platanoides	14	0,4	1,26	schöner Wuchs, Schnittschäden, Mistelbefall, baubed. Fällung
F12	Kastanie	Aesculus hippocast.	12	0,5	1,57	3-stämmig, überwiegend vital, z.T. Totholz, baubed. Fällung

Unterlage 19.1

LBP zum VKBV Berthold-Haupt-Straße von Am alten Elbarm bis August-Röckel-Straße einschließlich Brücke über den Lockwitzbach, Hochwasserschadensbeseitigung 2013

Stand 10.12.2018



F13	Ahorn	Acer platanoides	12	0,4	1,26	2-stämmig, Zwieselbildung, wirken vital, baubedingte Fällung
F14	Ahorn	Acer platanoides	14	0,4	1,26	2-stämmig, Zwieselbildung, wirken vital, baubedingte Fällung
F15	Ahorn	Acer platanoides	12	0,4	1,26	mehrstämmig, Mistelbefall, überwiegend vital, baubed. Fällung
F16	Ahorn	Acer platanoides	14	0,4	1,26	mehrstämmig, Mistelbefall, überwiegend vital, baubed. Fällung
F19	Birke	Betula pendula	6	0,2	0,63	Konkurrenzdruck, überwiegend vital, baubedingte Fällung
F20	Birke	Betula pendula	6	0,3	0,94	leichter Totholzanteil, baubedingte Fällung
F21	Birke	Betula pendula	3	0,1	0,31	leichter Totholzanteil, baubedingte Fällung
F22	Esche	Fraxinus excelsior	12	0,5	1,57	mehrstämmig, vital, baubedingte Fällung
F23	Esche	Fraxinus excelsior	6	0,2	0,63	mehrstämmig, vital, baubedingte Fällung
F24	Esche	Fraxinus excelsior	6	0,3	0,94	mehrstämmig, vital, baubedingte Fällung
F25	Robinie	Robinia pseudoacac.	6	0,3	0,94	mehrstämmig, vital, baubedingte Fällung
M137	Ahorn	Acer platanoides	3	0,1	0,31	Jungbaum, vital, baubedingte Fällung
92	Ahorn	Acer platanoides	2	0,1	0,31	gesundheitlich vorgeschädigt, baubedingte Fällung
93	Ahorn	Acer platanoides	2	0,1	0,31	gesundheitlich vorgeschädigt, baubedingte Fällung
94	Ahorn	Acer platanoides	2	0,1	0,31	gesundheitlich vorgeschädigt, baubedingte Fällung
95	Ahorn	Acer platanoides	4	0,2	0,63	gesundheitlich vorgeschädigt, baubedingte Fällung
96	Linde	Tilia spec.	10	0,4	1,26	stark beschnitten, gestresst, baubedingte Fällung
F26	Ahorn	Acer platanoides	1	0,1	0,31	Wildaufwuchs, baubedingte Fällung
F27	Flieder	Syringa vulgaris	4	0,1	0,31	mehrstämmig, baubedingte Fällung
F28	Linde	Tilia spec.	4	0,14	0,44	Konkurrenzdruck, überwiegend vital, baubedingte Fällung
98	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	vital, baubedingte Fällung
99	Linde	Tilia spec.	16	0,9	2,83	stark vorgeschädigt, baubedingte Fällung
101	Ahorn	Acer platanoides	3	0,2	0,63	stark aufgeastet, baubedingte Fällung
102	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	stark aufgeastet, baubedingte Fällung
103	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	stark aufgeastet, baubedingte Fällung
104	Kastanie	Aesculus hippocast.	14	0,6	1,88	deutliche Vitalschäden, stark aufgeastet, baubedingte Fällung
105	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	stark aufgeastet, Beginn Rißschäden, baubedingte Fällung
123	Ahorn	Acer platanoides	4	0,2	0,63	gesundheitlich vorgeschädigt, baubedingte Fällung
124	Ahorn	Acer platanoides	2	0,2	0,63	baubedingte Fällung
125	Ahorn	Acer platanoides	7	0,3	0,94	gesundheitlich vorgeschädigt, baubedingte Fällung
127	Ahorn	Acer platanoides	5	0,3	0,94	gesundheitlich vorgeschädigt, baubedingte Fällung

Zusätzlich werden Bäume auf Grund ihres mangelhaften Gesundheitszustands gefällt. Diese Fällungen sind ursächlich nicht auf die Baumaßnahme zurückzuführen.

Tabelle 2: Baumkataster der krankheitsbedingten Fällungen, Stand Sept. 2016

B Nr.	Baumart	Botan. Name	KD (m)	StD (m)	StU (m)	Zustand, Besonderheiten
22	Ahorn	Acer platanoides	10	0,4	1,26	Fällung aufgrund mangelhaften Gesundheitszustands
24	Ahorn	Acer platanoides	8	0,4	1,26	Fällung aufgrund mangelhaften Gesundheitszustands
119	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	Fällung aufgrund mangelhaften Gesundheitszustands
120	Ahorn	Acer platanoides	7	0,3	0,94	Fällung aufgrund mangelhaften Gesundheitszustands
121	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	Fällung aufgrund mangelhaften Gesundheitszustands
128	Ahorn	Acer platanoides	2	0,1	0,31	Fällung aufgrund mangelhaften Gesundheitszustands
129	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	Fällung aufgrund mangelhaften Gesundheitszustands
132	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	Fällung aufgrund mangelhaften Gesundheitszustands
134	Ahorn	Acer platanoides	5	0,2	0,63	Fällung aufgrund mangelhaften Gesundheitszustands
135	Ahorn	Acer platanoides	6	0,2	0,63	Fällung aufgrund mangelhaften Gesundheitszustands

Laut Landschaftsplan /4/ wurden für den Bereich der Elbaue 34 nach der Roten Liste Sachsen bestandsbedrohte Pflanzenarten festgestellt, besonders erwähnt werden die Ruderalgesellschaften frischer Standorte, die sich in Gewässernähe auf ehemaligen Gärtnerei- oder Landwirtschaftsbrachen der Elbaltarme entwickeln konnten.

Desweiteren werden für das Gebiet Dresdner Elbwiesen und –altarme in einigen Artengruppen das Vorkommen von Tierarten mit besonderem Schutzstatus (Bundesartenschutzverordnung) genannt. Insbesondere sind dies bei den Libellenarten 7 Kleinlibellenarten und 10 Großlibellenarten, 38 Arten der Gruppe der Tag- und Nachtfalter, 13 Heuschreckenarten. Für die Herpetofauna wird das Vorkommen von Teichmolch, Erdkröte, Wechselkröte, Seefrosch,

Unterlage 19.1

LBP zum VKBV Berthold-Haupt-Straße von Am alten Elbarm bis August-Röckel-Straße einschließlich Brücke über den Lockwitzbach, Hochwasserschadensbeseitigung 2013

Stand 10.12.2018



Wasserfrosch, Grasfrosch und Zauneidechse genannt sowie das Vorkommen von 17 Säugetierarten.

Ornithologische Kartierungen bestätigen das Vorkommen von 62 Brutvogelarten im LSG, von denen 20-30 zu den ständigen Brutvogelarten der Elbaltarmbereiche zählen, die alle gesetzlich geschützt sind.

Dies zeigt, dass das Umfeld des Lockwitzbaches Bestandteil eines für Dresden hinsichtlich des Biotop- und Artenpotentials überdurchschnittlich wertvollen Gebietes ist. Deswegen wurde in der zur vorliegenden Planung gehörenden Speziellen Artenschutzprüfung die Betroffenheit ausgewählter und mit dem Umweltamt abgestimmter Tierarten ausführlich untersucht.

3.4.3 Biotopverbund

Für den Biotopverbund haben vor allem der Lockwitzbach und die Bereiche, die den Bach begleiten, eine sehr hohe Bedeutung. Der Bach mit seinen Uferbereichen, der naturnahe Abflussbereich der Elbe und auch die in der Nähe angesiedelten ausgedehnten Kleingartenanlagen sind Bestandteil des LSG Dresdner Elbwiesen und –altarme, welches ein verzweigtes Grünsystem bezeichnet, dessen Rückgrat das Elbtal ist und dessen Ausläufer dem Verlauf der Elbaltarme folgen und so das ansonsten dicht besiedelte städtisch geprägte Gebiet auflockern sowie mit vielfältigen Biotopstrukturen (Fließ- und Kleingewässer, Gärten, Waldinseln, Flurgehölze und Offenflächen wie Kiesgruben und Landwirtschaftsflächen) anreichern. Lt. /4/ bildet im Dresdner Osten und Südosten der Elbaltarm den größten zusammenhängenden Freiraum, der als Wert an sich zu verstehen ist, da ähnliche Flächen in diesem Stadtgebiet nicht mehr vorhanden sind. „Es beherbergt wertvolle Ökosysteme und viele gefährdete Arten, dient als Wanderstraße für mobile Organismen, ermöglicht den Genaustausch und bietet ein Reproduktions- und Austauschpotential für angrenzende Gebiete.“ Die Parks und Grünflächen des Siedlungsgebietes mit ihrem z.T. imposanten Altbaumbestand bilden in diesem Gefüge wichtige Trittsteine.

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Die geplante Baumaßnahme findet in einem Gebiet statt, dessen Landschaftsbild einen mittleren Wert aufweist. Wichtige Orientierungspunkte bilden zum einen markante Gebäude, besonders die villenartigen Altbauten am östlichen Abschnitt, und die einzelnen markanten Altbäume. Eine starke positive Wirkung auf das Landschaftsbild hat auch der Bereich zwischen Freischützstraße und August-Röckel-Straße mit seinen parkartigen Grünflächen und dem imposanten Altbaumbestand beidseits der Straße.

Das Gebiet hat für die Erholungsnutzung eine untergeordnete Rolle. Tangierend befindet sich ein Tennisplatz und im Waldpark Kleinzschachwitz Spielflächen in der Nähe des Bauvorhabens. Das Bauvorhaben hat auf diese keine direkten Auswirkungen. Der Baubetrieb kann ggf. zu temporären Lärm- und Staubbelastungen führen.

3.6 Kulturgeschichtlich bedeutsame Objekte

Im Planungsumgriff liegen zum Teil Flächen- und Einzeldenkmale. Hierzu zählt der Altbaumbestand südlich der Brücke, der sich von der Putjatinstraße entlang des Lockwitzbaches erstreckt. Der Waldpark Kleinzschachwitz ist eine historische Waldinsel und steht als geschützter Landschaftsbestandteil unter Schutz.

Außerdem steht die Wohnanlage der gemeinnützigen Wohnungsbaugenossenschaft Laubegast mit traditionellen Bauten und einer bau- und stadtentwicklungsgeschichtlichen bedeutenden Anlage auf der Berthold-Haupt-Straße 58-68 und dem Heckenweg 1-3 und 14-18 unter Denkmalschutz. Zusätzlich sind Einzelkulturdenkmale (Berthold-Haupt-Straße 89 und 91) z.T. mit Vorgärten / Einfriedungen besonders zu beachten.

Unterlage 19.1



3.7 vorhandene Immissionen

3.7.1 Lärmbelastung

Bestehende Belastungen werden durch die Nutzung der Straße und der Straßenbahntrasse hervorgerufen. Insbesondere sind dies Lärm- und Schadstoffimmissionen. Auf Grund der vergleichsweise niedrigen Frequentierung und der untergeordneten Rolle im städtischen Hauptstraßennetz ist die Ausgangsbelastung durch den Kfz-Verkehr als vergleichsweise gering anzusehen. Die konkrete Lärmbelastung des Bearbeitungsgebietes ist dem Schallgutachten der rgoUmwelt Dr. Kröber Dr. Urland GbR, gem. Unterlagen 7 und 17, zu entnehmen.

3.7.2 Lufthygienische Belastung

Bestehende Belastungen werden durch die Nutzung der Straße und, in wesentlich geringerem Umfang, der Straßenbahntrasse hervorgerufen. Insbesondere sind dies die Auswirkungen von Staub- und Schadstoffimmissionen. Auf Grund der vergleichsweise niedrigen Frequentierung und der untergeordneten Rolle im städtischen Hauptstraßennetz ist die Ausgangsbelastung als niedrig anzusehen. Dies wird durch die in /10/ (Datenstand 2013) dargestellten Daten von 13-20 µg/m³ NO₂ bzw. 20-24 µg/m³ PM10 jeweils im Straßenrandbereich bestätigt. Nach /7/ gehören Gebiete mit NO₂-Belastungen kleiner als 25 µg/m³ zu den Flächen mit guter lufthygienischer Qualität.



4 KONFLIKTANALYSE

4.1 Beschreibung der Baumaßnahme und ihrer Auswirkungen

Die Landeshauptstadt Dresden beabsichtigt als Träger der Straßenbaulast und als Maßnahmeträger gemeinsam mit der Dresdner Verkehrsbetriebe AG die grundlegende Erneuerung des Straßenzuges im Bereich zwischen Am Alten Elbarm und August-Röckel-Straße einschließlich des Brückenbauwerkes über den Lockwitzbach zu realisieren. /1/

Durch das Hochwasser 2013 wurden Schäden sowohl an der Brücke über den Lockwitzbach wie auch an der Verkehrs- und Gleisanlage verursacht. Diese Schäden sollen im Zuge der geplanten Baumaßnahme behoben werden.

Insgesamt handelt es sich um einen Straßenabschnitt mit 960 m Länge.

Die Planung der Baumaßnahme erfolgte unter folgenden Zielsetzungen:

- Beseitigung der Hochwasserschäden zwischen Ulmenstraße und Meußlitzer Straße
- Schaffung behindertengerechter Haltestellen gemäß Vorgabe Personenbeförderungsgesetz (bis 2022 Herstellung der Barrierefreiheit) zwischen Am Alten Elbarm und August-Röckel-Straße
- Schaffung zusätzlicher Fahrradabstellanlagen an der Haltestelle Meußlitzer Straße
- Beschränkung der erforderlichen Baumfällungen auf das unbedingt erforderliche Maß inkl. Erhalt der Eiche Nr. 97 sowie Einordnung von neuen Baumstandorten

Nach /1/ handelt es sich im Wesentlichen um den bestandsnahen grundhaften Ausbau des Fahrbahn-/Gleisbereiches der Berthold-Haupt-Straße einschließlich Herstellung barrierefreier Haltestellen, der grundhaften Erneuerung der Gehwegbereiche zwischen Ulmenstraße und Meußlitzer Straße sowie der teilweisen Wiederherstellung der bestehenden Pkw-Stellplätze, wo es die Sichtverhältnisse und die verbleibende Gehwegbreite zulassen.

Nach /1/ erfolgt eine neue Trassierung der Gleisachsen nur im Bereich der Haltestellen, wo dies durch die Verschwenkung an die Fahrbahnränder zur Herstellung der Barrierefreiheit notwendig wird.

In der Höhenlage erfolgt der Ausbau der Berthold-Haupt Straße ebenfalls bestandsnah. Die vorhandenen einmündenden und kreuzenden Straßen werden plangleich an die Neuplanung angeschlossen.

Der Regelgleisabstand der Straßenbahngleise beträgt bereits im Bestand 3,00 m. Die Gleise werden in fester Fahrbahn mit Asphaltdeckenschluss neu errichtet.

Das Oberflächenwasser der Verkehrsanlage wird im gesamten Baubereich wie bisher in Straßenabläufen gesammelt und in den Kanal der Stadtentwässerung Dresden geleitet.

Die Entwässerung der Gleise erfolgt wie im Bestand über Schienenentwässerungskästen, welche an die Rillenschiene montiert werden.

Es ist geplant, die Berthold-Haupt-Straße entsprechend dem Bestand mit einer bituminösen Fahrbahneindeckung sowie die Gehweg und Grundstückszufahrten mit Betonsteinpflaster zu befestigen. Nur in Bereichen der bestehenden Kulturdenkmäler erfolgt die Befestigung der Grundstückszufahrten analog dem Bestand in Natursteinmaterial.

Die Straßenbahnhaltestellen Meußlitzer Straße werden lagegleich ebenfalls barrierefrei neu gebaut. Hier beträgt die barrierefrei nutzbare Länge 17 m bzw. 45 m. Die Bushaltestelle im nördlichen Knotenpunktarm der Meußlitzer Straße wird im Zuge der Baumaßnahme auf 12 m Länge barrierefrei ausgebaut.

Zwischen Ulmenstraße und Meußlitzer Straße werden die Gehwege nutzungsgerecht erneuert und an den Knotenpunkten und weiteren Querungsstellen mit behindertengerechten Bordabsenkungen versehen. Im übrigen Planungsbereich werden in Kreuzungsbereichen ebenfalls neue Bordabsenkungen hergestellt und die Gehwege nur in unmittelbarer Nähe der Haltestellen und im Abschnitt der Hochwassurmaßnahme zwischen Ulmenstraße und Meußlitzer

Unterlage 19.1



Straße erneuert. Die Betonpflasterdecke der zu erneuernden Gehwegabschnitte ersetzt die noch teilweise bestehende wassergebundene Wegedecke.

Laut /1/ wird im Abschnitt zwischen Lockwitzbachweg und der Brücke nördlich der Fahrbahn in Richtung naturnaher Abflussbereich der Elbe die bestehende Böschung beibehalten. Zwischen Bord und Böschung wird ein ca. 1,75 m breiter Randstreifen angelegt, in dem auch die Baumgruben für die Neupflanzungen eingeordnet werden. Geplant ist der Abschluss mit Oberbodenandeckung und Rasenansaat. Auf der südlichen Fahrbahnseite wird im Anschluss an den Fahrstreifen ein 2,80 bis 2,50 m breiter Fußweg angelegt und der Höhenunterschied zum südlich anschließenden Gelände mit einer befestigten Böschung (Wasserbausteine wegen Lage im Abflussgebiet der Elbe) realisiert. Für die Neupflanzung der Straßenbäume sollen die Baumstandorte in die Böschung integriert werden.

Im Zuge der grundhaften Erneuerung der Berthold-Haupt-Straße ist ein Ersatzneubau der Brücke über den Lockwitzbach erforderlich.

Die Hauptabmessungen sind dem Bestandsbauwerk angenähert. Der Ersatzneubau erfolgt als 1-Feld-Brücke über den Bachlauf. Das Brückenbauwerk wird als klassischer offener Rahmen ausgebildet. Der Rahmenriegel wird mit einer Konstruktionshöhe in Feldmitte von 60 cm ausgeführt. Den Bauwerksabschluss und Übergang an die sich anschließenden Straßendämme bilden beidseitig kastenförmige Widerlager.

Zur Verhinderung von Ausspülungen und Sicherung der Brückenstatik sind Ufer und Sohle des Baches im Brückenbereich mit Wasserbaupflaster befestigt. Um den Aufwand zur bauzeitlichen Wasserhaltung so niedrig wie möglich zu halten, wird eine Tiefgründung vorgesehen.

Die Sohlhöhe des Lockwitzbaches wird im Bauwerksbereich bestandsnah wieder hergestellt.

Innerhalb des Brückenbauwerkes erfolgt die Anordnung einer Niedrigwasserrinne aus einer Steinschüttung. Da die Bachgestaltung gemäß Erlass des SMWA vom 03.06.2006 fischottergerecht erfolgen soll, ist die Anbringung eines Stegs aus einer 1 m breiten Konsole mit Holzbohlenbelag vorgesehen. Die Konsole wird mit Hilfe von Dübeln an den Widerlagern befestigt. Die Oberkante des Ottersteges befindet sich 1 m über der Bachsohle. An beiden Enden des Steges werden, in Anlehnung an TLW 2003, Wasserbausteine HMB 300/1000 gesetzt. Die Steine werden zum größten Teil mit Sand abgedeckt. Der Weg aus Wasserbausteinen verbindet den Ottersteg mit dem Bestandsgelände.

Zusätzlich zu den genannten Anlagen erfolgt südlich der bestehenden Brücke die bauzeitliche Errichtung eines Fußgängerprovisoriums zur Querung über den Lockwitzbach.

Für die Baustellenzufahrt am Lockwitzbach auf der Nordseite der Berthold-Haupt-Straße ist eine temporäre Zufahrt über den naturnahen Abflussbereich der Elbe erforderlich.

Die Fahrleitungsmaste auf der Südseite werden mit der öffentlichen Beleuchtung kombiniert. Im Kreuzungsbereich Meußlitzer Straße werden Maste ggf. zusätzlich mit der Lichtsignalanlage kombiniert. Die bestehende Lichtsignalanlage wird angepasst.

Durch den Umfang der geplanten Baumaßnahmen sind auch Leitungen von Ver- und Versorgungsunternehmen betroffen. Dies betrifft Anlagen der DVB AG, der DREWAG (Gas, TW, Eit, Fm), der Stadtentwässerung Dresden, der Deutschen Telekom, von Kabel Deutschland, Tele Columbus und der öffentlichen Beleuchtung. Z.T. finden die Arbeiten zu den Medienanlagen außerhalb des Gesamtbaufeldes statt.



4.1.1 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen entstehen durch die Bautätigkeit selbst. Dazu zählen temporäre Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen und Verbau, Eingriffe in vorhandene Vegetation zur Herstellung von Bewegungsradien, die Lagerung von Stoffen, Baulärm, Staub, Abgase, potentielle Gefährdungen von Vegetation, Boden, Grundwasser durch mangelnde Sorgfalt bzw. fehlende Schutzvorkehrungen bei Rangierarbeiten, Lagerhaltung, Einsatz von Geräten und Maschinen.

Die voraussichtlichen baubedingten Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme auf die einzelnen Schutzgüter sind zusammenfassend in der Tabelle 2 dargestellt.

4.1.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen entstehen durch die bauliche Anlage. Anlagebedingte Auswirkungen sind z.B. Flächeninanspruchnahmen durch Bauwerke, Straßen, Wege und andere Anlagen, die Beseitigung von Vegetation zur Herstellung von Anlagen und die daraus resultierenden negativen Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter.

Die voraussichtlichen anlagebedingten Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen sind zusammenfassend in Tabelle 2 dargestellt.

4.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen durch den Betrieb der Anlage.

Da der Ausbau der Straße ein Verkehrsbauvorhaben ist, werden die betriebsbedingten Auswirkungen durch den Straßenverkehr hervorgerufen und sind im Wesentlichen abhängig von der Intensität der Nutzung. Da es sich um einen grundhaften Ausbau handelt und keine Veränderung der Verkehrsbelegung oder Nutzung stattfinden wird, sind die betriebsbedingten Auswirkungen zu vernachlässigen.

Die voraussichtlichen betriebsbedingten Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen sind zusammenfassend in Tabelle 2 dargestellt.

4.1.4 Betroffenheit von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht

LSG Dresdner Elbwiesen und –altarme:

Die Berthold-Haupt-Straße quert das Schutzgebiet. Es erfolgen der Ausbau einer bestehenden Straße und die Erneuerung einer bestehenden Brücke. In den Randbereichen von Straße und Brücke wird es baubedingt zu Beeinträchtigungen kommen. Diese Beeinträchtigungen sind lokal und zeitlich begrenzt. Eine anlagebedingte Beeinträchtigung ist der straßenbegleitende Gehölzverlust. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen wird es nicht geben.

Die baubedingten Beeinträchtigungen des LSG sind mit Beachtung der nachfolgend beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen weder erheblich noch nachhaltig.

Der straßenbegleitende Gehölzverlust wird langfristig durch die geplanten Straßenbaumneupflanzungen ersetzt. Dies, ebenso wie die bessere Durchlässigkeit der Brücke in Verbindung mit dem größeren Querschnitt und der Otterberme, entspricht im Wesentlichen den unter 2.3 genannten Schutzziele. Die Betroffenheit des LSG durch die Baumaßnahme ist dadurch eher geringfügig.

GLB Waldpark Kleinzschachwitz:

Der Waldpark Kleinzschachwitz liegt nicht im Baumgriff und ist von der geplanten Baumaßnahme bei Einhaltung der nachfolgend beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht betroffen.



Tabelle 3: Beeinträchtigende Auswirkungen des Bauvorhabens auf Natur und Landschaft

Schutzgut	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Boden und Wasserhaushalt	<ul style="list-style-type: none"> Gefahr der Verdichtung des Bodens durch temporäre Baustraßen, Befahren mit Baumaschinen und Lagerung von Stoffen (Baustelleneinrichtung) pot. Gefahr der Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers durch Austritt von Treibstoffen und Ölen aus Baufahrzeugen und Maschinen sowie durch mangelnde Sorgfalt bei der Lagerhaltung von Stoffen <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT MITTEL BIS HOCH</p>	<ul style="list-style-type: none"> Versiegelung von Flächen führt zu Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen versiegelte Flächen schränken Versickerung und Verdunstung nach Gebietstyp ein, somit Beeinträchtigung des Wasserhaushalts, Verringerung der Verdunstung durch Fällung von Großgehölzen Eingriff in das natürliche Bodengefüge durch Bodenaushub und Oberbodenabtrag sowie Bodenauftrag und Verdichtung <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT MITTEL BIS HOCH</p>	<ul style="list-style-type: none"> keine betriebsbedingten Eingriffe in Boden und Wasserhaushalt <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT KEINE</p>
Arten- und Biotope	<ul style="list-style-type: none"> Schädigung und Störung des Vegetationsbestandes und der Bodenlebewesen durch temporäre Baustraßen, Befahren, Lagerung von Stoffen und Baubetrieb, Gefährdung geschützter Tierarten (siehe auch ASP) Gefährdung des Gehölzbestandes durch Unachtsamkeit bei Rangier- und Ladearbeiten <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT MITTEL BIS HOCH</p>	<ul style="list-style-type: none"> Biotopverlust sowie Zerstörung potentieller Lebensräume durch Versiegelung und Bodenverdichtung bzw. Flächeninanspruchnahme durch Erdbauwerke und Grabungsarbeiten Verlust an Gehölzbestand als Lebens- und Nahrungsraum für viele Tierarten, darunter möglicherweise unter Schutz stehende und/oder gefährdete Arten (siehe auch ASP) <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT HOCH</p>	<ul style="list-style-type: none"> keine betriebsbedingten Eingriffe in Arten und Biotope <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT KEINE</p>
Landschaftsbild/ Erholung	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Inanspruchnahme von Flächen für Baumaschinen, temporäre Baustraßen und Lagerplätze sowie durch die verschiedenen Bauphasen vom Bodenaushub bis zur fertigen Anlage <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT GERING (aufgrund von Kurzzeitigkeit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung durch Vergrößerung der bestehenden Flächenversiegelung sowie den Verlust an z.T. altem Gehölzbestand <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT GERING BIS MITTEL</p>	<ul style="list-style-type: none"> keine betriebsbedingten Eingriffe in Landschaftsbild und Erholung <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT KEINE</p>
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> erhöhte Staub-, Abgas- und Lärmbelastung durch Baubetrieb <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT GERING BIS MITTEL (aufgrund von Kurzzeitigkeit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verringerung der Verdunstung und Erhöhung der Strahlungsreflexion nach Fällung von großkronigen Altbäumen <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT KEINE</p>	<ul style="list-style-type: none"> keine betriebsbedingten Eingriffe in Klima und Luft <p>EINGRIFFSERHEBLICHKEIT KEINE</p>

Unterlage 19.1



4.2 Konfliktvermeidung und Konfliktminimierung

Grundsatz naturschutzfachlicher Planungen und der Eingriffsregelung ist, Konflikte von Bauvorhaben mit Belangen von Natur und Umwelt nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. zu mindern und erst im Fall von unvermeidbaren Eingriffen bei prioritären anderweitigen Belangen Ausgleich bzw. Ersatz vorzunehmen.

Einsatz lärmgedämpfter, schadstoffreduzierter Baumaschinen und -fahrzeuge V1

- (m) Als grundsätzliche Maßnahme zur Minderung sind Baumaschinen und -fahrzeuge einzusetzen, die die zulässigen Schalleitpegel (32. BIMSchV) nicht überschreiten.
- (v) Lärmintensiver Baubetrieb ist nach § 7, 32. BIMSchV, zeitlich zu beschränken sowie An- und Abfahrten von Abraum, Baustoffen etc. sind von 22.00 – 7.00 Uhr zu unterlassen.
- (m) Die bauausführenden Firmen sind zu verpflichten, schadstoffarme Baumaschinen und -fahrzeuge einzusetzen.

Generelle Schutzmaßnahmen V2

- (v) Baustelleneinrichtung, Bauzufahrtsstraßen, Baugerätschaften und Bauweisen sind am Stand der Technik auszurichten.
- (v) Das Baufeld ist auf die von der Ausbautrasse betroffene Fläche zu beschränken. Es gelten ebenso die Maßnahmen zur Durchgängigkeit für wandernde Tierarten gemäß ASP Nr. 6.1.1 V₁.

Schutz benachbarter Flächen und Biotope V3

- (v) Angrenzende Flächen sind während des Baubetriebs weitgehend auszuschließen und durch Bauzäune o.a. geeignete Einrichtungen zu schützen. Dies gilt insbesondere für die nach Naturschutzrecht geschützten Flächen des LSG Dresdner Elbwiesen und –altarme und des GLB Waldpark Kleinzschachwitz.
- (v) Für die benachbarte und zu erhaltende Vegetation sind Schutzvorkehrungen gemäß DIN 18920 vorzusehen. Generell gilt auch gemäß ASP Maßnahme Nr. 6.1.5 V₅
Dies gilt für die baubedingte Gefährdung von Bäumen und Gebüsch, insbesondere für gekennzeichnete wertvolle Altgehölze.
Nach Gehölzschutzsatzung der Landeshauptstadt Dresden sind Eingriffe in den Wurzelbereich geschützter Gehölze (= Baumkrone zzgl. 1,5 m Umkreis) verboten. Ausnahmen sind möglich bei Anwendung von Maßnahmen zur Abwendung von Beeinträchtigungen z.B.: Aushub im Wurzelbereich der Bäume durch Absaugen oder Handschachtung, Wurzeln d>2 cm nicht durchtrennen, Wurzelbereiche unterfahren, bei freigelegten Wurzeln sofortige Verdunstungs- bzw. Frostschutzmaßnahmen. Fachgerechte Wiederherstellung nach Bauende.
Bei Bodenauftrag im Wurzelbereich darf nur grobkörniges, luft- und wasserdurchlässiges Material nach vorheriger Beseitigung organischer Stoffe (Laub, Pflanzendecken) in max. 20 cm Schichtdicke und anschließender Bedeckung mit Oberboden in 15 cm Schichtdicke aufgebracht werden. Der Bodenauftrag darf 1 m Abstand zum Stamm nicht unterschreiten. Der Wurzelbereich von Bäumen darf nicht mit Baumaschinen und Fahrzeugen befahren werden, ggf. Handarbeit.
- (v) Für die Gewährleistung des notwendigen Arbeitsraumes können die sich im unmittelbaren Arbeitsradius befindlichen Sträucher fachgerecht auf Stock gesetzt werden. Nach Beendigung der Baumaßnahme treiben die Sträucher wieder aus. Hierbei ist ebenfalls die Bauzeitenregelung nach ASP Nr. 6.1.2 V₂ anzuwenden.

Minderung des Verlustes von Lebensraum V4

Der Biotopverlust durch Flächeninanspruchnahme kann nicht minimiert werden.

- (m) Im Bereich der **Baustellenzufahrt im naturnahen Abflussbereich der Elbe** am Lockwitzbach (Bereich LSG) ist mit einer Mobiltennisausfahrt zu agieren. Die Trasse ist nah an der Böschung zu Unterlage 19.1

LBP zum VKBV Berthold-Haupt-Straße von Am alten Elbarm bis August-Röckel-Straße einschließlich Brücke über den Lockwitzbach, Hochwasserschadensbeseitigung 2013

Stand 10.12.2018



führen und gemeinsam mit einer ökologischen Baubegleitung abzustecken. Es entfällt das Abtragen und die Beanspruchung seitlicher Flächen für die Lagerung des Oberbodens. Die vorhandene Vegetation wird oberflächennah abgeschnitten, so dass sich Gräser, ausdauernde Kräuter und Gehölze nach Rückbau der temporären Zufahrt weitestgehend regenerieren können. Die Bodenstruktur bleibt durch die lastverteilenden Elemente der Mobilien Baustraße erhalten. In diesem Zusammenhang sind auch die temporäre Baustellenzufahrt sowie alle Einbauten zur Interimsbrücke auf der Südseite zwingend und vollständig zurückzubauen, zu entfernen und die Flächen bei Verwendung von standortheimischem Boden- und Saatmaterial wieder zu begrünen.

- (v) Bei unvermeidbaren Fällungen und Schnitarbeiten ist zwingend der Zeitraum außerhalb der Brutsaison zu beachten (s. ASP Nr. 6.1.2 V₂). Für die Arbeiten zur Baufeldfreimachung ist über die gesamte Bauzeit eine Ökologische Fällbegleitung zur Überprüfung der in der ASP genannten Bäume auf Baumhöhlen erforderlich, diese dürfen erst nach Freigabe gefällt werden. (s. ASP Nr. 6.1.3 V₃ bzw. Nr. 6.1.4 V₄).

Bodenschutz- und Wiederherstellungsmaßnahmen V5

- (v) Der Oberboden mit seinen humosen Bestandteilen ist vor Verunreinigung und Verdichtung zu schützen. Zu diesem Zweck erfolgt auf den Flächen der anlagebedingten und baubedingten Flächeninanspruchnahme die sachgemäße, profilgerechte Lösung, Lagerung nach DIN 18915 und mit Beendigung der Baumaßnahme der Wiedereinbau des Bodens.
- (m) Alle Flächen, die für Baustelleneinrichtungen außerhalb zukünftig versiegelter Flächen genutzt werden (evtl. Bauplätze, Baustraßen) sind nach der Maßnahme wieder herzurichten, d.h. alle provisorischen Befestigungen sind komplett zu entfernen, der Boden tiefgründig zu lockern, die Flächen mit Oberboden abzudecken und zu begrünen.

Minderung betriebsbedingter Störungen empfindlicher Tierarten V6

- (v) Eine Maßnahme zur Minderung betriebsbedingter Störungen empfindlicher Tierarten ist die Wahl geeigneter Beleuchtungsmittel. Hierzu sind die Vorgaben aus ASP Nr. 6.3.2 E₂ zu beachten.

Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild V7

- (v) Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind die strikte Beschränkung des Baufeldes auf die Ausbautrasse, damit die umliegenden Flächen auch in ihrer optischen Erscheinung nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Desweiteren gelten in diesem Zusammenhang auch die Maßnahmen zur Wiederherstellung von Flächen, d.h. Rückbau evtl. provisorischer Bauten und Befestigungen sowie die anschließende vegetationstechnische Bodenaufbereitung und Begrünung. Dies gilt insbesondere auch für die nach Naturschutzrecht geschützten Flächen des LSG Dresdner Elbwiesen und –altarme und des GLB Waldpark Kleinzschachwitz.
- (m) Die Beeinträchtigung durch den Verlust an Gehölzen wird durch Neupflanzung von Bäumen im gesamten Ausbauabschnitt minimiert.

Besondere artenschutzrechtliche Vorsorge- und Vermeidungsmaßnahmen V8

- (v) Im Artenschutzgutachten wurde in Nr. 6.1.4 V₄ festgelegt, dass die gesamte Baumaßnahme einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und ggf. umzusetzenden Empfehlungen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch einen Fachgutachter zu betreuen ist, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen.
Nach ASP sind dies die Maßnahmen Nr. 6.1.1 V₁ Durchgängigkeit Lockwitzbach für wandernde Tierarten, Nr. 6.1.6 V₆ Schaffung von Nisthilfen und Ersatzquartieren an Fahrleitungsmasten, Nr. 6.1.7 V₇ Artenschutzfachliche Optimierung des Brückenbauwerks, Nr. 6.1.8 V₈ Bibergerechte Gestaltung der Brücke über den Lockwitzbach und Nr. 6.1.9 V₉ Errichtung von Leitzäunen.

Unterlage 19.1



- (v) Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind gemäß ASP vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umzusetzen. Diese beinhalten die vorsorgliche Schaffung von Nisthilfen und Ersatzquartieren (Maßnahme Nr. 6.2.1 CEF₁) Die Vorgaben der Artenschutzprüfung sind bei der Umsetzung zu beachten.
- (v) Weitere Empfehlungen des ASP beinhalten die Fischottergerechte Gestaltung der Brücke über den Lockwitzbach (6.3.1 E₁).

Besondere Vorsorgemaßnahmen zur Erhaltung des Straßenbaumbestandes

V9

- (v) Die unmittelbar im Baubereich befindlichen Wurzelbereiche der Straßenbäume der Berthold-Haupt-Straße Nr. 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 88, 89, 90, 91, 97 (Eiche), 106 bis 118, 130, 131 sowie die Straßenbäume auf der Meußlitzer Straße Nr. 39 und 136 werden nach der Herstellung der Wegeflächen umfassend saniert.
Über eine Substratentnahme werden der Verdichtungsgrad, der Nährstoffgehalt und der allgemeine Bodenzustand untersucht. Gestützt auf diese Untersuchung erfolgt bei jedem Baum eine gezielte Bodenlockerung und Bodenbelüftung des Wurzelraumes mit einem speziellen Lanzensystem und Druckluft (5-7 bar) (z.B. Systeme wie Tree Life, Terra Lift, Gaspo-Sanator). Über dieses Lanzensystem werden Bodenhilfsstoffe zum Erhalt der belüfteten Bodenstruktur sowie je nach Ergebnis der Bodenuntersuchung Düngestoffkombinationen aus schnell wirkenden und Langzeitdüngern in den Wurzelraum gebracht. Die Arbeiten sind von einer Baumpflegefirma mit nachgewiesener Qualifikation auszuführen.

4.3 Unvermeidbare erhebliche und/oder nachhaltige Eingriffe

Zum Abschluss der Konfliktanalyse erfolgt die Zusammenstellung der unvermeidbaren, erheblichen und nachhaltigen Eingriffe in Natur und Landschaft.

Baubedingt

Die baubedingten Beeinträchtigungen sind überwiegend aufgrund der Beschränkung auf die Zeit der Baumaßnahmen sowie bei Einhaltung der genannten Schutzvorkehrungen und Ausführung der Wiederherstellungsmaßnahmen weder nachhaltig noch erheblich.

Bei den Flächen, deren vollständige Regeneration voraussichtlich länger als 2-3 Jahre dauert, da ein Eingriff in den Gehölzbestand erfolgen muss, wurde dies in der Bewertung mit beachtet und in den Konflikten K 18 und K 19 dargestellt.

Anlagebedingt

Zu den unvermeidbaren erheblichen Eingriffen zählt vor allem die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und die damit einhergehende Neuversiegelung, der Bodenaushub und Oberbodenabtrag, der Biotopverlust, der Verlust von Gehölzbestand und die damit einhergehende Abwertung von Biotopen, die Beeinträchtigung bzw. der Verlust von potentiellen Wohnstätten von Tierarten, die Abwertung des Landschaftsbilds durch Gehölzverlust und technische Anlagen

Im Detail wurden folgende Konflikte ermittelt und im Bestands- und Konfliktplan dargestellt:

- K 01** die Vollversiegelung von bisher teilversiegelten Flächen: 1.346 m²
Betrifft Bereiche der Haltestellen und neu befestigten Gehwegbereiche auf derzeitigen teilversiegelten Gehwegen.
Der Eingriff besteht in den mit der Versiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen und des Wasserhaushaltes.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 02** die Vollversiegelung von bisherigem Verkehrs- und Begleitgrün: 136 m²
Betrifft Bereiche der Haltestellen und neu befestigten Gehwegbereiche auf derzeitigen begrünten Straßenrandstreifen.

Unterlage 19.1



- Der Eingriff besteht in den mit der Versiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen und des Wasserhaushaltes sowie im Verlust von Vegetation mit geringem Wert für den Arten- und Biotopschutz.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 03** die Vollversiegelung von jungen Sukzessions- und Gehölzflächen: 40 m²
Betrifft Bereiche der Haltestellen und neu befestigten Gehwegbereiche auf derzeitigen ruderalen Randbereichen und nach Fällung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen unter 20 Jahre.
Der Eingriff besteht in den mit der Versiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, des Wasserhaushaltes und des Klimas sowie im Verlust von Vegetation mit geringem bis mittlerem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 04** die Vollversiegelung von Gärten und Parkflächen: 8 m²
Betrifft Bereiche der Haltestellen und neu befestigten Gehwegbereiche auf derzeitigen Gärten und/oder Parkflächen.
Der Eingriff besteht in den mit der Versiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, des Wasserhaushaltes und des Klimas sowie im Verlust von Vegetation mit mittlerem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 05** die Vollversiegelung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen von 20-90 Jahre: 690 m²
Betrifft durch Fällung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen von 20-90 Jahre freigestellte versiegelte und/oder neuversiegelte Bereiche der Straße und des Gehwegs
Der Eingriff besteht in den mit der Versiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, des Wasserhaushaltes und des Klimas sowie im Verlust von Vegetation mit mittlerem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 06** die Vollversiegelung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen über 90 Jahre: 150 m²
Betrifft durch Fällung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen über 90 Jahre freigestellte versiegelte und/oder neuversiegelte Bereiche der Straße und des Gehwegs
Der Eingriff besteht in den mit der Versiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, des Wasserhaushaltes und des Klimas sowie im Verlust von Vegetation und potentiellen Lebensstätten mit mittlerem bis hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 07** die Vollversiegelung von strukturreichen Fließgewässer und/oder ihrer Uferbereiche: 18 m²
Betrifft Bereiche des Brückenbauwerks z.B. durch Überdeckung derzeit freiliegender Bereiche oder Fundamente im Uferbereich.
Der Eingriff besteht in den mit der Versiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, des Wasserhaushaltes und des Klimas sowie im Verlust von Vegetation und Lebensraum mit hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 08** die Teilversiegelung von Begleitgrün: 16 m²
Betrifft Bereiche des Straßenrandes im Kreuzungsbereich Lockwitzbachweg und am Alten Elbarm, in denen Fußwege mit wassergebundener Decke angepasst werden.
Der Eingriff besteht in den mit der Teilversiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sowie im Verlust von Vegetation und Lebensraum mit geringem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.

Unterlage 19.1



Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig

- K 09** die Teilversiegelung von Flächen im Bereich von Gärten und Parks: 28 m²
Betrifft Flächen der Kleingartenanlage im Bereich des Gewässerausbaus an der Brücke sowie eine Restfläche der Parkanlage an der Kreuzung Freischützstraße, die mit der Geweganpassung in Anspruch genommen wird.
Der Eingriff besteht in den mit der Teilversiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sowie im Verlust von Vegetation und Lebensraum mit geringem bis mittlerem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 10** die Teilversiegelung von strukturarmen Fließgewässern: 13 m²
Betrifft Flächen des Lockwitzbaches südlich der Brücke im Bereich des Gewässerausbaus an der Brücke.
Der Eingriff besteht in den mit der Teilversiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sowie im Verlust von Vegetation und Lebensraum mit mittlerem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 11** die Teilversiegelung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen von 20-90 Jahre: 31 m²
Betrifft durch Fällung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen von 20-90 Jahre freigestellte teilversiegelte Bereiche der Straße und des Gehwegs sowie des Bereiches des Gewässerausbaus an der Brücke.
Der Eingriff besteht in den mit der Versiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sowie im Verlust von Vegetation mit mittlerem bis hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 12** die Teilversiegelung von strukturreichen Fließgewässern: 60 m²
Betrifft Flächen des Lockwitzbaches nördlich der Brücke im Bereich des Gewässerausbaus an der Brücke.
Der Eingriff besteht in den mit der Teilversiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sowie im Verlust von Vegetation und Lebensraum mit hohem bis sehr hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 13** die Abwertung von jungen Sukzessions- und Gehölzflächen: 80 m²
Betrifft durch Fällung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen bis 20 Jahre freigestellte Begleitflächen oder neu erstellte Seitenstreifen auf derzeitigen ruderalen Randflächen.
Der Eingriff besteht im Verlust von Vegetation und in der Abwertung von Biotopen mit geringem bis mittlerem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 14** die Abwertung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen von 20-90 Jahren: 533 m²
Betrifft durch Fällung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen von 20-90 Jahre freigestellte Begleitflächen.
Der Eingriff besteht im Verlust von Vegetation und in der Abwertung von Biotopen mit mittlerem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 15** die Abwertung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen über 90 Jahren: 58 m²
Betrifft durch Fällung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen über 90 Jahre freigestellte Begleitflächen.
Der Eingriff besteht im Verlust von Vegetation und potentiellen Lebensstätten und in der Abwertung von Biotopen mit mittlerem bis hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.

Unterlage 19.1



- Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 16** die Abwertung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen von 20-90 Jahren: 106 m²
Betrifft durch Fällung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen von 20-90 Jahren freigestellte ruderale Randbereiche.
Der Eingriff besteht im Verlust von Vegetation und in der Abwertung von Biotopen mit mittlerem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 17** die Abwertung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen von 20-90 Jahren: 28 m²
Betrifft durch Fällung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen von 20-90 Jahren freigestellte Kleingartenbereiche.
Der Eingriff besteht im Verlust von Vegetation und in der Abwertung von Biotopen mit mittlerem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 18** die Abwertung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen von 20-90 Jahren: 96 m²
Betrifft durch temporäre Flächeninanspruchnahme für die Interimsbrücke und deren Zuwegung die Beeinträchtigung von Gehölzgruppen von 20-90 Jahren
Der Eingriff besteht im temporären Verlust von Vegetation und in der Abwertung von Biotopen mit mittlerem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild. Regenerationszeit nach Wiederherstellung voraussichtlich größer 2-3 Jahre.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 19** die Abwertung von naturnahem Abflussbereich der Elbe: 468 m²
Betrifft durch temporäre Flächeninanspruchnahme für die Baustellenzufahrt zum Lockwitzbach auf der Seite nördlich der Berthold-Haupt-Straße die Beeinträchtigung des sich weitestgehend naturnah entwickelnden Abflussbereichs der Elbe.
Der Eingriff besteht im temporären Verlust von Vegetation und in der Abwertung von Biotopen mit hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild. Regenerationszeit nach Wiederherstellung voraussichtlich größer 2-3 Jahre.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig
- K 20** die Abwertung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen über 90 Jahre: 145 m²
Betrifft durch Fällung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen über 90 Jahre freigestellte Gehölzflächen von 20-90 Jahren.
Der Eingriff besteht im Verlust von Vegetation und in der Abwertung von Biotopen mit mittlerem bis hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz und Bedeutung für das Landschaftsbild.
Kompensation durch geeignete Maßnahmen nötig

Insgesamt werden im Zuge der Baumaßnahme 65 Bäume gefällt. Davon sind 55 Fällungen baubedingt, 10 Bäume werden auf Grund ihres mangelhaften Gesundheitszustands im Zuge der Baumaßnahme gefällt, jedoch nicht mit bilanziert.

Betriebsbedingt

Da mit dem Bauvorhaben keine Erhöhung der Verkehrsbelegung einhergeht, sind keine weiteren betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.



6 BILANZ

Die Bilanzierung erfolgt nach dem speziell für das Dresdner Stadtgebiet vom Umweltamt der LHS Dresden entwickelten "Dresdner Modell". Dieses enthält eine auf die jeweiligen Schutzgüter abgestimmte Bewertung des Zustands des Bestandes und des voraussichtlichen Zustands nach Realisierung der Planung und ermöglicht somit die vergleichende Gegenüberstellung und Aussagen darüber, auf welchem funktionellen Schwerpunkt mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen basieren sollten.

Es wurden nur die Flächen erfasst und bewertet, die unmittelbar von dem Bauvorhaben betroffen sind (Konfliktflächen **K** mit Nummerierung entsprechend Bestands- u. Konfliktplan). Aufgrund der Datenfülle werden in den nachfolgenden Tabellen lediglich die Summen dargestellt.

6.1 Bilanz des Schutzgutes Arten und Biotope

Bei der Bewertung von Einzelbäumen sieht das Dresdner Modell einen Bewertungsbonus vor. So zählen Einzelbäume der Kategorie A6 mit einem Flächenansatz, der der zweifachen Kronentraufe, Einzelbäume der Kategorie A8 mit einem Flächenansatz, welcher der dreifachen Kronentraufe entspricht.

6.1.1 Bestandsbewertung

Tabelle 4: Bestand Arten und Biotope

Flächen-kategorie	Schutzgut Arten und Biotope Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Flächen- ansatz EB	Wertpunkte gesamt
A 1	wasserdurchlässig befestigte Straßen und Wege	0,1	1.345,8		134,6
A 2	Begleitgrün, begrünte Versickerungsflächen	0,2	151,6		30,3
A 3	Einzelbäume und Gehölzgruppen bis 20 Jahre, junge Sukzessionsflächen	0,3	119,7		35,9
A 4	Gartenflächen, Kleingärten, Parks, Friedhöfe	0,4	35,1		14,0
A 5	strukturarme, naturferne Fließgewässer und ihre Uferbereiche, ältere Sukzessionsflächen	0,5	13,3		6,7
A 6	Gehölzgruppen 20 bis 90 Jahre (Fläche)	0,6	1.200,0		720,0
A 6	gesunde Einzelbäume 20 bis 90 Jahre (EB-Zuschlag 2-fache Kronentraufe)	0,6	283,6	567,2	340,3
A 7-8	hier: naturnaher Abflussbereich der Elbe	0,75	467,7		350,8
A 8	Einzelbäume älter als 90 Jahre (EB-Zuschlag 3-fache Kronentraufe)	0,8	354,0	1.062,0	849,6
A 9	struktureiche Fließgewässer und ihre Uferbereiche	0,9	77,7		69,9
	Gesamt:		4.048,5		2.552,1



6.1.2 Bewertung der Planung

Tabelle 5: Planung Arten und Biotope

Flächen- kategorie	Schutzgut Arten und Biotope Flächentyp	Wert- faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
A 0	versiegelte Flächen, Wege, Anlagen, Einbauten	0,0	2.386,8	0,0
A 1	wasserdurchlässig befestigte Wege, Schotterflächen, Bachausbau im Brückenbereich	0,1	147,3	14,7
A 2	Verkehrsgrün und begrünte Versickerungsflächen, Sickermulde	0,2	670,7	134,1
A 3	jüngere Sukzessions- und Ruderalflächen 1-3 Jahre, Saumbereich	0,3	106,5	32,0
A 4	Gärten und Parks, parkartige Grünflächen, Friedhöfe	0,4	28,3	11,3
A 5	ältere Sukzessionsflächen, naturferne Fließgewässer	0,5	95,8	47,9
A 6	Einzelbäume und Gehölzgruppen 20-90 Jahre	0,6	613,1	367,9
Gesamt:			4.048,5	607,9

6.2 Bilanz des Biotopverbundfunktion

6.2.1 Bestandsbewertung

Der Bereich des Straßenausbaus hat für den Biotopverbund überwiegend geringe Bedeutung. Eine Ausnahme bildet der Bereich im Umfeld des Lockwitzbaches. Dieser Bereich ist Bestandteil des ausgeprägten Biotopverbundsystems des LSG Dresdner Elbwiesen und –altarme, welches durch ein vielfältiges Mosaik verschiedenartiger Biotoptypen mit hohem bis mittlerem Wert gekennzeichnet ist. Einen besonderen Stellenwert für den Biotopverbund hat das LSG zudem aufgrund der Lage im großstädtischen Kontext.

Die vorhandene Straße und der enge Durchlass unter der Brücke des Lockwitzbaches bilden hier eine bereits vorhandene Barriere, die am ehesten von mobilen Tierarten überwunden werden kann. gerade bei Hochwasser stellen Straße und Brücke ein ernstzunehmendes Hindernis für wandernde Tierarten wie Biber und Otter dar.

6.2.2 Bewertung der Planung

Da der Ausbau nicht zu einer Verbreiterung der bestehenden Trasse und/oder zur Erhöhung des Verkehrs führen wird, sind die Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Querung des LSG und den Ersatz des Brückenbauwerks und den Gehölzverlust in diesem Bereich beschränkt.

Der vorhandene Geländesprung wird mit Böschungen realisiert, auf der Südseite mit einer Pflasterung. Dies sowie das Entfernen des z.T. dichten Gehölzbestandes im Straßenrandbereich führt zu einer leichten Verstärkung der Barrierewirkung für mobile Tierarten, jedoch nicht so gravierend, wie es im Falle einer Verkehrserhöhung der Fall gewesen wäre.

Das neue Brückenbauwerk erhält eine Laufplanke für Otter und Biber, so dass die Passierbarkeit auch bei einem leichten Hochwasser gewährleistet bleibt und somit zu einer Verbesserung im Vergleich zur bestehenden Situation führt.

In der Summe ist der Eingriff in das Schutzgut Biotopverbund als untergeordnet anzusehen.



6.3 Bilanz des Boden

6.3.1 Bestandsbewertung

Tabelle 6: Bestand Boden

Flächen-kategorie	Schutzgut Boden Flächentyp	Wert- faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
Bo 1	devastierte Böden, hier: versiegelte und teilversiegelte Flächen, naturferne befestigte Gewässerabschnitte	-0,5	1.359,1	-679,6
Bo 2	durch intensive Nutzung beeinträchtigte Böden, hier: Verkehrsgrün und Sukzessionsflächen im Randbereich	-0,3	306,4	-91,9
Bo 3	durch extensive Nutzung beeinträchtigte Böden, hier: verkehrsbeeinflusste Gehölzflächen	-0,1	1.837,6	-183,8
Bo 4	Böden im natürlichen bzw. rekultivierten Zustand: hier strukturreiche und naturnahe Fließgewässerabschnitte und naturnaher Abflussbereich der Elbe	0	545,4	0,0
Gesamt:			4.048,5	-955,2

6.3.2 Bewertung der Planung

Tabelle 7: Planung Boden

Flächen-kategorie	Schutzgut Boden Flächentyp	Wert- faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
Bo 1	devastierte Böden, versiegelte Flächen, Wege, Anlagen, Einbauten, befestigte Bachabschnitte	-0,5	2.534,1	-1.267,1
Bo 2	durch intensive Nutzung beeinträchtigte Böden, Verkehrsgrün, begrünte Randbereiche, geringe Pflege	-0,3	777,2	-233,2
Bo 3	durch extensive Nutzung beeinträchtigte Böden, Randbereiche nach Fällungen	-0,1	269,5	-27,0
Bo 4	Böden im rekultivierten Zustand: Wiederherstellung des naturnahen Abflussbereichs der Elbe	0	467,7	0,0
Gesamt:			4.048,5	-1.527,2

6.4 Bilanz des Schutzgutes Wasserhaushalt

6.4.1 Bestandsbewertung

Die Naturnähe der Regenwasserbewirtschaftung ergibt sich teilweise anhand der festgestellten Biotoptypen bzw. Arten- und Biotopkategorien. Eine Ausnahme bilden die Baumkronen über vollversiegelten Flächen. Diese können nicht als naturnahe Regenwasserbewirtschaftung gerechnet werden, da die durch die Kronen dringenden Niederschläge über den Kanal komplett aus dem Naturraum entfernt werden und dem Wasserhaushalt nicht zu Gute kommen. Jedoch im



innerstädtischen Bereich mit stark eingeschränkter Verdunstung (thermisch belastete Gebiete) werden Flächen, die die Verdunstung erhöhen, nach Dresdner Modell mit 0,2 Punkten positiv bewertet. Daher erfolgt die Einordnung der Baumkronen in Wh 2.

Tabelle 8: Bestand Wasserhaushalt

Flächen-kategorie	Schutzgut Wasserhaushalt Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
Wh 2	versiegelte Flächen mit teilweiser naturnaher Regenwasserbewirtschaftung (inkl. Baumkronen über voll- und teilversiegelten Flächen)	-0,5	2.259,2	-1.129,6
Wh 5	dauerhaft vegetationsbedeckte Flächen	0	1.789,3	0,0
Gesamt:			4.048,5	-1.129,6

6.4.2 Bewertung der Planung

Die versiegelten Flächen ohne naturnahe Regenwasserbewirtschaftung werden in den Kanal abgeleitet. Allerdings gibt es ein Trennsystem, das Regenwasser wird in eine Vorflut geleitet. Daher wurde für diese Flächen der Wertfaktor -0,8 angesetzt.

Tabelle 9: Planung Wasserhaushalt

Flächen-kategorie	Schutzgut Wasserhaushalt Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkt e gesamt
Wh 1	versiegelte Flächen ohne naturnahe Regenwasserbewirtschaftung	-0,8	2.386,8	-1.909,4
Wh 3	versiegelte und teilversiegelte Flächen mit naturnaher Regenwasserbewirtschaftung	-0,2	147,3	-29,5
Wh 5	dauerhaft vegetationsbedeckte Flächen	0	1.514,4	0,0
Gesamt:			4.048,5	-1.938,9

6.5 Bilanz des Schutzgutes Stadtklima

Das Baugebiet befindet sich in einem Bereich mit mäßiger stadtklimatischer Überwärmung. Der Bereich des Elbaltarms in der Aue des Lockwitzbaches bildet hier eine Ausnahme mit lediglich geringer stadtklimatischer Überwärmung. Letztere entsprechen der Klimakategorie KI 3, welche mit dem Faktor 0 bewertet werden. Der durchaus größere Bereich entspricht der Kategorie KI 2 mit dem Faktor -0,2. Auf eine Berechnung anhand der Einzelflächen kann jedoch in diesem Fall verzichtet werden, da sich der bauliche Eingriff überwiegend im Bereich der bestehenden Straße und begleitenden bzw. einmündenden Wege vollzieht, so dass die Zahlen den Eingriff nur ungenügend beschreiben würden.

Durch das Bauvorhaben wird das vorherrschende Stadtklima kaum messbar beeinflusst.



Eine subjektiv wahrnehmbare Verschlechterung wird es lokal sehr begrenzt durch die Fällung von großen Bäumen und die dadurch entfallende Beschattung durch die Baumkronen sowie je nach Kronenvolumen und Blattmasse die Reduzierung der Verdunstung geben.

6.6 Bilanz des Schutzes vor Lärmbelastung

Die bestehenden Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr und durch den Straßenbahnbetrieb sind je nach Tageszeit gering bis mittel. Das Bauvorhaben wird keine Erhöhung der Verkehrszahlen zur Folge haben. Im Zuge der Baumaßnahme wird auch ein Schallschutzgutachten erstellt, auf dessen Ergebnisse im Weiteren verwiesen wird.

6.7 Bilanz des Schutzes vor lufthygienischer Belastung

Die bestehenden lufthygienischen Belastungen durch den Straßenverkehr und in wesentlich geringerem Maß durch den Straßenbahnbetrieb sind gering.

Die Verkehrsbedeutung der Straße wird durch das Bauvorhaben nicht geändert. Auch in Zukunft wird die lufthygienische Belastung gering bleiben. Eine Bilanzierung ist damit nicht relevant.

6.8 Bilanz des Schutzgutes Erholungseignung

Das Gebiet hat für die Erholungsnutzung eine untergeordnete Rolle. Tangierend befindet sich ein Tennisplatz und im Waldpark Kleinzschachwitz Spielflächen in der Nähe des Bauvorhabens. Das Bauvorhaben hat auf diese keine direkten Auswirkungen. Der Baubetrieb kann ggf. zu temporären Lärm- und Staubbelastungen führen.

6.9 Bilanz des Schutzgutes Landschaftsbild

Das Landschafts- und Stadtbild hat im betroffenen Bereich einen mittleren Wert. Der umfangreiche Altbaumbestand hat hier einen starken positiven Einfluss. Daher ist es vor allem der Verlust von teilweise sehr alten und markanten Baumgestalten im Straßenrandbereich, der sich als Eingriff auf das Landschaftsbild erweist. Besonders betroffen ist davon der Bereich am Lockwitzbach, da hier sowohl auf der Nord- als auch auf der Südseite die Baumreihen gefällt werden müssen. Auf der Nordseite sind davon 2 alte und mächtige Bäume betroffen, so dass es für die Nachpflanzungen einen Zeitraum von 100 Jahren beansprucht wird (vorausgesetzt die Bäume bleiben gesund und stehen später nicht anderen Vorhaben im Weg), ehe die derzeitige Qualität erreicht werden kann.



6.10 Zusammenfassung

6.10.1 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

Zur Ermittlung des Eingriffsumfangs und des notwendigen Ausgleichs werden die numerischen Bewertungen der Planung und des Bestandes vergleichend gegenübergestellt.

Tabelle 10: Ermittlung des Eingriffsumfangs

Schutzgut	Arten und Biotope	Biotopverbund	Boden	Wasserhaushalt	Stadtklima	Lärm	Luft-hygiene	Erholung	Landschaftsbild
Bestand	2.552,1		-955,2	-1.129,6					
Planung	607,9		-1.527,2	-1.938,9					
Gesamt-Eingriff	-1.944,2	verbal	-571,9	-809,3	verbal	siehe Schallschutzgutachten	nicht relevant	nicht relevant	verbal

Der Schwerpunkt der Ausgleichsmaßnahmen sollte, wie die Tabelle zeigt, beim Schutzgut Arten und Biotope liegen. Es gilt in diesem Zusammenhang besonders den Verlust von wertvollen Einzelbäumen im dicht besiedelten Bereich auszugleichen.

Die nicht quantifizierten, aber eher geringen Defizite in den Schutzgütern Biotopverbund, Stadtklima und Landschaftsbild werden beim Ausgleich verbal mit betrachtet.



7 KOMPENSATIONSMABNAHMEN

Die Zulässigkeit und den Ausgleich von Eingriffen regelt das BNatSchG in den §§ 14 und 15.

Nach § 15 Absatz 2 gilt:

„Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

7.1 Ausgleichsmaßnahmen intern

A_{int}

Im Zuge der Baumaßnahmen erfolgen auf Einzelflächen kleinere Aufwertungen. Diese betreffen im Randbereich Splitterflächen die entsiegelt (A 01 und A 02) bzw. teilentsiegelt (A03) werden. Diese sind im Bestands- und Konfliktplan als Ausgleichspotential dargestellt.

Insgesamt wird eine Fläche von 137 m² geringfügig aufgewertet und in der Bilanz der Ausgleichsmaßnahmen im Weiteren erfasst, auf Grund der Geringfügigkeit an dieser Stelle jedoch nicht weiter detailliert.

Straßenbaumpflanzungen - intern

A 04

Da einer der gravierenden Eingriffe der Verlust der Straßenbäume ist, erfolgt der Ausgleich nach Möglichkeit durch maßnahmebegleitende Neupflanzung.

Der Ersatz für Fällungen erfolgt in Abstimmung mit dem Umweltamt und dem Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft in der Regel in Anlehnung an die Gehölzschutzsatzung Dresden unter Berücksichtigung des Gesundheitszustands. Ist der betroffene Baum deutlich vorgeschädigt erfolgt ein einfacher Ersatz. Bei einigen markanten Altbäumen mit über 90 Jahren Entwicklungsdauer wird der Ersatz höher angesetzt.

In Abstimmung mit dem Umweltamt und dem Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft wurde die Anzahl der Ersatzpflanzungen unter Berücksichtigung der Vorschäden auf insgesamt 143 Straßenbäume der Kategorie C (StU 18-20 cm) festgelegt.

Auf Grund verschiedener Zwangspunkte können leider nicht alle Baumstandorte wieder bepflanzt werden.

Baubegleitend erfolgt die Pflanzung von 61 Straßenbäumen, Purpur-Erle (*Alnus x spaethii*), um den ursprünglichen Alleecharakter soweit wie möglich wieder herzustellen:

61 Stück Purpur-Erle, Hst, 4xv aus extra weitem Stand, StU 18-20 cm, Regelabstand mind. 8 m.

In Abstimmung mit dem Umweltamt wird pro Straßenbaumpflanzung eine Aufwertung des Schutzgutes Arten und Biotope mit 6 Punkten angenommen, da Baumneupflanzungen im innerstädtischen Bereich einen hohen Wert besitzen. Das bedeutet für diese Maßnahme eine positive Bilanz von 366 Punkten.

Zusätzlich werden im Zuge der geplanten Baumaßnahmen einige wenige Flächen entsiegelt und begrünt. Mitbilanziert werden an dieser Stelle ebenfalls die begleitenden Maßnahmen, die als Maßnahme V 9 (Standortsanierung bestehender Straßenbäume) und V 8 (hier insbesondere die Anbringung von 5 zusätzlichen Fledermauskästen) eine Verbesserung zum gegenwärtigen Zustand bedeuten.

Die Bilanz dieser Maßnahmen stellt sich in den 3 hauptsächlich betroffenen Schutzgütern wie folgt dar:

Unterlage 19.1



Arten und Biotope:

Tabelle 11: Bestand Arten und Biotope für interne Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Arten und Biotope Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
A 0	vollversiegelte Flächen, Gebäude, Anlagen Wegebefestigungen; hier Ausgangswert für die Baumpflanzungen	0,0	727,0	0,0
A 1	wasserdurchlässig befestigte Flächen	0,1	19,8	2,0
Gesamt:			746,8	2,0

Tabelle 12: Planung Arten und Biotope für interne Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Arten und Biotope Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
A 1	teilversiegelte Flächen, Gewässerausbau	0,1	117,0	11,7
A 2	begrünte Versickerungsflächen	0,2	19,5	3,9
A 3	begrünte Seitenstreifen	0,3	0,3	0,1
A 6	Gehölzflächen; hier Endwert für die Baumpflanzungen	0,60	610,0	366,0
Bonus	Anbringung von 5 zusätzlichen Nistkästen an der Brücke (Bestandteil V 8) - Wertung in Abstimmung mit dem Umweltamt 6 Punkte pro Stück			30,0
Gesamt:			746,8	411,7

Böden:

Tabelle 13: Bestand Böden für interne Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Böden Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
Bo 1	devastierte Böden, hier: versiegelte und teilversiegelte Flächen	-0,5	746,8	-373,4
Bo 2	durch intensive Nutzung beeinträchtigte Böden, hier: Standorte der zu erhaltenden Straßenbäume	-0,3	1.166,5	-350,0
Gesamt:			1.913,3	-723,4



Tabelle 14: Planung Boden für interne Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Boden Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
Bo 1	devastierte Böden, teilversiegelte Flächen	-0,5	117,0	-58,5
Bo 2	durch intensive Nutzung beeinträchtigte Böden, hier: Begleitgrün/Restfläche	-0,3	19,8	-5,9
Bo 3	Böden, welche durch eine extensive Nutzung beeinträchtigt werden; hier Flächen der Baumneupflanzungen und der Standortsanierung der zu erhaltenden Straßenbäume	-0,1	1.776,5	-177,7
Gesamt:			1.913,3	-242,1

Wasserhaushalt:

Tabelle 15: Bestand Wasserhaushalt für interne Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Wasserhaushalt Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
Wh 1	versiegelte Flächen ohne naturnahe Regenwasserbewirtschaftung	-0,8	727,0	-581,6
Wh 2	versiegelte Flächen mit teilweiser naturnaher Regenwasserbewirtschaftung	-0,5	19,8	-9,9
Wh 3	versiegelte Flächen mit naturnaher Regenwasserbewirtschaftung, hier jedoch stark verdichtete Baumstandorte der zu erhaltenden Straßenbäume	-0,2	1.166,5	-233,3
Gesamt:			1.913,3	-824,8

Tabelle 16: Planung Wasserhaushalt für interne Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Wasserhaushalt Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
Wh 2	versiegelte Flächen mit teilweiser naturnaher Regenwasserbewirtschaftung	-0,5	117,0	-58,5
Wh 5	dauerhaft vegetationsbedeckte Flächen, hier zusätzlich auch Flächen der Standortsanierung der zu erhaltenden Straßenbäume	0,0	1.796,3	0,0
Gesamt:			1.913,3	-58,5



In der Zusammenfassung stellt sich die Kompensation durch diese Maßnahmen wie folgt dar:

Tabelle 17: Kompensation durch interne Maßnahmen

Schutzgut	Arten und Biotope	Boden	Wasserhaushalt
Bestand	2.552,1	-955,2	-1.129,6
Planung	607,9	-1.603,8	-1.938,9
Gesamt-Eingriff	-1.944,2	-571,9	-809,3
Kompensation intern	409,7	481,3	766,3
Bilanz	-1.524,5	-90,6	-43,0

Somit verbleibt vor allem im Schutzgut Arten und Biotope ein Defizit von -1.524 Punkten, welches, ebenso wie die geringeren Defizite in den Schutzgütern Boden und Wasserhaushalt, über externe Maßnahmen kompensiert werden muss.

Durch die geplanten Baumpflanzungen wird auf längere Sicht die Biotopverbundfunktion weitestgehend wieder hergestellt. Dies gilt ebenso für die leichte Beeinträchtigung des Stadtklimas durch die Fällungen.

Der Verlust von Großbäumen, insbesondere der markanten Bäume im Bereich der Lockwitzbachaue und der damit entstehende Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild ist durch die internen Maßnahmen auf lange Sicht noch nicht ausgeglichen, so dass der Eingriff ebenfalls über die externen Maßnahmen kompensiert werden muss.

7.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen extern

A_{ext}

Straßenbaumpflanzungen - extern

A 05

Um den Verlust der Straßenbäume in angemessener Weise zu ersetzen, erfolgt eine externe Pflanzung der restlichen 82 Straßenbäume. Diese erfolgt im umliegenden Gebiet der Gemarkungen Großluga und Leuben.

Es handelt sich in Abstimmung mit dem Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft um folgende Straßen: Lilienthalstraße (30 St.), Kastanienstraße (4 St.), Weißdornstraße (18 St.), Kребser Straße (10 St.), Peter-Vischer-Straße (10 St.), Oskar-von-Miller-Straße (10 St.)

Das Kompensationspotential dieser Pflanzung beträgt in Abstimmung mit dem Umweltamt 492 Punkte für das Schutzgut Arten und Biotope.

Die ebenfalls betroffenen Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt profitieren ebenfalls von dieser Maßnahme, da durch das Wurzelwachstum einerseits eine Bodenbelebung erfolgt und andererseits durch die Aufnahme von Niederschlagswasser durch die Wurzeln sowie die Erhöhung der Verdunstung über die Blattmasse der Wasserhaushalt positiv beeinflusst wird. Dies ist besonders entlang der Straßen mit generell schlechter Ausgangssituation für die Schutzgüter von Bedeutung.

Für die vollständige Eingriffskompensation reicht die Maßnahme jedoch nicht aus. Es verbleibt ein **Restdefizit** von **-1.032** Punkten.



Anlage, Entwicklung und Pflege einer Auwiese - extern

A 06

Um das Defizit von **-1.032** Punkten auszugleichen wurde vom Umweltamt der LHS Dresden als geeignete Maßnahme die Anlage, Entwicklung und Pflege einer Auwiese auf den Flurstücken Nr. 282, 283 sowie auf Teilen der Flurstücke Nr. 120/2 und 140/11 der Gemarkung DD-Kleinzschachwitz vorgeschlagen. Es handelt sich anteilig um die Fläche von 3.500 m², die für die Maßnahme zur Verfügung stehen.

Es handelt sich um ehemalige Kleingartenflächen, die bereits zurückgebaut wurden (Kat. A 4 DD-Modell). Um die erforderlichen Wertpunkte für den Ausgleich zu erreichen, müssen die Flächen als Auwiese angelegt und die angestrebte Entwicklung über eine 25-jährige Pflege sichergestellt werden. Das Entwicklungsziel ist eine artenreiche Extensivwiese (Kat. A 7 DD-Modell)

Die Maßnahme erreicht eine Aufwertung von **0,3 Punkten/m²** im Schutzgut Arten und Biotope. Bei einer Flächengröße von 3.500 m² wird somit eine Aufwertung um 1.050 Punkte erzielt. Die Flurstücke der Maßnahme gehören der Landeshauptstadt Dresden.

Die Maßnahme bewirkt außerdem beim Schutzgut Boden eine leichte Aufwertung durch die Extensivierung der Nutzung. Auf das Schutzgut Wasserhaushalt hat die Maßnahme kaum Einfluss.

Die Bilanz der externen Maßnahmen stellt sich in den 3 hauptsächlich betroffenen Schutzgütern wie folgt dar:

Tabelle 18: Bestand Arten und Biotope für externe Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Arten und Biotope Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
A 0	versiegelte Flächen Verkehrswege	0,0	820,0	0,0
A 5	Gärten (rückgebaut, Übernahme der nackten Flächen)	0,4	3.500,0	1.400,0
Gesamt:			4.320,0	1.400,0

Tabelle 19: Planung Arten und Biotope für externe Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Arten und Biotope Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
A 6	Gehölzflächen; hier Endwert für die Baumpflanzungen	0,60	820,0	492,0
A 7	Wiesenfläche mit extensiver Nutzung, 25-jährige Pflege	0,7	3.500,0	2.450,0
Gesamt:			4.320,0	2.942,0



Tabelle 20: Bestand Boden für externe Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Boden Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
Bo 1	devastierte Böden, Straßenrandbereich	-0,5	820,0	-410,0
Bo 2	durch intensive Nutzung beeinträchtigte Böden, hier: ehemalige, rückgebaute Gärten, Übernahme der nackten Flächen	-0,2	3.500,0	-700,0
Gesamt:			4.320,0	-1.110,0

Tabelle 21: Planung Boden für externe Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Boden Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
Bo 2	durch intensive Nutzung beeinträchtigte Böden, hier: zukünftige Baumstandorte Straßenbäume	-0,3	820,0	-246,0
Bo 3	Böden, welche durch eine extensive Nutzung beeinträchtigt werden; hier Wiesenfläche mit extensiver Nutzung, 25-jährige Pflege	-0,1	3.500,0	-350,0
Gesamt:			4.320,0	-596,0

Tabelle 22: Bestand Wasserhaushalt für externe Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Wasserhaushalt Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
Wh 2	versiegelte Flächen mit teilweiser naturnaher Regenwasserbewirtschaftung, Straßenrand	-0,2	820,0	-164,0
Gesamt:			820,0	-164,0

Tabelle 23: Planung Wasserhaushalt für externe Maßnahmen

Flächen-kategorie	Schutzgut Wasserhaushalt Flächentyp	Wert-faktor / m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte gesamt
Wh 5-6	Erhöhung der Verdunstung im bebauten Bereich	0,1	820,0	82,0
Gesamt:			820,0	82,0



7.3 Fazit

Mit der Gesamtheit aller Maßnahmen kann der Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope vollständig ausgeglichen werden.

Die zusammenfassende Tabelle aller Kompensationsmaßnahmen stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 24: Kompensation durch interne und externe Maßnahmen

Schutzgut	Arten und Biotope	Boden	Wasserhaushalt
Bestand	2.552,1	-955,2	-1.129,6
Planung	607,9	-1.527,2	-1.938,9
Gesamt-Eingriff	-1.944,2	-571,9	-809,3
Kompensation intern	409,7	481,3	766,3
Kompensation extern	1.542,0	514,0	246,0
Bilanz	7,5	423,3	203,0

Der Eingriff kann somit als kompensiert angesehen werden.

Zusätzlich zu den aufgeführten naturschutzfachlichen Maßnahmen sind Maßnahmen aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlich. Im Brückenentwurf ist bereits berücksichtigt, die Chance für die Neuanlage einer Laufbohle zur besseren Querungsmöglichkeit unter der Straße für Otter und Biber, auch bei leichtem Hochwasser, zu nutzen.

Bei weiteren notwendigen Maßnahmen handelt es sich um Ökologische Fäll- und Baubegleitung sowie um Brut- und Nisthilfen für verschiedene betroffene Vogel- und Fledermausarten. Die Details hierzu sind dem Artenschutzgutachten sowie den Maßnahmeblättern zu entnehmen.