

Vorhabenbezogener Bebauungsplan B 191 Halle
Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße
Landschaftspflegerischer Begleitplan



Auftraggeber:

Prof. Schuh Securities
Anhalter Straße 17
06110 Halle (Saale)



Auftragnehmer:

Gesellschaft für Biotop-Analyse und Consulting mbH
Bernhardystraße 19
06110 Halle (Saale)

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. G. Kley

Halle, Dezember 2018

redaktionell ergänzt Februar.2019

Gerry Kley

1 Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Zielstellung	4
1.2	Lage des Plangebietes	4
1.3	Methodik	4
2	Bestandsaufnahme und Bewertung	6
2.1	Naturräumliche Gegebenheiten und Nutzungsgeschichte	6
2.2	Tiere und Pflanzen	6
2.3	Boden	10
2.4	Wasser	10
2.5	Klima/Luft	10
2.6	Landschaftsbild	10
3	Schutzgebiete und planerische Vorgaben	10
3.1	Schutzgebiete	10
3.2	Ziele der Raumordnung	14
4	Kurzdarstellung des Vorhabens	14
5	Auswirkungen des Vorhabens	15
5.1	Baubedingte Wirkungen	15
5.2	Anlagenbedingte Wirkungen	15
5.3	Betriebsbedingte Wirkungen	15
5.4	Biotop- und nutzungstypenbedingte Konflikte	15
5.5	Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte	15
5.6	Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung der Beeinträchtigungen	16
5.7	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen und verbleibende Konflikte	17
6	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	18
6.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfes aktuelle Bauvariante	18
6.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfes Maximalvariante	22
6.3	Kompensation Wasserkraftanlage (nachrichtlich)	23
6.4	Maßnahmenkonzeption	24
6.5	Gesamtbilanzierung der Wirkungen des Vorhabens einschließlich der geplanten Landschaftspflegerischen Maßnahmen	38
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	39

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1 Biotoptypen im Plangebiet	9
Tab. 2 Verzeichnis der vorhabensbedingten Konflikte	18
Tab. 3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs	21
Tab. 4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs der Maximalvariante	22
Tab. 5 Theoretische Eingriffsbilanz Wasserfläche (nachrichtlich)	23
Tab. 6 Verzeichnis der Ausgleichsmaßnahmen in Verbindung mit Einzelvorhaben	24

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1 Lage des LSG Saale	11
Abb. 2 Lage des FFH-Gebiets Forstwerder	12
Abb. 3 Lage des NSG Forstwerder	12
Abb. 4 Geschützte Biotope nach § 22 NatSchG LSA	13
Abb. 5 Geschützter Landschaftsbestandteil "Park der ehemaligen Papierfabrik Kröllwitz"	13
Abb. 6 Waldflächen im Plangebiet	18

Anlagen

Anlage 1 Bestands- und Konfliktplan
Anlage 2 Vorhabens- und Ausgleichsplan
Anlage 3 Vorhabens- und Ausgleichsplan Maximalvariante

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielstellung

Zur Festsetzung des Areals Papierfabrik Kröllwitz als allgemeines Wohngebiet plant die Stadt Halle (Saale) die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Im Rahmen des Vorhaben- und Erschließungsplanes soll ein Wohngebäude mit maximal 7 Wohnungen und einer Tiefgarage errichtet werden. Durch die Einbeziehung der schon vorhandenen und genehmigten Wohnbebauung sowie des geplanten Wasserkraftwerks soll das Gelände als ein Siedlungsbereich der Stadt anerkannt werden. Weiterhin soll eine Erweiterung des Nutzungsspektrums ermöglicht werden.

Die geplanten Bauvorhaben können die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig beeinträchtigen. Sie stellen damit nach § 14 BNatSchG [3] i. V. m. § 6 NatSchG LSA [8] einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Die BIANCON wurde vom Vorhabensträger beauftragt, für das geplante Vorhaben einen Landschaftspflegerischen Gesamtplan als Gesamtkonzept für die notwendigen naturschutzfachlichen Maßnahmen zu erarbeiten. Dieser beinhaltet die beiden folgenden Teilaufgaben:

- Erstellung einer naturschutzfachlichen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für das Gesamtvorhaben auf der Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt, sowie
- Entwicklung und Abstimmung geeigneter landschaftspflegerischer Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer negativer Auswirkungen.

Für das Vorhaben Umbau Haus 3 erfolgte bereits im Jahr 2013 die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes [10] der mit Bescheid vom 07.03.2014 [14] genehmigt wurde. Die Festlegungen dieses LBP's wurden in den vorliegenden übernommen.

1.2 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Norden der Stadt Halle (Saale) im Stadtteil Kröllwitz an der Saale. Im Westen begrenzt der Ochsenberg das Areal, östlich die Saale, hier das Wehr am Forstwerder. Im Süden bildet der Park der ehemaligen Papierfabrik Kröllwitz eine Verbindung zur Talstraße, während im Norden Kleingärten angrenzen. Die Obere Papiermühlenstraße umschließt das Areal im Westen und Norden, die Untere Papiermühlenstraße im Südosten. Im Süden beschreibt die südliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 1/7 das Gebiet.

1.3 Methodik

Zur Eingriffsbewertung ist das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt heranzuziehen [7]. Dieses stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der Eingriffe und der für die Kompensation durchzuführenden Maßnahmen dar.

Die für die Anwendung des Regelverfahrens vorgeschriebene Methodik sieht vor, die Zustände vor und nach dem Eingriff mit Hilfe eines biotopflächenbasierten Wertpunktesystems einzustufen. Aus dem entstandenen Wertdefizit leitet sich das erforderliche Kompensationsmaß ab. Analog wird bei der Ermittlung des Kompensationsbeitrages landschaftspflegerischer Maßnahmen vorgegangen. Die anvisierte ausgeglichene Bilanz liegt vor, wenn der gesamte Wertverlust des Eingriffs durch den Wertzuwachs der landschaftspflegerischen Maßnahmen aufgewogen ist.

Soweit Werte und Funktionen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild betroffen sind, die über den Biotopwert nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden können, ist eine verbal-argumentative Zusatzbewertung vorzusehen.

Im Rahmen der nachfolgenden Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft wird schutzgutbezogen eingeschätzt, ob besondere Werte und Funktionen vorliegen, die eine Zusatzbewertung notwendig erscheinen lassen. Andernfalls ist die alleinige Anwendung des Regelverfahrens als ausreichend zu erachten.

Die Erstellung des Fachbeitrages basiert auf folgenden Datengrundlagen:

- Vorhabenbezogener Bebauungsplan 191 Kröllwitz, Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße Stadt Halle(Saale) August 2018, Vorentwurf
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Papierfabrik Kröllwitz 2016 [1]
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Vorhabenbezogener B-Plan 191 2018 [2]
- Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung Wohnbebauung Haus 3, 2013 [10]
- Mehrfache eigene Begehungen 2018
- Begehung mit der Unteren Forstbehörde, der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Denkmalschutzbehörde 2018
- Biotoperfassung anhand der durchgeführten Vorortbegehungen

2 Bestandsaufnahme und Bewertung

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten und Nutzungsgeschichte

Lage, Größe

Das Plangebiet liegt im Norden der Stadt Halle direkt an der Saale von der örtlichen Wohnbebauung im dörflich strukturierten Ortsteil Kröllwitz durch einen Park abgetrennt. Das Planareal umfasst ca. 1,8 ha. Es befindet sich in der Flur 8 der Gemarkung Kröllwitz. Die Entfernung zum Stadtzentrum beträgt ca. 3,4 km.

Naturräumlich ist es dem östlichen Harzvorland zuzuordnen, physiographisch gehört es zum Platten-Hang-Kuppengefüge des Zwischenplateaus.

Bebauungsstruktur

Das Plangebiet wurde über 100 Jahre gewerblich als Papierfabrik genutzt. Aus dieser Periode stammen die Gebäude 1 (Mühle), 2 (Schlosserei), 3 (Verwaltung) und 4 (Einbrennerei). Die Häuser Untere Papiermühlenstraße 23 (Speicher) und 21 haben ebenfalls ihren Ursprung in der gewerblichen Nutzung der Saale vor 100 Jahren. Eine schmale gepflasterte Straße erschließt jeweils die Bebauung.

2.2 Tiere und Pflanzen

Bestand

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation besteht aus Straußgras-Traubeneichenwald, auf grundwasserbeeinflussten Standorten aus Pfeifengras-Stieleichenwald, Erlen-Bruchwald und Erlen-Eschenwald.

Gemäß Landschaftsrahmenplan der Stadt Halle ist das Gebiet floristisch und faunistisch als relativ artenarm auf einer Siedlungsfläche mit geringer bis sehr geringer Bedeutung einzustufen.

Flora

Die Vegetation im Plangebiet kann durch fünf Typen charakterisiert werden:

- straßenbegleitend

Entlang der Oberen Papiermühlenstraße, die sich hohlwegartig durch den Porphyr bewegt, prägen rechts und links Gebüsche aus Gemeinem Flieder (*Syringa vulgaris*), Zweigriffligem Weißdorn (*Crataegus laevigata*) und Gemeinem Pfaffenhütchen (*Euronymus europaeus*) die Vegetation, durchsetzt von Jungpflanzen der umgebenden Baumarten und eine gering ausgeprägten meist xerotherme Krautschicht.

- Papiermühlenpark

Zwischen den Gebäuden der Unteren Papiermühlenstraße und der Oberen Papiermühlenstraße im Süden des Areals befindet sich ein Waldstück, welches durch wenige ältere Eichen (*Quercus robur*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) geprägt ist. In der mittleren Baumschicht befinden sich Exemplare der Baumhasel (*Corylus colurna*) und des zweigriffligen Weißdorns (*Crataegus laevigata*) sowie Sukzessionsgewächse aus Spitz- (*Acer platanoides*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die Strauchschicht wird von Flieder (*Syringa vulgaris*), Pfaffenhütchen (*Euronymus europaeus*) und Liguster (*Ligustrum spec.*) gebildet. Der Boden ist teilweise mit Efeu (*Hedera helix*) überwachsen.

- Grüninseln im Gebäudebestand

Im Gebäudebestand stehen einige Bäume, wie Eichen (*Quercus robur*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Der Unterwuchs ist aufgrund der Bauarbeiten stark reduziert.

- Sukzessionswald

Unterhalb der Gebäude der Oberen Papiermühlenstraße hat sich auf alten Kellerresten ein Birken-Espen-Spitzahorn-Wäldchen (*Betula pendula*, *Populus tremula*, *Acer platanoides*) durchsetzt mit Robinien (*Robinia*) gebildet. Sträucher von Brombeere (*Rubus*), Robinie (*Robinia*), Liguster (*Ligustrum*) und Weißdorn (*Crataegus*) beschatten den efeubedeckten Boden.

- Ruderalflächen

Im Gebiet des Zulaufes zur Papiermühle findet sich abfalldominierter (Kohlegrus, Asche) Boden mit fleckigem Ruderalbewuchs.

Fauna

Säugetiere: Intensiv belaufene Wildwechsel an der alten Parkmauer zeugen von Rehwild und Fuchs. Kotpuren weisen den Marder nach. Entlang der Saale jagen Fledermäuse, für die für 5 Arten Nachweise bestehen. In den ehemals leerstehenden Gebäuden auf dem Gebiet des B-Planes wurden bei Faunistischen Sonderuntersuchungen 2016 und 2018 keine Wochenstuben und Winterquartiere derselben gefunden.

Vögel: Bei faunistischen Sonderuntersuchungen auf dem Grundstück wurden in leerstehenden Gebäuden Niststätten von Gebäudebrütern festgestellt [1]. Die Untersuchungen von 2018 wiesen 32 Vogelarten nach, davon 25 sicher oder wahrscheinlich brütend nach [2].

Reptilien: In Kongruenz zu früheren Beobachtungen konnte bei faunistischen Sonderuntersuchungen 2018 keine Zauneidechsenpopulation nachgewiesen werden [2].

Fische: Die Festsetzungen des B-Planes dienen nicht dem Eingriff in Gewässer.

Bewertung

In Sachsen-Anhalt ist zur Bewertung und Bilanzierung Eingriffsfolgen und der Ermittlung des Kompensationsbedarfes die Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt [7] anzuwenden, um ein einheitliches Verfahren zu gewährleisten. Das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der Eingriffe und der für die Kompensation durchgeführten oder durchzuführenden Maßnahmen dar. Es ermöglicht in der Mehrzahl der Fälle ohne eine verbal-argumentative Zusatzbewertung eine hinreichend genaue Bilanzierung der Eingriffsfolgen und der für deren Kompensation erforderlichen Maßnahmen. Grundlage des Verfahrens ist die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen; diese erfolgt sowohl für die unmittelbar von einem Eingriff betroffenen Flächen als auch für die Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen. Die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und eingeschränkt auch die Beurteilung des Landschaftsbildes kann grundsätzlich auf der Basis von Biotopen oder Biotoptypen erfolgen. Über die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen können die abiotischen Schutzgüter Wasser, Luft und Boden, die biotischen Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild meist hinreichend mit berücksichtigt werden. Biotope oder Biotoptypen fungieren in diesem Sinne als hochaggregierte Indikatoren, die leicht zu erfassen sind und darüber hinaus verschiedene biotische und abiotische Einzelfunktionen und deren Ausprägung in ihrem komplexen Zusammenwirken bis zu einem gewissen Grad summarisch abbilden; indirekt ist dadurch auch eine ungefähre Bewertung des Landschaftsbildes gewährleistet. Um eine einfache Erfassung der Werte und Funktionen für Natur und Landschaft zu ermöglichen, wird die Bewertung und Bilanzierung daher auf der Grundlage von Biotoptypen vorgenommen. Die Biotoptypen sind in einer Bewertungsliste vorgegeben.

Die Biotoptypen wurden insbesondere anhand der Kriterien Naturnähe, Seltenheit, Gefährdung und Wiederherstellbarkeit nach ihrer Bedeutung klassifiziert. In der Bewertungsliste, die auf der Kartieranleitung für Sachsen-Anhalt aufbaut, wurde jedem Biotoptyp entsprechend seiner naturschutzfachlichen Wertigkeit ein Biotopwert zugeordnet, der maximal 30 Wertstufen erreichen kann. Dabei entspricht der Wert "0" dem niedrigsten und "30" dem höchsten naturschutzfachlichen Wert. Die Bezugseinheit ist jeweils 1 m².

Die im Plangebiet kartierten Biotop- und Nutzungstypen werden im Folgenden zusammenfassend aufgelistet:

Bezeichnung	Code	Biotopwert nach [7] [Wertpunkte/m ²]
<i>Fließgewässer</i>		
Ausgebauter Fluss ohne Arten des FFH-Fließgewässer LRT	FFD	10
<i>Wald, Gehölz</i>		
Wald, Mischbestand Laubholz überwiegend heimische Arten	XQX	17
Feldgehölz aus überwiegend nicht-heimischen Arten	HGB	14
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	HGA	22
Baumgruppe aus überwiegend heimischen Arten	HEC	20
Baumgruppe aus überwiegend nicht-heimischen Arten	HED	13
Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	HHA	18
<i>Grünland, Ruderalfluren</i>		
Ruderalflur, sonstiger Dominanzbestand	UDY	5
<i>Siedlungsbiotope, Bebauung</i>		
Sonstige städtische Wohnbebauung	BSY	0
Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	BEY	0
Befestigter Platz	VPZ	0
Befestigter Weg	VWB	3
Teilversiegelte Straße (gepflastert)	VSA	2
Ziergarten	AKC	6

Tab. 1 Biototypen im Plangebiet

2.3 Boden

Bodenkundlich gehört das Stadtgebiet von Halle zum Mitteldeutschen Schwarzerdegebiet. Auf dem lokalen Porphyristandort waren Bergsalm- und Berglehm-Braunerden ursprünglich. Im Laufe der Siedlungsgeschichte wurden jedoch die natürlich gewachsenen Böden abgetragen und überformt. Der Obere Hallesche Quarzpophyr steht teilweise oberflächennah an.

Die natürlich vorkommenden Böden (Regosole, Gley-Braunerden) auf den Vorhabensflächen wurden bereits in früherer Zeit durch bauliche Nutzung stark verändert. Dem Schutzgut Boden kommt deshalb im Plangebiet keine besondere Bedeutung zu.

2.4 Wasser

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Ufer der Saale, die insbesondere durch das Vorhaben Wasserkraftwerk beeinflusst wird. Dazu wird ein separates Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Der übrige Standort weist als Felsenlage auf Porphyruntergrund keine Oberflächen- oder oberflächennahe Grundwässer auf. Die stark anthropogene Überformung des Bodens mit Resten früherer Bebauung versiegelt das nördliche Grundstück zu einem großen Anteil.

2.5 Klima/Luft

Die Stadt Halle wird vorwiegend von westlichen Winden beeinflusst. dadurch liegt die Stadt noch im Leebereich des Harzes. Das Klima der Stadt Halle ist durch den Stadteinfluss überprägt. Im Jahresmittel sind die Temperaturen um 0,3°C bis 0,5°C höher, als im Umland, bei deutlich weniger Frost- und Eistagen.

Die Größe des Vorhabens und der emissionsarme Betrieb haben keinerlei Auswirkung auf Klima und Luft.

2.6 Landschaftsbild

Der Standort zeigt Zeugen früherer wirtschaftlicher Betätigung an der Saale. Die gegenwärtigen Planungen erhalten das Kernbild der industriellen Anlage und vermitteln ein bleibendes Bild der historischen Nutzung. Durch die beabsichtigte Wasserkraftanlage kann der Bezug zur Nutzung des Flusses als Energiequelle wiederbelebt werden.

3 Schutzgebiete und planerische Vorgaben

3.1 Schutzgebiete

Das Ökologische Verbundsystem der Stadt Halle als Fachplan weist das bebaute Gebiet des B-Planes als Kernflächen der Überregional bedeutsamen Biotopverbundeinheit Hallesches Saaletal (lfd.Nr. 204) aus. Die Biotopkartierung als Auwald mit der potentiellen natürlichen Vegetation Steileichen-Ulmen-Auwald lässt allerdings vermuten, dass die Abgrenzung nicht

linienscharf erfolgte. [9] Der ehemalige Park der Papiermühle wird unter der lfd.Nr. 142 als Kernfläche im Biotopverbundsystem ausgewiesen.

Das Vorhabensgebiet wird vom LSG Saale umschlossen.

Im Nordosten befindet sich das NSG und FFH-Gebiet Forstwerder ca. 100 m jenseits der Saale.

Der südlichen Teil des B-Plan-Gebiet wird vom GLB Park der ehemaligen Papierfabrik Kröllwitz eingenommen.

Entlang der Oberen Papiermühlenstraße im B-Plan-Gebiet wurden nach § 22 NatSchG LSA geschützte Biotope ausgewiesen.

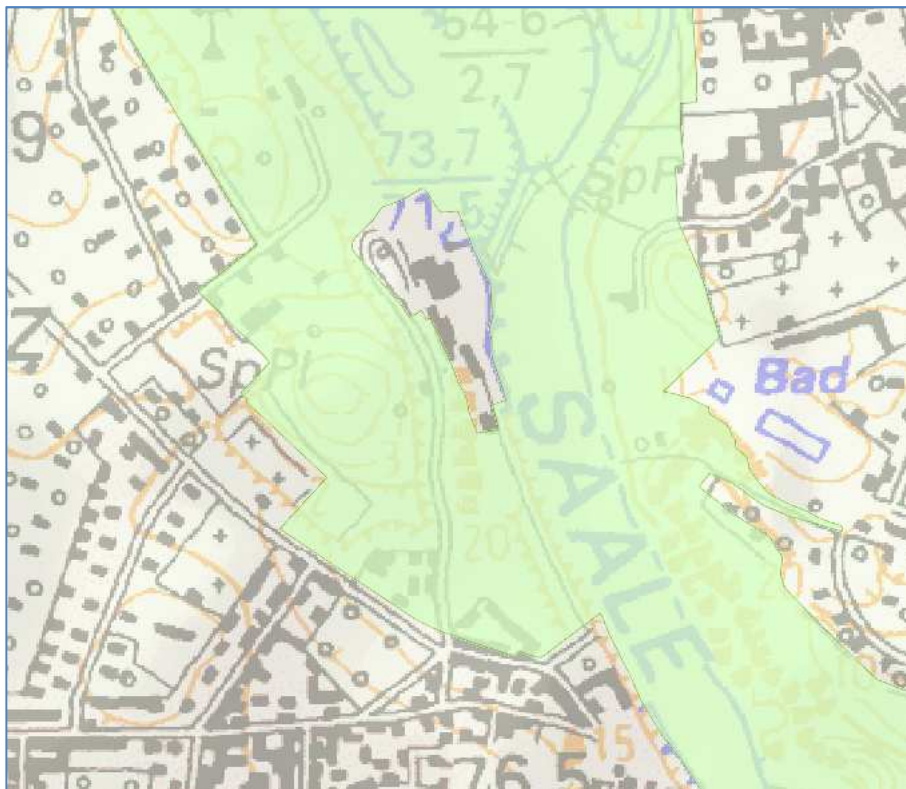


Abb. 1 Lage des LSG Saale

Quelle: <http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete/>

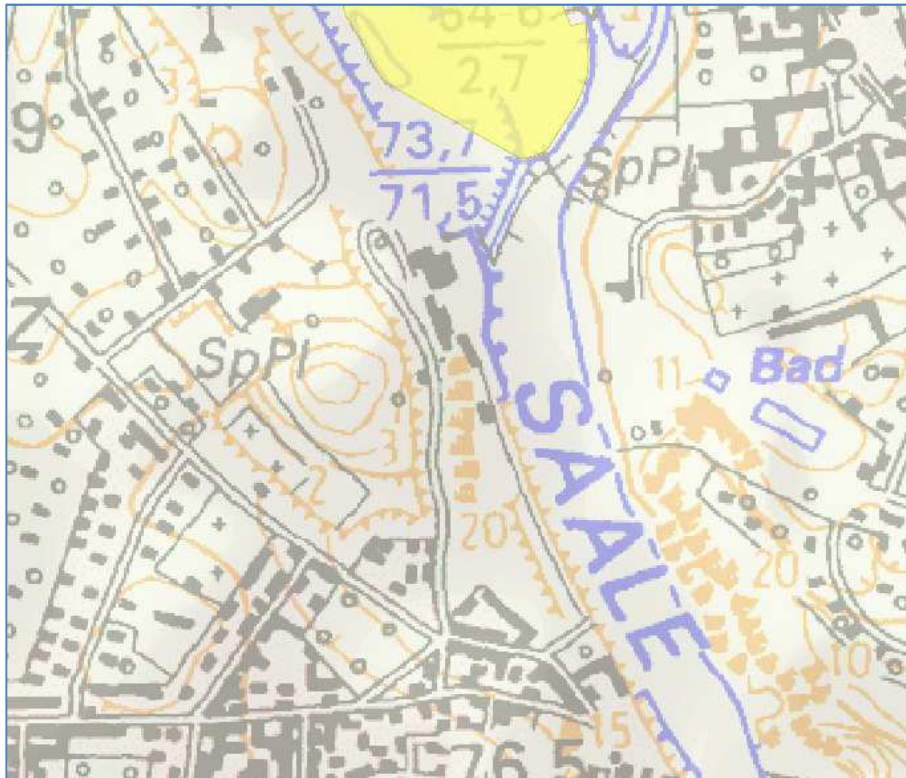


Abb. 2 Lage des FFH-Gebiets Forstwerder

Quelle: <http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete/>



Abb. 3 Lage des NSG Forstwerder

Quelle: <http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete/>

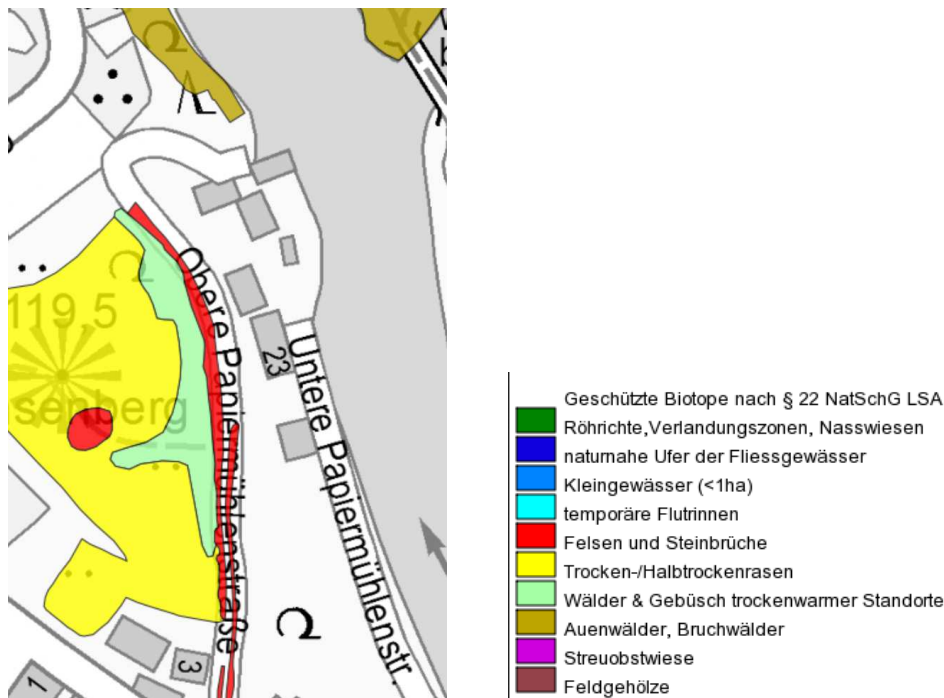
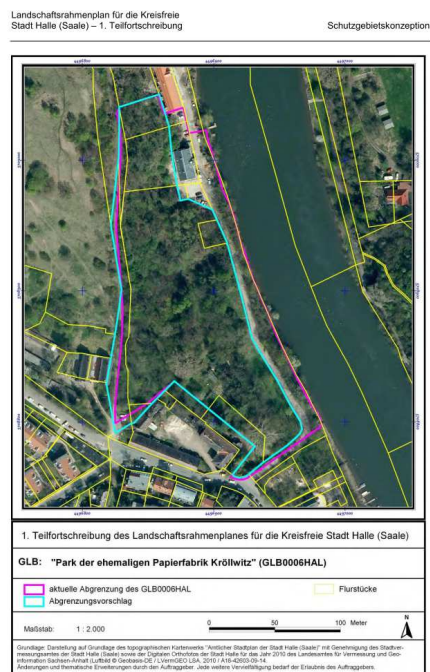
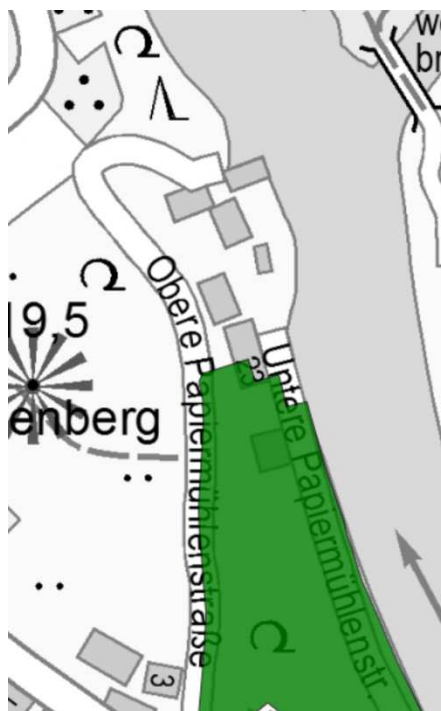


Abb. 4 Geschützte Biotope nach § 22 NatSchG LSA

Quelle: umweltatlas.halle.de



116

Abb. 5 Geschützter Landschaftsbestandteil "Park der ehemaligen Papierfabrik Kröllwitz"

Quelle 1: umweltatlas.halle.de

Quelle 2: Landschaftsrahmenplan der Stadt Halle (Saale)

Das NSG und FFH-Gebiet Forstwerder liegt außerhalb des B-Plan-Gebietes. Sein Schutzzweck wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst

Die Ziele des LSG Saale werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der GLB „Park der ehemaligen Papierfabrik Kröllwitz“ soll durch Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des Waldausgleiches zum Vorhabenbezogenen B-Plan in einen besseren Zustand versetzt werden.

Die § 22 Biotop im Geltungsbereich des B-Planes sind derzeit kaum noch existent. Eine wesentliche Ausgleichsmaßnahme im Rahmen der Umsetzung des B-Planes wird die Wiederherstellung des Biotops „Felsen- und Steinbrüche“ an der Oberen Papiermühlenstraße sein.

3.2 Ziele der Raumordnung

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Halle [13] im Oberzentrum Stadt Halle. Gemäß Grundsatz 5.2.8. sind in zentralen Orten Flächen für den Wohnungsbau schwerpunktmäßig bereitzustellen. Dies dient auch dem Ziel 5.2.14. dem Suburbanisierungsprozess entgegenzusteuern.

Im Landschaftsrahmenplan für die Kreisfreie Stadt Halle (Saale) [12] wird das Areal als Verbundelement im Biotopverbund der Stadt Halle ausgewiesen.

Der Bereich des Bebauungsplans ist im Flächennutzungsplan der Stadt Halle (FNP) [15] als sonstige Grünfläche sowie Fläche für Versorgungsanlagen / Elektrizität ausgewiesen. Teile des Areals sind Flächen des Hochwasserschutzes. Das Gebiet der ehemaligen Papiermühle Kröllwitz wird im Erläuterungsplan Wohnen als Wohnbaufläche in Planung aufgeführt.

4 Kurzdarstellung des Vorhabens

Der Vorhaben- und Erschließungsplan dient der Neuordnung des Baugebietes und hat als vorrangige Aufgabe, Baurecht für das Haus 5 zu schaffen. Die Häuser 1 und 2-4 sind Altbestand, der zum Zeitpunkt der Planaufstellung erneuert wird. Es soll am alten Mühlenstandort wieder eine Wasserkraftanlage ausgebaut werden, wozu jedoch ein eigenes Planfeststellungsverfahren betrieben wird.

5 Auswirkungen des Vorhabens

5.1 Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kommt es zu einer zeitweisen Flächenbeanspruchung über die Gebäude- und Straßenfläche hinaus. Damit verbunden ist ein Verlust von Gehölzen bzw. die teilweise Entfernung von Astwerk.

Die vom Baubetrieb ausgehenden Immissionen (Lärm, Licht, Staub) sind als nicht erheblich und nicht nachhaltig einzustufen, da die Lage des Baugebietes innerhalb der Stadt einer Grundlast ausgesetzt ist und die Arbeiten im Wesentlichen im Gebäudeinneren sowie zur Tageszeit stattfinden.

5.2 Anlagenbedingte Wirkungen

Die Errichtung von einem Gebäude, die Neuanlage einer Wasserkraftanlage sowie der Ausbau von ca. 1 km Straße führen anlagenbedingt zu einem Verlust an unversiegeltem Boden und zur Änderung der Biotopstruktur. Es wird eine Nettofläche von ca. 2.200 m² durch Gebäude und Straßenbau neu teil- bzw. vollversiegelt.

An anderen Stellen werden Flächen entsiegelt und Biotope durch gezielte Maßnahmen in ihrem Wert erhöht. Die pflegerischen Maßnahmen an der Oberen Papiermühlenstraße und im Park der ehemaligen Papierfabrik steigern die Qualität der örtlichen Flora und Fauna massiv.

Die Untersuchung der Auswirkungen der Wasserkraftanlage auf das Ökosystem Fluss erfolgt im Rahmen eines gesonderten Planfeststellungsverfahrens.

5.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen konzentrieren sich auf die Lärm-Emissionen gewöhnlichen Wohnens, der Zu- und Abfahrt der Bewohner und von Wartungsfirmen.

Die Untersuchung der Auswirkungen der Wasserkraftanlage erfolgt im Rahmen eines gesonderten Planfeststellungsverfahrens.

5.4 Biotop- und nutzungstypenbedingte Konflikte

Die im Rahmen der Bauvorhaben auftretenden biotop- und nutzungstypenbedingten Konflikte (K1 bis K3) sind im Kapitel 5.7 dargestellt.

5.5 Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte

Für das Plan- und Bauvorhaben wurden 2016 und 2018 Faunistische Sonderuntersuchungen durchgeführt und im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages [1],[2] Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt, wodurch artenschutzrechtliche Konflikte zu vermieden werden.

5.6 Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung der Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 BNatSchG dürfen Eingriffe in Natur und Landschaft die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nicht mehr als unvermeidbar beeinträchtigen [3]. Dementsprechend sind Bauvorhaben, die im Sinne des Naturschutzgesetzes als Eingriff eingeordnet werden, hinsichtlich des Vermeidungs- und Verminderungsgebotes zu optimieren.

Vor allem bei der Ausführung der Baumaßnahme können allgemeine Hinweise und Maßnahmen geeignet sein, weitreichende und langfristig wirkende Beeinträchtigungen zu vermeiden oder zu minimieren.

Folgende allgemeine Hinweise und Maßnahmen sind zu beachten:

Allgemein

- Verwendung von emissionsarmen Maschinen und Geräten

Biotope

- während der Baumaßnahme Erhalt und Schutz der vorhandenen Bäume und Sträucher, die von den geplanten befestigten Flächen nicht überbaut werden, einschließlich der Gehölze im unmittelbaren Randbereich der Baufelder;
- keine Baumfällungen nach dem 28. Februar und vor dem 01. Oktober (§ 39 BNatSchG);
- umweltschonende Bauausführung (keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der nahen Einzelbäume und Baumgruppen durch die Baumaßnahmen, Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes von Lagerplätzen und Transportwegen, umsichtiger Umgang mit Schadstoffen).

Arten- /Flächenschutz

- keine Flächen der Baustelleneinrichtung im Bereich der verbleibenden Vegetationsflächen, sondern Nutzung der vorhandenen befestigten Flächen;
- keine Bautätigkeiten in der Nacht;
- Einzäunung der Baubereiche um das Begehen durch Tiere zu verhindern.

Boden

- Beachtung der aktuellen DIN-Normen zum Schutz des Bodens;
- Beachtung der Werte und Anforderungen des § 8 des Bundesbodenschutzgesetzes;
- Befahrung nur im Bereich der Baufelder bzw. auf befestigten Bereichen, Minimierung der Befahrungshäufigkeit;
- fachgerechter Aushub und Zwischenlagerung des Oberbodens, keine Lagerflächen auf den für den Naturschutz wertvollen Flächen;
- Verzicht auf bodengefährdende Betriebsstoffe.

Wasser

- Vermeidung des Umgangs mit Schadstoffen, da die Ablaufgefahr in die Saale sehr hoch ist;
- Beibehaltung der vorhandenen Versickerungsrate des Niederschlagwassers durch die Anlage von Versickerungsgräben und –becken.

5.7 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen und verbleibende Konflikte

Nach Durchführung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben folgende Konflikte:

Konflikt K 1 Verlust von Boden durch Voll- und Teilversiegelung

Im Rahmen der Baumaßnahmen im Plangebiet wird ein Wohngebäude (Haus 5) mit ca. 420 m² neu errichtet. Dies führt zu einer Vollversiegelung von 500 m².

Die Zuwegungen werden um 1.356 m² hauptsächlich durch gepflasterte Wege erweitert, was 1.356 m² Teilversiegelung verursacht.

Konflikt K 2 Verlust von Grünland und Gehölzen

Durch Neu- und Ausbaumaßnahmen werden vorher mit Gehölzen bestandene Flächen und Offenlandbiotope für Baumaßnahmen in Anspruch genommen.

Konflikt K3 Verlust von Wald

Im südöstlichen Bereich des B-Planes ist Wald ausgewiesen. Diese Fläche wird im Rahmen der Baumaßnahmen wieder zu Fluss, zu Offenland und teilweise bebaut. Laut Waldgesetz Sachsen-Anhalt [4] ist ein Waldausgleich vorzunehmen.

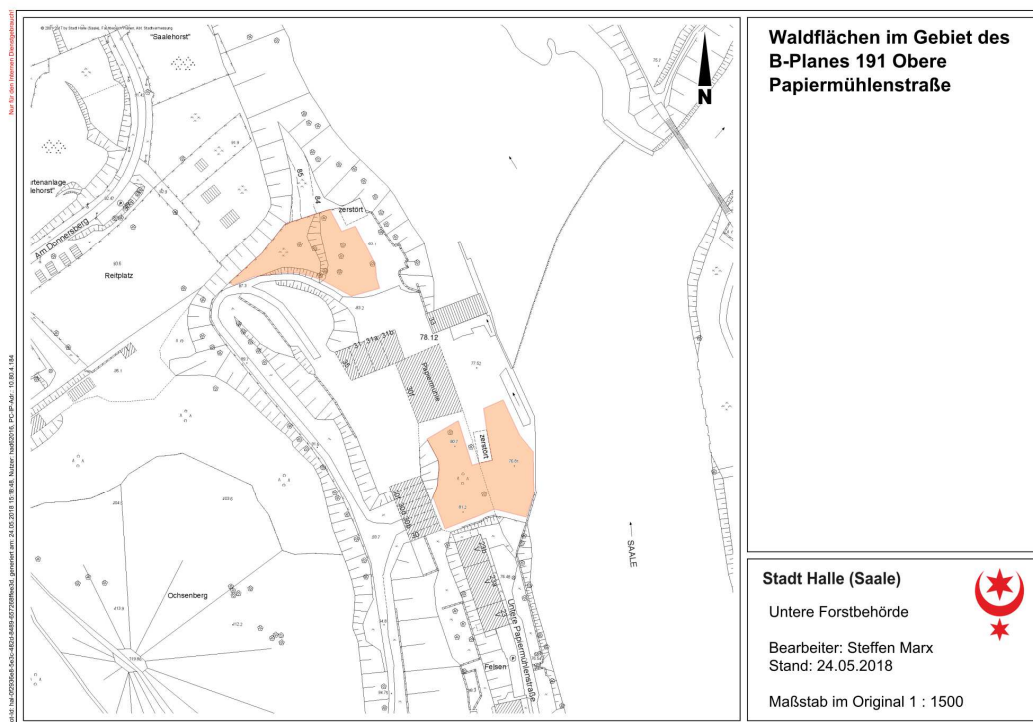


Abb. 6 Waldflächen im Plangebiet

Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung
K 1	Verlust von Boden durch Voll- und Teilversiegelung
K 2	Verlust von Grünland und Gehölzen
K 3	Verlust von Wald

Tab. 2 Verzeichnis der vorhabensbedingten Konflikte

6 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

6.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfes aktuelle Bauvariante

Durch das Vorhaben kommt es zum Verlust von Offenlandbiotopen, Gehölzen und Wald (Konflikte K2, K3). Darüber hinaus erfolgt bei Straßen und Hausbau Teil- bzw. Vollversiegelung mit Verlust von Vegetation (Konflikt K1)

Die unter Anwendung des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt [7] (siehe dazu Kap.2.2. S.8) ermittelte Eingriffsbilanz (Differenz aus dem Wertpunktebestand der derzeit im Baubereich befindlichen Biotope und dem in diesem Bereich anzusetzenden Planzustand) ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Im Gegensatz zu Brandenburg erfolgt in Sachsen-Anhalt eine verbal-argumentative Bewertung des Eingriffs nur, wenn die Anwendung der Richtlinie unmöglich ist.

Für alle Biotope wurde der Wert gemäß Bewertungsmodell [7] ohne Abzüge oder Zuschläge verwendet. Bestandsbiotope, die durch die Baumaßnahme nicht beeinflusst werden, erhalten im zweiten Teil der Tabelle Tab.3 den Bestandswert laut Bewertungsmodell, was an einem tiefgestellten „B“ hinter der Zahl in Spalte 4 (WP/m²) zu erkennen ist. Bei Neuanlage des Biotopes wird der Planwert laut Bewertungsmodell verwendet, zu erkennen an einem hochgestellten „P“ hinter den Zahlen in der Spalte 4.

Biotoptyp	CODE	Beschreibung	WP/m ²	Fläche in m ²	Punkte
Bestand					
Ausgebauter Fluss ohne Arten des FFH-Fließgewässer LRT	FFD	Wasserflächen an alter Mühle	10	220	2.200
Mischbestand Laubholz über- wiegend heimische Arten	XQX	ehemaliger Papiermüh- lenpark	17	3,620	61.540
Mischbestand Laubholz über- wiegend heimische Arten	XQX	Wald im Norden	17	520	8.840
Feldgehölz aus überwiegend nicht-heimischen Arten	HGB	Flächen entlang Straße im Nordwesten	14	542	7.588
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	HGA	Flächen obere Erschlie- ßung Haus 2 und 3	22	690	15.180
Baumgruppe aus überwiegend heimischen Arten	HEC	Flächen Auslauf Wassermühle	20	460	9.200
Baumgruppe aus überwiegend nichtheimischen Arten	HED	Pionierwald auf Keller, künftig Haus 5	13	1.060	13.780
Strauchhecke aus überwie- gend heimische Arten	HHa	Bewuchs Zufahrt Haus 4	18	300	5.400
Ruderalfluren sonstiger Domi- nanzbestand	UDY	Innenbereiche Hanglagen Weg und N Straße	5	1.009	5.045
Ruderalfluren sonstiger Domi- nanzbestand	UDY	Felsen entlang der Obe- ren Papiermühlenstraße	5	920	4.600
Ruderalfluren sonstiger Domi- nanzbestand	UDY	Parkmauer	5	245	1.225
Industrielle Anlage	BIB	Alte Wassermühle mit Einlaufbauwerk (Haus 1)	0	380	0
Sonstige Wohngebäude	BSY	Haus 2-4, 22,23	0	2.100	0
Gebäude	BSY	Zum Abriss vorgesehene Gebäudeteile und techni- sche Gebäude	0	670	0
Ziergarten	AKC	Gärten Untere Papiermühlenstraße	6	165	990
Befestigter Platz	VPZ	Platz vor alter Mühle	0	490	0
Befestigter Platz	VPZ	Zuwegung Haus 4	0	153	0
Teilversiegelte Straße gepflastert	VSA	Zuwegung und Erschlie- ßung, Obere und Untere Papiermühlenstraße	2	1.940	3.880
Befestigter Weg	VWB	Wege zwischen den Gebäuden	3	252	756
Summe Bestand				15.736	140.224

Biotoptyp	CODE	Beschreibung	WP/m ²	Fläche in m ²	Punkte
Zielzustand					
Ausgebauter Fluss ohne Arten des FFH-Fließgewässer LRT	FFD	Wasserein- und Auslauf Wasserkraftwerk	10 ^P	664	6.640
Mischbestand Laubholz über- wiegend heimische Arten	XQX	ehemaliger Papiermüh- lenpark	17 _B	3.420	58.140
Mischbestand Laubholz über- wiegend heimische Arten	XQX	Wald im Norden	17 _B	520	8.840
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	HGA	Flächen Umwandlung aus HGB und Renaturierung im Nordwesten	15 ^P	1.109	16.635
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	HGA	Flächen Bestand obere Erschließung Haus 2, 3	22 _B	348	7.656
Scherrasen	GSB	Pflegeflächen um Gebäude	7 ^P	949	6.643
Mesophiles Grünland	GMA	Hang- und Restflächen im Wohngebiet	16 ^P	830	13.280
Silikat-Felsflur sekundärer Standorte	RBD	Felsen entlang der oberen Papiermühlenstraße	18 ^P	820	14.760
Silikat-Felsflur sekundärer Standorte	RBD	Parkmauer	18 ^P	235	4.230
Sonstige Wohngebäude	BSY	Haus 1,2-5, Haus 22,23	0 ^P _B	2.504	0
Spielplatz	PSK	Kinderspielplatz	4 ^P	60	240
Ziergarten	AKC	Gärten Untere Papiermühlenstraße	6 ^P	165	990
Teilversiegelte Straße gepflastert	VSA	Zuwegung und Erschlie- ßung, Obere und Untere Papiermühlenstraße	2 ^P _B	3.667	7.334
Befestigter Weg	VWB	Örtliche Verbindungswege	3 ^P _B	55	165
Summe Zielzustand				15.736	145.553
Wertpunkteentwicklung/ Kompensationsbedarf					+ 5.329

Tab. 3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

^P Planwert _B Bestandswert

6.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfes Maximalvariante

Der Bebauungsplan gestattet unter TF4 (Größe der Grundfläche (GR) Abs.2 eine Überschreitung der in Abs. 1 festgesetzten Grundfläche um bis zu 50%. Die folgende Tabelle zeigt die Wertpunktentwicklung nach dieser Annahme.

Biotoptyp	CODE	Beschreibung	WP/m ²	Fläche in m ²	Punkte
Zielzustand					
Ausgebauter Fluss ohne Arten des FFH-Fließgewässer LRT	FFD	Wasserein- und Auslauf Haus 1	10 ^P	664	6.640
Mischbestand Laubholz überwiegend heimische Arten	XQX	ehemaliger Papiermühlenpark	17 _B	3.150	53.550
Mischbestand Laubholz überwiegend heimische Arten	XQX	Wald im Norden	17 _B	522	8.874
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	HGA	Flächen Umwandlung aus HGB und Renaturierung im Nordwesten	15 ^P	1.109	16.635
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	HGA	Flächen Bestand obere Erschließung Haus 2, 3	22 _B	348	7.656
Scherrasen	GSB	Pflegeflächen um Gebäude	7 ^P	780	5.460
Mesophiles Grünland	GMA	Hang- und Restflächen im Wohngebiet	16 ^P	214	3.424
Silikat-Felsflur sekundärer Standorte	RBD	Felsen entlang der oberen Papiermühlenstraße	18 ^P	820	14.760
Silikat-Felsflur sekundärer Standorte	RBD	Parkmauer	18 ^P	235	4.230
Sonstige Wohngebäude	BSY	Haus 1		380	0
Sonstige Wohngebäude	BSY	Haus 2-5, Haus 22,23 (150%)	0 ^P _B	3.997	0
Spielplatz	PSK	Kinderspielplatz	4 ^P	60	240
Ziergarten	AKC	Gärten Untere Papiermühlenstraße	6 ^P	50	990
Teilversiegelte Straße gepflastert	VSA	Zuwegung und Erschließung, Obere und Untere Papiermühlenstraße	2 ^P _B	3.352	7.334
Befestigter Weg	VWB	Örtliche Verbindungswege	3 ^P _B	55	165
Summe Zielzustand				15.736	128.638
Wertpunkteentwicklung/ Kompensationsbedarf					- 11.586

Tab. 4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs der Maximalvariante

^P Planwert _B Bestandswert

In der Maximalvariante entsteht ein Kompensationsbedarf von 11.586 Wertpunkten.

6.3 Kompensation Wasserkraftanlage (nachrichtlich)

Nachrichtlich wird die in diesem LBP nicht behandelte Fläche der künftigen Wasserkraftanlage geführt.

Biotoptyp	CODE	Beschreibung	WP/m ²	Fläche in m ²	Punkte
Bestand					
Ausgebauter Fluss ohne Arten des FFH-Fließgewässer LRT	FFD	Wasserflächen an alter Mühle	10	220	2.200
Ruderalfluren sonstiger Domi- nanzbestand	UDY	Fläche im Zulauf Wasserkraft	5	1.900	9.500
Summe Bestand				2.120	11.700
Zielzustand					
Ausgebauter Fluss ohne Arten des FFH-Fließgewässer LRT	FFD	Wasserein- und Auslauf Wasserkraftwerk	10 ^P	1.250	12.250
Ver- und Entsorgungsanlage	BEY	Wasserkraftwerk mit Ein- und Auslaufbauwerk	0 ^{P_B}	870	0
Summe Zielzustand				2.120	12.250
Wertpunkteentwicklung/ Kompensationsbedarf					+ 550

Tab. 5 Theoretische Eingriffsbilanz Wasserfläche (nachrichtlich)

6.4 Maßnahmenkonzeption

Der Eingriff kann an Ort und Stelle durch Abbruch von Gebäuden, Entsiegelung von Wegen und Herstellung von landschaftstypischen Biotoptypen, Gehölzpflanzungen und Grünlandansaat kompensiert werden.

Der Waldverlust wird durch Beseitigung von Altlasten und Waldumbau innerhalb des GLB „Park der ehemaligen Papierfabrik Kröllwitz“ kompensiert.

Nr.	Bezeichnung	Umsetzung im Rahmen der Baumaßnahme	Konflikt Nr.	Fläche [m ²]
A 1	Rückbau Gebäude, Wege in BA 1	Ausbau Obere Papiermühlenstraße	K 1	800
A 2	Umwandlung UDY in HGA Straßenschleife NW	Ausbau Haus 2-4	K 2	420
A 3	Umwandlung HGB in HGA in Westgrün	Ausbau Haus 2-4	K 2	820
A 4	Umwandlung UDY in HGA Nord	Ausbau Haus 2-4	K 2	270
A 5	Umwandlung UDY in GMA Nord	Ausbau Haus 2-4	K 2	183
A 6	Umwandlung BSY in GMA an Haus 2,3	Ausbau Haus 2-4	K 1, 2	253
A 7	Umwandlung BSY in GSB an Haus 2,3	Ausbau Haus 2-4	K 1, 2	250
A 8	Umwandlung BSY in HGA an Haus 4	Ausbau Haus 2-4	K 1, 2	160
A 9	Umwandlung VPZ in HGA Platz vor WKA	Haus 5	K 1, 2	134
A A	Umwandlung HED in GMA an Haus 5	Haus 5	K 2	400
A B	Umwandlung UDY in RBD entlang der Oberen Papiermühlenstraße	Haus 5	K 2	820
A C	Umwandlung UDY in RBD an der Parkmauer	Ausbau WKA	K 2	245
A D	Waldumbau sowie Altlastenberäumung im Park der ehemaligen Papierfabrik	Haus 5, Ausbau WKA	K 3	1.000

Tab. 6 Verzeichnis der Ausgleichsmaßnahmen in Verbindung mit Einzelvorhaben

Maßnahmeblatt 1		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A 1 (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K 1 (Verlust von Boden durch Voll- und Teilversiegelung)		
<u>Beschreibung:</u> Durch die Baumaßnahme kommt es zum Verlust von unversiegeltem Boden und Vegetation durch Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen sowie deren Zuwegungen. <u>Eingriffsumfang:</u> ca., 2.200 m ²		
Maßnahme: Rückbau Gebäude im BA.1		
<u>Beschreibung:</u> Als Ausgleichsmaßnahme für die Neuversiegelung durch den Bau des Hauses 5 und von Zuwegungen werden Gebäude und Abstellbereiche mit einer Gesamtfläche von 800 m ² beseitigt und die Flächen begrünt. <u>Ziel:</u> Mit dieser Maßnahme sollen die Neuversiegelung reduziert werden.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
keine		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> 2019 <u>Fläche:</u> 800 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung:	

Maßnahmeblatt 2		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A 2 (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K 2 (Verlust von Grünland und Gehölzen)		
<u>Beschreibung:</u> Durch die Baumaßnahmen kommt es zum Verlust von Grünland und Gehölzen im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen, deren Zuwegungen sowie von Straßen. <u>Eingriffsumfang:</u> ca., 1.700 m ²		
Maßnahme: Umwandlung UDY zu HGA Straßenschleife Nordwest		
<u>Beschreibung:</u> Als Ausgleichsmaßnahme für die Inanspruchnahme von Grünland und Gehölzen wird die Innenfläche in der Nordwestschleife der Erschließungsstraße mit ortstypischen Kleingehölzen bestockt. <u>Ziel:</u> Mit dieser Maßnahme sollen attraktive Feldgehölze für die Besiedlung durch Vögel und Insekten geschaffen werden.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
Anwuchs- und Erhaltungspflege 5 Jahre		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> 2019 <u>Fläche:</u> 420 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung: Vorhabensträger	

Maßnahmeblatt 3		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A 3 (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K 2 (Verlust von Grünland und Gehölzen)		
<u>Beschreibung:</u> Durch die Baumaßnahmen kommt es zum Verlust von Grünland und Gehölzen im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen, deren Zuwegungen sowie von Straßen. <u>Eingriffsumfang:</u> ca., 1.700 m ²		
Maßnahme: Umwandlung HGB zu HGA Westgrün		
<u>Beschreibung:</u> Als Ausgleichsmaßnahme für die Inanspruchnahme von Biotopen wird der Baum- und Gebüschbestand im Westen des Plangebiets an der östlichen Straßenseite im Norden von einem Bestand aus überwiegend nicht-heimischen Pflanzen zu einem Bestand aus überwiegend heimischen Pflanzen entwickelt. <u>Ziel:</u> Mit dieser Maßnahme soll die Qualität des Bestandes verbessert und ortstypisch werden.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
Entnahme von nichtheimischen Pflanzen mit fachlicher Begleitung und Nachschnitt 5 Jahre lang Nachsetzen ortstypischer Gehölze Anwuchs- und Erhaltungspflege 5 Jahre		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> 2019 <u>Fläche:</u> 820 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung: Vorhabensträger	

Maßnahmeblatt 4		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A 4 (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K 2 (Verlust von Grünland und Gehölzen)		
<u>Beschreibung:</u> Durch die Baumaßnahmen kommt es zum Verlust von Grünland und Gehölzen im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen, deren Zuwegungen sowie von Straßen. <u>Eingriffsumfang:</u> ca., 1.700 m ²		
Maßnahme: Umwandlung UDY in HGA Nord		
<u>Beschreibung:</u> Im Norden des Plangebietes wird eine Ruderalfläche bepflanzt und in ein Feldgehölz mit heimischen Arten entwickelt. <u>Ziel:</u> Mit dieser Maßnahme wird ein abwechslungsreiches Biotop geschaffen und die Fläche aufgewertet.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
Anwuchs- und Erhaltungspflege 5 Jahre		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> 2019 <u>Fläche:</u> 270 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung: Vorhabensträger	

Maßnahmeblatt 5		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A 5 (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K2 (Verlust von Grünland und Gehölzen)		
<u>Beschreibung:</u> Durch die Baumaßnahmen kommt es zum Verlust von Grünland und Gehölzen im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen, deren Zuwegungen sowie von Straßen. <u>Eingriffsumfang:</u> ca., 1.700 m ²		
Maßnahme: Umwandlung Ruderalfläche in Mesophiles Grünland		
<u>Beschreibung:</u> Im Norden des Plangebietes wird eine Ruderalfläche in Mesophiles Grünland umgewandelt <u>Ziel:</u> Mit dieser Maßnahme entwickelt sich hochwertiges kraut- und gräserreiches Offenland als neuer Lebensraum für Tiere und standortgerechte Pflanzen.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
Verwendung von zertifiziertem Saatgut Mahd einmal im Jahr außerhalb der Brutzeit, Mahdgut auf der Fläche belassen		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> 2019 <u>Fläche:</u> 183 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung: Vorhabensträger	

Maßnahmeblatt 6		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A 6 (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K1 (Verlust von Boden durch Voll- und Teilversiegelung) K 2 (Verlust von Grünland und Gehölzen)		
<u>Beschreibung:</u> Durch die Baumaßnahmen kommt es zum Verlust von Grünland und Gehölzen im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen, deren Zuwegungen sowie von Straßen. <u>Eingriffsumfang:</u> ca., 2.200 m ²		
Maßnahme: Umwandlung BSY in GMA an Haus 2, 3		
<u>Beschreibung:</u> Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Fläche des ehemaligen Verbindungsbaus zwischen Haus 2 und 3 hergerichtet und mit geeignetem Saatgut zu mesophilem Grünland entwickelt. <u>Ziel:</u> Mit dieser Maßnahme entwickelt sich hochwertiges kraut- und gräserreiches Offenland als neuer Lebensraum für Tiere und standortgerechte Pflanzen..		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
Verwendung von zertifiziertem Saatgut Mahd einmal im Jahr außerhalb der Brutzeit, Mahdgut auf der Fläche belassen		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> 2019 <u>Fläche:</u> 253 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung: Vorhabensträger	

Maßnahmeblatt 7		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A 7 (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K1 (Verlust von Boden durch Voll- und Teilversiegelung) K 2 (Verlust von Grünland und Gehölzen)		
<u>Beschreibung:</u> Durch die Baumaßnahmen kommt es zum Verlust von Grünland und Gehölzen im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen, deren Zuwegungen sowie von Straßen. <u>Eingriffsumfang:</u> ca., 2.200 m ²		
Maßnahme: Umwandlung BSY in GSB an Haus 2, 3		
<u>Beschreibung:</u> An den Häusern 2 und 3 wird auf Teilflächen des ehemaligen Verbindungsbaus Scherrasen angesät und gepflegt. <u>Ziel:</u> Mit dieser Maßnahme wird eine ehemalige versiegelte Fläche begrünt.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
Verwendung regionales Saatgut		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> 2019 <u>Fläche:</u> 250 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung: Vorhabensträger	

Maßnahmeblatt 8		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A 8 (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K1 (Verlust von Boden durch Voll- und Teilversiegelung) K 2 (Verlust von Grünland und Gehölzen)		
<u>Beschreibung:</u> Durch die Baumaßnahmen kommt es zum Verlust von Grünland und Gehölzen im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen, deren Zuwegungen sowie von Straßen. <u>Eingriffsumfang:</u> ca., 2.200 m ²		
Maßnahme: Umwandlung BSY in HGA an Haus 4		
<u>Beschreibung:</u> Vor Haus 4 wird ein Anbau abgerissen und nach Abschluss der Baumaßnahme mit ortstypischen Kleingehölzen bestockt. <u>Ziel:</u> Mit dieser Maßnahme wird Fläche entsiegelt und im Strauchwerk neuer Lebensraum für Tiere geschaffen.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
Anwuchs- und Erhaltungspflege 5 Jahre		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> 2019 <u>Fläche:</u> 160 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung: Vorhabensträger	

Maßnahmeblatt 9		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A 9 (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K1 (Verlust von Boden durch Voll- und Teilversiegelung) K 2 (Verlust von Grünland und Gehölzen)		
<u>Beschreibung:</u> Durch die Baumaßnahme kommt es zum Verlust von Scherrasen und devastiertem Grünland im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen, deren Zuwegungen sowie von Straßen <u>Eingriffsumfang:</u> ca., 2.200 m ²		
Maßnahme: Umwandlung VPZ in HGA Platz vor WKA		
<u>Beschreibung:</u> Auf dem Platz vor der Wasserkraftanlage wird eine Fläche entsiegelt und mit ortstypischen Sträuchern bepflanzt. <u>Ziel:</u> Mit dieser Maßnahme wird die Versiegelung reduziert und neuer Lebensraum für Tiere und standortgerechte Pflanzen geschaffen.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
Verwendung von regionalen Gehölzen		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> 2019 <u>Fläche:</u> 134 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung: Vorhabensträger	

Maßnahmeblatt 10		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A A (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K2 (Verlust von Grünland und Gehölzen)		
<u>Beschreibung:</u> Durch die Baumaßnahmen kommt es zum Verlust von Grünland und Gehölzen im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen, deren Zuwegungen sowie von Straßen. <u>Eingriffsumfang:</u> ca. 1.700 m ²		
Maßnahme: Umwandlung HED in GMA an Haus 5		
<u>Beschreibung:</u> Um das neu gebaute Haus 5 wird aus dem ehemaligen Pionierwald mesophiles Grünland entwickelt. <u>Ziel:</u> Mit dieser Maßnahme entwickelt sich hochwertiges kraut- und gräserreiches Offenland als neuer Lebensraum für Tiere und standortgerechte Pflanzen.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
zertifiziertes Saatgut verwenden Mahd einmal jährlich außerhalb der Brutzeit, Mahdgut liegen lassen		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> ab 2019 <u>Fläche:</u> 400 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung: Vorhabensträger	

Maßnahmeblatt 11		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A B (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K2 (Verlust von Grünland und Gehölzen)		
<u>Beschreibung:</u> Durch die Baumaßnahmen kommt es zum Verlust von Grünland und Gehölzen im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen, deren Zuwegungen sowie von Straßen. <u>Eingriffsumfang:</u> ca. 1.700 m ²		
Maßnahme: Umwandlung UDY in RBD entlang der Oberen Papiermühlenstraße		
<u>Beschreibung:</u> Entlang der Porphyrrwände an der Oberen Papiermühlenstraße werden die nicht dem Biotoptyp Felsfluren zuzuordnenden Pflanzen beseitigt und durch mehrjährige Pflege verdrängt. <u>Ziel:</u> Durch Beseitigung des Fehlbewuchses kann die noch vorhandene Vegetation der Felsfluren wieder den Lebensraum besiedeln, wodurch das ehemalige § 22 Biotop .revitalisiert wird.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
jährlich Kontrolle, gegebenenfalls jährliche Biotoppflege mindestens 10 Jahre		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> ab 2019 <u>Fläche:</u> 820 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung: Vorhabensträger	

Maßnahmeblatt 12		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A C (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K2 (Verlust von Grünland und Gehölzen)		
Beschreibung: Durch die Baumaßnahmen kommt es zum Verlust von Grünland und Gehölzen im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Abstellflächen, deren Zuwegungen sowie von Straßen. Eingriffsumfang: ca. 1.700 m ²		
Maßnahme: Umwandlung von Ruderalflächen zu Felsfluren entlang der Parkmauer		
Beschreibung: Entlang der Parkmauer an der Oberen Papiermühlenstraße werden die nicht dem Biotoptyp Felsfluren zuzuordnenden Pflanzen (hauptsächlich Flieder) beseitigt und durch mehrjährige Pflege verdrängt. Ziel: Durch Beseitigung des Fehlbewuchses kann die noch vorhandene Vegetation der Felsfluren wieder den Lebensraum besiedeln, wodurch das ehemalige § 22 Biotop .revitalisiert wird.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
jährlich Kontrolle, gegebenenfalls jährliche Biotoppflege mindestens 10 Jahre		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
Zeitpunkt: ab 2019 Fläche: 245 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☒ Flächen des Vorhabensträgers ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Vorhabensträger Künftige Unterhaltung: Vorhabensträger	

Maßnahmeblatt 14		
Bezeichnung der Baumaßnahme: B-Plan 191 Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße	Vorhabensträger: Prof.Schuh Securities Anhalter Straße 17 06110 Halle (Saale)	Maßnahme-Nr. A D (A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, S=Schutzmaßnahme)
Konflikt-Nr. K3 (Verlust von Wald)		
<u>Beschreibung:</u> Durch Errichtung von Haus 5 kommt es zum Verlust von Wald. <u>Eingriffsumfang:</u> ca. 680 m ²		
Maßnahme: Waldumwandlung sowie Altlastenberäumung im Park der ehemaligen Papierfabrik		
<u>Beschreibung:</u> Der Park wird entlang der Porphyrmauer an der Oberen Papiermühlenstraße durch Beräumung von Altlasten, Totholz und Wildwuchs wieder in eine parkähnliche Vegetationsstruktur versetzt. Parallel zur Mauer werden Bäume und Sträucher neu gepflanzt, um den Unterwuchs zu verdrängen und die Parkstruktur zu beleben. Durch mehrjährige Pflege wird der Parkcharakter wieder stabilisiert. <u>Ziel:</u> Wiederherstellung der Vegetationsstaffelung eines Parkes, Erhöhung der biologischen Vielfalt.		
Pflegehinweise / Entwicklungskontrolle		
Pflanzen gemäß genehmigter Pflanzliste, Abstimmung mit Denkmalschutz gegebenenfalls jährliche Waldpflege mindestens 10 Jahre		
Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme / Flächengröße		
<u>Zeitpunkt:</u> ab 2019 <u>Fläche:</u> ca.1.000 m ²		
Vorgesehene Regelung		
☐ Flächen ☒ Flächen Dritter - Stadt Halle (Saale) ☐ Grunderwerb	Künftiger Eigentümer: Stadt Halle (Saale) Künftige Unterhaltung: 10 Jahre Vorhabensträger	

6.5 Gesamtbilanzierung der Wirkungen des Vorhabens einschließlich der geplanten Landschaftspflegerischen Maßnahmen

Das Vorhaben wird in der aktuellen Variante durch die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen vor Ort mit einem Zuwachs von 5.329 Wertpunkten nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt [7] kompensiert.

Der Waldausgleich nach WaldG LSA erfolgt vollständig in direkter Nachbarschaft des B-Plan-Gebietes.

Ergebnis:

Es ist festzustellen, dass nach Realisierung der aufgeführten landschaftspflegerischen Maßnahmen die vom Vorhaben verursachten unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vollständig kompensiert sind.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] BIANCON 2016, Papierfabrik Kröllwitz, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 05.09.2016
- [2] BIANCON 2018, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 191 Kröllwitz, Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße, Halle 11.07.2018
- [3] BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- [4] Gesetz zur Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes, zur Förderung der Forstwirtschaft sowie zum Betreten und Nutzen der freien Landschaft im Land Sachsen-Anhalt (Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt –LWaldG) vom 25.Februar 2016
- [5] Haselbach 1996, Pflege- und Entwicklungsplan für den geschützten Landschaftsbestandteil Park der ehemaligen Papierfabrik Kröllwitz, Stadt Halle (Saale), 28.12.1996
- [6] Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt, Stadt Halle (Saale), Oktober 1998
- [7] Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (2009): Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; Wiederinkraftsetzung und Zweite Änderung RdErl.des MLU vom 12.3.2009 -22.2-22302/2, MBl. LSA 2009,250
- [8] NatSchG LSA – Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt, vom 10. Dezember 2010 neu gefasst durch §1 des Gesetzes vom 15.Januar 2015 (GVBl LSA S 21).
- [9] Ökologische Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt, Planung von Biotopverbundsystemen im Saalkreis und in der kreisfreien Stadt Halle/Saale (März 2000)
- [10] Planraum Freiraumarchitekten 2013, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Wohnbebauung Haus 3, Obere Papiermühlenstraße, 19.02.2013
- [11] Plan und Recht GmbH 2018, Vorhabenbezogener Bebauungsplan 191 Kröllwitz, Wohnbebauung Untere Papiermühlenstraße, Vorentwurf, Stadt Halle (Saale) 31.07.2018
- [12] RANA 2013, Landschaftsrahmenplan für die Kreisfreie Stadt Halle (Saale) – 1.Teilfortschreibung, März 2013
- [13] Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, beschlossen durch die Regionalversammlung am 27.05.2010 und am 26.10.2010
- [14] Stadt Halle (Saale) AZ. 67.1.3.04-6713.32-07/2013, 07.03.2013
- [15] Stadt Halle (Saale) Flächennutzungsplan, 1998, zuletzt geändert am 25.10.2017
- [16] Stadt Halle (Saale), Waldflächen im Gebiet des B-Planes 191 Obere Papiermühlenstraße, Untere Forstbehörde, 24.05.2018
- [17] Stadt Halle, Umweltatlas unter www.umweltatlas.halle.de
- [18] Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt, 16.02.2011 (GVBl.LSA 2011,S.160)