

# UWEG

Ingenieurbüro Umwelt

Ingenieure & Analytik GmbH

Chemisches Laboratorium

---

**Projekt:** Umweltbericht  
zum B-Plan Nr. 628 Neues Messingwerk Eberswalde

**Objekt:** Ehemaliges Messingwerk Eberswalde  
16227 Eberswalde an der Altenhofer Straße / Mühlenstraße  
Gemarkung Finow, Flur 010, Flurstücke 4, 15, 16, 17, 18, 21, 22/2,  
22/3, 24, 25, 59/1, 62/1, 64, 65, 66/1, 1013, 1015, 1017, 11/1

---

**Auftraggeber:** Am Messingwerk Eberswalde Entwicklungsgesellschaft mbH  
Am Borsigturm 53  
13507 Berlin

**Auftragnehmer:** UWEG Ingenieure & Analytik GmbH  
Coppistraße 10  
16227 Eberswalde

**Projektbearbeiter:** Dr. Falko Hornschuch

**Ort, Datum:** Eberswalde, 18.05.2026

**Unterschriften:**



Dr. Falko Hornschuch  
Projektbearbeiter



Steffen Kletzin  
Geschäftsführer

## Inhalt

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Inhalt .....                                                                    | 2  |
| 1 Einleitung .....                                                              | 5  |
| 1.1 Anlass und Aufgabenstellung .....                                           | 5  |
| 1.2 Lage und Beschreibung des Plangebietes .....                                | 6  |
| 1.2.1 Geographische Lage .....                                                  | 6  |
| 1.2.2 Naturraum .....                                                           | 7  |
| 1.2.3 Topografie .....                                                          | 8  |
| 1.2.4 Standortshistorie .....                                                   | 9  |
| 1.3 Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes .....                              | 12 |
| 1.4 Planungsrechtlicher Rahmen und Ziele für Landnutzung und Umweltschutz ..... | 15 |
| 1.4.1 Raumordnungs- und Bauleitplanung .....                                    | 15 |
| 1.4.2 Landschaftsplanung .....                                                  | 23 |
| 2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands .....               | 27 |
| 2.1 Schutzgut Klima/Luft .....                                                  | 27 |
| 2.2 Schutzgut Fläche .....                                                      | 28 |
| 2.3 Schutzgut Boden .....                                                       | 29 |
| 2.3.1 Geologische Ausgangssituation .....                                       | 29 |
| 2.3.2 Böden .....                                                               | 30 |
| 2.3.3 Anthropogene Vorbelastungen .....                                         | 31 |
| 2.4 Schutzgut Wasser .....                                                      | 34 |
| 2.4.1 Oberflächenwasser .....                                                   | 34 |
| 2.4.2 Grundwasser .....                                                         | 37 |
| 2.4.3 Hochwassergefahr .....                                                    | 38 |
| 2.5 Schutzgut biologische Vielfalt / Schutzgebiete .....                        | 39 |
| 2.5.1 Biologische Vielfalt .....                                                | 39 |
| 2.5.2 Schutzgebiete .....                                                       | 39 |
| 2.6 Schutzgut Pflanzen/Biotop .....                                             | 39 |
| 2.6.1 Biotop und Biotopverbund .....                                            | 39 |
| 2.6.2 Geschützte Biotop und FFH-Lebensraumtypen .....                           | 50 |
| 2.6.3 Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale .....                | 53 |
| 2.6.4 Wald und Gehölze der freien Landschaft .....                              | 53 |
| 2.6.5 Weitere Gefäßpflanzen .....                                               | 63 |
| 2.7 Schutzgut Tiere .....                                                       | 67 |
| 2.7.1 Säugetiere ohne Fledermäuse .....                                         | 67 |
| 2.7.2 Fledermäuse .....                                                         | 68 |
| 2.7.3 Brutvögel .....                                                           | 70 |
| 2.7.4 Reptilien .....                                                           | 73 |
| 2.7.5 Amphibien .....                                                           | 74 |
| 2.7.6 Insekten .....                                                            | 76 |

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.8 Schutzgut Landschafts- / Ortsbild .....                                                                       | 77  |
| 2.9 Schutzgut Kulturgüter .....                                                                                   | 77  |
| 2.9.1 Kulturelles Erbe .....                                                                                      | 77  |
| 2.9.2 Baudenkmale .....                                                                                           | 77  |
| 2.9.3 Bodendenkmale .....                                                                                         | 79  |
| 2.10 Schutzgut Mensch .....                                                                                       | 80  |
| 2.10.1 Gesundheit und Erholung .....                                                                              | 80  |
| 2.10.2 Verkehrslärm .....                                                                                         | 80  |
| 2.10.3 Anlagenlärm .....                                                                                          | 81  |
| 2.10.4 Gerüche und Luftschadstoffe.....                                                                           | 81  |
| 2.11 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....                                          | 81  |
| 3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung und Durchführung der Planung .....       | 83  |
| 3.1 Schutzgut Klima/Luft .....                                                                                    | 83  |
| 3.2 Schutzgut Fläche .....                                                                                        | 84  |
| 3.3 Schutzgut Boden.....                                                                                          | 85  |
| 3.4 Schutzgut Wasser.....                                                                                         | 87  |
| 3.5 Schutzgut biologische Vielfalt / Schutzgebiete .....                                                          | 89  |
| 3.6 Schutzgut Pflanzen .....                                                                                      | 90  |
| 3.7 Schutzgut Tiere.....                                                                                          | 91  |
| 3.8 Schutzgut Landschafts- / Ortsbild .....                                                                       | 94  |
| 3.9 Schutzgut Kulturgüter .....                                                                                   | 94  |
| 3.10 Schutzgut Mensch .....                                                                                       | 98  |
| 3.10.1 Gesundheit und Erholung .....                                                                              | 98  |
| 3.10.2 Verkehrslärmimmission .....                                                                                | 99  |
| 3.10.3 Anlagenlärmimmission.....                                                                                  | 100 |
| 3.10.4 Gerüche und Luftschadstoffe.....                                                                           | 101 |
| 3.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....                                                              | 102 |
| 3.12 Erzeugte Abfälle, Beseitigung und Verwertung .....                                                           | 103 |
| 3.13 Kumulative Wirkungen .....                                                                                   | 103 |
| 4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen .....                                 | 105 |
| 4.1 Allgemeine Standards zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen auf die Schutzgüter..... | 105 |
| 4.2 Schutzgut Klima/Luft .....                                                                                    | 106 |
| 4.3 Schutzgut Fläche .....                                                                                        | 110 |
| 4.4 Schutzgut Boden.....                                                                                          | 111 |
| 4.5 Schutzgut Wasser.....                                                                                         | 112 |
| 4.6 Biologische Vielfalt /Schutzgebiete.....                                                                      | 112 |
| 4.7 Schutzgut Pflanzen/Biotope .....                                                                              | 113 |
| 4.8 Schutzgut Tiere.....                                                                                          | 115 |
| 4.8.1 Säugetiere ohne Fledermäuse.....                                                                            | 115 |

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.8.2 Fledermäuse .....                                                                         | 115 |
| 4.8.3 Brutvögel .....                                                                           | 119 |
| 4.8.4 Reptilien .....                                                                           | 127 |
| 4.8.5 Amphibien .....                                                                           | 128 |
| 4.8.6 Insekten.....                                                                             | 129 |
| 4.9 Schutzgut Landschaft / Ortsbild .....                                                       | 129 |
| 4.10 Schutzgut Kulturgüter.....                                                                 | 130 |
| 4.11 Schutzgut Mensch .....                                                                     | 131 |
| 4.12 Zusammenfassung und zeitliche Abstimmung der Maßnahmen .....                               | 132 |
| 5 Planungsalternativen .....                                                                    | 134 |
| 6 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen ..... | 134 |
| 7 Zusammenfassung .....                                                                         | 135 |
| 8 Quellen.....                                                                                  | 137 |
| 8.1 Literatur .....                                                                             | 137 |
| 8.2 Gesetze, Verordnungen .....                                                                 | 140 |
| 8.3 Internetquellen .....                                                                       | 142 |



Um Planungskohärenz herzustellen, wurde im Parallelverfahren die 5. Änderung des Flächennutzungsplans mit der Teilfläche B „Neues Messingwerk“ in Angriff genommen (Entwurf vom 14.02.2025).

Vorhabenträger bzw. Auftraggeber des B-Plans ist die „Am Messingwerk Eberswalde Entwicklungsgesellschaft mbH“ in Berlin. Nach dem Rahmenplan (INSAR 2023) und dem aktuellen Stand des Bebauungsplanentwurfs soll das Areal zu einem gemischt genutzten Quartier mit überwiegender Wohnnutzung, ergänzenden gewerblichen, sozialen, kulturellen und freizeitbezogenen Nutzungen sowie unter Einbindung erhaltenswerter historischer Bausubstanz entwickelt werden.

Am 19.9.2022 wurde die Firma UWEG Ingenieure & Analytik GmbH u.a. mit der Erstellung eines Artenschutzfachbeitrags (ASFB) und eines Umweltberichts (UB) beauftragt.

Im Umweltbericht sollen die verfügbaren Umweltdaten im Ist-Zustand und im Hinblick auf verschiedener Schutzgüter zusammengestellt und das Vorhabengebiet bewertet werden.

Die Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrags v. 9.12.2024 (UWEG 2024b) wurden in den vorliegenden Umweltbericht eingearbeitet. Vor dem Hintergrund des Rahmenplans (INSAR 2023), unter Berücksichtigung des jeweils aktuellen Planungsstands des B-Plans und im engen Austausch mit den Planungs- und Architekturbüros wurden Konflikte analysiert und die Wirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter prognostiziert.

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zur Kompensation von (negativen) Eingriffsfolgen abgeleitet und vorgeschlagen.

Durch die Firma UWEG erfolgten weitere Untersuchungen des Areals:

- Abfallwirtschaftskonzept (UWEG 2023a)
- Orientierende Altlastenerkundung (UWEG 2023b)
- Erkundung Bodenplatten der Gebäude (UWEG 2023c)
- Eckpunktepapier Anpassung Sanierung (UWEG 2024a)
- Artenschutzfachbeitrag (UWEG 2024b)
- Eckpunktepapier Auswertung Hot-Spot Untersuchung auf EOX (UWEG 2025)

## **1.2 Lage und Beschreibung des Plangebietes**

### **1.2.1 Geographische Lage**

Die ca. 8 ha große Vorhabenfläche liegt in Eberswalde (Ortsteil Finow), Landkreis Barnim (Abb. 2).

Historisch handelt es sich um eine Gewerbeansiedlung nördlich des Ortes Heegermühle und bildete gemeinsam mit westlich davon gelegenen Wohnhäusern die Messingwerksiedlung. Aus den bis dahin selbständigen Gemeinden Heegermühle, Messingwerksiedlung und Eisenspalterei-Wolfswinkel wurde im Jahre 1928 der Ort Finow gebildet, 1935 zur Stadt erklärt und 1970 mit Eberswalde zu Eberswalde-Finow zusammengeschlossen.

Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst folgende Flurstücke der Gemarkung Finow, Flur 010 (Abb. 3, LGB 2023):

1\*tlw., 2\*, 3\*tlw., 4, 9/2, 15, 16, 17, 18, 20\*, 21, 22/2, 22/3, 24, 25, 44/1\*, 44/2\*, 59/1, 60\*tlw., 61\*, 62/1, 64, 65, 66/1, 1043\*tlw., 1012, 1013, 1014\*, 1015, 1016\*, 1017.

(Flurstücke mit\* befinden sich in Fremdeigentum.)

Forstlich gehört der Standort zum Forstamt Barnim, Revier Eberswalde, Forstabteilung 306 (LFB 2026).





sich für diesen Abschnitt, der in historischen Darstellungen auch als „Freigraben“, „Freiarche“ oder „Mühlenfließ bei Heegermühle“ bezeichnet wird, erhalten. Es handelt sich hierbei offenbar um das ursprüngliche Flussbett der Finow (Wikipedia: Finow).

In den Mühlengraben mündet der Lichterfelder Graben, der das Gebiet von Nord nach Süd durchfließt, aber bereits nördlich der Mühlenstraße in eine Rohleitung gefasst wurde. Auf dem Gelände ist nur ein ganz kleiner Bereich nördlich von Gebäude 20 nicht verrohrt.

Der an der nordöstlichen Grenze befindliche Walzwerkgraben wird auf etwa halber Höhe des Areals ebenfalls durch eine Rohrleitung zum Mühlengraben geleitet (Kap. 2.4.1).

Im Süden des Areals befindet sich ein von Fine und Finowkanal umflossene Geländeerhöhung mit der ehem. Zinkhütte, Gebäude 24. Das Grundstück reicht im Süden aber nicht über den Treidelweg („Am Finowkanal“) hinweg bis an den Finowkanal heran.

#### **1.2.4 Standortshistorie**

Das Finowtal kann als Wiege der brandenburg-preußischen Industrie bezeichnet werden (Seifert & Bodenschatz 1997). Seit Anfang des 17. Jahrhunderts entstand hier das erste „industriell“ – gewerbliche Zentrum der Mark.

Die Geschichte des Messingwerks wird ausführlich durch den Heimatforscher Rudolf Schmidt (1927) beschrieben und durch Fotos illustriert (Abb. 6-8). Menzel (2007) und Oehler (2018) geben aus denkmalpflegerischer Sicht Hinweise zur Baugeschichte und zur Architektur.

Auf den Trümmern des im Jahre 1608 errichteten Eisenhammers entstand 1660 der Heegermühler Blechhammer. 1696/97 wurde an dessen Stelle das Messingwerk errichtet. Nach wenigen Jahren unter privater Leitung übernahm der Preußische Staat 1719 den Betrieb und verlegte den Betrieb 1721-25 etwas flussaufwärts an seinen endgültigen Standort. 1863 erwarb die Halberstädter Firma Aron Hirsch & Sohn (Gebrüder Josef und Gustav Hirsch) aus Halberstadt das Werk und erweiterten es sukzessive.

Produziert wurden anfangs u.a. Messinggefäße, Tee- und Kaffeekannen, Glocken und verschiedene Kleinwaren wie Nägel, Stecknadeln, Knöpfe oder Haken. In der Ära Hirsch produzierte das Messingwerk vor allem Bleche, Drähte, Kessel und Röhren. Für die Rüstungsindustrie ab 1914 kamen noch Patronenhülsen, Zünder und Granaten hinzu.

Während dieser Zeit wurde das ursprüngliche Werksgelände erweitert; das Gelände östlich der Altenhofer Straße kam hinzu. Die dortige Drahthütte stammt wie die Knüppelgießereihalle aus dem Jahr 1906. Das Abfallmagazin ist eine Lagerhalle, die auf das Jahr 1910 datiert wird. Es brannte 1913 ab.

Da auch östlich der Altenhofer Straße die Möglichkeiten zur weiteren Ausdehnung begrenzt waren – die Belegschaft wuchs rasch von 70 (1779), 200 (1872), 950 (1907) auf 2.390 (1918) an – wurde ab 1917 das „Neuwerk“ weiter nordöstlich errichtet. Nach 1945 wurde das Neuwerk als Reparationszahlung an die Sowjetunion abgebaut und nach Tula transportiert. Anstelle des Neuwerkes wurden in den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts auf den noch vorhandenen Fundamenten die Hallen des Walzwerkes Finow errichtet, in denen bis zur Insolvenz 2012 gearbeitet wurde.

Auf dem Gelände des „Altwerks“ wurde bis in das Jahr 1945 produziert. 1945 besetzte die sowjetische Armee das Altwerk bis die Kasernierte Volkspolizei ab 1952/53 und schließlich ab 1956 die Nationale Volksarmee der DDR (NVA) das Gelände für Lagerzwecke (Lager für Panzer-Ersatzteile) nutzte.

Seit 1992 ist das Gelände ungenutzt und viele Gebäude verfallen.

Die Industriebrache ist durch zahlreiche leeren Produktionshallen und Nebengebäude gekennzeichnet (Abb. 4). An einer Vielzahl der Gebäude wurden zur Zeit der NVA-Nutzung Umbaumaßnahmen durchgeführt, z. B. Dachpappe mit Wellasbest überbaut oder kleinere

beheizte Stuben in den Gebäuden errichtet. Große Teile der Flächen zwischen den Gebäuden sind mit Beton und Schlackesteinen versiegelt (UWEG 2023a).

Im Osten verfügte das Gelände über einen stillgelegten Bahnanschluss der 1910 in Betrieb genommenen privaten Eberswalde-Schöpfungur Eisenbahn (ESE).

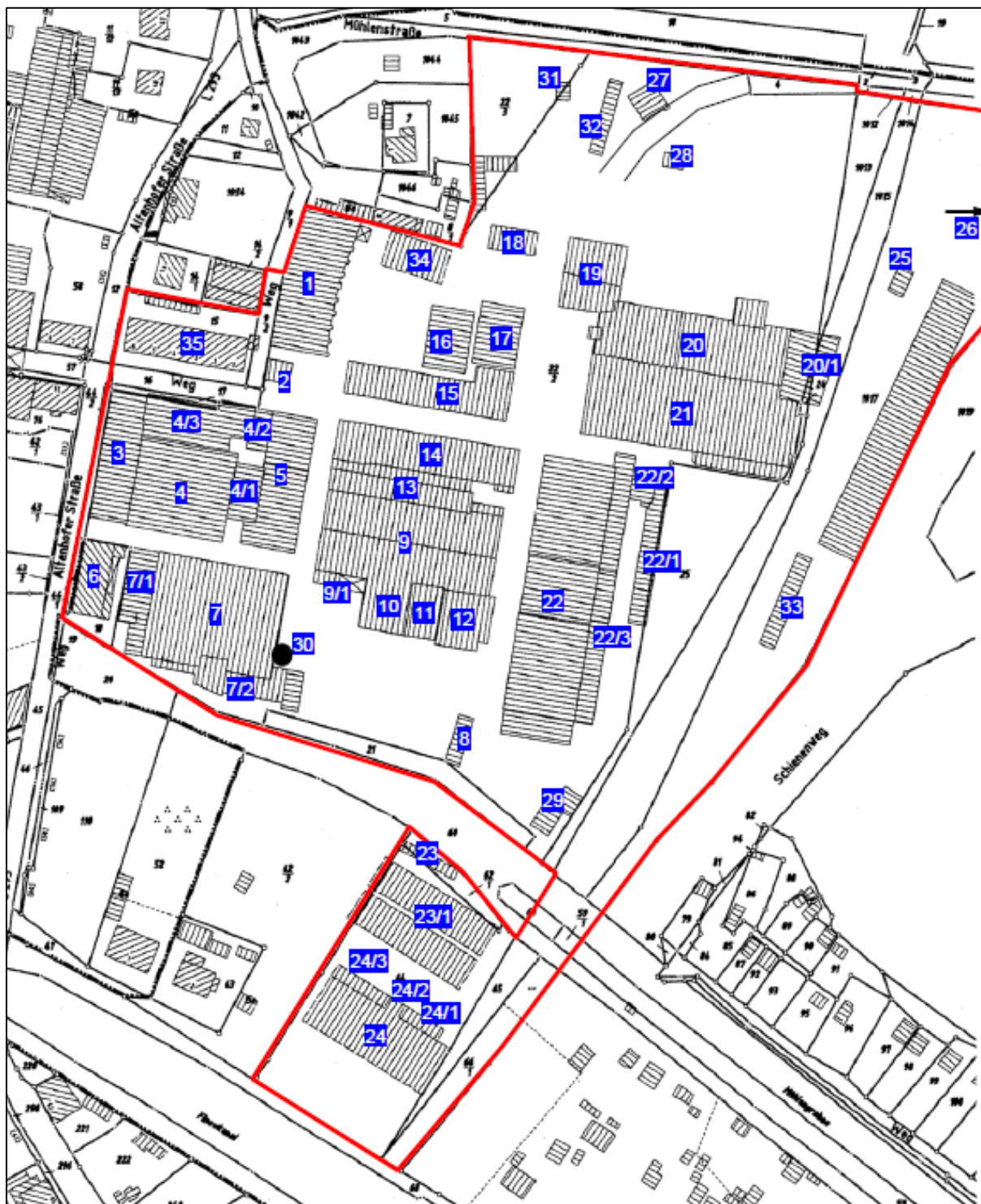


Abb. 4: Aktueller Gebäudebestand, Bezeichnungen der Einzelgebäude siehe Abfallwirtschaftskonzept (UWEG 2023a). Rot: Untersuchungsgrenze; der Geltungsbereich des B-Plans ist etwas größer (s. Abb. 2).

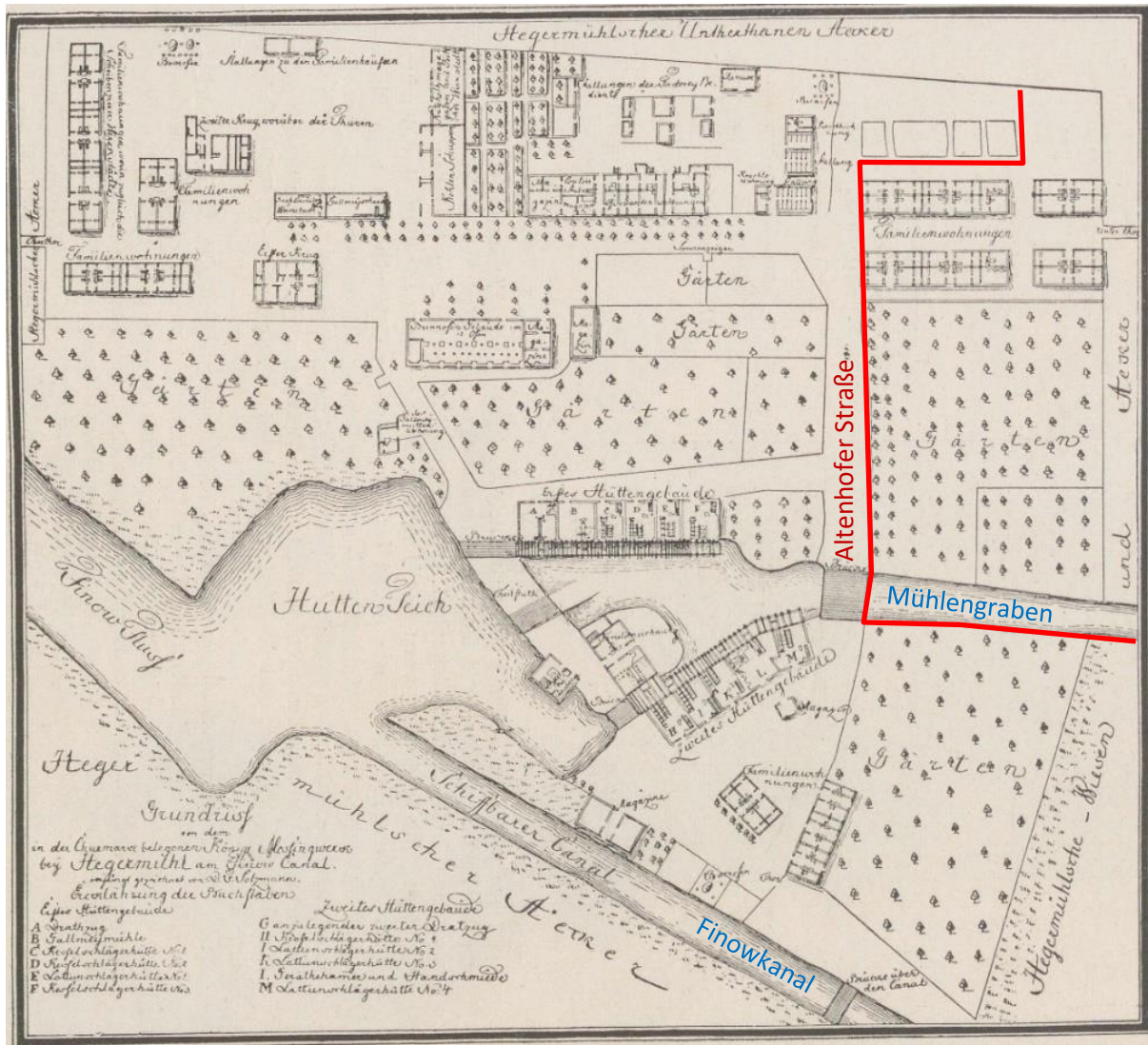


Abb. 5: Das ursprüngliche Altwerk westlich der Altenhofer Straße im Jahre 1785. Östlich des Hüttenteichs gut erkennbar sind die Einläufe in den Mühlengraben (Freigraben, Fine), über „Brücken“ (Gerinne) zu den Wasserrädern des ersten (nördlich) und zweiten Hüttengebäudes (südlich) sowie mittig der Überlauf der „Freifluth“. Unmittelbar östlich der Altenhofer Straße befanden sich damals nur „Familienwohnungen“ und „Gärten“ der Hüttenarbeiter und dahinter Wiesen und Äcker von Hegermühle. Rot: ungefähre Grenze BPL-Geltungsbereich. Grundriss von dem in der Churmark gelegenen Königl. Messingwerke bey Hegermühle am Finow Canal, D. F. Sotzmann 1785 (aus Schmidt 1927 veränd., s.a. Menzel 2007).

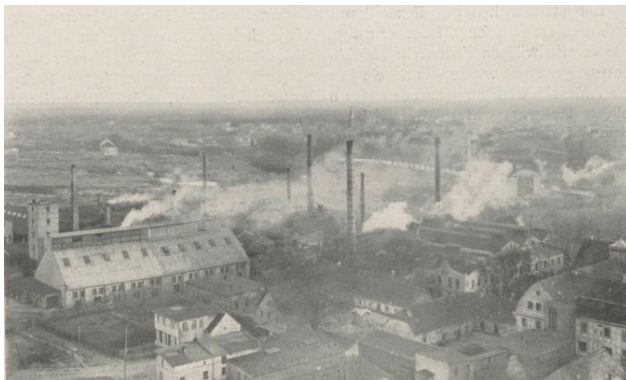


Abb. 6: Blick vom Hindenburgturm (heute Wasserturm) auf das Altwerk. Gesamtansicht von Messingwerk. Links Knüppel-Gießhütte, rechts Verwaltungsgebäude Messingwerksiedlung, im Hintergrund Dorf Heegermühle (heute: Eberswalde, OT Finow) mit Kirche. Aufnahme 1919. (Schmidt 1927, S. 63)

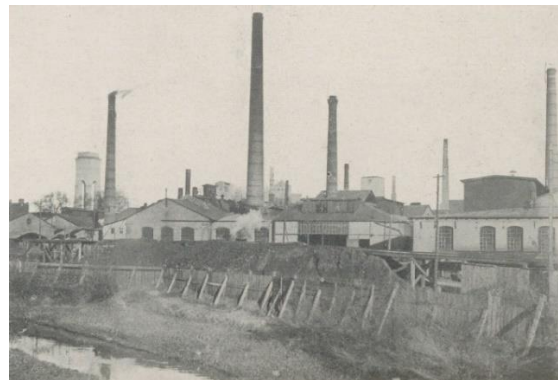


Abb. 7: Das Altwerk von der Zinkhütte aus gesehen. Aufgenommen 21. Oktober 1921. Vorn der Mühlengraben (Freigraben, Fine), Mitte: Drahthütte, rechts: Hauptgießerei. (Schmidt 1927, S. 33)



Abb. 8: Zinkhütte am Finowkanal. Erbaut 1915 zur Herstellung von bleifreiem Zink, welches während des Krieges in großen Mengen gebraucht wurde und im Inland erzeugt werden musste. (Schmidt 1927, S. 29)

### 1.3 Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

Bei der Entscheidung über die Zulässigkeit von Bauvorhaben müssen die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die **Umwelt** schon im Vorfeld durch ein systematisches Prüfungsverfahren festgestellt, beschrieben und bewertet werden. Bei der Bauleitplanung erfolgt eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Regelungen des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG). Gegenstand der Umweltprüfung sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten umweltrelevanten Belange. Zur Ermittlung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden in der Umweltprüfung die in § 2 UVPG genannten Schutzgüter untersucht:

- Schutzgut Klima
- Schutzgut Luft
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut biologische Vielfalt, Schutzgebiete
- Schutzgut Pflanzen
- Schutzgut Tiere
- Schutzgut Landschaftsbild
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe
- Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit, Erholung
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Umweltprüfung erfolgt nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Hinweise für die Gliederung geben MIR (2009) und MIL (2014).

Gesetzesgrundlagen zur Bewertung der **Schutzgüter Klima und Luft** bilden BImSchG, TA Luft, EEG, GEG und gelegentlich BNatSchG, BbgNatSchAG sowie BauGB.

Für das **Schutzgut Boden** ist das BBodSchG maßgebend. Zudem gibt es weitere bundesweite strategische Zielsetzungen, die nicht gesetzlich verankert sind. So hat das Bundeskabinett z.B. im Januar 2017 in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016“ das Ziel beschlossen, bis zum Jahr 2030 den Flächenverbrauch in Deutschland auf unter 30 Hektar pro Tag zu verringern.

Für das **Schutzgut Wasser** sind WHG, BbgWG grundlegend, oft aber auch BNatSchG und BbgNatSchAG heranzuziehen.

Gesetzesgrundlage für die **Schutzgüter Biotop und Arten (Flora + Fauna)** sind BNatSchG, BbgNatSchAG, LWaldG und BauGB. Liegt das Vorhabengebiet in einem Schutzgebiet, sind auch entsprechende **schutzgebietsbezogene Verordnungen** zu berücksichtigen.

Es gilt ein allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft. In § 14 BNatSchG ist beschrieben, welche Vorhaben als „Eingriffe in Natur und Landschaft“ zu verstehen sind. Die § 13 und § 15 Satz 1 regeln das Vermeidungsgebot. Laut § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und nach § 15 (2) BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Im Rahmen der Umweltprüfung müssen die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Anhand der Ausführungen im Umweltbericht sind dann Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung bzw. zum Ausgleich zu entwickeln und gemäß § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 15 Satz 5 BNatSchG in gerechter Abwägung von privaten und öffentlichen Belangen zu berücksichtigen.

§ 30 Abs. 2 BNatSchG verbietet die Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung der in Deutschland geschützten Biotop. Nach § 30 Abs. 3 BNatSchG können Ausnahmen von diesem Verbot zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Der Schutzstatus von Biotopen in ihren Ausprägungen wird im Landesrecht entsprechend §18 Abs. 3 BbgNatSchAG durch die Biotopschutzverordnung (VV Biotopschutz) festgelegt (s. MUGV 2014).

Bei Eingriffen in den Gehölzbestand sind Vorgehen und Kompensationsmaßnahmen davon abhängig, ob sich das betreffende Areal im „besiedelten Bereich“, der „freien Landschaft“ oder im „Wald“ befindet. Für Waldflächen ist das LWaldG verbindlich, für Gehölze der freien Landschaft die BarBaumSchV. Außerhalb der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft im Wald sind Fällungen in der Vegetationszeit von 01.03. bis 30.09. nach § 39 BNatSchG unzulässig.

Im Hinblick auf den Artenschutz sind die Bestimmungen BNatSchG und BbgNatSchAG maßgebend, die die FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) in nationales Recht übersetzen.

Die Vorschriften des allgemeinen Artenschutzes sind in §§37-43 BNatSchG festgelegt. Die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 umfassen Verbote, Tiere und Pflanzen der besonders und streng geschützten Arten zu beeinträchtigen. Aus Tab. 1 geht hervor, wie in § 7 BNatSchG (2) Nr.13 und Nr.14 die besonders und streng geschützten Arten definiert werden. Von besonderer Bedeutung für Bauvorhaben sind die Störungs- und Schädigungsverbote (Zugriffsverbote) in § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG. Es ist für jede im Untersuchungsgebiet nachgewiesene streng und besonders geschützte Art zu prüfen, ob die Verbote des § 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12, 13 und 16 FFH-RL sowie Art. 5 bis 9 und 13 VS-RL erfüllt sind, d.h. dass die Wirkungen des Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen auf geschützte Arten in Form von Fang und Tötung, Beschädigung und Zerstörung ihrer Lebensstätten sowie Störungen an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten zur Folge haben.

Tab. 1: Definition von besonders und streng geschützten Arten (nach MENCKE &amp; DEDECK 2006, verändert)

| Besonders geschützte Arten nach BNatSchG § 7 (13)                                                                                                                | Streng geschützte Arten nach BNatSchG § 7 (14)                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung Nr. 338/97                                                                                                           | Arten des Anh. A der EG-Verordnung Nr. 338/97                                                                                                                    |
| Arten des Anh. IV der FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG)                                                                                                              | Arten des Anh. IV der FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG)                                                                                                              |
| Europäische Vogelarten im Sinne des Art.1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) – Richtlinie 79/409/EWG                                                             |                                                                                                                                                                  |
| Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind, z.B. Arten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Spalte 1 und 2 | Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind, z.B. Arten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Spalte 1 und 2 |

Tab. 2: Verbotstatbestände nach BNatSchG § 44 (1), FFH-Richtlinie, Art. 12-13 und VS-Richtlinie, Art. 5

| BNatSchG § 44 (1)<br>(gilt für alle wild lebenden Arten)                                                                                                                                                      | FFH-Richtlinie, Artikel 12 und 13<br>(gilt für alle Arten des Anh. IV FFH-RL)                                                                      | Vogelschutz-Richtlinie, Artikel 5<br>(gilt für alle europäischen Vogelarten)                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1a. Verbot des Nachstellens, Fangens, Tötens und Verletzens von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten                                                                                          | Verbot des absichtlichen Fangens oder Tötens von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten                                                 | Verbot des absichtlichen Fangens und Tötens                                                                                                                           |
| 1b. Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten                                                                              | Verbot jeder Beschädigung oder Vernichtung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten<br>Verbot jeder absichtlichen Zerstörung oder Entnahme von Eiern | Verbot absichtlichen Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern und der Entfernung von Nestern                                                                |
| 2. Verbot der erheblichen Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von wild lebenden Tieren der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten | Verbot der absichtlichen Störung, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten                        | Verbot der absichtlichen Störung, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt |
| 3. Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten                                                              | Absichtliches Verbot der Schädigung oder Vernichtung von Exemplaren solcher Pflanzen in deren Verbreitungsräumen in der Natur                      |                                                                                                                                                                       |
| 4a. Verbot der Entnahme von wild lebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                       |
| 4b. Verbot der Entnahme von Entwicklungsformen wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten                                                                                                         |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                       |
| 4c. Verbot der Beschädigung oder Zerstörung wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten                                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                       |
| 4d. Verbot der Beschädigung oder Zerstörung der Standorte wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten                                                                                              |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                       |

Zur Vermeidung irritierender Lichtverschmutzung ist die Licht-Richtlinie der Ländergemeinschaft Immissionsschutz (LAI) sowie die Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen, Licht-Leitlinie, des Landes Brandenburg vom 16. April 2014 (ABl./14, Nr. 21, S. 691), geändert durch Erlass des MLUK vom 17. September 2021 (ABl./21, Nr. 40, S. 779) sowie die einschlägigen Anforderungen zum Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen zu berücksichtigen.

Grundlage zur Bewertung und Schutz von **Landschafts- und Ortsbild** bilden das BNatSchG und BbgNatSchAG.

Der Schutz von **Kultur- und Sachgütern** wird durch BbgDSchG geregelt.

Für die Bewertung des **Schutzgutes Mensch** sind als Gesetzesgrundlage neben BauGB, BImSchG, TA Lärm, AVV Baulärm ggf. auch BNatSchG von Belang.

## 1.4 Planungsrechtlicher Rahmen und Ziele für Landnutzung und Umweltschutz

### 1.4.1 Raumordnungs- und Bauleitplanung

#### Landesentwicklungsprogramm 2007 und Landesentwicklungsplan 2019

Im LEP HR sind die Grundsätze der Raumordnung festgelegt. Er trifft konkrete Festlegungen zu Zentralen Orten, dem Gestaltungsraum Siedlung und zum landesweiten Freiraumverbund, macht Vorgaben für die Entwicklung von Wohngebieten und zum großflächigen Einzelhandel und sichert großräumige und überregionale Verkehrsverbindungen.

Die Stadt Eberswalde im Landkreis Barnim hat den Status „zentraler Ort“ und stellt ein „Mittelzentrum“ (Z 3.6) im Strukturraum „Berliner Umland“ (Z 1.1) dar (Abb. 9). Mittelzentren erfüllen gehobene Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung.

Das Vorhabengebiet liegt nicht mehr im „Gestaltungsraum Siedlung Z 5.6 Absatz 1“ des Berliner Umlandes, zu dem z.B. Oranienburg, Wandlitz und Bernau noch gehören (Abb. 9).

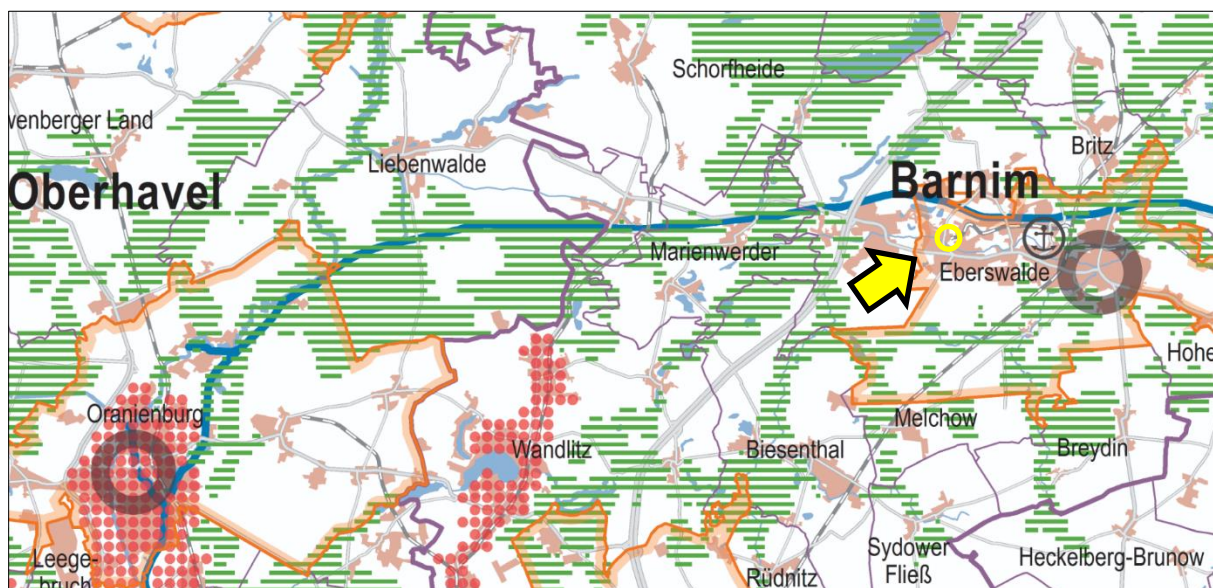


Abb. 9: Regionalplanung des Landesentwicklungsprogramms. Ausschnitt aus der Festlegungskarte des LEP HR (2019). Gelber Pfeil: Vorhabenfläche BPL, Rot gepunktet: Gestaltungsraum Siedlung Z 5.6 Abs.1, Grauer Kreis: Mittelzentrum Z 3.6, Lila: Grenze Landkreis/kreisfreie Stadt, Orange: Grenze Gemeinde mit Status „zentraler Ort“, grün schraffiert Freiraumverbund Z 6.2, Blaue Linie: Bundeswasserstraße ab Kategorie III, Anker: öffentlicher Binnenhafen

### Konfliktanalyse

Der LEP HR sieht vor, dass die Siedlungsentwicklung auf geeignete Schwerpunkte zu konzentrieren ist. Auch wenn Eberswalde nicht mehr zum Gestaltungsraum Siedlung Z 5.6 des Berliner Umlandes gehört, soll Eberswalde als Mittelzentrum und „zentraler Ort“ dem gesteigerten Wohnbedarf aus Eigenentwicklung und Zuzug Rechnung tragen. Durch Schaffung neuer Wohnbauflächen werden diese Vorgaben beachtet.

Mit dem Vorhaben erfolgt eine Flächenentwicklung, die sich innerhalb des Siedlungszusammenhangs konzentriert. Dadurch wird wenig Freiraum beansprucht und eine Zersiedlung und Neubildung von Splittersiedlungen vermieden. Nach dem Grundsatz 5.10 wird mit dem durchmischten Wohnquartier eine alte militärische Konversionsflächen einer sinnvollen neuen Nutzung zugeführt.

Die räumliche Nähe zur überregional wichtigen Bundeswasserstraße „Oder-Havel-Kanal“ mit Binnenhafen hat keine Bedeutung für das Ziel des Vorhabens und umgekehrt.

Das Vorhabengebiet berührt keinen Freiraum mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen, kein Schutzgebiet und keine Freiraumverbundstruktur (Wald, Gewässer).

Auf dieser Planungsebene sind keine Konfliktfelder erkennbar.

### Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim

Die Satzung zum integrierten Regionalplan Uckermark-Barnim der regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim wurde am 21.5.2024 beschlossen.

Eberswalde ist in der Festlegungskarte als „G 5.3 Verknüpfungspunkt“ Nr. 6 als Bahnhof mit mehreren Buslinien festgelegt. *„Verknüpfungspunkte sollen entsprechend den Anforderungen an eine nutzer- und umweltfreundliche Mobilität entwickelt werden. Die räumliche Verknüpfung der Verkehre soll dafür optimiert werden und ein nutzerfreundlicher Übergang zwischen den Verkehrsangeboten gewährleistet werden.“*

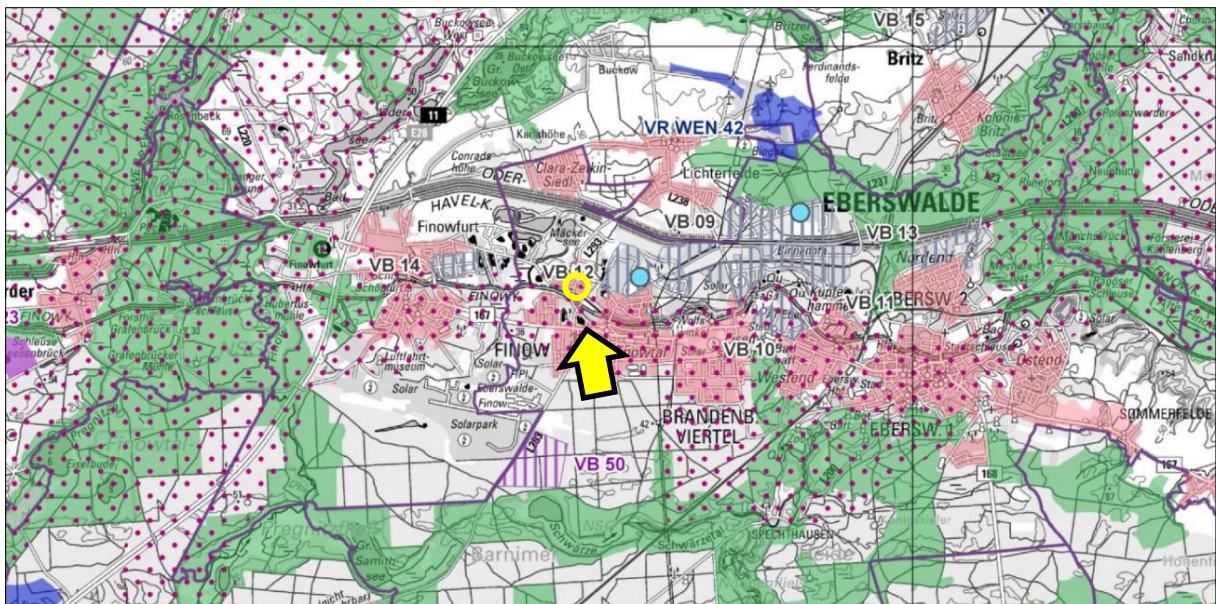


Abb. 10: Regionalplanung der Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim. Ausschnitt aus der Festlegungskarte des iRP UmBar (2024). Gelb: Vorhabenfläche BPL, Lila Linie: Gemeindegrenze, Blaugrau gestreift: G 1.1 Vorbehaltsgebiet regional bedeutsames Gewerbegebiet, Blauer Kreis: G 1.2 Potenzialstandort für die Wasserstoffproduktion, Rot gepunktet: G 3.1 Vorbehaltsgebiet Tourismus, Rosa: G 4.1 Vorbehaltsgebiet Siedlung, Lila gefüllt: Z 2.1 Vorranggebiet Rohstoffgewinnung, Grün: Z 6.1 Vorranggebiet Freiraumverbund, Blau gefüllt: Z 7.1 Vorranggebiet Windenergienutzung.

In der Festlegungskarte wird der Geltungsbereich des BPL vollständig als „G 4.1 Vorbehaltsgebiet Siedlung“ sowie „G 3.1 Vorbehaltsgebiet Tourismus“ gekennzeichnet (Abb. 10). Im Blick auf das Schutzgut Mensch handelt es sich um einen „Wohnstandort“.

Im Nordosten berührt es das „Vorbehaltsgebiet regional bedeutsames Gewerbegebiet“ VB 12 – Eberswalde Finow IIC. In diesem „Industrie- und Innovationszentrum Eberswalde einschl.

„Walzwerk“, welches sich auf 58 ha und 17 ha Potenzialfläche erstreckt, ist zugleich auch ein „G 1.2 Potenzialstandort für die Wasserstoffproduktion“ ausgewiesen.

Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (Z 2.1) und Windenergienutzung (Z 7.1) liegen weit entfernt (Abb. 10).

Das Vorhabengebiet ist in kein Schutzgebiet und in kein Freiraumverbundsystem (Z 6.1) eingebunden (vgl. Kap. 2.5.2).

### Konfliktanalyse

Mit dem Grundsatz 4.1 legt der Plan fest, dass neue Wohnsiedlungsflächen bevorzugt in den Vorbehaltsgebieten Siedlung entwickelt werden sollen, was durch den aktuellen BPL realisiert wird.

Der touristischen Bedeutung des Gebietes wird Rechnung getragen, indem der kulturhistorisch bedeutsame Standort (Kap. 1.2.4) erhalten, denkmalgeschützte Gebäude saniert (Kap. 3.9) und in ein stimmiges Gesamtkonzept integriert werden. Für den Treidelweg ist eine alternative Wegeführung durch den BPL-Geltungsbereich entlang des Mühlengrabens in Diskussion. Wenn der Abschnitt hierher verlegt wird und die Altenhofer Straße weiter nördlich als an der jetzigen Stelle quert, werden für die Benutzer dieser Tourismusroute Erlebniswert und Sicherheit angehoben.

Es sind keine Konfliktfelder erkennbar.

### **Flächennutzungsplan (FNP)**

#### FNP 2014

Für die Stadt Eberswalde ist seit dem 17.11.2014 der neu aufgestellte Flächennutzungsplan 2014 rechtswirksam (Bearbeitungsstand 28.02.2014, s. Stadt Eberswalde 2014a). Er ersetzt den bisherigen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1998 inklusive dessen Änderungen.

Inzwischen sind die 1. Änderung des Flächennutzungsplans (seit dem 17.07.2019) und die 2. Änderung des Flächennutzungsplans (seit dem 29.12.2021) rechtswirksam.

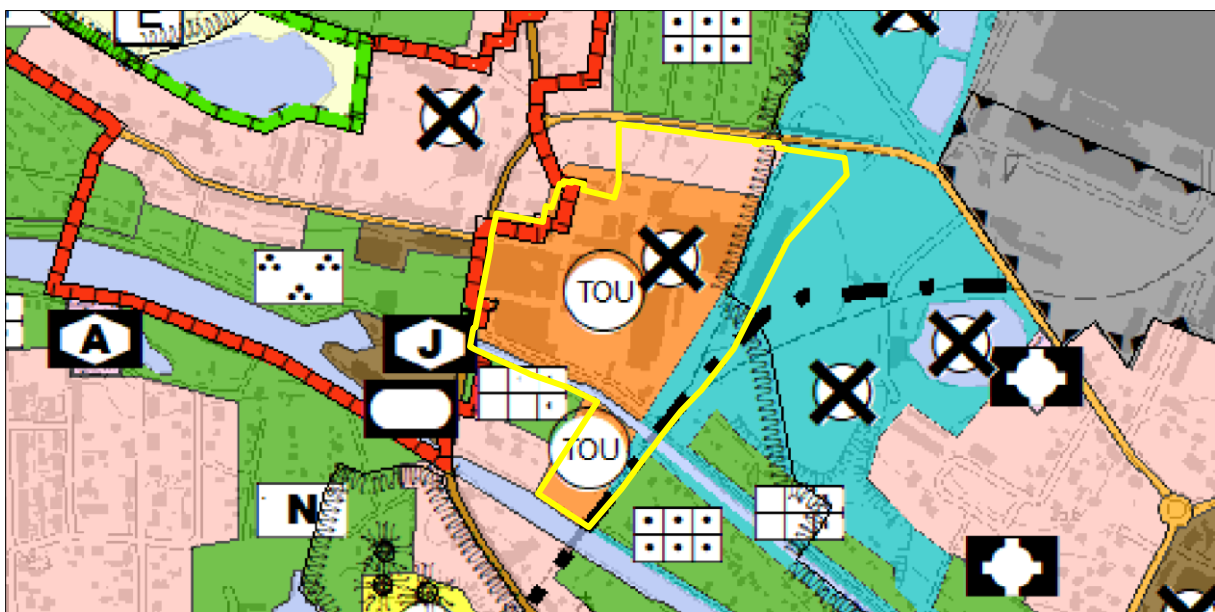


Abb. 11: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit Geltungsbereich des B-Plans (Stadt Eberswalde 2021b, hier in der Auflösung Stadt Eberswalde 2021a)

## FNP 2021

Der Flächennutzungsplan der Stadt Eberswalde wurde am 19.01.2022 in der Fassung der 1. und 2. Änderung sowie der 1. Berichtigung des Flächennutzungsplans für das gesamte Gemeindegebiet neu bekanntgemacht. Er trägt die Bezeichnung Flächennutzungsplan Stadt Eberswalde 2021 kurz FNP 2021 (Stadt Eberswalde 2021b).

Der größte Teil des Messingwerk-Geländes östlich der Altenhofer Straße (Altwerk Ost) inklusive des Areals um die ehemalige Zinkhütte südlich des Mühlengrabens ist als „*Sonderbaufläche Tourismus*“ vorgesehen (Abb. 11). Es besteht Altlastenverdacht („*Lage der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind*“).

Der nördliche, an der Mühlenstraße liegende Teil, ist als „*Wohnbaufläche*“ vorgesehen und das östliche Areal (Flurst. 1017) als „*Fläche für Wald*“ gekennzeichnet.

Im Westen ragt mit zwei Objekten ein „*Denkmalschutzbereich*“ hinein (Messingwerksiedlung, s. Kap. 2.9.2).

Gegenüber dem „Landschaftsplan“ (Abb. 15, Kap. 1.4.2) entfallen die „öffentlichen und privaten Grünflächen“ im Mittelteil und am Nordufer des Mühlengrabens sowie die „Feuchtwälder“ zwischen Graben und Finowkanal.

Dem Altwerk Ost der Messingwerksiedlung ist im Flächennutzungsplan 2014 ein eigener Bewertungsbogen Nr. 7 gewidmet (Stadt Eberswalde 2014a, Tab. 13, S. 201), weil die Festsetzungen gegenüber der Bestandssituation eine Nutzungsänderung mit Auswirkungen auf die Umweltsituation erfahren und es eine Planänderung (Umnutzung Kategorie B) gegenüber FNP 1998 gab, der hier „*W, M, durchgrünt, Wald*“ ausgewiesen hatte.

## 5. Änderung des FNP

Ein Bebauungsplan muss aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Mit der aktuellen Rahmenplanung als „Wohngebiet“ für die gesamte Fläche ergäbe sich ein Konflikt mit der im FNP 2021 hauptsächlich ausgewiesenen Nutzung als „Sonderbaufläche Tourismus“ und der Planung als „Wald“ im Osten.

Im Rahmen der 5. Änderung des neu bekanntgemachten FNP 2021 (Entwurfssfassung) wird im Vorhabengebiet die Sonderbaufläche „Tourismus“ (§ 11 BauNVO) in „Wohngebiet“ (§ 3, 4 BauNVO) und „Gemischte Baufläche“ (§ 6 BauNVO) geändert. Die vorgesehene Abgrenzung der Baugebiete WA/MU ist in Abb. 12 dargestellt. Die Flächengröße des Änderungsbereiches beträgt rund 5,8 ha (Stadt Eberswalde 2024a, 2025).

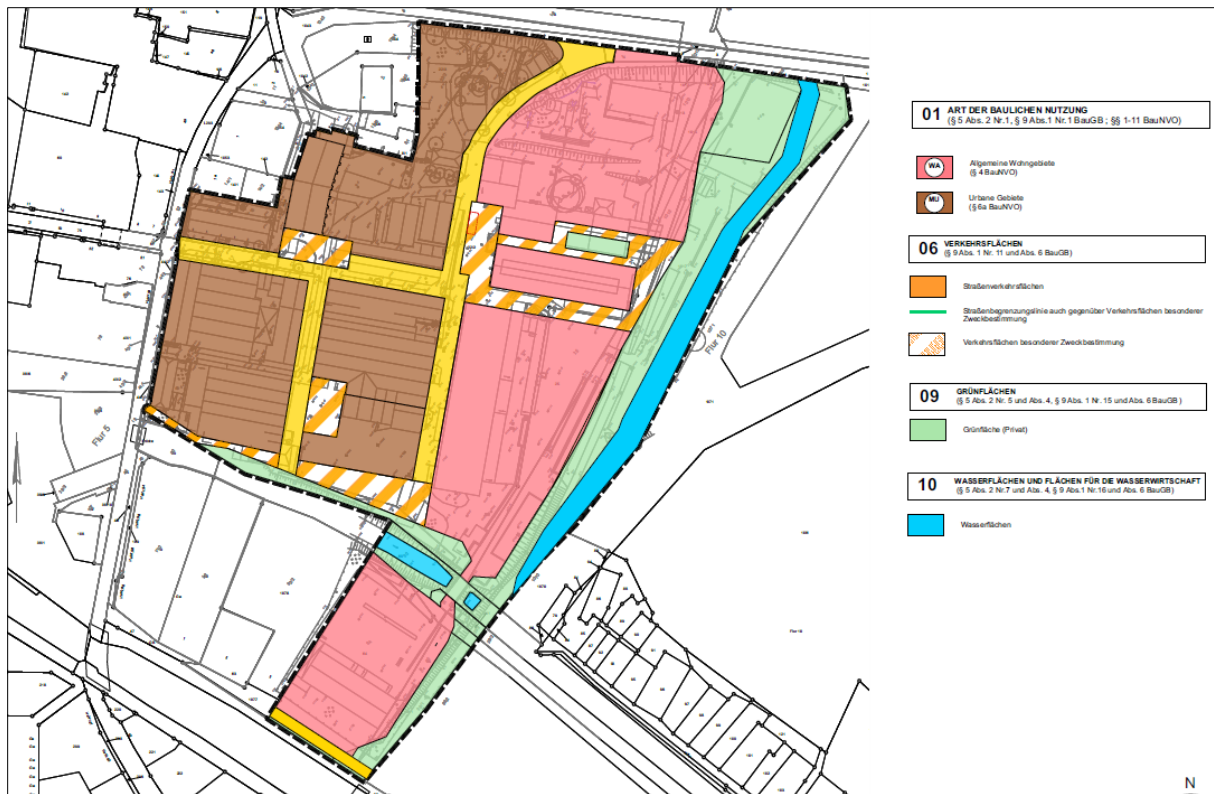


Abb. 12: Vorgesehene FNP-Änderung. Schwarze Strichellinie: zugl. BPL-Geltungsbereich. Quelle: Vorentwurf zum B-Plan von INSAR

### Gewerbe- und Industrieflächen-Entwicklungskonzept (GIK)

Mit dem Gewerbe- und Industrieflächen-Entwicklungskonzept (GIK) der Stadt Eberswalde (Stadt Eberswalde 2008) sollen Ziele und Strategien für die örtliche Wirtschaftsentwicklung formuliert werden. Dabei geht es zunächst um den vorhandenen Bestand an Betrieben und das darin enthaltene ökonomische Entwicklungspotential, aber auch um die betriebsbedingten Umweltbelastungen und die daraus erwachsenden Beschränkungen.

Der „Bereich Altenhofer-/Mühlenstraße (ehemalig NVA-Fläche)“ werden als „Kleinstandort“ Potenziale für eine gewerbliche Entwicklung eingeräumt, denn „schließlich rühren gewerbeähnliche Standorte auch aus vormals militärischer Nutzung her (Konversionsflächen)“ (S. 87). Die Fläche wird in den Zusammenhang mit dem Walzwerk gestellt.

### Abweichungen zur aktuellen B-Planung

Es wird die „Handlungsempfehlung für Marketing und Planung“ gegeben, die „geplante Wohnnutzung (FNP) auf der Konversionsfläche Mühlenstraße eh. (NVA-Fläche) auf[zu]geben“ (S. 34). Am Gewerbestandort wird jedoch nicht zwingend festgehalten, sondern im Leitbild „Bedeutung und Zonierung“ mit „Standort verlagern“ gekennzeichnet (S. 92).

### Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK)

Das integrierte Stadtentwicklungskonzept bietet einen Orientierungsrahmen für die Stadtentwicklung vor dem Hintergrund geänderter strategischer Leitlinien (Stadt Eberswalde 2014b). Es baut auf früheren Konzepten auf und modifiziert diese vor dem Hintergrund geänderter Rahmenbedingungen und Entwicklungsziele.

„Hohe Entwicklungspotenziale weist der Messingwerkbereich auf, die bisher nicht ausgeschöpft sind. Umfangreiche, langfristig zu entwickelnde Baupotenziale befinden sich auf dem angrenzenden Altwerkstandort“ (S. 60).

Die Messingwerksiedlung wird deshalb als „städtebauliches Highlight ... mit hohem Entwicklungspotenzial nördlich des Finowkanals“ identifiziert. Sie soll einer der „Schwerpunkte der Aufwertung“ sein (S. 79), weshalb als ein Leitmotiv des Stadtteils Finow die „Weiterentwicklung der Messingwerksiedlung“ formuliert wird (S. 153).

Es wird das Neubaupotenzial von 10 Eigenheimen (privat, Aktivierbarkeit mittelfristig) für das Gebiet „6-4 Messingwerk Ost – Mühlenstraße“ angegeben (S. 71). Dabei handelt es sich um den Teil des Altwerks, der an die Mühlenstraße anliegt und im FNP 2014 als „Wohnbaufläche“ ausgewiesen ist.

Ambitionierter war der vorherige städtebauliche Vorentwurf im „Integrierten Stadtteilentwicklungskonzept“ für Finow (Stadt Eberswalde 2011, S. 34): „Mit dem städtebaulichen Entwurf für den Altwerkbereich wird ein unverbindliches Beispiel gegeben, in welcher städtebaulichen Art und Qualität die Entwicklung des Gebietes sein sollte.“

Unter Erhalt der vier denkmalgeschützten Gebäude innerhalb des jetzigen Geltungsbereichs ist eine Reihenhausbauung mit Innenhofbereichen dargestellt (Abb. 13).

#### Abweichungen zur aktuellen B-Planung

Das Konzept ähnelt dem aktuellen B-Plan.

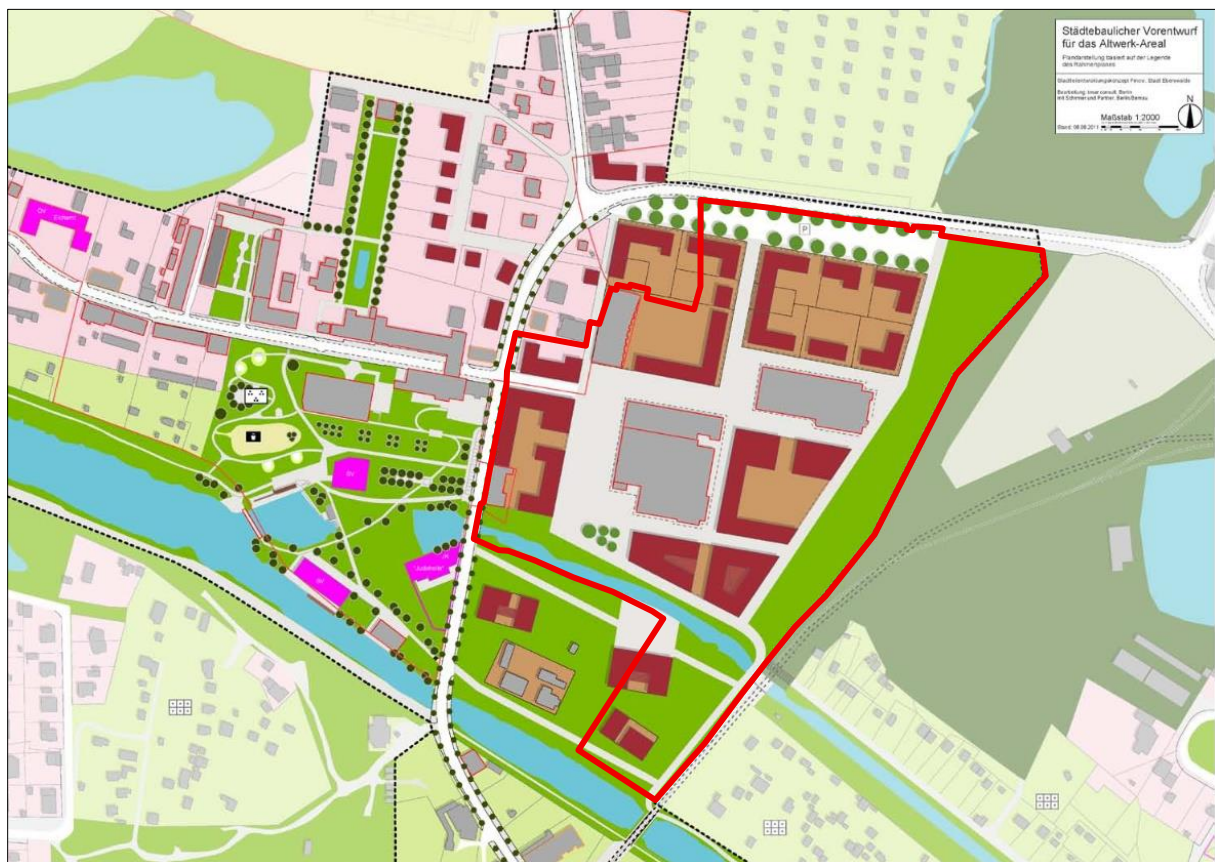


Abb. 13: Städtebaulicher Vorentwurf für das Altwerk-Areal im Integrierten Stadtteilentwicklungskonzept für Finow  
Rot: BPL-Geltungsbereich (Stadt Eberswalde 2011, S. 35, veränd.)

## Masterplan Flächenmanagement am Finowkanal

„Für eine Umnutzung der industriellen Brachflächen am Finowkanal wurde 2006 vom Eberswalder Baudezernat ein Masterplan aufgestellt. In diesem wurden von den vorhandenen Industrie-Altflächen drei Areale als Schwerpunkte ausgewählt (Messingwerk Altwerk, Papierfabrik Wolfswinkel / Eisenspalterei sowie innenstädtische und angrenzende Brachflächen wie die der Hufnagelfabrik). Zu diesen drei Kerngebieten wurde je ein Konzept erarbeitet, wobei auf die Erschließung mit Wohnbebauung ein Hauptaugenmerk gelegt wurde“ (Stadt Eberswalde Baudezernat 2006, zit in Oehler 2018, S. 59).

„Der 2006 erarbeitete Masterplan Flächenmanagement am Finowkanal [sieht] eine Entwicklung des Altwerk-Standortes mit einer attraktiven Mischung aus Wohnen, Arbeiten und Freizeit vor. ... Dabei sind die denkmalgeschützten Bauten der Messingwerksiedlung von großer Bedeutung“ (Menzel 2007, S. 15).

2006 wurde mit der Umsetzung der Planungen für den Bereich des Altwerks westlich der Altenhofer Straße (einschließlich Verwaltungsgebäude) begonnen. Für einige Fabrikgebäude konnte keine Nutzung gefunden werden und sie wurden daher abgerissen.

Für die Erweiterung östlich der Straße sind zum großen Teil „Bereiche mit hohem Entwicklungsbedarf“ für eine „städtebauliche Neuordnung“ vorgesehen (Abb. 14). Bei den „etablierten Bereichen mit partiellem Entwicklungsbedarf“ handelt es sich um die Objekte 19 (Anbau Tiegelfabrik), 20 (Tiegelfabrik), 21 (Abfallmagazin) und 22 (Hauptgießerei) und 22/3 (Anbau Hauptgießerei).

Der östliche Teil wird als öffentliche Grünfläche, vermutlich – wie im FNP – als Wald, dargestellt.

### Abweichungen zur aktuellen B-Planung

Die Baudenkmale, die im Geltungsbereich des B-Plans „Neues Messingwerk“ liegen, sind nicht als „Denkmal / Denkmalverdacht“ hervorgehoben.

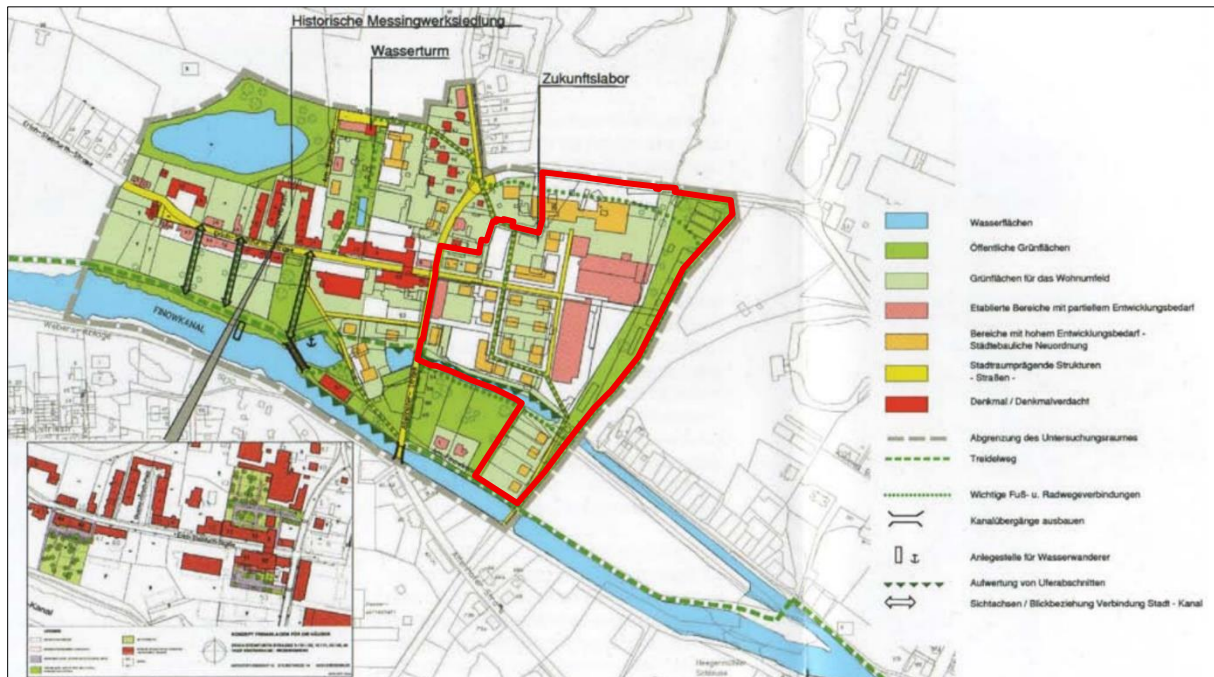


Abb. 14: Zielplan für die weitere Entwicklung der Messingwerksiedlung. Rot: BPL-Geltungsbereich (Stadt Eberswalde 2006, aus Menzel 2007, veränd.).

## Entwicklungsstrategie Wohnbauflächen

Auch in der „Entwicklungsstrategie Wohnbauflächen“ befasst sich mit dem Areal „Messingwerk-Ost“ (E13) (Abb. 14b). Städtebaulich wird eine *„Nachnutzung historischer Gebäudesubstanz und von Brachflächen, Verdichtung, Geschosswohnungsbau und Ein-/Zweifamilienhäuser“* angestrebt bzw. empfohlen (Stadt Eberswalde 2023b, S. 10).

### Abweichungen zur aktuellen B-Planung

Das Gebiet ist als reines Wohngebiet vorgesehen ohne Mischnutzung. Zu der Sanierung und Nutzungsart der Baudenkmale werden keine Aussagen getroffen.

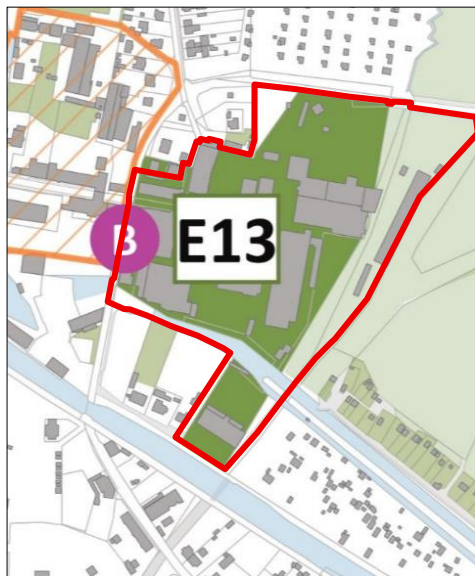


Abb. 14b: Potenzialflächen Messingwerk-Ost mit Einordnung der Wohnungstypen. B: Geschosswohnungsbau und Ein-/Zweifamilienhäuser. Rot: BPL-Geltungsbereich (aus: Stadt Eberswalde 2023b, S. 10, veränd.).

## Energie-, Klimaschutz- und Verkehrskonzepte

Es sind eine Reihe an Konzepten zu nennen, die Bedeutung für die Stadtentwicklung gewinnen, aber nicht immer einen strengen Raum- bzw. Flächenbezug haben. Für den B-Plan relevante Inhalte werden bei Behandlung der entsprechenden Schutzgüter betrachtet:

- Kommunales Energiekonzept für die Stadt Eberswalde (Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept (Stadt Eberswalde 2013)
- Leitbild „Energie+Stadt Eberswalde 2030“ (2013)
- Klimaanpassungskonzept für die Stadt Eberswalde (Stadt Eberswalde 2024b)
- „Klimaschutzvereinbarung 2030“ mit der WHG Wohnungsbau- und Hausverwaltungs-GmbH (2016)
- Aktionsplan Elektromobilität (2015)
- Radnutzungskonzept (2015)
- Aktionsplan zum Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept (2013)
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept inkl. Stadtumbaustrategie (2013)
- Stadtklimaanalyse für die Stadt Eberswalde (2022)

## 1.4.2 Landschaftsplanung

### Landschaftsprogramm Land Brandenburg

*„Die oberste Naturschutzbehörde stellt ein Landschaftsprogramm im Sinne des § 10 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes auf“ (§ 4 Abs. 1 BbgNatSchAG).*

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) basiert auf Vorgaben des § 11 BNatSchG i.V.m. § 5 BbgNatSchAG und enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs. Das LaPro wurde im Jahr 2000 aufgestellt (MLUR 2000) und wird fortgeschrieben. Aufgabe des Landschaftsprogramms ist es, die landesweiten Belange (Ziele) des Naturschutzes aufzuzeigen.

*„Kernstück des Landschaftsprogramms sind die landesweiten Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, zu umweltgerechten Nutzungen für ein landesweites Schutzgebietssystem und zum Aufbau des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. [...] Die Gliederung des Landes in naturräumliche Regionen beruht auf den regionalen Unterschieden und Eigenheiten, die den Reichtum an landschaftlicher Vielfalt des Landes ausmachen“ (MLUR 2000, S. 7).*

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Region „Nordbrandenburgisches Wald- und Seengebiet (4.2)“ (MLUR 2000, s. Kap. 1.2.2).

Auf dieser Maßstabsebene und aufgrund der bevorzugten Beschreibung des nicht-besiedelten Bereichs sind konkrete Aussagen zum Vorhabengebiet nicht zu erwarten: *„Dominierender naturschutzfachlicher Handlungsschwerpunkt ist die nachhaltige Sicherung der großräumig störungsarmen Wald- und Seenlandschaft als Voraussetzung für den Fortbestand sensibler Tierarten sowie für die nachhaltige Sicherung der landschaftlichen Attraktivität. Vorrangig ist der konsequente Schutz der letzten oligotrophen und mesotrophen Seen und die Sanierung besonders stark geschädigter Gewässer [...] Die eher offene, punktuelle Gliederung des weitgehend als Grün- und Ackerland genutzten Eberswalder Urstromtals ist durch Feuchtwaldbereiche, Alleen aus Weichholzarten, Baumgruppen und Einzelbäume zu ergänzen“ (MLUR 2000, S. 51, 52).*

Jedoch werden allgemeine Hinweise gegeben, z.B. zu Industriebrachen: *„Nicht genutzte Industrie- und Gewerbegebiete sollen wieder einer Nutzung zugeführt werden. Dies soll vor allem dazu dienen, die Inanspruchnahme von Forst- oder Landwirtschaftsflächen zu minimieren“ (S. 21).*

Mit den teilweise stark verbauten Fließgewässern Finowkanal, Mühlengraben, Lichterfelder Hauptgraben und Walzwerkgraben kommt dem Areal auch eine Bedeutung im Biotopverbund zu (s. Teilplan Biotopverbund, MUGV 2015):

*„Vordringlich ist die Wiederherstellung der Längsdurchlässigkeit des Wasserköpers, indem Wanderhindernisse beseitigt oder durchlässig gemacht werden. [...] Die Maßnahmen] können in den Maßnahmeprogrammen, die im Zusammenhang mit der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickelt wurden, gelöst werden. Dabei sollen auch Kanäle und Gräben im Rahmen einer Vernetzung berücksichtigt werden“ (Herrmann et al. 2013, S. 61).*

*„Ziel ist es, die Fließgewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für Tier- und Pflanzenarten so weiter zu entwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können ... Ein wichtiges Kriterium des Fließgewässerverbundes ist die ökologische Durchgängigkeit dieser Systeme. Arten der Fließgewässer können nur in vernetzten Gewässerläufen wandern. Auch die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hebt den Aspekt der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer als Bestandteil des „sehr guten ökologischen Zustands hervor“ (MUGV 2016, 10f).*

### Konfliktanalyse

Auf dieser Maßstabsebene sind keine Konfliktfelder erkennbar.

Dem naturraumübergreifenden Ziel, die Längsdurchlässigkeit von Fließgewässern wiederherzustellen, wird mit der weiterhin geplanten Öffnung des Lichterfelder Hauptgrabens und seinem barrierefreien Anschluss an das Finowgewässersystem konkret entsprochen (Kap. 3.4).

### **Landschaftsrahmenplan LRP+ Landkreis Barnim**

Über Aufgaben und Inhalte von Landschaftsrahmenplänen (LRP) heißt es in § 10 Abs. 1 BNatSchG: *„Die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden [...] für Teile des Landes in Landschaftsrahmenplänen dargestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen.“*

Es handelt sich um einen Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Er ist Grundlage für die Beurteilung von Vorhaben/Eingriffen/Projekten und stellt einen Beitrag zum Regionalplan dar. Nach § 4 Abs. 2 BbgNatschAG sind Landschaftsrahmenpläne durch die Landkreise als untere Naturschutzbehörden aufzustellen und von der obersten Naturschutzbehörde zu genehmigen.

Für den Landkreis Barnim liegt ein Landschaftsrahmenplan (LRP+) im Entwurf vor (LK BAR & HNEE 2018).

Es handelt sich um ein Gebiet mit erhöhter Bildung von Grundwasser (> 50 mm/a, Karte 4). Es besteht ein erhöhtes Belastungsrisiko durch Straßenemission und Altlasten.

Regional ist kein größeres Wald- und damit „*Frischluffentstehungsgebiet*“ wirksam, der Gehölzsaum an der Finow hat allerdings durchaus lokale Bedeutung (Karte 5).

Die Bebauung zwischen den Ortskernen Eberswalde und Finow und fehlende größere Waldgebiete schlagen sich in deutlich erhöhten bodennahen Sommertemperaturen entlang des besagten Talabschnitts nieder (Karte 6).

Das Landschaftsbild wird als „*geringwertig*“ eingeschätzt (Karte 12).

Eine landschaftsbezogene Erholung spielen durch das vorhandene Radwegenetz (besonders Treidelweg), die Allee an der (nördlichen) Altenhofer Straße und den besteigbaren historischen Wasserturm Finow (Eberswalder Höhenpass) eine Rolle (Karte 11).

Die Gehölzareale östlich und nordöstlich sowie die durchgrünte Kleingartenanlage und das Tongrubengewässer nördlich des Vorhabengebietes werden ökologisch (Karte 7, 9, 14) hinsichtlich ihres „stressreduzierenden Potenzials“ günstig bewertet (Karte 16). Selbstredend gehört das Areal aber nicht zu einem „*störungsarmen Raum*“ (Karte 15).

### Konfliktanalyse

Der Landschaftsrahmenplan behandelt die Schutzgüter auf einer relativ groben Maßstabsebene. Innerhalb des kleinteiligen Siedlungsgebiets lassen sich daraus kaum allgemeine Aussagen zum Bestand, zu Prognosen und Entwicklungszielen ableiten.

Die geplante Gebietsentwicklung an diesem Standort innerhalb der dicht bebauten Siedlungsfläche lässt kein Konfliktpotenzial erkennen, weil sie keine ökologisch und/oder landschaftsästhetisch wertvolle Ökosysteme (z.B. Gewässer, Wälder, Feldgehölze) beeinträchtigt.

## Landschaftsplan Eberswalde

„Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt“ (§ 11 Abs. 1 BNatSchG).

„Landschaftspläne sind aufzustellen ... insbesondere [wenn] wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind. Grünordnungspläne können aufgestellt werden“ (§ 11 Abs. 2 BNatSchG).

„Landschaftspläne im Sinne des § 11 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes stellen die Gemeinden für ihr Gebiet auf“ (§ 5 Abs. 1 BbgNatSchAG). „In Landschafts- und Grünordnungsplänen nach Absatz 1 sind für den besiedelten wie für den unbesiedelten Bereich ... die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen“ (§ 5 Abs. 2 BbgNatSchAG).

Der Landschaftsplan n. § 5 BbgNatSchAG i.V.m. § 11 BNatSchG) stellt eine erste, übergeordnete Planung für das Stadtgebiet dar (Stadt Eberswalde 1997). Er sollte die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege flächendeckend darstellen, begründen und deren Verwirklichung dienen.



Abb. 15: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan mit Geltungsbereich des B-Plans. Rot: BPL-Geltungsbereich (Stadt Eberswalde 1997, veränd.)

Ein größerer Teil der bebauten und versiegelten Fläche soll hiernach begrünt werden. Nur der westliche Teil des Vorhabengebietes wird als „Siedlungsgebiet mit hohem Grünanteil“ dargestellt (Abb. 15). Der zentrale Teil des Areal (etwa entlang des Lichterfelder Grabens) erscheint als „Öffentliche und private Grünflächen“, speziell als „Dauerkleingarten“. Auch am nördlichen Ufer des Mühlengrabens handelt es sich um „Öffentliche und private Grünflächen“.

Im Osten ist „Wald“ angegeben. Die Waldfläche greift über den Walzwerkgraben nach Westen in den Geltungsbereich über (etwa Flurstück 1017). Zwischen Mühlengraben und Finowkanal, also das Areal um die ehem. Zinkhütte ist „Feuchtwald“ dargestellt. Entlang der Altenhofer Straße (beidseitig) und der Mühlenstraße (südlich) war „Straßenbepflanzung, Allee“ vorgesehen.

### Konfliktanalyse

Die Inhalte des relativ alten Landschaftsplans sind bereits durch die landschaftsplanerischen Vorgaben und Ziele des Flächennutzungsplans 2014 und insbesondere der 5. Änderung 2025 überholt.

### **Grün- und Freiflächenkonzept**

Um sich den Herausforderungen des städtischen Wachstums anzupassen und ein weiteres Planungsinstrument für die künftige Stadtentwicklung zu haben, wurde ein Grün- und Freiflächenkonzept entwickelt (Stadt Eberswalde 2021c). Ziele waren unter anderem der Erhalt, die Entwicklung und die Vernetzung bestehender Grünflächen sowie das Erkunden weiterer Potenziale für neue Grünstrukturen. Der Schutz und die Förderung der biologischen Vielfalt, die Verbesserung des Stadtklimas sowie die Steigerung des wohnungsnahen Grüns und der Umweltgerechtigkeit standen im Vordergrund.

Als vorhandenes Kapital in der Umgebung des Vorhabenfläche werden der Treidelweg am Finowkanal (Leitbild „Blau-Grüne Wege“), aber auch der Messingwerkpark in der Messingwerksiedlung westlich der Altenhofer Straße als eine hochwertige Parkanlage identifiziert.

Die Waldfläche östlich (Stadt Eberswalde 2021c, S. 31) und die Kleingartenanlage „Am Walzwerk“ nördlich der Vorhabenfläche (S. 38) werden kartografisch ebenfalls gewürdigt. Für die Bewohner der Zeilenbauten an der Angermünder Straße sei *„eine durchgehende und ganzjährige Öffnung der Kleingartenanlage ‚Am Walzwerk‘“* (S. 121) wünschenswert, weil sie zur besseren „Grünversorgung“ beitrage.

Bei der Nord-Süd-Route für Fußgänger und Radfahrer (Leitbild „Blau-Grüne Wege“) bestehen noch Entwicklungsdefizite: *„Auf dem Weg vom Oder-Havel-Kanal über die Messingwerksiedlung durch die Einfamilienhausgebiete befinden sich jedoch zwei Abschnitte, die neu angelegt werden müssen“* (S. 116). Auch bei der Befragung der Bürger wurde der Entwicklung dieses Abschnitts *„Altenhofer Straße, Am Wasserturm bis zum Finowkanal“* eine hohe Priorität eingeräumt.

Im Blick auf das Altwerk Ost wird ausgeführt: *„Direkt an das nicht versorgte Gebiet [der Angermünder Straße] grenzt eine private Fläche mit Bauentwicklungspotenzial an. Bei der Entwicklung dieser Fläche für Gewerbe sollte, unter Berücksichtigung des vorhandenen B-Planes Nr. 626, auf eine ausreichende Durchgrünung im Sinne der Biodiversitätsförderung und der Klimaanpassung der Stadt hingewirkt werden“* (S. 121).

### Konfliktanalyse

Es bestehen keine Konflikte zwischen Planungszielen des Vorhabens und dem Grünflächenkonzept der Stadt.

Dem Leitbildgedanken für das Areal, dass hier *„auf eine ausreichende Durchgrünung im Sinne der Biodiversitätsförderung und der Klimaanpassung der Stadt hingewirkt werden“* solle, wird durch den B-Plan weitgehend Rechnung getragen.

Bei alternativer Wegeführung des Treidelweges durch das B-Plangebiet und der Schaffung eines neuen Knotenpunktes mit einer Nord-Süd-Verbindung an der Altenhofer Straße gewinnt das Blau-grüne Wegenetz an Attraktivität und die Benutzung wird sicherer.

## 2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

### 2.1 Schutzgut Klima/Luft

Im Allgemeinen ist das Kontinentalklima geprägt durch große jährliche und tägliche Schwankungsbereiche der Temperatur. Hinsichtlich des subkontinentalen Klimas gelten diese klimatischen Parameter in abgeschwächter Form. Die folgenden allgemeinen Angaben sind aus der Stadtklimaanalyse entnommen, die sich auf offizielle Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) bezieht (Stadt Eberswalde 2022).

#### Lufttemperatur

Die Region Eberswalde ist subkontinental geprägt, was im Durchschnitt mit einer Jahresschwankung der Lufttemperatur zwischen 18 und 19,5 Kelvin rechnen lässt. Für den Zeitraum 1992-2021 liegt die Lufttemperatur 0,6 Kelvin über dem Durchschnitt Gesamtdeutschlands (9,3 °C). Im Allgemeinen ist das (Sub)Kontinentalklima geprägt durch große jährliche und tägliche Schwankungsbereiche der Temperatur.

Es gibt einen deutlichen Trend des Anstiegs von Ereignistagen (Sommertage, heiße Tage) seit 1951 und von Tropennächten (10-Jahres-Intervalle, ab 1997...2006).

#### Niederschlag

Der subkontinentale Einfluss hat einen mäßigen, eher unregelmäßig fallenden Niederschlag sowie eine geringere relative Feuchte zur Folge. Die Stadt Eberswalde liegt in einer der trockensten Regionen Deutschlands. Der Jahresniederschlag summiert sich im vieljährigen Mittel (1992-2021) auf lediglich 581 l/m<sup>2</sup> (Durchschnittswert Deutschland 705 l/m<sup>2</sup>, Brandenburg 511 l/m<sup>2</sup>). Besonders die Frühlingsmonate sind von geringen Niederschlagsmengen geprägt. Das Niederschlagsmaximum tritt im Sommer auf (Abb. 16).

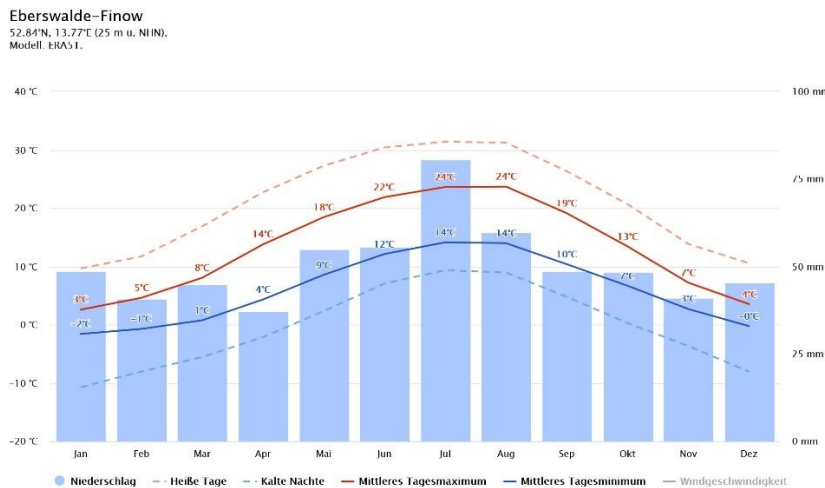


Abb. 16: Klimadiagramm von Eberswalde. Das meteoblue-Klimadiagramm basiert auf 30 Jahren stündlicher Wettermodellsimulation. (Gegenüber der Darstellung n. Walthers & Lieth Temperatur- und Niederschlagsskala hier im Verhältnis 1:1,7 und versetzt)

Quelle:  
[https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/eberswalde-finow\\_deutschland\\_2933880](https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/eberswalde-finow_deutschland_2933880)

#### Wind

Wenig nördlich von Berlin verortet, zählt die Region Eberswalde zu den windreicheren Gebieten Deutschlands, u.a. durch die räumliche Nähe zur Ostsee und durch das geringe Relief. Ganzjährig dominiert die Luft-Anströmung aus westlicher Richtung bzw. südwestlicher Richtung (240°). In den Wintermonaten herrschen höhere Windgeschwindigkeiten als in den Sommermonaten. Damit einhergehend fällt die kühlende Wirkung durch den sog. Wind Chill Effekt während der Sommermonate geringer aus.

## Geländeklimatische Besonderheiten, Luftqualität usw.

*„Die klimatische Austauschfunktion der Belüftungsbahnen [in Eberswalde wird] teilweise durch Querriegel und Achsenverengung beeinträchtigt. Das betrifft vorrangig den Finowkanal, da dessen Belüftungsachse durch gewerblich-industrielle Brachen, die teilweise bis an die Ufer reichen, verengt wird“ (Stadt Eberswalde 2014b, S. 180).*

*„In der Gesamtbetrachtung der Stadt Eberswalde ist der Siedlungsraum eingebettet in umgebende Waldstrukturen, die den Großteil des Außenbereichs ausmachen. Nur im Osten und Südosten grenzen großräumige Offenlandstrukturen an den Siedlungsraum. Diese Offenheit des Geländes in Kombination mit der vorherrschenden Topographie erhöht die klimatische Bedeutung dieser Flächen vor dem Hintergrund der nächtlichen Kaltluftproduktion und des bodennahen Kaltlufttransportes“ (Stadt Eberswalde 2022, S. 62).*

Geländeklimatisch wirkt die Flusstallage der Finow mäßigend auf die jahreszeitliche Temperaturschwankungen und die Niederschlagsmenge ist geringer als im höherliegenden Umland der Terrassen und Hochflächen.

*„Insgesamt ist der Großteil des Siedlungsraums stark durchgrünt. Im Schnitt liegt der Anteil der Flächendurchgrünung auf Flurstücksebene bei 50,6 %. Dabei stellen der Straßenraum mit 29,1 % sowie öffentliche Plätze mit 26,6 % die im Siedlungsraum am schwächsten durchgrünt Bereiche dar. In der Betrachtung des städtischen Wärmeinseleffektes zeigt sich, dass Eberswalde, unter anderem auf Grund seiner bauhistorischen lang gezogenen Stadtmorphologie, geringer durch die nächtliche städtische Überwärmung beeinflusst wird, als Städte vergleichbarer Größe (bezogen auf die Einwohnerzahlen). Entsprechend gering ist die Ausprägung der städtischen Räume, in denen das Auftreten einer Tropennacht, während der warmen und heißen Sommermonate wahrscheinlich ist“ (Stadt Eberswalde 2022, S. 62).*

Lagebedingt ist die nächtliche Kaltluftschichtdicke entlang des Lichterfelder Hauptgrabens und Walzwerkgrabens mächtiger als im Umland – beispielsweise des bewaldeten Plateaus im Osten, im Bereich Neuwerk (ehem. Walzwerk) im Nordosten und am Wasserturm im Nordwesten. Der Lichterfelder Graben stellt eine Kaltluftversorgungsschneise mit hoher klimatischer Bedeutung dar (Stadt Eberswalde 2022, Planungshinweiskarte).

Vom Rand bis zu Innenbereichen ist entsprechend Gehölzbestand und Versiegelungsgrad ein steiler Gradient von einem Waldklimatop (am Mühlengraben und an der östlichen Grenze) bzw. vom Misch- und Übergangsklima über Vorstadt- und Stadtklima hin zu Innenstadtklima auf Kleinstflächen erkennbar (Stadt Eberswalde 2022, Klimafunktionskarte).

## 2.2 Schutzgut Fläche

Obwohl das Schutzgut Fläche bereits mit der UVP-ÄndRL 2014 auf europäischer Ebene in den Katalog der Schutzgüter aufgenommen wurde mit dem Ziel, den Flächenverbrauch stärker zu thematisieren und den Umgang mit der Fläche nachhaltiger zu gestalten, liegt noch kein allgemein gültiges Verfahren zur Operationalisierung und Bewertung dieses Schutzguts vor. In der Regel werden die aktuelle Landnutzung sowie die soziale, ökologische und wirtschaftliche Bedeutung der Fläche betrachtet (Binder et al. 2021).

Das Areal hat aktuell keine **wirtschaftliche Bedeutung**.

Seit 2022 nutzt der gemeinnützige Verein „Institut für Neue Soziale Plastik e.V.“, Potsdam, die Halle 1 temporär als Ausstellungsraum. Das Modellprojekt „Chasak! Gegen Antisemitismus im ländlichen Raum“ arbeitet zur historischen Hachschara-Bewegung in Deutschland von 1917 bis 1948. Aktuell wird das Projekt nicht mehr gefördert und die Ausstellung ist deshalb nicht mehr regelmäßig geöffnet. Nur aufgrund dieser bescheidenen Nutzung kommt dem Ort eine gewisse **bildungs-, gesellschaftspolitische, kulturelle und soziale Funktion** zu und ist als sinnvolle Zwischennutzung eines Teilbereichs des großen Geländes zu anzusehen.

Die **ökologische Bedeutung** der Fläche ist je nach Sichtweise gering bis hoch. Es handelt sich um ein hochgradig versiegeltes Areal, auf dem sich eine Sekundärvegetation entwickelt

hat. Der ehemals natürliche Zufluss des Lichterfelder Hauptgrabens wurde verrohrt und seine Einmündung in den Mühlengraben unterbricht den Biotopverbund Fließgewässer und ist eine Barriere für manche Tiere. Wegen der Altlasten besteht ein erhöhtes Risiko für eine Umweltbeeinträchtigung und Schädigung benachbarter Ökosysteme. Andererseits stellt das Areal mit den vielen ruinösen Industriebauten ein bedeutendes Habitat für mehrere Fledermausarten dar (Kap. 2.7.2).

## 2.3 Schutzgut Boden

### 2.3.1 Geologische Ausgangssituation

Regionalgeologisch befindet sich der Untersuchungsraum im zentralen Teil des im Saaleglazial angelegten und weichselkaltzeitlich überprägten Eberswalder Urstromtales, welches im Norden vom Choriner Endmoränenbogen (Eisrandlage des Weichselglazials – Pommersches Stadium) und im Süden von der Grundmoräne der Barnim-Hochfläche (Frankfurter Stadium des Weichselglazials) begrenzt wird. Das Urstromtal, auf dessen Talsohle die Finow fließt, entwässert etwa in Richtung Ost.

Der geologische Aufbau des Untergrundes ist dadurch gekennzeichnet, dass quartäre Talsande mit meist geringer Mächtigkeit anstehen. In die Schmelzwassersande können Geschiebelehme unterschiedlicher Mächtigkeit sowie holozäne Bildungen (Torf) eingelagert sein (Abb. 17, Tab. 3).

Diesen Bildungen und Substraten lagern oft anthropogene Aufschüttungen wechselnder Mächtigkeit auf. Das betrifft vor allem den niedrig liegenden südlichen Teil und die Rinne des Lichterfelder Hauptgrabens (Abb. 17, Tab. 3).

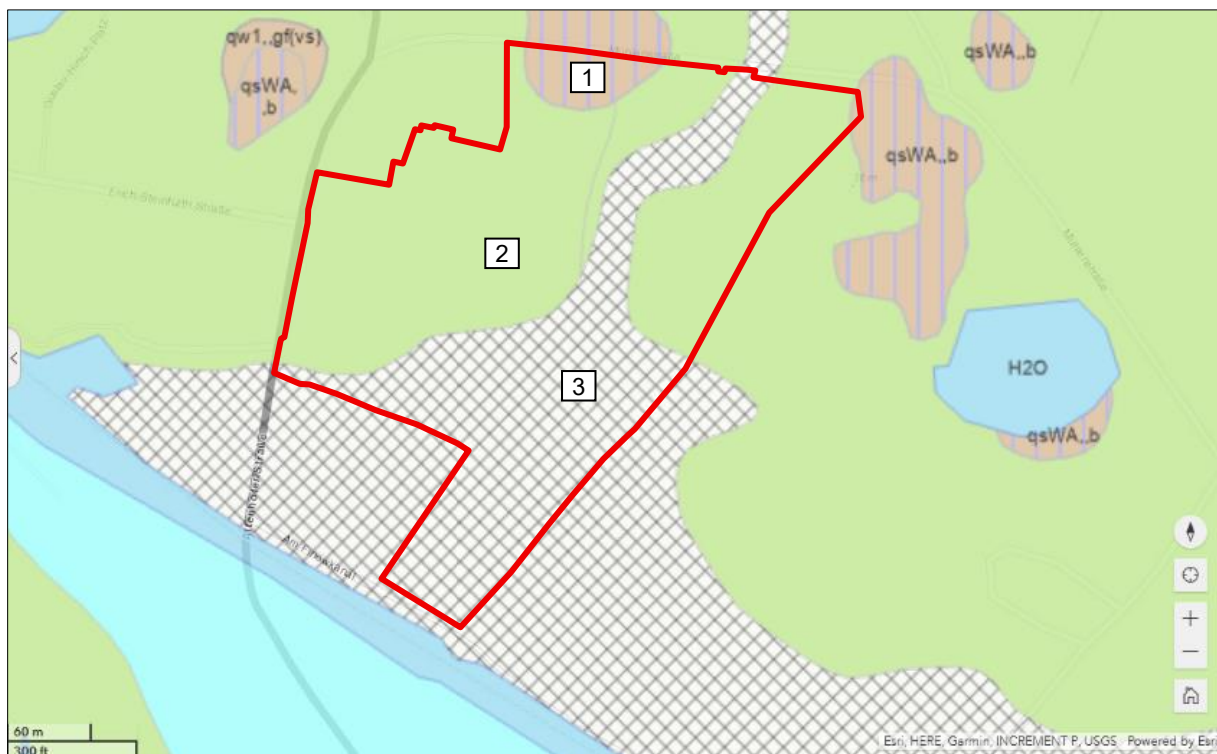


Abb. 17: Geologische Karte 1:25.000, Rot: BPL-Geltungsbereich. Unmaßstäblich. Legende s. Tab. 3. Quelle: Geoportal Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, verändert. © LBGR 2025a

Tab. 3: Legende zur Geologischen Karte Abb. 17.

| Nr. | Code          | Bezeichnung                                                                                                                                                                           |
|-----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 412 - qsWA,,b | Stillwasserablagerungen (Ablagerungen in Schmelzwasserstauseen; Beckenablagerungen, z. T. auch proglazial): Schluff, wechselnd feinsandig, z. T. tonig, feingeschichtet bis gebändert |
| 2   | 251 - qw,,ut  | Ablagerungen der Urstromtäler inklusive ihrer Nebentäler (Niederungssand, „Talsand“): Sand, fein- und mittelkörnig, schwach grobkörnig, geringe Kiesbeimengungen                      |
| 3   | 002 - qh,,y   | künstliche Aufschüttungen (anthropogene Bildungen): Halden, Deponien, durch Bergbau veränderte Gebiete; Tagebaue und Tagebauauffüllungen                                              |

### 2.3.2 Böden

Entsprechend des geologischen Ausgangsgesteins und der Grundwasserhöhe herrschen grundwassernahe Böden vor: im Norden vergleyte Braunerden im Süden Vollgleye (Abb. 18, Tab. 4).



Abb. 18: Bodenübersichtskarte BÜK 300, Rot: Vorhabenfläche. Unmaßstäblich. Legende s. Tab. 4. Quelle: Geoportal Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, veränd., © LBGR 2025c

Tab. 4: Legende zur Bodenübersichtskarte Abb. 18

| Code | Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14   | überwiegend vergleyte, podsolige Braunerden und podsolige Gley-Braunerden und gering verbreitet vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden aus Sand über periglaziär-fluviatilem Sand                                                        |
| 16   | überwiegend Braunerde-Gleye und verbreitet Gley-Braunerden, z.T. podsolig sowie gering verbreitet vergleyte Braunerden und Reliktgley-Braunerden aus Sand über periglaziär-fluviatilem Sand; selten Erdniedermoore aus Torf über Flusssand |

Grundsätzlich sind Ableitungen aus den Inhalten der Bodenübersichtskarte zu verschiedenen Parametern möglich und werden im Geodatenportal auch zur Verfügung gestellt (LBGR 2025d). Aufgrund der erheblichen anthropogenen Überprägung des Standortes sind diese Interpretationen jedoch unsicher und stellen keine gute Grundlage für die Planung dar.

### 2.3.3 Anthropogene Vorbelastungen

#### Voll- und Teilversiegelung

Das 82.935 m<sup>2</sup> große Areal (Geltungsbereich) ist auf 75% voll- oder teilweise versiegelt, wobei die Vollversiegelung deutlich überwiegt und nur kleine Areale Bodenfunktionen und Versickerung ermöglichen (Abb. 19, Tab. 5). Das ist ein sehr hoher Anteil, selbst für alte Industriestandorte und -brachen.

Vollversiegelungen finden sich z.B. bei Gebäudegrundflächen oder betonierten Verkehrswegen, die Teilversiegelungs-Flächen sind v.a. Gleisschotter oder Kleinpflaster und können zusammenfassend mit einem Korrekturfaktor 0,6 bewertet werden (Tab. 5, 6).

Der hohe Versiegelungsgrad und ein defektes Entwässerungssystem führen dazu, dass sich bei Starkregenereignissen auf tiefer liegenden, ehemaligen Gleisanlagen östlich der Verladerrampe Tiegelfabrik (Gebäude 20/1) und des Abfallmagazins (Gebäude 21 n. Abb. 4) episodisch Wasserflächen bilden (Abb. 32, 33).

Durch äolisch oder fluviatil bedingte Akkumulation von Feinboden hat sich stellenweise selbst auf Betonflächen eine dünne Bodenschicht gebildet, der Pflanzen-, ja sogar Baumwachstum ermöglicht.

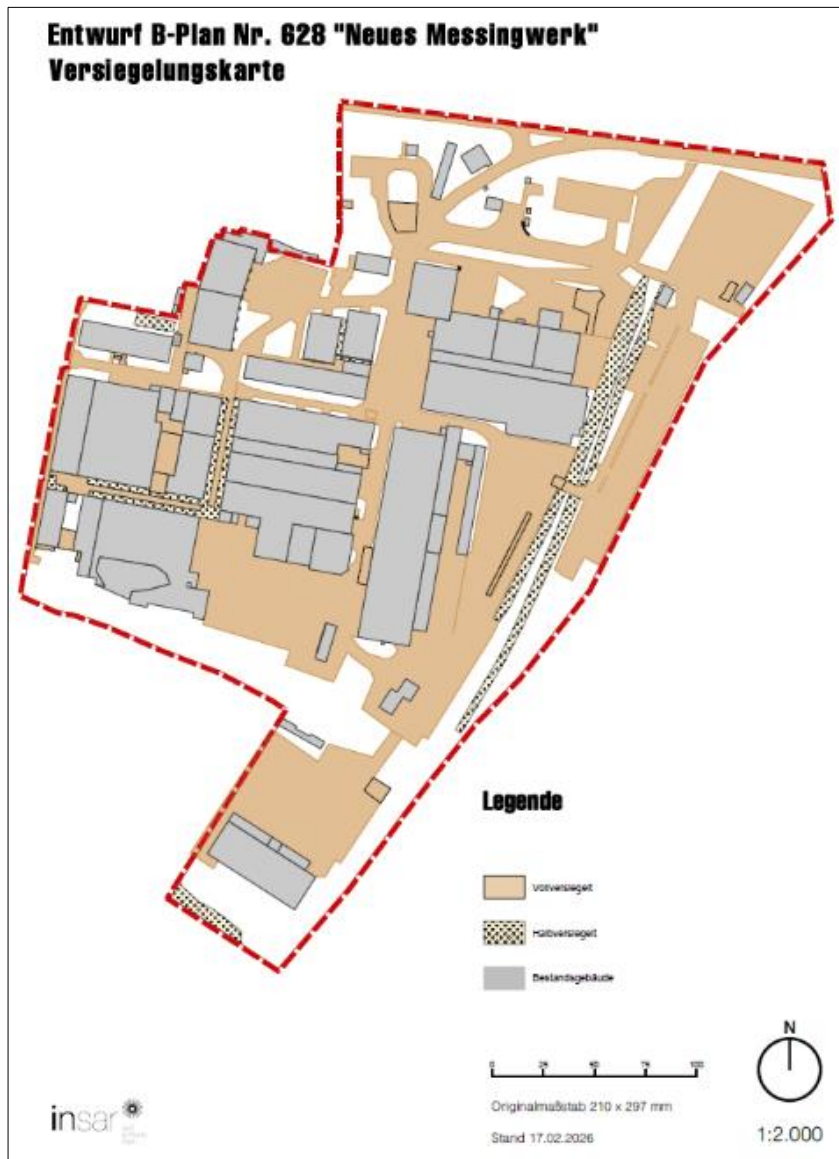


Abb. 19:  
Versiegelungskarte. Rot:  
BPL-Geltungsbereich.  
Stand 17.02.2026. Quelle:  
Insar

Tab. 5: Versiegelungsflächen (Ist-Zustand, Angaben von Insar, Stand 17.02.2026)

| Nr. | Versiegelungsart                         | Fläche [m²]   | Fläche [%]    | Vers.-Grad | Vers.-Fläche<br>korr. [m²] |
|-----|------------------------------------------|---------------|---------------|------------|----------------------------|
| 1   | Gebäude                                  | 24.759        | 29,85         | 1,0        | 24.759                     |
| 2   | Vollversiegelt (z.B. Beton)              | 34.036        | 41,04         | 1,0        | 34.036                     |
| 3   | Teilversiegelt (z.B. Pflaster, Schotter) | 3.092         | 3,73          | 0,6        | 1.855                      |
|     | <b>Summe +/-versiegelt</b>               | <b>61.887</b> | <b>74,62</b>  |            | <b>60.650</b>              |
|     | <i>unversiegelt</i>                      | <i>21.048</i> | <i>25,38</i>  | <i>0,0</i> | <i>0</i>                   |
|     | <b>Summe alles</b>                       | <b>82.935</b> | <b>100,00</b> |            |                            |

Tab. 6: Übliche Versiegelungsklassen oder -stufen

| Nr. | Versiegelungs-<br>Klasse        | Vers.-<br>Faktor | Beispiele                                                                                                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | unversiegelt                    | 0,0              | Erde, Rasen, Waldboden                                                                                                                                                                                        |
| 2   | wenig bzw. leicht<br>versiegelt | 0,3              | Natursteinpflaster mit weiten Fugen, Pflaster mit offenen Fugen, Rasengittersteine und wassergebundene Kies-, Splitt-, Schotterflächen, Schotterrasen, versickerungsaktives (Öko-) Poren-Pflaster, Gründächer |
| 3   | stark versiegelt                | 0,6              | Rasenfugenpflaster, H-Steine, Platten und Pflaster mit schmalen Fugen bzw. ohne feste Verfugung, sonstige teildurchlässige Fläche (Mineralgemisch o. Ä), Kiesschüttdach                                       |
| 4   | voll versiegelt                 | 1,0              | Dachflächen, Asphalt-, Bitumen-, Betonflächen, Platten mit Fugenvollverguss mit pressverlegt, knirschverlegt, auf Beton oder Mörtelbett verlegt (Straßen, Wege etc.)                                          |

## Altlasten und Schadstoffe

Das signifikanteste Risiko, das sich bei einer Auseinandersetzung mit inzwischen brachliegenden, ehemaligen Industriestandorten ergibt, ist das Vorkommen von Aufschüttungen und Altlasten auf den Flächen.

Frühere Einschätzungen gingen davon aus, dass der Boden bis in eine Tiefe von ca. drei Metern kontaminiert sein könne (vgl. Rebele & Dettmar 1996, zit. in Oehler 2018, S. 56). Dies müsse bei allen Maßnahmen auf der Fläche, die eine spätere Nutzung in welcher Form auch immer (Wohnen und/oder Freizeitgestaltung) vorsehen, berücksichtigt werden. Bereits alte Fotos lassen eine erhebliche Anreicherung des Bodens mit Asche, Kohle und anderen Industrieabfällen erahnen (Abb. 7).

Eine orientierende Altlastenerkundung erfolgte durch UWEG (2023b, 2023c). Die Altlastenuntersuchung ergab, dass die Aufschüttungen im Schnitt 0,4 m bis 2,0 m mächtig sind, an der Mühlenstraße (Rampe „Millionenbrücke“) sogar bis 4,5 m und am Mühlengraben bis 5,1 m (Abb. 20).

Flächendeckend wurden Überschreitungen bei Kupfer, Zink und PAK (Benz(o)pyren) festgestellt. Die Befunde stehen in Zusammenhang mit nachgewiesenen Schlackeablagerungen in den jeweiligen Sondierpunkten. Je nach Lokalität sind auch bei EOX, MKW und weiteren Schwermetallen erhöhte Werte festzustellen. Aufgrund der Historie des Standortes und den eingesetzten Rohstoffen Kupfer und Zink zur Herstellung von Blechen, Draht, Ketten, Rohren usw. sind diese Befunde plausibel.

Zink und Kupfer kommen fast ausschließlich gebunden im Feststoff vor (Schlacke) und werden nicht gelöst. Außerdem sind die Schadstoffe größtenteils in den oberflächennahen Auffüllungen verblieben. In den tiefer liegenden, „gewachsenen“ Bodenschichten fallen die Schadstoffkonzentrationen deutlich geringer aus und liegen meist unterhalb der Prüf- und Grenzwerte.

Einzelergebnisse und Lokalisierungen sind UWEG (2023b) zu entnehmen.



Abb. 20: Übersichtskarte Auffüllhorizonte Boden nach Altlastengutachten (UWEG 2023b). Türkis: Untersuchungsgrenze; der Geltungsbereich des B-Plans ist etwas größer (s. Abb. 2).

## 2.4 Schutzgut Wasser

### 2.4.1 Oberflächenwasser

Die Vorhabenfläche liegt im Gewässereinzugsgebiet des Lichterfelder Hauptgrabens (Kennzahl: 696265299), nur der südlichste Teil von Flurstücks 64 im Einzugsgebiet Finowkanal (Kennzahl: 69626519, LFU 2023b).

Das Gebiet wird von vier Fließgewässern durchflossen oder berührt (Abb. 21, Tab. 7):

- Der schiffbare Finowkanal (im Süden, nicht direkt angrenzend)
- Die Fine (Mühlengraben, Freigraben), das ursprüngliche Flussbett der Finow, jetzt ein regulierter Seitenarm mit weniger Durchfluss als der Finowkanal.
- Der Lichterfelder Hauptgraben, größtenteils verrohrt, mündet in die Fine
- Der Walzwerkgraben, Unterlauf verrohrt, mündet in die Fine



Abb. 21: Verlauf von Finow, Lichterfelder- und Walzwerkgraben im Untersuchungsgebiet als vom Wasser- und Bodenverband Finowfließ (WBV) bewirtschaftete Gräben I. und II. Ordnung. Lila: I.O., offen; blau: II.O., offen; orange: II.O., verrohrt, oranger Pfeil: Abschnitt ebenfalls verrohrt, Verlauf unkorrekt gezeichnet. Schwarzer Pfeil: Bezeichnung „Fine“. Parameter siehe Tab. 7, Quelle: Wasser- und Bodenverband Finowfließ – Kartenanwendung 2025, veränd., © WBV, <https://www.wbv-finow.de>

Tab. 7: Vom Wasser- und Bodenverband Finowfließ (WBV) bewirtschaftete Gräben in der Umgebung der Vorhabenfläche. Lage siehe Abb. 21. Quelle: © WBV, <https://www.wbv-finow.de>, Kartenanwendung

| Nr. | Gewässername                                  | Kennzahl  | Ordnung              | Länge [km] |
|-----|-----------------------------------------------|-----------|----------------------|------------|
| 1   | Finowkanal                                    | 6         | Gewässer I. Ordnung  | 35,532     |
| 2   | Lichterfelder Hauptgraben                     | 652       | Gewässer II. Ordnung | 5,184      |
| 3   | Walzwerkgraben Finow                          | 65292     | Gewässer II. Ordnung | 0,454      |
| 4a  | Fine Oberlauf                                 | n. klass. | n. klass.            | (0,292)    |
| 4b  | Fine Unterlauf (zu Lichterfelder Hauptgraben) | zu 652    | Gewässer II. Ordnung | (0,459)    |

Unterhalb des Hüttenteichs wurden die Anlagen des 1820-26 entstandenen, zweiten großen Hüttengebäudes durch sechs oberflächliche Wasserräder angetrieben (Abb. 5). Wie stark der Wasserdurchfluss war, lässt sich daran ablesen, dass 1870 noch insgesamt sieben Wasserräder von zusammen 75 PS getrieben wurden. Im Sommer entstanden durch Wassermangel dennoch häufig Störungen. 1900 wurde das Wasserrad des Kalibrierwalzwerks durch eine Wasserturbine von 80 PS ersetzt, welche den Antrieb des Kalibrier- und nachfolgend von drei Blechwalzwerken bis zu deren Verlegung ins Neuwerk 1920 versah (Schmidt 1927).

Der anschließende Graben trägt in den Karten verschiedene Bezeichnungen. Gebräuchlich ist „Mühlengraben“, seltener „Fine“ oder „Freigraben“. *„Als Fine wird auf Karten manchmal der Abfluss des Wehres vom Messingwerkhafen bezeichnet. Seitdem das WSA Eberswalde in der 2. Schleusenammer der Schleuse Heegermühle ein neues Wehr zur Regulierung des Wasserstandes gebaut hat, herrscht hier nur noch ein geringer Durchfluss“* (B3B 2023b). Zuvor *„wurde der Wasserstand und Durchfluß an der Staustufe Heegermühle durch das Wehr im Messingwerkhafen und durch die Schleuse reguliert“* (B3B 2023a).

Entgegen Abb. 21 wird der Lichterfelder Hauptgraben vermutlich durch mindestens zwei parallel verlaufende, geschlossene Leitungen zum Mühlengraben (Fine) geleitet und der im Unterlauf verrohrte Walzwerkgraben mündet direkt in den Mühlengraben (Abb. 22). Bei den Mündungen handelt es sich um Abstürze, durch die ein größerer Sohlunterschied überwunden wird.

Die Unterhaltung der Fließgewässer im Land Brandenburg ist eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung des Landesamtes für Umwelt (Gewässer I. Ordnung) sowie der 25 Gewässerunterhaltungsverbände (Gewässer II. Ordnung). Die Gewässer im Umfeld der Vorhabenfläche liegen im Verbandsgebiet „Wasser- und Bodenverband Finowfließ“ (WBV). Zu den satzungsgemäßen Pflichtaufgaben des WBV gehören u.a. *„die Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung“* und *„die Durchführung der Unterhaltung der im Verbandsgebiet gelegenen Gewässer I. Ordnung.“* (s. Satzung WBV, <https://www.wbv-finow.de/>). Der abgestimmte Unterhaltungsplan mit den durchgeführten bzw. durchzuführenden Arbeiten in den Verbandsgewässern ist als Text und als Tabelle über die Homepage des WBV zu erreichen.

Der aktuelle Zustand der Prüfkriterien für den Oberflächenwasserkörper nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist ungünstig (LFU 2025e, Stand der Daten: 22.12.2021, gültig für 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027):

- Ökologisches Potenzial: unbefriedigend (Zielerreichung unwahrscheinlich),
- Biologische Qualitätskomponenten: mäßig bis unbefriedigend,
- Morphologie: schlechter als gut,
- Chemischer Zustand: nicht gut (Zielerreichung unwahrscheinlich).

Als Stoffe, deren Konzentration die Umweltqualitätsnormen (UQN) verletzen, werden Quecksilber und Verbindungen sowie bromierte Diphenylether genannt. Sie dürften aus früherer Pestizidbehandlung der Landwirtschaftsflächen im Einzugsgebiet herrühren.



Abb. 22: Gräben und Kanäle durch das „Altwerk“. Der Mühlengraben wird hier als „Freigraben“ bezeichnet. Rot gestrichelt. BPL-Geltungsbereich. Quelle: C.II.BauE - Bauakten Eberswalde-Finow (1923), veränd.; auch Landesarchiv: 2A Karten 665 A/ÜF (aus Rep. 2A I Kom Nr. 1795)

## 2.4.2 Grundwasser

### Schutzgebiete

Alle Flurstücke – mit Ausnahme von Flurst. 1017 Nordteil – liegen im Wasserschutzgebiet Eberswalde (Finow) (ID: 7404), Trinkwasserschutzzone III A (Schlüssel: 31).

Die Trinkwasserschutzzone II (Schlüssel 20) beginnt ca. 100 m südwestlich der Untersuchungsgebietsgrenze und umfasst mit 64.394 m<sup>2</sup> die unmittelbare Umgebung des Wasserwerks Finow.

Darin eingebettet liegen die Trinkwasserbrunnen als Schutzzone I (Schlüssel 10) mit einer Fläche von 312 m<sup>2</sup>.

### Oberflächennaher Grundwasserleiterkomplex

Der **Karte der oberflächennahen Hydrogeologie** (HYK 50-1) des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR 2025b) ist zu entnehmen, dass im Untersuchungsgebiet ein weitgehend unbedeckter Grundwasserleiterkomplex in den Niederungen und Urstromtälern (GWLK 1.1) vorherrscht, wobei die Grundwasserführung im Bereich der Hydroisohypse 25 m NHN zu erwarten ist.

Bei einer Geländehöhe von ca. 23,4 (Mühlengraben im Süden) bis 31,0 (Böschungsfuß) bzw. 33,6 m NHN (Straßendammkrone, im Norden) läge nach dieser Darstellung der Grundwasserspiegel daher im Süden bei + 1,6 m über und im Norden bei 6,0 m bis 8,6 m unter Flur.

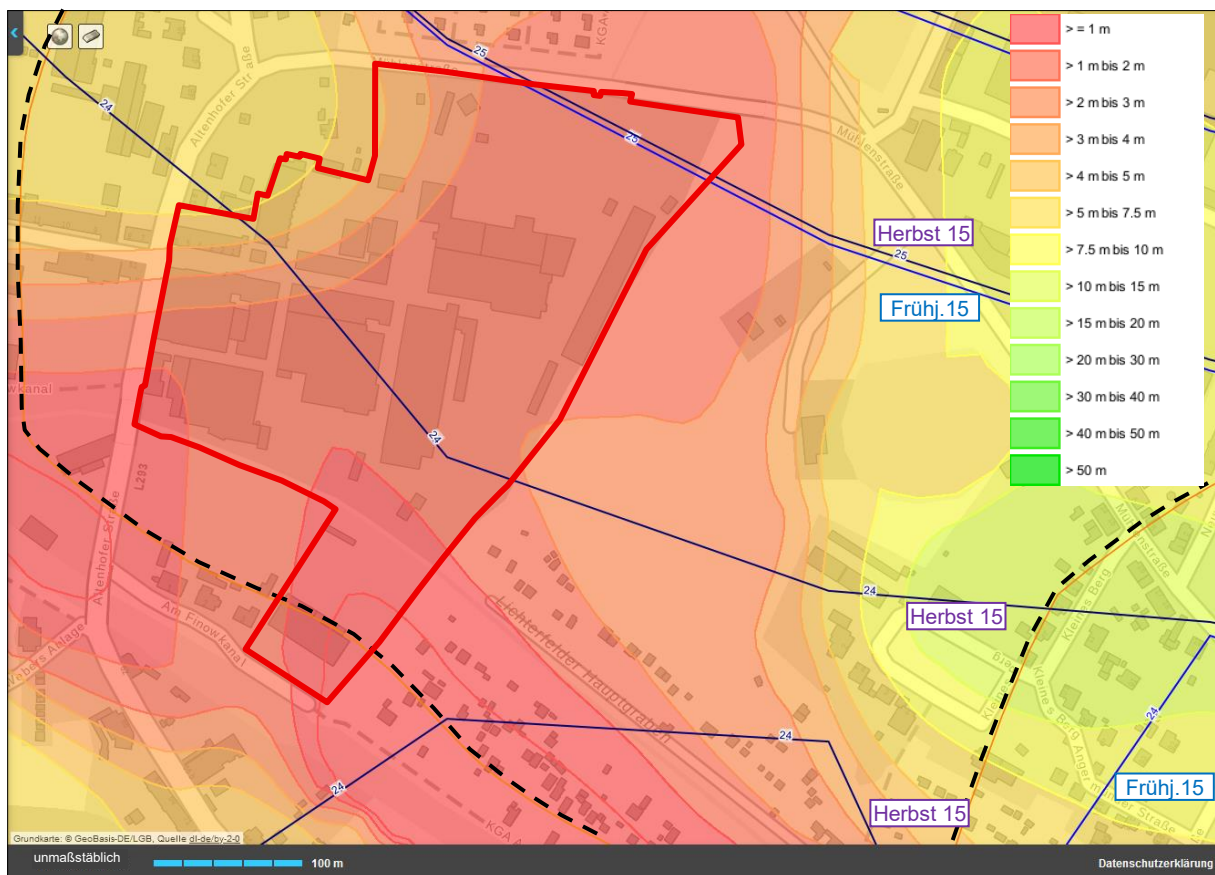


Abb. 23: Gewässereinzugsgebiete (schwarz gestrichelt), Grundwasserisolinien 2015 (blau: Frühjahr, lila: Herbst) und modellierte Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone zwischen Geländeoberfläche und Grundwasserdruckfläche. Rot: BPL-Geltungsbereich. Quelle: Auskunftsplattform Wasser (LFU 2023b), veränd. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Genauer und detaillierter sind die Angaben auf der **Auskunftsplattform Wasser** (LfU 2025a, Abb. 23). Die Grundwasserisolinien werden für folgende Messtermine angegeben: Juli 1999, Frühjahr 2006, Herbst 2006, Frühjahr 2011, Frühjahr 2015, Herbst 2015. Für die Darstellung Abb. 24 wurde das Jahr 2015 ausgewählt. Der Grundwasserspiegel liegt demnach zwischen 24,5 m NHN im Süden und 25,0 m NHN im Norden (Frühjahr) bzw. zwischen 23,5 und 25,0 m NHN (Herbst). (Im Jahr 2006 lagen Frühjahrs- und Herbst-Grundwasserspiegel jeweils höher.)

Die Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone zwischen Geländeoberfläche und Grundwasserdruckfläche liegt zwischen < 1 m (im Süden) und 7,5 m (im Nordwesten). Im gesamten Gebiet liegen gespannte Verhältnisse des Grundwasserleiters vor.

Aufgrund der beschriebenen Verhältnisse ist das im Bereich des zu bewertenden Standortes oberflächennah anstehende Grundwasser (GWLK 1) gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als „nicht geschützt“ zu bewerten.

Der Zustand des Grundwasserkörpers Eberswalde (DEGB\_DEBB\_ODR\_OD\_3) wird hinsichtlich der Menge und Chemie jeweils als „gut“ bezeichnet (LFU 2025d). Es besteht kein Risiko, die WRRL-Umweltziele für 2027 nicht zu erreichen.

Durch die Bestandsaufnahme für das **Abfallwirtschaftskonzept** (UWEG 2023a, 2023c), die **Altlastenerkundung** (UWEG 2023b) und nach Berechnungen für das **Niederschlags-entwässerungskonzept** (Hübner 2024a-c) können die hydrologischen Verhältnisse noch detaillierter beschrieben werden.

Gegenwärtig existieren so gut wie keine Grünflächen, in denen alle Bodenfunktionen erfüllt sind (Retentionsfläche, Versickerungsfähigkeit). Die Flächen sind überwiegend durch Gebäude, gepflasterte oder betonierte Wege sowie mit Betonplatten belegte Funktionsflächen verschlossen, wenn auch nicht vollumfänglich versiegelt (Abb. 19, Tab. 5). Oberflächenwasser versickert derzeit in alten Entwässerungssystemen mit Auslauf im Mühlengraben, versickert jedoch anteilig über verbleibende nichtversiegelte Flächen im unterlagernden Boden.

Diese Infiltration hat zu Folge, dass Schadstoffe aus dem kontaminierten Oberboden und Auffüllboden ausgetragen und in die Vorfluter gelangen können.

### 2.4.3 Hochwassergefahr

Der durchschnittliche jährliche Niederschlag liegt bei etwa 581mm (Kap. 2.1).

Die Wahrscheinlichkeit für Hochwasser (modelliertes Hochwasser für das Flussgebiet Oder mit Nebengewässern) wird mit Null angegeben (LFU 2025a), weil die Gewässer Finowkanal und zufließende Gräben im Stadtgebiet weitgehend durch technische Anlagen (Querbauwerke Schleusen und Wehre, Uferverbau, Dämme) reguliert und das Umland gesichert werden.

Durch die Flächenversiegelung kommt es zu einer Umverteilung des Niederschlagswassers und zu negativen Einflüssen auf die Retentions- und Filterfunktion des noch vorhandenen, unversiegelten Bodens. Da das Grundwasser relativ hoch ansteht und Oberflächenwasser in relativ ebener Lage schlecht abfließen kann, sind bei Starkregenereignissen die unversiegelten Bodenbereiche schnell wassergesättigt, nehmen kein Wasser auf und es kann zu Überstauerscheinungen kommen. Auch wo das Wasser zu tieferliegenden Gleisschotterflächen hin abfließt, findet kaum Versickerung statt (s. Biotope 3, 4, Abb. 32).

## **2.5 Schutzgut biologische Vielfalt / Schutzgebiete**

### **2.5.1 Biologische Vielfalt**

Das innerstädtische Areal der Industriebrache ist durch häufige Ruderalarten, verbreitete Ubiquisten und Störungszeiger bzw. störungstolerante Arten gekennzeichnet. Wie auf derartigen Standorten häufig, kommen auch Neophyten, wie der Eschenblättrige Ahorn und Robinie, sowie angepflanzte Arten, wie die Fichte vor.

Da die Standorte von trockenen Partien im Norden sowie auf versiegelten Flächen bis zu feuchten in den episodisch stauwasserführenden bzw. versumpften Senken reichen, kommen sowohl trockenheitszeigende, mesotrophe und auch Feuchte- und Wechselfeuchtezeiger vor. Auch die Nährstoff- und die Lichtverhältnisse sind unterschiedlich und haben einen differenzierten Bewuchs bzw. eine geclusterte Besiedlung zur Folge.

Betrachtet man die unterschiedlichen Artengruppen, ist vor allem das Vorkommen relativ vieler Fledermausarten bemerkenswert.

Aufgrund der anthropogenen Überprägung und Ruderalisierung des Standortes ist die Artenvielfalt bei Pflanzen, Amphibien und Reptilien relativ gering.

### **2.5.2 Schutzgebiete**

Das Plangebiet ist nicht Teil eines Arten-, Natur- oder Landschaftsschutzgebiets. Fernwirkungen aus der Planfläche in Schutzgebiete spielen aufgrund der städtischen Binnenlage ebenfalls keine Rolle.

#### Natura 2000-Schutzgebiete (EU)

- Flora-Fauna-Habitat (FFH) Gebiet Buckowseerinne (DE 3148-302), 3.050 m Richtung NW
- Flora-Fauna-Habitat (FFH) Gebiet Nonnenfließ-Schwärzetal (DE 3148-301), 4.200 m Richtung SO
- Vogelschutzgebiet (SPA) Schorfheide-Chorin (DE 2948-401): 8.200 m Richtung NW

#### Schutzgebiete Naturschutzrecht Brandenburg

- Naturpark (NP) Barnim, (3246-701), 1800 m Richtung Süd
- Biosphärenreservat (BSR) Schorfheide-Chorin (2948-201), 2.960 m Richtung NW, 3.770 m Richtung ONO
- Landschaftsschutzgebiet (LSG) Schorfheide-Chorin (2948-601), 2.960 m Richtung NW, 3.770 m Richtung ONO
- Naturschutzgebiet (NSG) Buckowseerinne (3148-502), 3.050 m Richtung NW
- Naturschutzgebiet (NSG) Nonnenfließ-Schwärzetal (3148-501), 4.200 m Richtung SO

## **2.6 Schutzgut Pflanzen/Biotope**

### **2.6.1 Biotope und Biotopverbund**

Durch die flächendeckende Erfassung der Biotoptypen und Landnutzungsdaten des Landes Brandenburg 2009 auf Basis der homogenisierten und aktualisierten CIR-Biotoptypendaten der Jahre 1991-1993 (auf Grundlage von CIR-Luftbildern aus dem Jahr 2009 sowie auf der Basis aktueller Daten des ATKIS-DLM) wurde das Vorhabengebiet miterfasst (LFU 2025b, CIR-Biotoptypen 2009 - BTLN Brandenburg).

Grundsätzlich aussagekräftiger als luftbildgestützte sind terrestrische Kartierungen. Das Vorhabengebiet wurde bisher durch keine flächendeckende (terrestrische) Biotopkartierung erfasst (LFU 2025b).

Im Brandenburger Verfahren der Biotoptypenkartierung können Biotope als Flächen, Linien oder Punkte dargestellt werden. Alle Biotope mit einer Ausdehnung >0,5 ha sind Hauptbiotope,

es können aber auch kleinere, ökologisch bedeutsame Biotope sein, die dann als Punkte oder Linien dargestellt werden. Ist letzteres nicht der Fall, werden Biotope mit einer Flächengröße <0,5 ha und unter 100 m Länge als Begleitbiotope den Hauptbiotopen zugeordnet (LUA 2004).

Die Biotopkartierung und Foto-Dokumentation der Einheiten wurden am 25.06. und 30.06.2023 sowie weiteren Terminen des Jahres durchgeführt.

Die Biotopzuordnung erfolgte mittels Biotopkartierung Brandenburg Band 1 (LUA 2004) und den Angaben im Erläuterungsband, Band 2 (LUA 2007). Die ermittelten Biotope wurden fotografiert (Abb. 26-55), beschrieben und ihre Lage in einer Karte dargestellt. Der Mühlengraben mit seiner unmittelbaren Umgebung wurde nicht kartiert, da er zum damaligen Zeitpunkt nicht zur Flächenkulisse zählte.

Es wurden 15 Biotope festgestellt (Abb. 25, Tab. 8).

Tab. 8: Kartierte Biotoptypen.

| Nr. | Zahlen-Code  | Buchst.-code | Kartiereinheit                                                                                   | FFH-LRT | Schutz** | Fläche, ca. [m²] |
|-----|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------------------|
| 1   | 02153        | STT          | Teiche, überwiegend bis vollständig verbaut; bzw. technische Becken                              | -       | -        |                  |
| 2   | 0514222      | GSMR         | Staudenfluren und Säume frischer Standorte, artenreiche Ausprägung, mit spontanem Gehölzaufwuchs | -       | -        |                  |
| 3   | 071111       | BFFH         | Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte                                                       | 91EO    | (§)      |                  |
| 4   | 071111       | BFFH         | Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte                                                       | 91EO    | (§)      |                  |
| 5   | 07112        | BFR          | Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte                                                  | -       | (§)      |                  |
| 6   | 07112        | BFR          | Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte                                                  | -       | (§)      |                  |
| 7   | 07112        | BFR          | Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte                                                  | -       | (§)      |                  |
| 8   | 07113        | BFM          | Feldgehölze mittlere Standorte                                                                   | -       | (§)      |                  |
| 9   | 0715011      | BexHA        | Solitärbäume und <u>Baumgruppen</u> , heimische Baumarten, überwiegend Altbäume                  | -       | -        |                  |
| 10  | 0715011      | BExHA        | Solitärbäume und <u>Baumgruppen</u> , heimische Baumarten, überwiegend Altbäume                  | -       | -        |                  |
| 11  | 07151        | BES          | Markanter Solitärbaum (2x Baumweide, 2025†)                                                      | -       | -        |                  |
| 12  | 12320        | OGB          | Industrie- und Gewerbebrache                                                                     | -       | -        |                  |
| 13  | 12641        | OVPO         | Parkplatz, nicht versiegelt                                                                      | -       | -        |                  |
| 14  | 126631       | OVGRG        | Bahnbrachen mit Gehölzaufwuchs                                                                   | -       | -        |                  |
| 15  | 12740        | OAL          | Lagerflächen                                                                                     | -       | -        |                  |
|     | <b>Summe</b> |              |                                                                                                  |         |          |                  |

\* Alternativer Biotoptyp, \*\* Erläuterungen siehe Abschnitt „Geschützte Biotope“; (§) in bestimmten Ausbildungen nach § 32 BbgNatSchG geschützt; § 30 Geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG

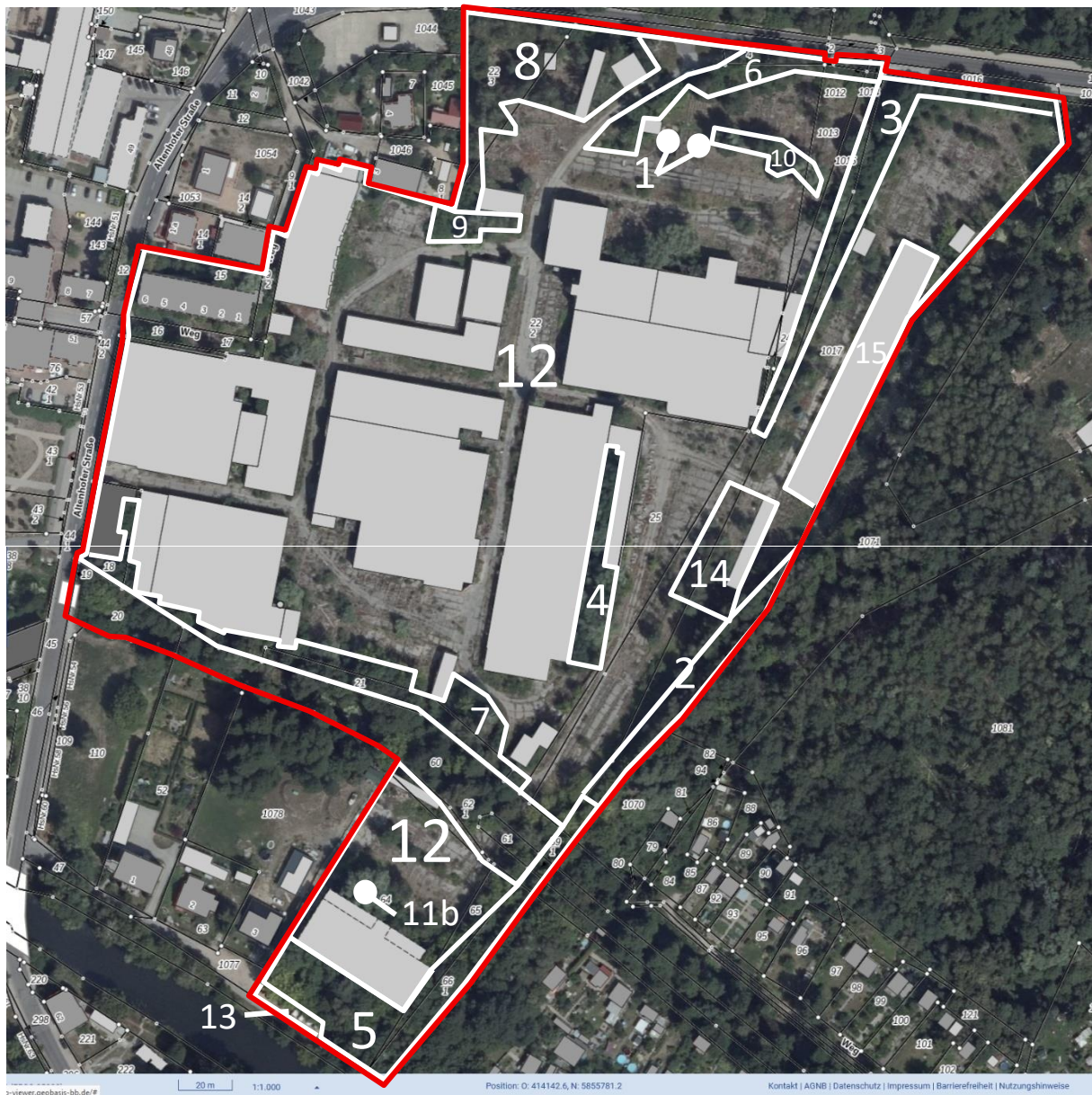


Abb. 25: Biotopkarte. Weiß: Biotope innerhalb Untersuchungsgebiet Flächenkulisse 2023. Rot: BPL-Geltungsbereich. Quelle: Brandenburg-Viewer, Digitales Orthophoto DOP20 (Aktualität 21.07.2022), Liegenschaftskarte ALKIS (Aktualität 15.03.2013), veränd., © GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0

1: *Teiche, überwiegend bis vollständig verbaut; bzw. technisches Becken*

Zahlencodierung: 02153

Im Norden befinden sich drei permanent wasserführende Betonbecken (Abb.26, 27). Dabei handelt es sich vermutlich um ehemalige Waschanlagen. Im westlichen Becken haben sich Wasser- (v.a. Dreifurchige Wasserlinse - *Lemna trisulca*) und Sumpfpflanzen angesiedelt. Das Becken beherbergt eine kleine Teichfroschpopulation (subadulte und adulte Tiere). Vermutlich können die Frösche das Becken nicht ohne weiteres verlassen.



Abb. 26: Westliches Becken mit Pflanzenbewuchs (25.08.23)



Abb. 27: Eines der beiden östlichen Becken (25.08.23)

Nr. 2: *Staudenfluren und Säume frischer Standorte, artenreiche Ausprägung, mit spontanen Gehölzaufwuchs (10-30% Gehölzdeckung)*

Zahlencodierung: 0514222

Eine im Osten befindliche Böschung (ehemals Bahndamm) wurde als Staudenflur kartiert (Abb. 28, 29). Der Bereich wird von einer angrenzenden Waldfläche teilweise überschirmt und ist forstrechtlich als Wald klassifiziert (Kap. 2.6.4). Auf der Fläche befindet sich Gehölzbewuchs, Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Quitte (*Cydonia vulgaris*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Birke (*Betula pendula*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Hunds-Rose (*Rosa canina*). Die Staudenflur ist von Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Kratzbeerengebüschen (*Rubus caesius*) geprägt.



Abb. 28: Böschung mit Staudenflur und Gehölzen auf ehemaligen  
Abb. 29: Böschung mit Staudenflur und Gehölzen

**Nr. 3: Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, überwiegend heimische Arten**

Zahlencodierung: 07111

*Alternativer Biotoptyp: Bahnbrache mit Gehölzaufwuchs, Code: 126631.*

In einer ehemaligen Gleisbettmulde im Norden sammelt sich aufgrund hoher Flächenversiegelung und nicht mehr intakter Entwässerung regelmäßig (temporär, episodisch bis periodisch) Wasser an (Abb. 32).

Hier haben sich Gehölze feuchter Standorte angesiedelt, v.a. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Weiden (Baum- und Strauchweiden). Die nassesten Bereiche befinden sich im Norden, (Abb. 30-32). An feuchten Stellen kommt es kleinflächig zur Ausbildung von Schilfröhricht. Nach Süden hin wird der Bereich tendenziell frischer und lichter. An lichterem Bereichen bilden sich Landreitgrasbestände (*Calamagrostis epigejos*, Abb. 33).



Abb. 30: Spontaner Gehölzaufwuchs auf wechsel-nassen Standort (ehemaliges Gleisbett) (25.08.23)



Abb. 31: Spontaner Gehölzaufwuchs auf wechsel-nassen Standort (ehemaliges Gleisbett) (25.08.23)



Abb. 32: Stauwasser im ehemaligen Gleisbett (30.03.23)



Abb. 33: Ausgetrocknetes Gleisbett (25.08.23)

**Nr. 4: Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, überwiegend heimische Arten**

Zahlencodierung: 07111

Feldgehölze feuchter Standorte, v.a. Weiden und Erlen, haben sich unmittelbar neben Gebäuden angesiedelt (Abb. 34, 35). Es handelt sich um einen stark anthropogen überprägten (Gleisschotter) und vermüllten Standort. Der nördliche Bereich ist mehr von Erlen und der südliche mehr von Weiden geprägt. Die Krautschicht weist auf frisch-feuchte Standortverhältnisse hin.



Abb. 34: Spontaner Gehölzaufwuchs zwischen Versiegelung (30.08.23)



Abb. 35: Spontaner Gehölzaufwuchs zwischen Versiegelung (30.08.23)

**Nr. 5: Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte**

Zahlencodierung: 07112

Im Süden und an der südöstlichen Grenze befindet sich ein geschlossener Gehölzbestand, der überwiegend aus Sukzession hervorgegangen ist (Abb. 36, 37). Die Baumschicht wird von Kiefer (*Pinus sylvestris*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Birke (*Betula pendula*) aufgebaut. Die Krautschicht weist auf frische Standortverhältnisse hin. Hier wachsen Efeu (*Hedera helix*) (z.T. dominant), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gemeiner Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Giersch (*Aegopogon podagraria*).



Abb. 36: Gehölzbestand im Süden mit viel Efeu (25.08.23)



Abb. 37: Gehölzbestand im Süden, Böschung (30.08.23)

#### Nr. 6: Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte

Zahlencodierung: 07112

Ein mehr oder weniger zusammenhängender Gehölzbestand im Norden wurde dem Biotoptyp Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte zugeordnet (Abb. 38, 39). Der Bereich ist von Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Birke (*Betula pendula*) und einzelner Fichten (*Picea abies*) geprägt. Im südlichen Bereich befinden sich einzelne Obstgehölze. Der nördliche Bereich umfasst die Straßenböschung.



Abb. 38: Gehölzbestand im Norden (30.08.23)



Abb. 39: Gehölzbestand im Norden an Straßenböschung (30.08.23)

#### Nr. 7: Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte

Zahlencodierung: 07112

Ein länglicher Gehölzbestand zwischen versiegeltem oder bebautem Bereich und der steilen Gewässerböschung am Mühlengraben wurde als Feldgehölz frischer und/oder reicher Standorte kartiert (Abb. 40, 41). Die Baumschicht ist von verschiedenen Baumarten, v.a. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), geprägt. In der Krautschicht dominiert Efeu (*Hedera helix*).



Abb. 40: Blick von N nach S auf den Gehölzbestand. (30.08.23)



Abb. 41: Schmalen Bereich zwischen Bebauung (links) und Böschung zum Mühlengraben (rechts) 30.08.23)

#### Nr. 8: Feldgehölze mittlerer Standorte

Zahlencodierung: 07113

Ein mehr oder weniger geschlossener Gehölzbestand im Nordwesten wurde als Feldgehölz mittlerer Standorte kartiert (Abb. 42, 43). Ein Teil der Bäume wurde vermutlich gepflanzt. Daneben befinden sich hier auch spontan aufgewachsen Gehölze. Der Bereich schließt im Zerfall befindliche Gebäude vom alten Messingwerk sowie versiegelte Bereiche mit ein. Neben zahlreichen Birken (*Betula pendula*) sind Kiefer (*Pinus sylvestris*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Robinie (*Robinia pseudacacia*) in der Baumschicht vertreten.



Abb. 42: Blick von S nach N



Abb. 43: Mittlerer Bereich

#### Nr. 9: Solitärbäume und Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume

Zahlencodierung: 0715011

Die Baumgruppe befindet sich im Nordwesten und setzt sich aus ehemals gepflanzten Bäumen zusammen (Abb. 44). Es handelt sich hierbei um vier Birken (*Betula pendula*), zwei Fichten (*Picea abies*) und eine Weide (Baumkataster-Nr. 31). Die Birken weisen Mistelbefall (*Viscum album*) auf.



Abb. 44: Baumgruppe im Norden.

**Nr. 11: Markanter Solitärbaum (1x Baumweide)**

Zahlencodierung: 07151

Auf der Fläche befanden sich zum Kartierzeitpunkt zwei mächtige, mehrstämmige Baumweiden (*Salix alba*, Baum Nr. 77, Abb. 45, 46 und Baum Nr. 207+208).

Erstgenannte nördlich der alten Zinkhalle (Gebäude 24) stellte eine Gefahr für das bebaute Grundstück Am Finowkanal 3 (Flurst. 1078) dar. Die zweite Weide nördlich von Gebäude 20 war bereits in Zerfall begriffen.

Aus Gründen der Sicherheit mussten beide Bäume – unter Beachtung artenschutzfachlicher Belange – abgetragen werden musste.

Im Umfeld wachsen zahlreiche andere Gehölzarten und -exemplare.



Abb. 45: Markante, mehrstämmige Baumweide, Biotop 11b (30.08.23)



Abb. 46: Markante, mehrstämmige Baumweide, Biotop 11b (30.08.23)

**Nr. 12: Industrie- und Gewerbebrache**

Zahlencodierung: 12320

Unter dieser Biotopnummer sind die mehr oder weniger stark versiegelten und wenig begrünten Areale zusammengefasst.

Beim ehemaligen Messingwerk handelt es sich um eine klassische Industrie- und Gewerbebrache. Der alte Gebäudebestand, v.a. alte Hallen, Produktionsstätten und Verwaltungsgebäude, sowie die Zuwegungen und Lagerplätze sind größtenteils noch vorhanden (Abb. 47-50). Einige Gebäude sind nur noch als Ruinen vorzufinden. Ein Teil der weitgehend intakten Gebäude im westlichen Bereich wird noch genutzt.

Die Flächen zwischen den Gebäuden weisen einen sehr hohen Versiegelungsgrad auf. Im Laufe der Zeit hat sich eine mehr oder weniger dichte Spontanvegetation, z.T. mit Pioniergehölzen (v.a. Birke, Weide, Kiefer) gebildet. Neben dem spontanen Gehölzaufwuchs ist das Areal von ehemals gepflanzten und mittlerweile verwilderten Ziergehölzen (Bäume und Sträucher) geprägt. Mittelalte Kiefern sind v.a. im südöstlichen Teil vorhanden. Im Norden und Süden wachsen zwei markante Solitär-Weiden. Im Süden befindet sich eine Teilfläche auf einer Insel zwischen Mühlengraben und Finowkanal.



Abb. 47: Spontanvegetation auf versiegelter Fläche (25.08.23)



Abb. 48: Industrie- und Gewerbebrache (ehem. Messingwerk) (25.08.23)



Abb. 49: Industrie- und Gewerbebrache (ehem. Messingwerk) (25.08.23)



Abb. 50: Industrie- und Gewerbebrache (ehem. Messingwerk) (25.08.23)

### *Nr. 13: Parkplatz, nicht versiegelt*

Zahlencodierung: 12641

Im Süden „Am Finowkanal“ befindet sich eine unversiegelte Parkfläche (Abb. 51). Der Untergrund ist überwiegend sandig und kaum bewachsen. Der Bereich ist frei zugänglich. Der nördliche Teil wird teilweise durch angrenzende Gehölze überschirmt.



Abb. 51: Blick von West nach Ost auf die Parkfläche.

#### Nr. 14: Bahnbrachen, mit Gehölzaufwuchs

Zahlencodierung: 126631

Im Osten befindet sich ein ehemaliger Bahnbereich der als Bahnbrache kartiert wurde (Abb. 52, 53). Auf dem Gleisschotter hat sich eine überwiegend spärliche Krautschicht aus Süßgräsern und lichten Kratzbeerengebüschen ausgebildet. Es haben sich Sukzessionsgehölze aus Kiefern und Birken angesiedelt. In dem Areal befinden sich auch Überreste eines Objekts.



Abb. 52: Bahnbrache mit offenen Schotterflächen (25.08.23)



Abb. 53: Bahnbrache mit offenen Schotterflächen (25.08.23)

#### Nr. 15: Lagerflächen

Zahlencodierung: 12740

Im Osten befindet sich eine versiegelte Fläche (ehemaliger Gebäudestandort), die aktuell und zukünftig als Zwischenlagerfläche genutzt wird (Abb. 54, 55). Im nördlichen Bereich wird aktuell Biomasse (Mahdgut, Gehölzschnitt) und im südlichen Bereich sonstiger Müll (Restmüll, Sperrmüll) zwischengelagert. Im direkten Umfeld ist junger Gehölzaufwuchs anzutreffen, v.a. Erle, Birke, Robinie. Östlich an die Fläche grenzt der vom Biber angestaute Walzwerkgraben.



Abb. 54: Blick von S nach Nord (30.08.23)



Abb. 55: Blick von N nach S (30.08.23)

Die Biotopkartierung erfolgte ohne Mühlengraben, der im Jahr 2023 außerhalb der zu untersuchenden Flächenkulisse lag, aber zum Geltungsbereich des BPL gehört. Er befindet sich im Eigentum des Wasser- und Bodenverbands „Finowfließ“.

Das Areal beinhaltet folgende Biotope:

- 1) 01132 / FGB naturnaher, beschatteter Graben
- 2) 07190 / BG Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern *oder:*
- 3) 08103 / WMA Erlen-Bruchwald, Erlenwald

Ein naturnaher Gehölzsaum (Erlengaleriewald) ist nur an der südlichen Seite ausgebildet. Nördlich steigt das Gelände infolge von Füllboden und sonstiger Ablagerungen (Schlacke, Asche) steil an.

### Biotopverbund

Das Plangebiet erfüllt eine Brückenfunktion im Biotopverbundsystem aktuell nur unzureichend.

Im Nord-Süd-ausgerichteten Tälchen des Lichterfelder Hauptgrabens fehlen aufgrund der Verrohrung des Grabens und der starken Versiegelung des ehemaligen Industriestandorts fließgewässertypische und fließgewässerbegleitende Vegetation.

Die Einmündung des Lichterfelder Hauptgrabens in den Mühlengraben erfolgt durch einen Absturz, um den größeren Sohlunterschied zu überwinden (Kap. 2.4.1). Diese technischen Querbauwerke stellen eine Barriere für Wassertiere dar, die stromaufwärts wandern.

Von Nord nach Süd ist die Verrohrung des Lichterfelder Hauptgrabens ab der Mühlenstraße auf einer Länge von ca. 350 m ebenfalls ein Hindernis für Tierwanderungen, Makrophytenbewuchs und Biotopverbund. Durch fehlendes Sonnenlicht und fehlende Sedimentauflage der Sohle sind weder Pflanzenbewuchs noch Tierwanderungen möglich (Reiss & Zipprich 2014, Bsp. Amphibien s. Kap. 2.7.5).

## **2.6.2 Geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen**

### **LfU-Kartierung**

Das Geodatenportal des Landesamtes für Umwelt (LFU 2025a) weist im Untersuchungsgebiet keine geschützten Biotope (§ 29 BNatSchG und §17 BbgNatSchAG) bzw. Lebensraumtypen (Zimmermann 2014) aus. Lediglich an der Ostgrenze greift ein als geschützt gekennzeichnetes Biotop leicht in das Vorhabengebiet über (Abb. 56, Nummer 1).

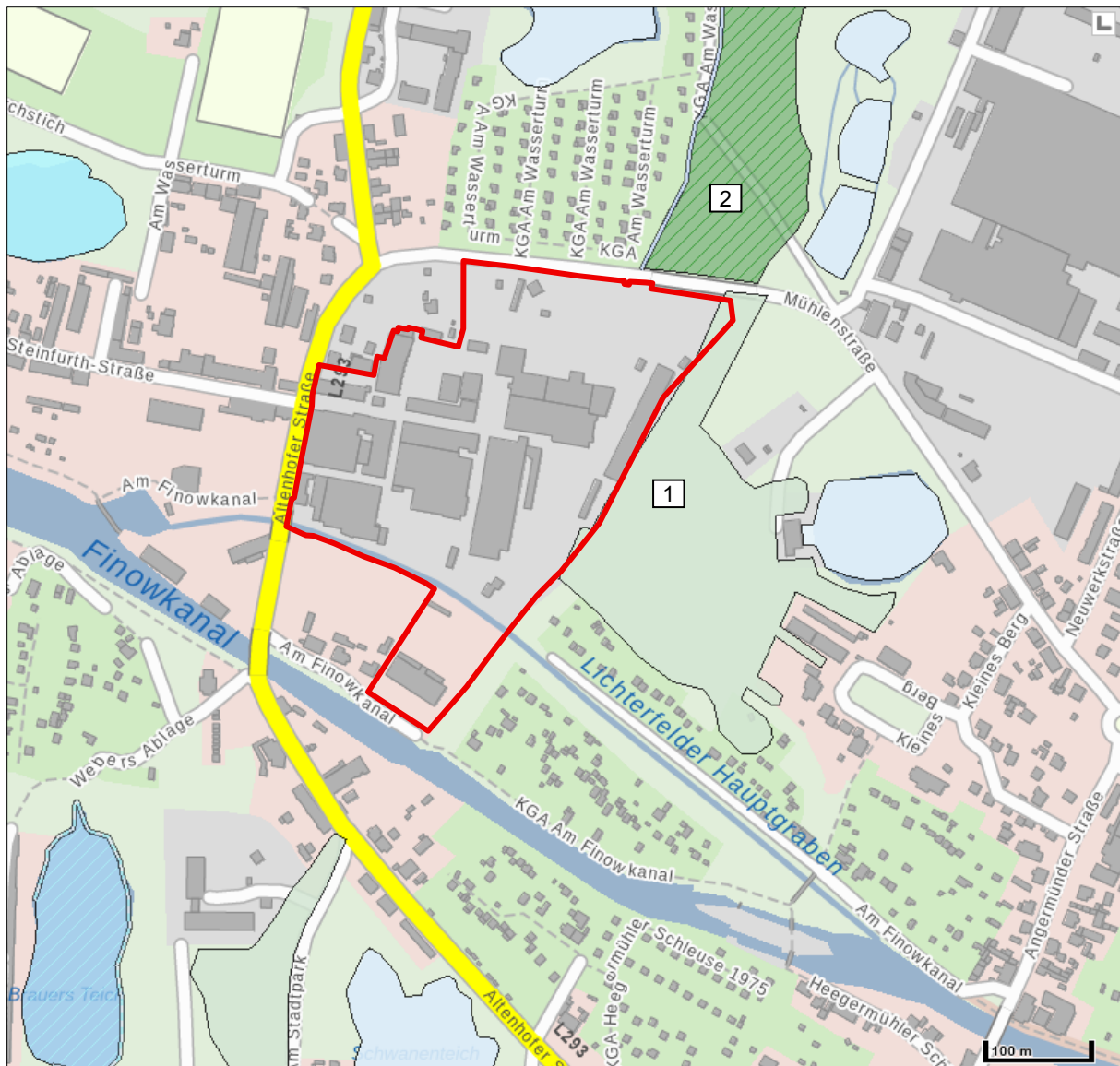


Abb. 56: Geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen. Rot: BPL-Geltungsbereich. Quelle: LfU (2025b), veränd.  
 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, © Landesamt für Umwelt Brandenburg, dl-de/by-2-0, © Landesbetrieb Forst Brandenburg, dl-de/by-2-0, © Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, dl-de/by-2-0

Tab. 9: Geschützte Biotope bzw. Lebensraumtypen im Umfeld des Vorhabengebiets. S. Abb. 56 (LfU 2025b)

| Nr. | Code Biototyp bzw. LRT | Biototyp bzw. LRT                                                                                                                        | Schutz  | Ausbildung, Erhaltungszustand | Fläche [ha] | Kennung            |
|-----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|-------------|--------------------|
| 1   | 082826                 | Birken-Vorwald frischer Standorte                                                                                                        | §       | typisch (ger. gestört)        | 4,1957      | LU08006-3148SW0065 |
| 2   | 08292                  | naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten frischer u./o. reicher Standorte                                |         | typisch (gering gestört)      | 2,7729      | LU08006-3148SW0061 |
|     | LRT 9160               | Subatlant. od. mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [ <i>Stellario-Carpinetum</i> ] | FFH-LRT | Entwicklungsfläche            |             |                    |

Der als „Birken-Vorwald frischer Standorte“ (082826) ist nach Biotopschutzverordnung bzw. Biotopkartierung (LUA 2007) geschützt. *„Birkenvorwälder ... frischer Standorte sind geschützt, wenn sie einen hohen Anteil an Eichen aufweisen und somit deutlich zu einer naturnahen Waldgesellschaft, die als Restbestockung geschützt ist, überleiten.“* (LUA 2007, S. 349). Diese Einstufung und Einschätzung der Ausprägung mit „typisch (ger. gestört)“ sind nicht korrekt.

Bereits im Biotop-Steckbrief LU08006-3148SW0065, wo er als *„älterer Birken-Espen-Vorwald [...] geringer Robinien-Anteil“* charakterisiert wird, fehlt Eiche in der Baumschicht. Inzwischen werden die Birken zunehmend von Spitz-Ahorn und Robinie verdrängt.

Außerdem ist die Grenze im nordöstlichen Teil des B-Plans falsch dargestellt. Das Areal im Geltungsbereich des BPL ist hier vollständig versiegelt und es konnten nur einzelne Bäume höher emporwachsen (vgl. Abb. 25).

Der Wald nördlich der Millionenbrücke / Mühlenstraße – er greift nicht in das Vorhabengebiet über (Abb. 56, Tab. 9) – wurde als FFH-LRT 9160 Stieleichen- oder Hainbuchenwald kartiert. Er wurde jedoch nicht als geschütztes Biotop, sondern als naturnaher Laubwald 08292 ausgewiesen. Im Biotop-Steckbrief LU08006-3148SW0061 wird er als *„bodenfrischer, struktur- und artenreicher Sekundärwald“* charakterisiert.

## Eigene Kartierung

Bei Biotop Nr. 3 handelt es sich um ein überstautes altes Gleisbett. Hier wachsen Erlen direkt auf dem Gleisschotter. Der Bestand wurde daher nicht als Erlen-Bruchwald oder Erlenwald angesprochen.

Auch Biotop Nr. 4 („Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte“) erfüllt nicht die Kriterien für einen geschützten Biotop. Der Bestand hat sich im unmittelbaren Umfeld von Bebauung aufgrund von Staunässe in einer Vertiefung (ehem. Verladegleis) auf Versiegelung und Bahnschotter etabliert.

Biotop Nr. 5 und 6 („Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte“) und Biotop Nr. 8 („Feldgehölze mittlerer Standorte“) entsprechen nicht den Kriterien für geschützte Biotope, da sie nicht den Einstufungskriterien von Gebüsch und Wäldern trockenwarmer Standorte oder Restbestockung natürlicher Waldgesellschaften oder Moor- und Bruchwäldern aufweisen. Es handelt sich um anthropogen stark vorgeprägte Standorte.

Biotop Nr. 7 wurde der Gehölzbestand, der am Mühlengraben angrenzt, als „Feldgehölz frischer und/oder reicher Standorte“ kartiert. Der Bestand hat sich auf abgelagertem Füllboden, der evtl. kontaminiert ist und der unmittelbar bis an das Gewässer heranreicht, gebildet (UWEG 2023b).

Demgegenüber kann der Erlen-Galeriewald südlich des Mühlengrabens in ebener Lage als 07190 / BG „standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern“ oder als 08103 / WMA „Erlen-Bruchwald, Erlenwald“ klassifiziert werden und genießt Schutzstatus.

Auch beim Mühlengraben selbst, 01132 / FGB „naturnaher, beschatteter Graben“, handelt es sich um ein gesetzlich geschütztes Biotop.

### **2.6.3 Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale**

Naturdenkmäler sind gemäß § 28 BNatSchG geschützt. Sie werden unterschieden zwischen „Flächenhaften Naturdenkmälern“, „Einzelbäumen und Baumgruppen“ sowie „Geotopen“.

Gemäß Aufstellung in der Verordnung über Naturdenkmale (Bäume, Findlinge, Geotope) im LK BAR (2001) liegt kein Objekt innerhalb des Geltungsbereichs. Auch Flächennaturdenkmale sind nicht betroffen.

#### **Einzelbäume und Baumgruppen**

Nr.: 052-21, Bezeichnung: Efeu-Bestand, Lokalität: Gemarkung Finow, nördlich der Heegermühler Schleuse, zwischen Schleuse und Freigraben, Schutzbereich: „Insel“, besonderer Schutzzweck: Eigenart, wissenschaftliche Bedeutung, Seltenheit

Der Standort liegt außerhalb des Geltungsbereichs des BPL.

#### **Findlinge**

Es befinden sich keine Findlinge im Geltungsbereich des BPL und in der Umgebung.

#### **Geotope**

Es befinden sich keine Geotope im Geltungsbereich des BPL und in der Umgebung.

### **2.6.4 Wald und Gehölze der freien Landschaft**

#### **Wald**

Gehölzbestände, die als Wald angesprochen werden können, gehören zu NEF9 der Abteilung 306, Revier Eberswalde, Forstamt Barnim.

An der südöstlichen Flanke reicht der geschlossene Gehölzbestand, der zwar als NEF umrissen, aber nicht bezeichnet ist, knapp in die Vorhabenfläche hinein. Der Bestand hat Anschluss an den Wald im Osten und weist Waldeigenschaft nach § 2 LWaldG auf. Die Waldfläche innerhalb des Geltungsbereichs (Flurstück 1017) beträgt 0,17 ha (Flächenmesswerkzeug Geoportal Forst, LFB 2026, Abb. 57).

Die Gehölzbestände im Süden, d.h. südlich und östlich der ehemaligen Zinkhütte können nach Auskunft der Forstbehörde vom 10.4.2026 (E-Mail Hr. Schulz) auch als Wald betrachtet werden (Abb. 57). Sie nehmen eine Fläche von 0,27 ha ein und haben ebenfalls Anschluss an den Waldbestand östlich des Geltungsbereichs.

Damit ergibt sich innerhalb des Geltungsbereichs des BPL eine zusammenhängende Waldfläche von insgesamt 0,44 ha.

In der freien Landschaft wurden im Jahr 2023/24 über 200 größer dimensionierte Bäume einschließlich Weide und Pappel erfasst. Im Geltungsbereich kommen auch Nadelbäume vor (Douglasie, Küstentanne, Stechfichten, Lebensbaum usw.). Von diesen wurden nur die nach BarBaumSchV geschützten Arten, also Kiefern und Lärchen, kartiert.

Aufgrund von Baumschäden (Trockenheit, Umfallen, Notfällung) und der Präzisierung der Forstfläche (s. o.) wurden im März 2026 noch 195 Bäume (bzw. Stämme) festgestellt.

Die ungefähren Positionen aller kartierten Bäume gehen aus Abb. 58a-b hervor. In Tab. 9 sind sie aufgelistet und bewertet. Bei mehrstämmigen Exemplaren wurde die Ziffer mit Buchstaben ergänzt. Abgänge und im April 2026 dem Wald zugeordnete Bäume sind durchgestrichen kenntlich gemacht.

Laubbäume, Kiefern und Lärchen mit einem Stammdurchmesser  $\geq 19$  cm (bzw.  $\geq 9$  cm bei *Taxus*, *Crataegus*, *Sorbus*) sind nach § 2 Abs. 2, Satz 1 und 2 BarBaumSchV geschützt. Von den 195 erfassten Bäumen bzw. Stämmen sind 169 Exemplare geschützt.

### Einschätzung als besiedelter / nicht besiedelter Bereich

Nach § 3 Abs. 2 (2) BarBaumSchV findet die Verordnung keine Anwendung auf Bäume der Gattungen *Populus* (Pappel) und *Salix* (Weide), „*innerhalb des besiedelten Bereichs*“.

Die Begriffe „freie Natur“ (unter Heranziehung der Gesetzesbegründung zu § 40 Abs. 4 Nr. 4 BNatSchG synonym mit „nicht besiedelter Bereich“) und „besiedelter Bereich“ werden im BNatSchG nicht definiert. Für die Beurteilung, ob eine Fläche der freien Natur zuzurechnen ist, kommt es auf die tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten sowie den Grad der menschlichen Beeinflussung an (Holljesiefken 2007, SenStadtUm 2013).

Ob und wann durch Auflassung ein Areal zur freien Natur wird, wird nicht festgestellt.

Thews & Werk (2014, zit. Quellen s. dort) erläutern: „*In der Fachliteratur wird „freie Natur“ als Synonym für „unbesiedelter Bereich“ festgelegt (§ 1 BNatSchG) und als Gegensatz von „besiedelten Bereich“ angesehen (Kratsch in Czybulka et al. 2011, BNatSchG, § 40, Rn. 18, und Kratsch & Herter in Czybulka et al. 2011, BNatSchG, § 41, Rn. 16). Hierbei kommt es bei der Zuordnung des Geltungsbereichs auf die Funktion und Nutzung einer Fläche an (Schumacher & Werk 2010). Vom Menschen geprägte und gestaltete Grünflächen in engem Zusammenhang mit besiedelten Bereichen, wie z.B. Parkanlagen, Friedhöfe und Straßenbegleitgrün im innerörtlichen Erschließungsbereich, zählen somit nicht zur „freien Natur“ (Kratsch & Herter in Czybulka et al. 2011, BNatSchG, § 41, Rn. 16).*“

Nach einem Urteil des VG München vom 20.10.2008 (M 8 K 07.5834) sei der Begriff „freie Natur“ nach der Rechtsprechung weit auszulegen und erfasse alle Flächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, die nicht durch bauliche oder sonstige Anlagen verändert seien. Doch könnten auch größere Freiflächen innerhalb von bebauten Gebieten Bestandteile der freien Natur sein, wie umgekehrt auch eine Siedlung (Streulage) in ihrer Gesamtheit so in die Landschaft eingebettet bzw. mit dieser zu einem einheitlichen Bild verwachsen oder zu ihrem Bestandteil geworden sein, dass sie mit Ausnahme der tatsächlich überbauten Flächen und deren Umgriff der freien Natur zuzurechnen sei. Für die Bestimmung des Bereichs der freien Natur sei nicht alleine die Lage des Grundstücks im planungsrechtlichen Außenbereich, sondern vielmehr eine funktionale Betrachtungsweise maßgebend (Hervorhebungen UWEG).

Demnach ist das bebaute Areal insgesamt als „besiedelter Bereich“ zu definieren.

Nach Auskunft der UNB LK BAR (E-Mail Frau Morgenstern v. 14.2.2022) wird der besiedelte Bereich im Sinne der BarBaumSchV wie folgt definiert: „*Zum besiedelten Bereich gehören alle Flächen, auf denen sich Menschen Anlagen mit der Absicht errichtet haben, dort länger zu bleiben oder regelmäßig dorthin zurückzukehren und zwar zum Wohnen, Arbeiten oder Erholen. Der besiedelte Bereich ist nicht mit dem bauplanungsrechtlichen Innenbereich identisch, sondern weiter gefasst als dieser. Zum besiedelten Bereich gehört also neben dem Innenbereich insbesondere Bebauung im Außenbereich, wie Splittersiedlungen, einzelne Wohnhäuser, Gehöfte, Ferien- und Wochenendhäuser, Betriebsstätten.*“

Der Standort war viele Jahre ein Ort „zum Arbeiten“. Nach 1990 wurden nur noch die zur Straße liegenden Gebäude im westlichen Teil genutzt, zuletzt und bis heute Halle 1 durch den Verein „Institut für Neue Soziale Plastik e.V.“ mit Ausstellung und verschiedenen Events (Kap. 2.2). Außerdem wohnt auf dem Grundstück aktuell ein Gärtner, der das Grundstück pflegt und bewacht.

Somit handelt es sich auch nach dieser Definition um einen „besiedelten Bereich“ und die hier wachsenden Weiden und Pappeln gelten nach BarBaumSchV als nicht geschützt.

### **Sträucher und Bäume ohne Schutzstatus**

Aus dem aktuellen Luftbild (26.04.2025) wurde mittels Flächentool des Brandenburgviewers die Flächen abgeschätzt, die durch Sträucher und Bäume, die weder nach LWaldG noch durch BarBaumSchV geschützt sind, eingenommen werden (Abb. 58 c-d).

Die Fläche beträgt etwa 3.600 m<sup>2</sup>.

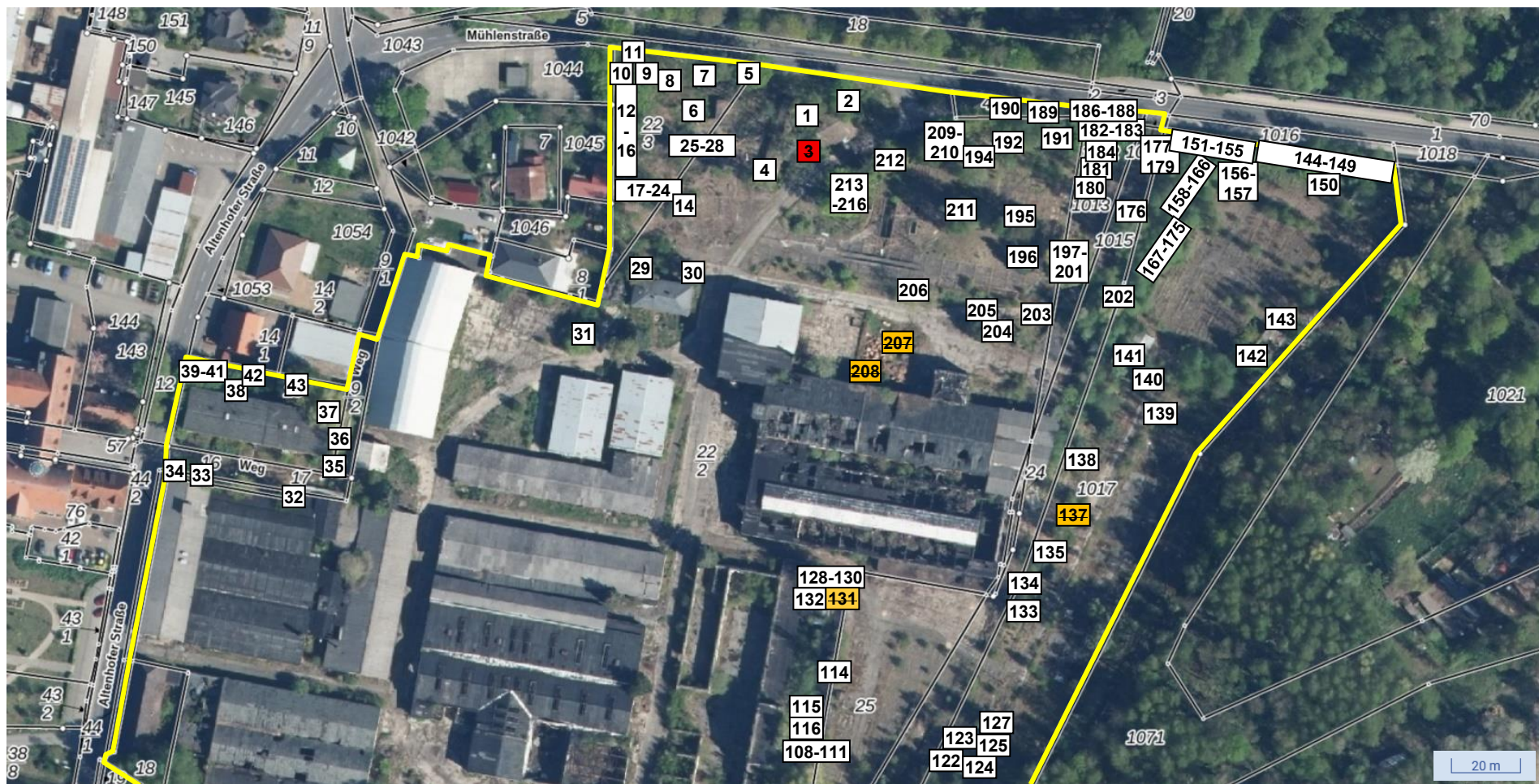


Abb. 58a: Baumkataster „Messingwerk, Altwerk Ost“, Nordteil. Ziffer orange und durchgestrichen: Einzelbaumverluste durch Abgänge 2023-2026 oder durch Nutzungsänderung zu Wald n. §2 LWaldG. Gelb: Grenze Untersuchungsgebiet nach Flächenkulisse 2023. Quelle: Brandenburg-Viewer, Digitales Orthophoto DOP20 (Aktualität 26.04.2025), Liegenschaftskarte ALKIS (Aktualität 15.03.2013), veränd. © GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0

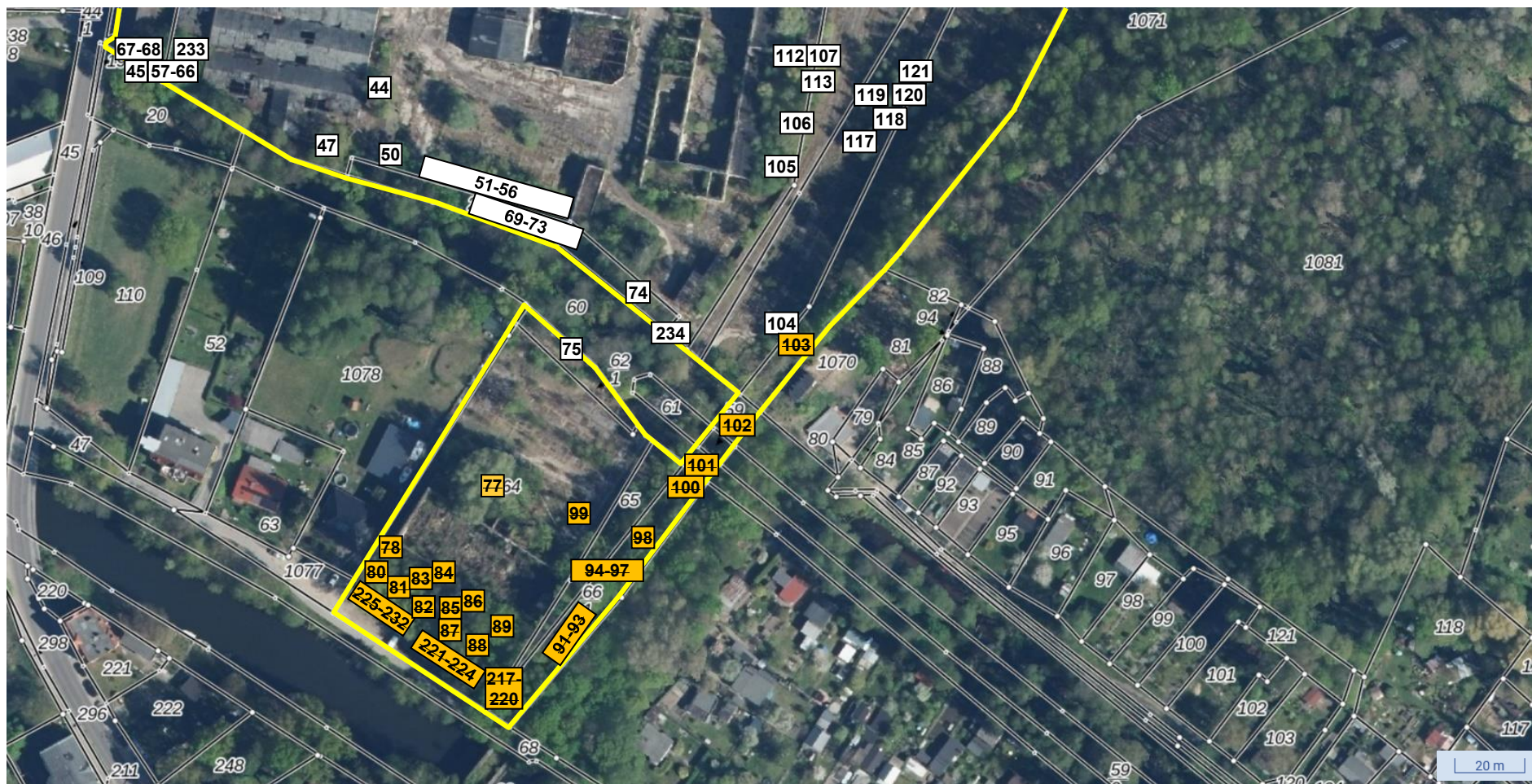


Abb. 58b: Baumkataster „Messingwerk, Altwerk Ost“, Südteil. Ziffer orange und durchgestrichen: Einzelbaumverluste durch Abgänge 2023-2026 oder durch Nutzungsänderung zu Wald n. §2 LWaldG. Gelb: Grenze Untersuchungsgebiet nach Flächenkulisse 2023. Quelle: Brandenburg-Viewer, Digitales Orthophoto DOP20 (Aktualität 26.04.2025), Liegenschaftskarte ALKIS (Aktualität 15.03.2013), veränd. © GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0

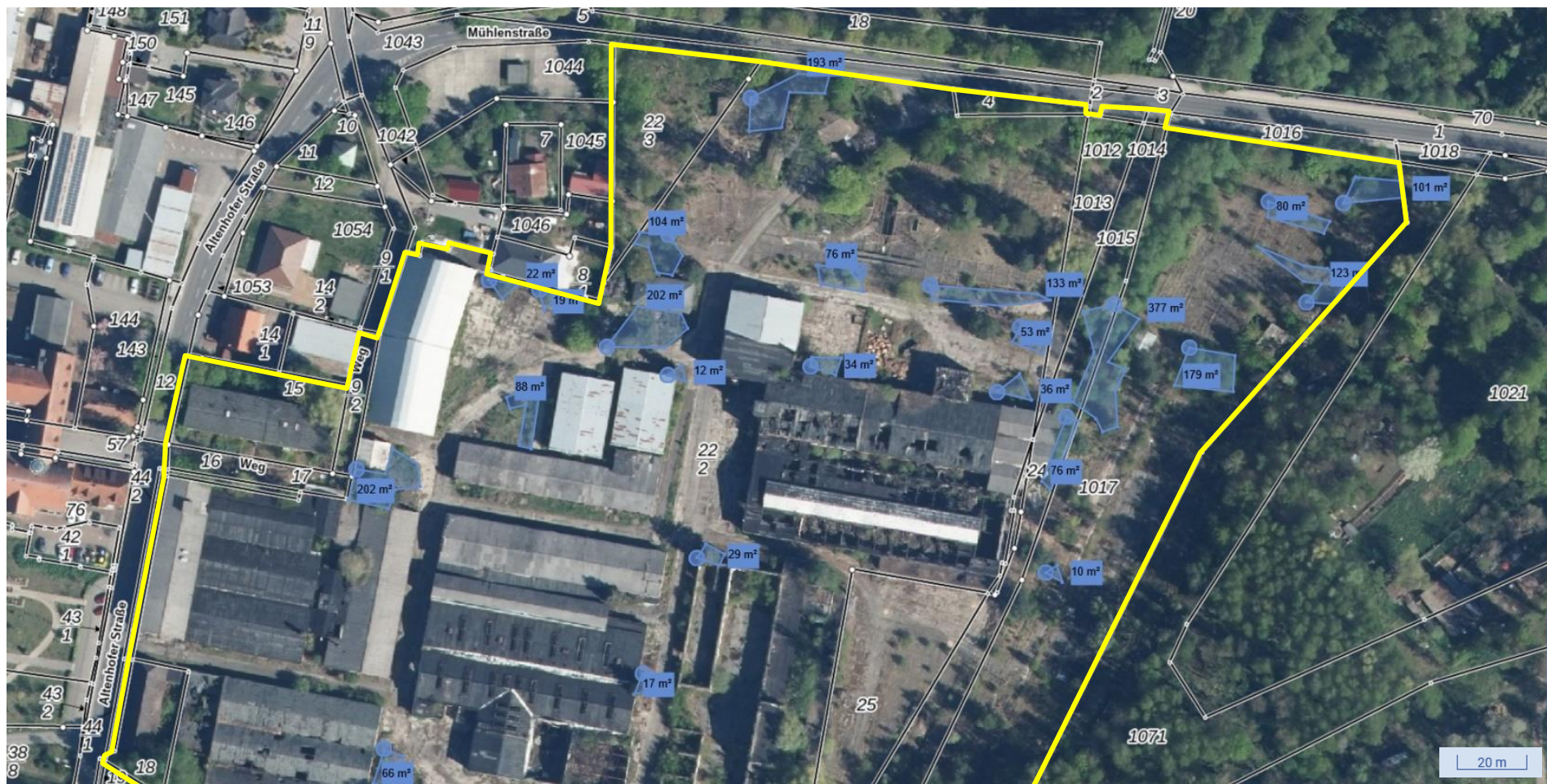


Abb. 58c: Sträucher und Bäume ohne Schutz „Messingwerk, Altwerk Ost“, Nordteil. Ziffer orange und durchgestrichen: Einzelbaumverluste durch Abgänge 2023-2026 oder durch Nutzungsänderung zu Wald n. §2 LWaldG. Gelb: Grenze Untersuchungsgebiet nach Flächenkulisse 2023. Quelle: Brandenburg-Viewer, Digitales Orthophoto DOP20 (Aktualität 26.04.2025), Liegenschaftskarte ALKIS (Aktualität 15.03.2013), veränd. © GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0



Abb. 58d: Sträucher und Bäume ohne Schutz „Messingwerk, Altwerk Ost“, Südteil. Ziffer orange und durchgestrichen: Einzelbaumverluste durch Abgänge 2023-2026 oder durch Nutzungsänderung zu Wald n. §2 LWaldG. Gelb: Grenze Untersuchungsgebiet nach Flächenkulisse 2023. Quelle: Brandenburg-Viewer, Digitales Orthophoto DOP20 (Aktualität 26.04.2025), Liegenschaftskarte ALKIS (Aktualität 15.03.2013), veränd. © GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0

Tab. 9: Bäume (Stämme) der freien Landschaft, BHD: Brusthöhendurchmesser in cm; StU: Stammumfang in 1,30 m Höhe in cm, § geschützt; E: Ersatz n. § 7 Abs. 3b BarBaumSchV, durchgestrichen: zwischen 2023 und März 2026 abgegangen (vertrocknet, gefallen, Notfällung Weide) oder zu Wald umgewidmet, \*: genehmigte Notfällung 11.4.2026

| Nr. | Artenname dt. | Kürzel | BHD | StU | § | E | Nr.            | Artenname dt.           | Kürzel           | BHD            | StU            | §            | E            | Nr. | Artenname dt. | Kürzel | BHD | StU | § | E |
|-----|---------------|--------|-----|-----|---|---|----------------|-------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------|--------------|-----|---------------|--------|-----|-----|---|---|
| 1   | Robinie       | RO     | 32  | 101 | 1 | 1 | <del>77c</del> | <del>Weide</del>        | <del>WEB</del>   | <del>80</del>  | <del>251</del> |              | <del>0</del> | 159 | Schwarz-Erle  | RER    | 25  | 79  | 1 | 1 |
| 2   | Robinie       | RO     | 20  | 63  | 1 | 1 | <del>77d</del> | <del>Weide</del>        | <del>WEB</del>   | <del>130</del> | <del>408</del> |              | <del>0</del> | 160 | Schwarz-Erle  | RER    | 24  | 75  | 1 | 1 |
| 3*  | Gem. Birke*   | GBI    | 53  | 167 | 1 | 2 | <del>78</del>  | <del>Berg-Ahorn</del>   | <del>BAH</del>   | <del>20</del>  | <del>63</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 161 | Schwarz-Erle  | RER    | 22  | 69  | 1 | 1 |
| 4   | Gem. Birke    | GBI    | 43  | 135 | 1 | 2 | <del>79</del>  | <del>Berg-Ahorn</del>   | <del>BAH</del>   | <del>24</del>  | <del>75</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 162 | Schwarz-Erle  | RER    | 21  | 66  | 1 | 1 |
| 5   | Stiel-Eiche   | SEI    | 50  | 157 | 1 | 2 | <del>80</del>  | <del>Berg-Ahorn</del>   | <del>BAH</del>   | <del>26</del>  | <del>82</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 163 | Schwarz-Erle  | RER    | 21  | 66  | 1 | 1 |
| 6a  | Berg-Ahorn    | BAH    | 28  | 88  | 1 | 1 | <del>81</del>  | <del>Berg-Ahorn</del>   | <del>BAH</del>   | <del>20</del>  | <del>63</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 164 | Schwarz-Erle  | RER    | 23  | 72  | 1 | 1 |
| 6b  | Berg-Ahorn    | BAH    | 28  | 88  | 1 | 1 | <del>82</del>  | <del>Berg-Ahorn</del>   | <del>BAH</del>   | <del>21</del>  | <del>66</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 165 | Schwarz-Erle  | RER    | 32  | 101 | 1 | 1 |
| 6c  | Berg-Ahorn    | BAH    | 26  | 82  | 1 | 1 | <del>83</del>  | <del>Wald-Kiefer</del>  | <del>GKI</del>   | <del>20</del>  | <del>63</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 166 | Schwarz-Erle  | RER    | 28  | 88  | 1 | 1 |
| 7   | Gem. Birke    | GBI    | 44  | 138 | 1 | 2 | <del>84</del>  | <del>Berg-Ahorn</del>   | <del>BAH</del>   | <del>21</del>  | <del>66</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 167 | Schwarz-Erle  | RER    | 20  | 63  | 1 | 1 |
| 8a  | Gem. Birke    | GBI    | 51  | 160 | 1 | 2 | <del>85</del>  | <del>Wald-Kiefer+</del> | <del>(GKI)</del> | <del>48</del>  | <del>151</del> | <del>1</del> | <del>2</del> | 168 | Schwarz-Erle  | RER    | 20  | 63  | 1 | 1 |
| 8b  | Gem. Birke    | GBI    | 50  | 157 | 1 | 2 | <del>86</del>  | <del>Wald-Kiefer</del>  | <del>GKI</del>   | <del>20</del>  | <del>63</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 169 | Schwarz-Erle  | RER    | 21  | 66  | 1 | 1 |
| 9   | Gem. Birke    | GBI    | 41  | 129 | 1 | 2 | <del>87</del>  | <del>Berg-Ahorn</del>   | <del>BAH</del>   | <del>22</del>  | <del>69</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 170 | Schwarz-Erle  | RER    | 22  | 69  | 1 | 1 |
| 10  | Esch. Ahorn   | EAH    | 24  | 75  | 1 | 1 | <del>88</del>  | <del>Gem. Birke</del>   | <del>GBI</del>   | <del>42</del>  | <del>132</del> | <del>1</del> | <del>2</del> | 171 | Schwarz-Erle  | RER    | 22  | 69  | 1 | 1 |
| 11  | Spitz-Ahorn   | SAH    | 19  | 60  | 1 | 1 | <del>89</del>  | <del>Esch. Ahorn</del>  | <del>EAH</del>   | <del>27</del>  | <del>85</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 172 | Schwarz-Erle  | RER    | 29  | 91  | 1 | 1 |
| 12  | Esch. Ahorn   | EAH    | 35  | 110 | 1 | 1 | <del>90</del>  | <del>Spitz-Ahorn</del>  | <del>SAH</del>   | <del>24</del>  | <del>75</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 173 | Schwarz-Erle  | RER    | 20  | 63  | 1 | 1 |
| 13  | Spitz-Ahorn   | SAH    | 24  | 75  | 1 | 1 | <del>91</del>  | <del>Berg-Ahorn</del>   | <del>BAH</del>   | <del>19</del>  | <del>60</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 174 | Schwarz-Erle  | RER    | 24  | 75  | 1 | 1 |
| 14  | Esch. Ahorn   | EAH    | 23  | 72  | 1 | 1 | <del>92</del>  | <del>Berg-Ahorn</del>   | <del>BAH</del>   | <del>19</del>  | <del>60</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 175 | Schwarz-Erle  | RER    | 24  | 75  | 1 | 1 |
| 15  | Gem. Birke    | GBI    | 22  | 69  | 1 | 1 | <del>93</del>  | <del>Spitz-Ahorn</del>  | <del>SAH</del>   | <del>19</del>  | <del>60</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 176 | Weide         | WEB    | 39  | 123 |   | 0 |
| 16  | Gem. Birke    | GBI    | 51  | 160 | 1 | 2 | <del>94</del>  | <del>Esch. Ahorn</del>  | <del>EAH</del>   | <del>21</del>  | <del>66</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 177 | Gem. Birke    | GBI    | 19  | 60  | 1 | 1 |
| 17  | Gem. Birke    | GBI    | 20  | 63  | 1 | 1 | <del>95</del>  | <del>Berg-Ahorn</del>   | <del>BAH</del>   | <del>19</del>  | <del>60</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 178 | Gem. Birke    | GBI    | 20  | 63  | 1 | 1 |
| 18  | Gem. Birke    | GBI    | 33  | 104 | 1 | 1 | <del>96</del>  | <del>Esch. Ahorn</del>  | <del>EAH</del>   | <del>25</del>  | <del>79</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 179 | Gem. Birke    | GBI    | 19  | 60  | 1 | 1 |
| 19  | Gem. Birke    | GBI    | 26  | 82  | 1 | 1 | <del>97</del>  | <del>Berg-Ahorn</del>   | <del>BAH</del>   | <del>20</del>  | <del>63</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 180 | Gem. Birke    | GBI    | 23  | 72  | 1 | 1 |
| 20  | Gem. Birke    | GBI    | 37  | 116 | 1 | 1 | <del>98</del>  | <del>Esch. Ahorn</del>  | <del>EAH</del>   | <del>27</del>  | <del>85</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 181 | Gem. Birke    | GBI    | 20  | 63  | 1 | 1 |
| 21  | Gem. Birke    | GBI    | 23  | 72  | 1 | 1 | <del>99</del>  | <del>Gem. Birke</del>   | <del>GBI</del>   | <del>21</del>  | <del>66</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 182 | Gem. Birke    | GBI    | 39  | 123 | 1 | 1 |
| 22  | Gem. Birke    | GBI    | 22  | 69  | 1 | 1 | <del>100</del> | <del>Spitz-Ahorn</del>  | <del>SAH</del>   | <del>22</del>  | <del>69</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 183 | Gem. Birke    | GBI    | 23  | 72  | 1 | 1 |
| 23  | Wald-Kiefer   | GKI    | 24  | 75  | 1 | 1 | <del>101</del> | <del>Flatter-Ulme</del> | <del>FUL</del>   | <del>22</del>  | <del>69</del>  | <del>1</del> | <del>1</del> | 184 | Flatter-Ulme  | FUL    | 35  | 110 | 1 | 1 |
| 24  | Wald-Kiefer   | GKI    | 20  | 63  | 1 | 1 | <del>102</del> | <del>Gem. Birke</del>   | <del>GBI</del>   | <del>35</del>  | <del>110</del> | <del>1</del> | <del>1</del> | 185 | Gem. Birke    | GBI    | 30  | 94  | 1 | 1 |

| Nr. | Artenname dt. | Kürzel | BHD | StU | § | E | Nr. | Artenname dt. | Kürzel | BHD | StU | § | E | Nr. | Artenname dt. | Kürzel | BHD | StU | § | E |
|-----|---------------|--------|-----|-----|---|---|-----|---------------|--------|-----|-----|---|---|-----|---------------|--------|-----|-----|---|---|
| 25  | Gem. Birke    | GBI    | 26  | 82  | 1 | 1 | 103 | Berg-Ahorn    | BAH    | 26  | 82  | 1 | 1 | 186 | Spitz-Ahorn   | SAH    | 21  | 66  | 1 | 1 |
| 26  | Gem. Birke    | GBI    | 27  | 85  | 1 | 1 | 104 | Esch. Ahorn   | EAH    | 26  | 82  | 1 | 1 | 187 | Esch. Ahorn   | EAH    | 21  | 66  | 1 | 1 |
| 27  | Gem. Birke    | GBI    | 22  | 69  | 1 | 1 | 105 | Weide         | WEB    | 50  | 157 |   | 0 | 188 | Spitz-Ahorn   | SAH    | 35  | 110 | 1 | 1 |
| 28  | Gem. Birke    | GBI    | 40  | 126 | 1 | 2 | 106 | Gem. Birke    | GBI    | 20  | 63  | 1 | 1 | 189 | Spitz-Ahorn   | SAH    | 21  | 66  | 1 | 1 |
| 29  | Gem. Birke    | GBI    | 41  | 129 | 1 | 2 | 107 | Gem. Birke    | GBI    | 20  | 63  | 1 | 1 | 190 | Esch. Ahorn   | EAH    | 45  | 141 | 1 | 2 |
| 30  | Wald-Kiefer   | GKI    | 28  | 88  | 1 | 1 | 108 | Weide         | WEB    | 48  | 151 |   | 0 | 191 | Gem. Birke    | GBI    | 24  | 75  | 1 | 1 |
| 31  | Weide         | WEB    | 43  | 135 |   | 0 | 109 | Weide         | WEB    | 28  | 88  |   | 0 | 192 | Saal-Weide    | SWE    | 35  | 110 | 1 | 1 |
| 32a | Gem. Birke    | GBI    | 25  | 79  | 1 | 1 | 110 | Weide         | WEB    | 20  | 63  |   | 0 | 193 | Gem. Birke    | GBI    | 22  | 69  | 1 | 1 |
| 32b | Gem. Birke    | GBI    | 24  | 75  | 1 | 1 | 111 | Weide         | WEB    | 26  | 82  |   | 0 | 194 | Gem. Birke    | GBI    | 22  | 69  | 1 | 1 |
| 33  | Pappel        | PAS    | 45  | 141 |   | 0 | 112 | Gem. Birke    | GBI    | 22  | 69  | 1 | 1 | 195 | Gem. Birke    | GBI    | 24  | 75  | 1 | 1 |
| 34  | Gem. Birke    | GBI    | 26  | 82  | 1 | 1 | 113 | Esch. Ahorn   | EAH    | 19  | 60  | 1 | 1 | 196 | Gem. Kiefer   | GKI    | 30  | 94  | 1 | 1 |
| 35  | Gem. Birke    | GBI    | 26  | 82  | 1 | 1 | 114 | Pappel        | PAS    | 38  | 119 |   | 0 | 197 | Weide         | WEB    | 32  | 101 |   | 0 |
| 36  | Pappel        | PAS    | 43  | 135 |   | 0 | 115 | Pappel        | PAS    | 40  | 126 |   | 0 | 198 | Weide         | WEB    | 32  | 101 |   | 0 |
| 37  | Weide         | WEB    | 53  | 167 |   | 0 | 116 | Pappel        | PAS    | 25  | 79  |   | 0 | 199 | Weide         | WEB    | 30  | 94  |   | 0 |
| 38  | Pappel        | PAS    | 36  | 113 |   | 0 | 117 | Wald-Kiefer   | GKI    | 30  | 94  | 1 | 1 | 200 | Weide         | WEB    | 40  | 126 |   | 0 |
| 39  | Gem. Birke    | GBI    | 23  | 72  | 1 | 1 | 118 | Wald-Kiefer   | GKI    | 21  | 66  | 1 | 1 | 201 | Weide         | WEB    | 29  | 91  |   | 0 |
| 40  | Gem. Birke    | GBI    | 27  | 85  | 1 | 1 | 119 | Wald-Kiefer   | GKI    | 21  | 66  | 1 | 1 | 202 | Weide         | WEB    | 29  | 91  |   | 0 |
| 41  | Gem. Birke    | GBI    | 28  | 88  | 1 | 1 | 120 | Wald-Kiefer   | GKI    | 23  | 72  | 1 | 1 | 203 | Gem. Birke    | GBI    | 32  | 101 | 1 | 1 |
| 42  | Gem. Birke    | GBI    | 28  | 88  | 1 | 1 | 121 | Wald-Kiefer   | GKI    | 24  | 75  | 1 | 1 | 204 | Wald-Kiefer   | GKI    | 29  | 91  | 1 | 1 |
| 43  | Gem. Birke    | GBI    | 24  | 75  | 1 | 1 | 122 | Wald-Kiefer   | GKI    | 19  | 60  | 1 | 1 | 205 | Wald-Kiefer   | GKI    | 22  | 69  | 1 | 1 |
| 44  | Weide         | WEB    | 55  | 173 |   | 0 | 123 | Wald-Kiefer   | GKI    | 23  | 72  | 1 | 1 | 206 | Esch. Ahorn   | EAH    | 28  | 88  | 1 | 1 |
| 45  | Esch. Ahorn   | EAH    | 23  | 72  | 1 | 1 | 124 | Wald-Kiefer   | GKI    | 24  | 75  | 1 | 1 | 207 | Weide         | WEB    | 125 | 393 |   | 0 |
| 46a | Spitz-Ahorn   | SAH    | 27  | 85  | 1 | 1 | 125 | Wald-Kiefer   | GKI    | 21  | 66  | 1 | 1 | 208 | Weide         | WEB    | 150 | 471 |   | 0 |
| 46b | Spitz-Ahorn   | SAH    | 23  | 72  | 1 | 1 | 126 | Wald-Kiefer   | GKI    | 21  | 66  | 1 | 1 | 209 | Gem. Birke    | GBI    | 30  | 94  | 1 | 1 |
| 46c | Spitz-Ahorn   | SAH    | 20  | 63  | 1 | 1 | 127 | Wald-Kiefer   | GKI    | 25  | 79  | 1 | 1 | 210 | Gem. Birke    | GBI    | 42  | 132 | 1 | 2 |
| 46d | Spitz-Ahorn   | SAH    | 21  | 66  | 1 | 1 | 128 | Europ.Lärche  | ELÄ    | 26  | 82  | 1 | 1 | 211 | Gem. Birke    | GBI    | 20  | 63  | 1 | 1 |
| 47  | Winter-Linde  | WLI    | 43  | 135 | 1 | 2 | 129 | Europ.Lärche  | ELÄ    | 33  | 104 | 1 | 1 | 212 | Spitz-Ahorn   | SAH    | 30  | 94  | 1 | 1 |
| 48  | Winter-Linde  | WLI    | 36  | 113 | 1 | 1 | 130 | Europ.Lärche  | ELÄ    | 26  | 82  | 1 | 1 | 213 | Spitz-Ahorn   | SAH    | 36  | 113 | 1 | 1 |
| 49  | Winter-Linde  | WLI    | 41  | 129 | 1 | 2 | 131 | Gem. Birke    | GBI    | 33  | 104 | 1 | 1 | 214 | Spitz-Ahorn   | SAH    | 27  | 85  | 1 | 1 |

| Nr. | Artenname dt. | Kürzel | BHD | StU | § | E | Nr.  | Artenname dt. | Kürzel | BHD | StU | § | E | Nr. | Artenname dt.       | Kürzel     | BHD | StU | §          | E          |
|-----|---------------|--------|-----|-----|---|---|------|---------------|--------|-----|-----|---|---|-----|---------------------|------------|-----|-----|------------|------------|
| 50  | Spitz-Ahorn   | SAH    | 34  | 107 | 1 | 1 | 132  | Berg-Ahorn    | BAH    | 25  | 79  | 1 | 1 | 215 | Spitz-Ahorn         | SAH        | 24  | 75  | 1          | 1          |
| 51  | Weide         | WEB    | 45  | 141 |   | 0 | 133  | Wald-Kiefer   | GKI    | 26  | 82  | 1 | 1 | 216 | Spitz-Ahorn         | SAH        | 24  | 75  | 1          | 1          |
| 52  | Weide         | WEB    | 30  | 94  |   | 0 | 134  | Wald-Kiefer   | GKI    | 25  | 79  | 1 | 1 | 217 | Spitz-Ahorn         | SAH        | 22  | 69  | 4          | 4          |
| 53  | Esch. Ahorn   | EAH    | 21  | 66  | 1 | 1 | 135  | Wald-Kiefer   | GKI    | 25  | 79  | 1 | 1 | 218 | Winter-Linde        | WLI        | 31  | 97  | 4          | 4          |
| 54  | Spitz-Ahorn   | SAH    | 26  | 82  | 1 | 1 | 136a | Weide         | WEB    | 90  | 283 |   | 0 | 219 | Gem. Birke          | GBI        | 32  | 101 | 4          | 4          |
| 55  | Spitz-Ahorn   | SAH    | 20  | 63  | 1 | 1 | 136b | Weide         | WEB    | 70  | 220 |   | 0 | 220 | Berg-Ahorn          | BAH        | 28  | 88  | 4          | 4          |
| 56  | Esch. Ahorn   | EAH    | 23  | 72  | 1 | 1 | 137  | Gem. Birke    | GBI    | 26  | 82  | 4 | 4 | 221 | Berg-Ahorn          | BAH        | 25  | 79  | 4          | 4          |
| 57  | Schwarz-Erle  | RER    | 24  | 75  | 1 | 1 | 138  | Wald-Kiefer   | GKI    | 27  | 85  | 1 | 1 | 222 | Berg-Ahorn          | BAH        | 25  | 79  | 4          | 4          |
| 58  | Schwarz-Erle  | RER    | 29  | 91  | 1 | 1 | 139  | Wald-Kiefer   | GKI    | 33  | 104 | 1 | 1 | 223 | Berg-Ahorn          | BAH        | 26  | 82  | 4          | 4          |
| 59  | Schwarz-Erle  | RER    | 28  | 88  | 1 | 1 | 140  | Wald-Kiefer   | GKI    | 24  | 75  | 1 | 1 | 224 | Berg-Ahorn          | BAH        | 20  | 63  | 4          | 4          |
| 60  | Schwarz-Erle  | RER    | 28  | 88  | 1 | 1 | 141  | Wald-Kiefer   | GKI    | 24  | 75  | 1 | 1 | 225 | Esch. Ahorn         | EAH        | 25  | 79  | 4          | 4          |
| 61  | Schwarz-Erle  | RER    | 21  | 66  | 1 | 1 | 142  | Spitz-Ahorn   | SAH    | 24  | 75  | 1 | 1 | 226 | Esch. Ahorn         | EAH        | 19  | 60  | 4          | 4          |
| 62  | Schwarz-Erle  | RER    | 24  | 75  | 1 | 1 | 143  | Esch. Ahorn   | EAH    | 25  | 79  | 1 | 1 | 227 | Esch. Ahorn         | EAH        | 25  | 79  | 4          | 4          |
| 63  | Schwarz-Erle  | RER    | 39  | 123 | 1 | 1 | 144  | Schwarz-Erle  | RER    | 26  | 82  | 1 | 1 | 228 | Esch. Ahorn         | EAH        | 19  | 60  | 4          | 4          |
| 64  | Schwarz-Erle  | RER    | 21  | 66  | 1 | 1 | 145  | Schwarz-Erle  | RER    | 27  | 85  | 1 | 1 | 229 | Esch. Ahorn         | EAH        | 19  | 60  | 4          | 4          |
| 65  | Schwarz-Erle  | RER    | 26  | 82  | 1 | 1 | 146  | Schwarz-Erle  | RER    | 27  | 85  | 1 | 1 | 230 | Esch. Ahorn         | EAH        | 19  | 60  | 4          | 4          |
| 66  | Schwarz-Erle  | RER    | 24  | 75  | 1 | 1 | 147  | Schwarz-Erle  | RER    | 27  | 85  | 1 | 1 | 231 | Esch. Ahorn         | EAH        | 26  | 82  | 4          | 4          |
| 67  | Gem. Birke    | GBI    | 28  | 88  | 1 | 1 | 148  | Schwarz-Erle  | RER    | 27  | 85  | 1 | 1 | 232 | Esch. Ahorn         | EAH        | 20  | 63  | 4          | 4          |
| 68  | Gem. Birke    | GBI    | 28  | 88  | 1 | 1 | 149  | Schwarz-Erle  | RER    | 27  | 85  | 1 | 1 | 233 | Schwarz-Erle        | RER        | 23  | 72  | 1          | 1          |
| 69  | Gem. Birke    | GBI    | 31  | 97  | 1 | 1 | 150  | Rosskastanie  | RK     | 48  | 151 | 1 | 2 | 234 | Winter-Linde        | WLI        | 24  | 75  | 1          | 1          |
| 70  | Gem. Birke    | GBI    | 24  | 75  | 1 | 1 | 151  | Schwarz-Erle  | RER    | 28  | 88  | 1 | 1 |     |                     |            |     |     |            |            |
| 71  | Gem. Birke    | GBI    | 47  | 148 | 1 | 2 | 152  | Schwarz-Erle  | RER    | 28  | 88  | 1 | 1 |     |                     |            |     |     |            |            |
| 72  | Pappel        | PAS    | 56  | 176 |   | 0 | 153  | Schwarz-Erle  | RER    | 28  | 88  | 1 | 1 |     |                     |            |     |     |            |            |
| 73  | Gem. Birke    | GBI    | 46  | 145 | 1 | 2 | 154  | Schwarz-Erle  | RER    | 28  | 88  | 1 | 1 |     | <b>Summe (2024)</b> | <b>244</b> |     |     |            |            |
| 74  | Gem. Birke    | GBI    | 23  | 72  | 1 | 1 | 155  | Schwarz-Erle  | RER    | 28  | 88  | 1 | 1 |     | <b>Summe (2026)</b> | <b>195</b> |     |     | <b>169</b> | <b>187</b> |
| 75  | Gem. Birke    | GBI    | 40  | 126 | 1 | 2 | 156a | Schwarz-Erle  | RER    | 24  | 75  | 1 | 1 |     |                     |            |     |     |            |            |
| 76  | Gem. Birke    | BAH    | 26  | 82  | 4 | 4 | 156b | Schwarz-Erle  | RER    | 24  | 75  | 1 | 1 |     |                     |            |     |     |            |            |
| 77a | Weide         | WEB    | 127 | 399 |   | 0 | 157  | Schwarz-Erle  | RER    | 25  | 79  | 1 | 1 |     |                     |            |     |     |            |            |
| 77b | Weide         | WEB    | 100 | 314 |   | 0 | 158  | Schwarz-Erle  | RER    | 25  | 79  | 1 | 1 |     |                     |            |     |     |            |            |

### 2.6.5 Weitere Gefäßpflanzen

Die Erfassung der Pflanzenarten erfolgte im Rahmen der Biotopkartierung und wurde den Hauptbiotoptypen zugewiesen (Tab. 10).

Alle im Areal gefundenen Pflanzenarten wurden mit folgenden Listen abgeglichen:

- Rote Liste Gefäßpflanzen Deutschland (METZING et al. 2018),
- Rote Liste Gefäßpflanzen Brandenburg (Ristow et al. 2006),
- FFH-Richtlinie Anhang IV (Richtlinie 1992/43/EWG),
- FFH-Richtlinie Anhang V (Richtlinie 1992/43/EWG),
- besonders geschützte Arten zu § 1, Satz 1, BArtSchV, Anhang 1,
- streng geschützte Arten zu § 1, Satz 1, BArtSchV, Anhang 1.

Die in den Biotopen nachgewiesenen Pflanzenarten und die dazugehörigen Deckungsgrade sind folgender Tabelle zu entnehmen.

Der Braunstielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) ist in Brandenburg stark gefährdet und die Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) gefährdet. Die Sand-Strohblume (*Helichrysium arenarium*) ist bundesweit gefährdet und nach Artenschutzverordnung besonders geschützt.

Tab. 10: In den Biotopen nachgewiesene Pflanzenarten und Deckungsgrad.

| Art                            | RL<br>D* | RL<br>BB** | §*** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--------------------------------|----------|------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| <i>Abies concolor</i>          |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2  |    |    |    |    |    |
| <i>Acer campestre</i>          |          | G          |      |   |   |   |   | 1 |   | 1 | 1 |   |    | 1  |    |    |    |    |
| <i>Acer negundo</i>            |          |            |      |   | 2 |   |   | 2 |   | 2 |   |   |    | 1  | 2  |    | 1  |    |
| <i>Acer platanoides</i>        |          |            |      | 1 | 1 |   |   | 2 | 3 | 4 | 2 |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>     |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 1  |    |    |    |    |
| <i>Achillea millefolium</i>    |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   |   | 1 |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Aegopogon podagraria</i>    |          |            |      |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Aesculus hippocastanum</i>  |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Agrostis stolonifera</i>    |          |            |      |   |   | 2 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Alliaria petiolata</i>      |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    | 1  |
| <i>Alnus glutinosa</i>         |          |            |      |   |   | 3 | 2 |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Arenaria serpyllifolia</i>  |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>   |          |            |      |   | 2 |   |   |   | 2 |   | 2 |   | 2  |    | 1  |    | 1  | 1  |
| <i>Artemisia campestris</i>    |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Artemisia vulgaris</i>      |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Asplenium ruta-muraria</i>  |          | 3          |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Asplenium trichomanes</i>   |          | 2          |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Astragalus glycyphyllus</i> |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 1  |    |
| <i>Ballota nigra</i>           |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 1  |
| <i>Barbarea vulgaris</i>       |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 1  |
| <i>Berteroa incana</i>         |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    |    | 2  |    |    | 1  |
| <i>Betula pendula</i>          |          |            |      | 1 | 1 |   | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4  | 1  | 2  |    | 2  | 2  |
| <i>Bromus inermis</i>          |          |            |      |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Calamagrostis epigejos</i>  |          |            |      |   | 1 | 3 | 1 |   | 2 |   |   |   | 1  |    | 2  |    | 2  | 2  |
| <i>Campanula patula</i>        |          | V          |      |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Cardaminopsis arenosa</i>   |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 1  |    |

| Art                               | RL<br>D* | RL<br>BB** | §*** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----------------------------------|----------|------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| <i>Carex hirta</i>                |          |            |      |   |   | 1 |   |   |   |   |   | 3 | 2  |    | 1  |    | 1  |    |
| <i>Carex muricata</i>             |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Carex pseudocyperus</i>        |          |            |      |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Centaurea stoebe</i>           |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Cerastium alyssoides</i>       |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Chelidonium majus</i>          |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 1  |
| <i>Chondrilla juncea</i>          |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Cirsium arvense</i>            |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Cirsium vulgare</i>            |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    | 1  |
| <i>Clematis vitalba</i>           |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    | 1  | 1  |    | 1  |    |
| <i>Convolvulus arvensis</i>       |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 |    |    |    |    |    |    |
| <i>Conyza canadensis</i>          |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    |    | 1  |    |    | 1  |
| <i>Corynephorus canescens</i>     |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 1  |    |
| <i>Corylus avellana</i>           |          |            |      |   |   |   |   | 1 |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Crataegus spec.</i>            |          |            |      |   | 1 |   |   | 1 |   |   |   |   |    | 1  |    |    |    |    |
| <i>Crepis capillaris</i>          |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Cydonia vulgaris</i>           |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Dactylis glomerata</i>         |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 1  |
| <i>Daucus carota</i>              |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    | 1  | 1  |
| <i>Dryopteris filis-mas</i>       |          |            |      |   |   |   | 1 | 1 |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Echinopsis sphaerocephalus</i> |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Echium vulgare</i>             |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    | 1  |
| <i>Equisetum arvense</i>          |          |            |      |   | 1 |   |   |   | 3 |   |   |   | 1  |    | 1  |    | 1  |    |
| <i>Epilobium montanum</i>         |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Erigeron acris</i>             |          | V          |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Erigeron annuus</i>            |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Euonymus europaeus</i>         |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Fagus sylvatica</i>            |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Festuca arundinacea</i>        |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Festuca spec.</i>              |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   | 2 |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Fraxinus excelsior</i>         |          |            |      |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Galeopsis spec.</i>            |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 1  |
| <i>Galium album</i>               |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    | 1  |
| <i>Galium aparine</i>             |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 1  |
| <i>Geranium robertianum</i>       |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Geranium pusillum</i>          |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Geum urbanum</i>               |          |            |      |   |   |   |   | 1 |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Hedera helix</i>               |          |            |      |   | 1 |   | 3 | 3 |   | 3 |   |   |    | 3  | 1  |    | 1  |    |
| <i>Helichrysum arenarium</i>      | 3        |            | §B   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    | 1  |    |
| <i>Hieracium pilosella</i>        |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    | 1  |    |
| <i>Humulus lupulus</i>            |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   | 1 | 1 |   |    | 1  |    |    |    | 1  |
| <i>Hypericum perforatum</i>       |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   |   | 1 |   |    |    | 1  |    | 1  |    |
| <i>Hypochaeris radicata</i>       |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Impatiens parviflora</i>       |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    | 1  |

| Art                                | RL<br>D* | RL<br>BB** | §*** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|------------------------------------|----------|------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| <i>Juglans regia</i>               |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Juncus articulatus</i>          |          |            |      |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Juncus compressus</i>           |          |            |      |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Lactuca serriola</i>            |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 1  |
| <i>Lamium purpureum</i>            |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 1  |
| <i>Larix decidua</i>               |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Lathyrus latifolius</i>         |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Lemna minor</i>                 |          |            |      | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Lemna trisulca</i>              |          |            |      | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Ligustrum vulgare</i>           |          |            |      |   | 1 |   |   |   | 1 | 2 | 1 | 1 |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Linaria vulgaris</i>            |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    | 1  |    |
| <i>Lolium perenne</i>              |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 1  |    |    |
| <i>Medicago lupulina</i>           |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    | 1  |    |
| <i>Quercus robur</i>               |          |            |      |   |   |   |   |   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  |    | 1  |    |
| <i>Parthenocissus quinquefolia</i> |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Petrorhagia prolifera</i>       |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 1  |    |
| <i>Phragmites australis</i>        |          |            |      | 2 |   | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Picea abies</i>                 |          |            |      |   |   |   |   |   | 1 |   |   | 2 |    | 1  | 1  |    |    |    |
| <i>Picea pungens</i>               |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Picris hieracioides</i>         |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    | 1  | 1  |
| <i>Pinus sylvestris</i>            |          |            |      |   |   |   |   | 2 |   |   | 2 |   | 2  |    | 2  |    | 2  |    |
| <i>Plantago lanceolata</i>         |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   |   | 1 |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Plantago major</i>              |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Poa annua</i>                   |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 1  |    |    |
| <i>Poa compressa</i>               |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 2  |    | 1  |    |
| <i>Poa nemoralis</i>               |          |            |      |   |   |   | 1 | 1 |   | 1 |   |   |    | 1  |    |    | 1  |    |
| <i>Poa palustris</i>               |          |            |      |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Poa pratensis</i>               |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   |   | 1 | 1 | 1  |    | 1  |    |    |    |
| <i>Polygonum aviculare</i>         |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 1  |    |    |
| <i>Populus tremula</i>             |          |            |      | 1 |   |   | 1 |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Potentilla argentea</i>         |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Potentilla reptans</i>          |          |            |      |   |   | 1 |   |   |   |   | 1 |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Prunus spec.</i>                |          |            |      |   |   |   |   |   | 1 |   |   | 1 |    |    |    |    |    |    |
| <i>Pseudotsuga menziesii</i>       |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2  |    |    |    |    |    |
| <i>Pyrus communis</i>              |          |            |      |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Ranunculus scelerathus</i>      |          |            |      |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Robinia pseudacacia</i>         |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 |   |    |    | 1  |    |    | 1  |
| <i>Rosa canina</i>                 |          |            |      |   | 1 |   |   |   | 1 | 1 |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Rubus caesius</i>               |          |            |      |   | 2 | 2 |   | 2 | 1 |   |   |   | 1  | 1  | 2  |    | 2  |    |
| <i>Rubus fruticosus agg.</i>       |          |            |      |   |   |   |   | 1 |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Rumex sanguineus</i>            |          | V          |      |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Rumex thyrsiflorus</i>          |          |            |      |   | 1 |   |   |   | 1 |   |   |   |    |    | 1  |    | 1  |    |
| <i>Sagittaria sagitifolia</i>      |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 1  |
| <i>Salix alba</i>                  |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 5  |    |    |    |    |
| <i>Salix cinerea</i>               |          |            |      | 1 |   | 2 |   |   | 1 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |

| Art                          | RL<br>D* | RL<br>BB** | §*** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|------------------------------|----------|------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| <i>Salix spec.</i>           |          |            |      | 1 |   | 1 | 3 |   | 1 | 1 |   | 2 |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Saponaria officinalis</i> |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Sarothamnus scoparius</i> |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1  |    |    |    | 1  |    |
| <i>Sedum acre</i>            |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Sedum album</i>           |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Sedum kamtschaticum</i>   |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Sedum maximum</i>         |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Senecio jacobea</i>       |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Setaria viridis</i>       |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Silene latifolia</i>      |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    | 1  |
| <i>Sisymbrium officinale</i> |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Solanum dulcamara</i>     |          |            |      |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Solanum nigra</i>         |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Solidago canadensis</i>   |          |            |      |   | 2 |   |   |   | 1 |   | 1 |   |    |    | 1  |    | 1  |    |
| <i>Sonchus oleraceus</i>     |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Sorbus aucuparia</i>      |          |            |      |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Symphoricarpus albus</i>  |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Syringa vulgaris</i>      |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Tanacetum vulgare</i>     |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Taraxacum officinale</i>  |          |            |      |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Tilia cordata</i>         |          |            |      |   |   |   | 1 |   |   |   | 1 |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Torylis japonica</i>      |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Trifolium arvense</i>     |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |    |    | 1  |    | 1  |    |
| <i>Trifolium campestre</i>   |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 1  |    |
| <i>Trifolium medium</i>      |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Trifolium pratense</i>    |          |            |      |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Urtica dioica</i>         |          |            |      |   |   |   |   | 1 |   | 1 |   |   |    | 1  | 1  |    |    | 2  |
| <i>Valeriana officinalis</i> |          | V          |      |   |   | 1 | 1 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Verbascum lychnitis</i>   |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Veronica chamaedrys</i>   |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 1  |    |
| <i>Vicia cracca</i>          |          |            |      |   | 1 |   |   |   | 1 |   |   |   | 1  |    | 1  |    |    |    |
| <i>Vicia hirsuta</i>         |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    |    | 1  |    | 1  |    |
| <i>Vinca minor</i>           |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 |    |    |    |    |    |    |
| <i>Viscum album</i>          |          |            |      |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 |    | 1  |    |    |    |    |

\* METZING et al. 2018, \*\* RISTOW et al. 2006, \*\*\* BArtSchV: 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, G = Gefährdet, ohne Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien, V = Zurückgehend, Art der Vorwarnliste, §B = Besonders geschützt nach §10 Abs. 2 Nr. 10 c) des Bundesnaturschutzgesetzes (Bundesartenschutzverordnung)  
 Deckungsgrad: 1 = 6-50 Individuen oder 1-5 %, 2 = >50 Individuen oder 6-25 %, 3 = 26-50%, 4= 51-75%, 5 = 76-100%

## 2.7 Schutzgut Tiere

Die Erfassungsmethodik der verschiedenen faunistischen Artengruppen, die sich an den üblichen Standards orientierte, ist im Artenschutzfachbeitrag detailliert beschrieben. An dieser Stelle erfolgt lediglich die Wiedergabe der Begehungstermine (Tab. 11).

Tab. 11: Gesamtübersicht Begehungstermine (T: Tages-, N: Nacht-Begehung)

| Nr. | Datum    | Tag / Nacht | Thema                                                           | Witterung                         |
|-----|----------|-------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.  | 30.09.22 | T           | Fledermäuse                                                     | 6-16°C, heiter, schwach SW        |
| 2.  | 04.10.22 | T           | Fledermäuse                                                     | 10-16°C, heiter-bewölkt, schw. SW |
| 3.  | 10.10.22 | N           | Fledermäuse (Schwärmzeit, Winterquartiere)                      | 5-18°C, heiter, schwach S         |
| 4.  | 07.12.22 | T           | Fledermäuse (Winterquartiere)                                   | 1-3°C, heiter-bewölkt, mäßig W    |
| 5.  | 26.01.23 | T           | Fledermäuse (Winterquartiere)                                   | -1-2°C, bewölkt, schwach W        |
| 6.  | 20.02.23 | T           | Fledermäuse (Winterquartiere)                                   | 2-11°C, bewölkt, mäßig NW         |
| 7.  | 02.03.23 | T           | Habitatbäume, Biber/Fischotter, Eulen/Spechte, Xylobionte Käfer | 0°C, bewölkt, windstill           |
| 8.  | 22.03.23 | T           | Brutvögel, Xylobionte Käfer                                     | 12°C, bewölkt, windstill          |
| 9.  | 23.03.23 | T           | Biber, Wasser- u. Bodenverband „Finowfließ“                     | 11°C, bewölkt, windstill          |
| 10. | 29.03.23 | N           | Brutvögel (Eulen), Amphibien, Biber/Fischotter                  | 11°C, bewölkt, windstill          |
| 11. | 30.03.23 | T           | Amphibien                                                       | 14°C, bewölkt, schwach SW         |
| 12. | 13.04.23 | T           | Brutvögel, Reptilien (Auslegen der kV)                          | 9°C, bewölkt, schwach SW          |
| 13. | 20.04.23 | T           | Amphibien, Reptilien                                            | 15°C, bewölkt, schw.-mäß. O       |
| 14. | 28.04.23 | T           | Amphibien, Reptilien                                            | 16°C, bewölkt, schw.-mäß. SO      |
| 15. | 30.04.23 | T           | Amphibien, Reptilien                                            | 15°C, sonnig, schwach NW          |
| 16. | 13.05.23 | T           | Amphibien, Reptilien                                            | 20°C, sonnig, schwach O           |
| 17. | 17.05.23 | T           | Brutvögel                                                       | 11°C, heiter, schwach NW          |
| 18. | 26.05.23 | T           | Fledermäuse (Kontrolle, Ausbringung Batcorder)                  | 2-20°C, heiter, mäßig NW          |
| 19. | 01.06.23 | T           | Fledermäuse (Kontrolle, Einholung Batcorder)                    | 9-22°C, heiter-bewölkt, mäßig NW  |
| 20. | 07.06.23 | T           | Brutvögel                                                       | 18°C, heiter, windstill           |
| 21. | 19.06.23 | N           | Fledermäuse (Detektorbegehung)                                  | 15-28°C, heiter-bewölkt, schw. SO |
| 22. | 27.06.23 | T           | Brutvögel                                                       | 20°C, heiter-bewölkt, mäßig W     |
| 23. | 10.07.23 | T           | Brutvögel, Xylobionte Käfer                                     | 21°C, bewölkt, schwach W          |
| 24. | 24.08.23 | N           | Fledermäuse (Detektorbegehung)                                  | 15-28°C, heiter, schwach SO       |
| 25. | 25.08.23 | T           | Reptilien, Biotopkartierung                                     | 26°C, bewölkt, mäßig SW           |
| 26. | 30.08.23 | T           | Biotopkartierung, Xylobionte Käfer                              | 22°C, bewölkt, schwach SW         |
| 27. | 27.09.23 | T           | Reptilien, Xylobionte Käfer                                     | 25°C, heiter, schwach SO          |

### 2.7.1 Säugetiere ohne Fledermäuse

Methodik, Befund und Maßnahmen werden ausführlich im Artenschutzfachbeitrag beschrieben (UWEG 2024b).

Biber und Fischotter wurden durch zwei Tag- und eine Nachtbegeh kartiert (Tab. 11). Es wurde auf lebende Tiere, Nagespuren, Exkreme, Fraßreste, Pfade/Wechselgassen und Dämme geachtet.

Nachts konnten zwei aktive **Biber** (*Castor fiber*) beobachtet werden. Im Nordosten der Vorhabenfläche und im Süden unmittelbar am Mühlengraben wurden Nagespuren gefunden, im Nordosten mehrere frische bzw. aktuell genutzte Biberpfade zwischen Gewässerteilen und Nahrungsstellen. Der Walzwerkgraben östlich des Vorhabengebietes ist kurz vor seinem

Einlass, noch außerhalb des BPL-Geltungsbereichs durch einen alten Biberdamm aufgestaut (Abb. 59). Hier wurde jedoch keine Biberburg festgestellt.

Bei einem Wechsel zwischen Altarm/Finow (Lichterfelder Hauptgraben) und dem Walzwerkgraben im Südosten der Eingriffsfläche handelt es sich vermutlich um Spuren des **Fischotters** (*Lutra lutra*) (Abb. 59).



Abb. 59: Bibernachweise: Stern: Tiere; Punkte: Nagespuren (gelb: frisch, blau: alt), Linien (gelb): Biberpfade; Biberstau: Fünfeck (blau); Fischotternachweise: Linien (braun): Otterwechsel. Orange: Grenze Untersuchungsgebiet Flächenkulisse 2023, Quelle: Brandenburg-Viewer, Digitales Orthophoto DOP20 (Aktualität 21.07.2022), verändert, © GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0

### 2.7.2 Fledermäuse

Methodik, Befund und Maßnahmen werden ausführlich im Artenschutzfachbeitrag beschrieben (UWEG 2024b).

Die Erfassungen an Gehölzbeständen und Altgebäuden erfolgten im Zeitraum September 2022 bis August 2023 (Winterquartiere: Dez bis Feb, Sommerquartieren, Wochenstuben, Männchenkolonien: Mai bis Aug, Zwischen-, Paarungsquartiere: Sept) insgesamt 10

Begehungen durch H. Matthes und H. Grewe, Eberswalde (Tab. 11). Es wurde auf Fledermäuse im Quartier sowie auf Besiedlungsspuren (Kot, Fraßplätze, Quartiere) geachtet. Alle potenziell als Quartiere geeigneten Altgebäude und Großbäume im Untersuchungsgebiet, wurden visuell auf das Vorhandensein geeigneter Höhlungen und Spalten, ggf. mittels Leiter, Spiegel, Beleuchtungsquelle und Endoskop, untersucht. Waren geeignete Gebäudequartiere und/oder Baumhöhlen vorhanden, wurde ggf. bei Abend/Nachtbegehungen im Mai, Juni und Juli/August auf das Schwarmverhalten vor potenziellen Quartieren und auf Soziallaute geachtet. Außerdem wurden Batlogger (drei Begehungen) und stationäre Batcorder (Wochenstubenzeit 6 Nächte Ende Mai) eingesetzt und die Aufzeichnungen ausgewertet (P. Allgeyer, Bad Sülze). Ergänzend zu den Winterquartierkontrollen, wurden zum Ende der Schwarmzeit (Okt) einmalig stichprobenhaft Netzfänge an den beiden unterirdischen Winterquartieren durchgeführt.

Von 19 in Brandenburg vorkommenden Fledermausarten konnten im Untersuchungsgebiet 10 Arten nachgewiesen werden (Tab. 12).

Der **Gehölzbestand** des Plangebiets weist kaum geeignete Baumhöhlen oder weitere Quartierstrukturen für Fledermäuse, wie Borkenschollen und Stammrisse auf. Im Baumbestand konnten keine Fledermausquartiere festgestellt werden.

In den **Gebäuden** wurden mehrere Sommer-, Zwischen-, Paarungs- sowie einzelne Ganzjahres- und Winterquartiere (Keller Gebäude 14, Keller Gebäude 20) festgestellt.

Tab. 12: Nachgewiesene Fledermausarten

| Artnamen dt.           | Artnamen wiss.                   | RL D | RL BB | FFH    | BNatSchG | Gebäude                  | Quartiere                               |
|------------------------|----------------------------------|------|-------|--------|----------|--------------------------|-----------------------------------------|
| Braunes Langohr        | <i>Plecotus auritus</i>          | R    | 3     | IV     | §§       | 4/1, 14, 20,             | Zw.-, Pa.Qu. wenige Ind., Wi.Qu.        |
| Breitflügel-fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i>       | G    | 3     | IV     | §§       | 7, 18, 20, 35            | So.-, Zw.Qu.                            |
| Fransen-fledermaus     | <i>Myotis nattereri</i>          | *    | 2     | IV     | §§       | 14, 20                   | Wi.Qu.                                  |
| Großes Mausohr         | <i>Myotis myotis</i>             | *    | 1     | II, IV | §§       | 14, 20                   | Wi.Qu.                                  |
| Großer Abendsegler     | <i>Nyctalus noctula</i>          | V    | 3     | IV     | §§       | ?                        | nur Batlogger                           |
| Mops-fledermaus        | <i>Barbastella barbastellus</i>  | 2    | 1     | II, IV | §§       | 4/1                      | Qu.Verdacht, Zw.-, Pa.Qu. wenige Ind.   |
| Mücken-fledermaus      | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | D    | -     | IV     | §§       | 5, 9, 20, 24/4, 35       | So.-, Zw.Qu.                            |
| Rauhaut-fledermaus     | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | *    | 3     | IV     | §§       | ?                        | nur Batlogger                           |
| Wasser-fledermaus      | <i>Myotis daubentoni</i>         | *    | 4     | IV     | §§       | 14, 20                   | Wi.Qu.                                  |
| Zwerg-fledermaus       | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | *    | 4     | IV     | §§       | 5, 7, 8, 9, 20, 24/4, 35 | häufigste, So.-, Zw.Qu., einz.Ganzj.Qu. |

RL D: Rote Liste Deutschland (2020), RL BB: Rote Liste Brandenburg (1992), 0: ausgestorben, 1: vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; 4 potenziell gefährdet; V Art der Vorwarnliste, R extrem selten, G Gefährdung anzunehmen, D Daten defizitär Einstufung unmöglich, \* ungefährdet, IV: Anhang IV FFH-RL (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse), §§: streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

In Anlehnung an Dolch (1993) und Teubner et al. (2008) werten die Bearbeiter Matthes & Grewe beide Winterquartiere als landesweit bedeutende Fledermauswinterquartiere in Brandenburg. Dazu zählen Winterquartiere, die regelmäßig von mehr als 10 Fledermäusen

oder regelmäßig von mehr als 3 Arten oder regelmäßig von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgesucht werden (hier Großes Mausohr in beiden Winterquartieren).

### 2.7.3 Brutvögel

Methodik, Befund und Maßnahmen werden ausführlich im Artenschutzfachbeitrag beschrieben (UWEG 2024b).

An 8 Terminen zwischen März und Juli 2023 (Tab. 11) wurde das Gelände während der höchsten Aktivitätsphase in den Morgen-, auch Abend- und frühen Nachtstunden flächig abgesprochen und dabei auf revieranzeigende Vögel untersucht. Die jahreszeitlichen Wertungsgrenzen der Arten richteten sich nach den damaligen Methodenstandards (Südbeck et al. 2005). Revieranzeigende Vögel wurden in Feldkarten notiert und nach Abschluss der Brutperiode nach standardisierten Kriterien ausgewertet (vgl. Bibby et al. 1995) und in Formblättern aggregiert dargestellt (MIL 2021).

Wertgebende Arten wurden nach folgenden Kriterien festgestellt:

- Nationaler oder landesweiter RL-Status (0, 1, 2, 3, R)
- Streng geschützt nach BNatSchG
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- <800 Brutpaare in BB (s, ss, oder ex), Angabe aus aktueller Roten Liste BB
- Hoher Anteil am Gesamtbrutbestand in Deutschland (!, !!!), Angabe aus aktueller Roten Liste BB
- Koloniebrüter im Untersuchungsgebiet

Insgesamt sind im Rahmen der Untersuchung 30 Vogelarten verteilt auf 79 Reviere im UG und im unmittelbaren Umfeld als Brutvögel festgestellt worden (Abb. 60, Tab. 13). Bei 24 Vogelarten und 55 Revieren befindet sich der Reviermittelpunkt auf der Eingriffsfläche. Bei den meisten Arten handelt es sich um in Brandenburg häufige Vogelarten. Drei Arten werden als mäßig häufig angegeben (Girlitz, Kleiber, Waldkauz).

- **Freibrüter:** Amsel, Bluthänfling, Buchfink, Eichelhäher, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Zaunkönig u.a.
- **Höhlen- und Nischenbrüter:** Bachstelze, Blaumeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Waldkauz

UWEG Ingenieure & Analytik GmbH

Tab. 13: Brutvogelarten und abgeleitete Reviere im Untersuchungsgebiet sowie der unmittelbaren Umgebung.

| Artname dt.         | Kurz      | Anzahl Reviere |            | RL<br>D  | RL<br>BB | BNG       | VS-<br>RL | RB<br>BB  | Bestand<br>BB | Nest-<br>stand-<br>ort | Schutz<br>§44Abs.1<br>erlischt |
|---------------------|-----------|----------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------|------------------------|--------------------------------|
|                     |           | BP/<br>Reviere | auf<br>BPL |          |          |           |           |           |               |                        |                                |
| Amsel               | A         | 5              | 5          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | N, F                   | 1                              |
| Bachstelze          | Ba        | 1              | 1          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | N,H,B                  | 3                              |
| Blaumeise           | Bm        | 6              | 6          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | H                      | 3                              |
| <b>Bluthänfling</b> | <b>Hä</b> | <b>2</b>       | <b>2</b>   | <b>3</b> | <b>3</b> | <b>§</b>  | -         | -         | <b>h</b>      | <b>F</b>               | <b>1</b>                       |
| Buchfink            | B         | 1              | -          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | F                      | 1                              |
| Buntspecht          | Bs        | 1              | -          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | H                      | 3                              |
| Eichelhäher         | Ei        | 1              | 1          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | F                      | 1                              |
| Fitis               | F         | 3              | 3          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | B                      | 1                              |
| Gartenbaumläufer    | Gb        | 2              | -          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | N                      | 3                              |
| Gartenrotschwanz    | Gr        | 1              | -          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | H, N                   | 1                              |
| Girlitz             | Gi        | 1              | 1          | -        | V        | §         | -         | -         | mh            | F                      | 1                              |
| Goldammer           | G         | 2              | 2          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | B, F                   | 1                              |
| Grünfink            | Gf        | 2              | 2          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | F                      | 1                              |
| Hausrotschwanz      | Hr        | 5              | 5          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | N                      | 3                              |
| Haussperling        | H         | 4              | 2          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | H, F                   | 3                              |
| Kleiber             | Kl        | 1              | 1          | -        | -        | §         | -         | -         | mh            | H                      | 3                              |
| Kohlmeise           | K         | 5              | 3          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | H                      | 3                              |
| Mönchsgrasmücke     | Mg        | 3              | 3          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | F                      | 1                              |
| Nachtigall          | N         | 2              | -          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | B, F                   | 1                              |
| <b>Nebelkrähe</b>   | <b>Nk</b> | <b>2</b>       | <b>1</b>   | -        | -        | <b>§</b>  | -         | <b>!!</b> | <b>h</b>      | <b>F</b>               | <b>1</b>                       |
| Ringeltaube         | Rt        | 6              | 3          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | F, N                   | 1                              |
| Rotkehlchen         | R         | 2              | 2          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | B, N                   | 1                              |
| Singdrossel         | Sd        | 1              | 1          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | F                      | 1                              |
| <b>Star</b>         | <b>S</b>  | <b>9</b>       | <b>4</b>   | <b>3</b> | -        | <b>§</b>  | -         | -         | <b>h</b>      | <b>H</b>               | <b>3</b>                       |
| Stieglitz           | Sti       | 2              | 2          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | F                      | 1                              |
| Stockente           | Sto       | 1              | -          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | B,F,NF                 | 1                              |
| Sumpfmeise          | Sum       | 1              | 1          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | H                      | 1                              |
| <b>Waldkauz</b>     | <b>Wz</b> | <b>1</b>       | <b>1</b>   | -        | -        | <b>§§</b> | -         | -         | <b>mh</b>     | <b>H</b>               | <b>3, W2</b>                   |
| Zaunkönig           | Z         | 4              | 2          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | F, N                   | 1                              |
| Zilpzalp            | Zi        | 4              | 2          | -        | -        | §         | -         | -         | h             | B                      | 1                              |
| <b>Summe</b>        |           | <b>79</b>      | <b>55</b>  |          |          |           |           |           |               |                        |                                |

Erläuterungen zur Tabelle: **RL-D**: Rote Liste von Deutschland (RYSILAVY et al. 2020), **RL-BB**: Rote Liste von Brandenburg (RYSILAVY et al. 2019), Kategorien Rote Liste: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, **BNG**: Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind alle Vogelarten besonders geschützt (§). Nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sind Vogelarten zusätzlich streng geschützt (§§), die im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 3) aufgeführt sind. **VS-RL**: Im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten enthalten (I), **RB BB**: Raumbedeutsamkeit, Brutbestand in BB beträgt 17 - 30 % (!), 31 - 50 % (!!) bzw. >50% des deutschen Gesamtbestandes nach RYSILAVY et al. (2019), **Bestand BB**: Bestandsgröße in BB nach RYSILAVY et al. (2019): ex: ausgestorben, es: extrem selten: 1-10 BP, ss: sehr selten: 10-80 BP, s: selten: 80-800 BP, mh: mittelhäufig: 800-8.000 BP, h: häufig: >8.000 BP, **Neststandort**: B = Boden-, F = Frei-, N = Nischen-, H = Höhlenbrüter, NF = Nestflüchter, **Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erlischt**: 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte, 3 = mit der Aufgabe des Reviers, W2 = Schutz von ungenutzten Wechselnestern bzw. -horsten in besetzten Revieren erlischt nach natürlichen Zerfall des Nestes/Horstes; spätestens nach 2 Jahren ununterbrochener Nichtnutzung

## 2.7.4 Reptilien

Methodik, Befund und Maßnahmen werden ausführlich im Artenschutzfachbeitrag beschrieben (UWEG 2024b).

Bei der Suche nach den Tieren an mehreren Terminen (Tab. 11) wurden nach Hachtel et al. (2009) sowie Glandt (2011) folgende Verfahren angewendet:

- visuelle Suche nach sonnenden oder flüchtenden Individuen,
- Kontrolle von vorhandenen Versteckplätzen. Bevorzugte Habitats, wie die im UG vorhandenen Ruderal-, Gras- und Staudenfluren oder Unterschlüpfen unter z.B. Holz, Platten etc. wurden gezielt nach Zauneidechsen abgesucht.
- Kontrolle künstlicher Versteckplätze (Bitumen, 0,75 m x 0,75 m).



Abb. 61: Vorkommen / Teilflächen von Reptilien (gelb: Zauneidechse und ggf. weitere Reptilienarten, blau: Ringelnatter und Blindschleiche). Orange: Grenze Untersuchungsgebiet Flächenkulisse 2023, Quelle: Brandenburg-Viewer, Digitales Orthophoto DOP20 (Aktualität 21.07.2022), verändert, © GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0

Tab. 14: Reptiliennachweise

| Artname                                      | Bemerkungen*                                                                                                                                                                                                                     | RLD | RL BB | FFH | §  |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|----|
| Zauneidechse<br>( <i>Lacerta agilis</i> )    | 20.04.23: ZE♂A (TF1)<br>28.04.23: ZE?? (TF3), ZE?J (TF4), ZE♀S (TF6), ZE♂A (TF11)<br>30.04.23: ZE♂A (TF1), ZE♀A (TF6)<br>13.05.23: ZE?A (TF1), ZE?A (TF3), ZE♂A (TF5)<br>25.08.23: ZE?A (TF1)                                    | V   | 3     | IV  | §§ |
| Ringelnatter<br>( <i>Natrix natrix</i> )     | 28.04.23: RN?A (TF5), RN?A (TF9), RN?J (TF10)<br>30.04.23: RN?A (TF5)<br>13.05.23 RN?A (TF5)                                                                                                                                     | 3   | 3     | -   | §  |
| Blindschleiche<br>( <i>Anguis fragilis</i> ) | 28.04.23: BS?A (TF1), BS?J (TF2), BS?S (TF5), BS?A (TF7),<br>BS?J (TF8), BS?S (TF9), 2xBS?A (TF10)<br>30.04.23: BS?A (TF6), 2xBS?A (TF10)<br>13.05.23: BS?S (TF10)<br>25.08.23: 2xBS?A (TF9), BS?S (TF11)<br>27.09.23 BS?J (TF2) | *   | *     | -   | §  |

**RL D:** Rote Liste Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020); **RL BB:** Rote Liste Brandenburg (Schneeweiß et al. 2004); **3:** gefährdet; **V:** Art der Vorwarnliste, **\***: ungefährdet; **§:** besonders geschützt n. BNatSchG; **§§:** streng geschützt n. BNatSchG; **IV:** Anhang IV FFH-RL (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse), **\*ZE:** Zauneidechse, **RN:** Ringelnatter, **BS:** Blindschleiche; 3 Stelle (Geschlecht): ♂ (männlich), ♀ (weiblich), ? (unbekannt), 4 Stelle (Alter): **A** (adult), **S** (subadult), **J** (juvenil), ? (unbekannt), Lage der Teilflächen siehe Abb. 61

Die meisten Bereiche des Untersuchungsgebiets sind durch die starke Überprägung (betonierte vegetationsarmes oder stark beschattetes Gelände) für **Zauneidechsen** (*Lacerta agilis*) weitestgehend ungeeignet bzw. nur punktuell geeignet. Dementsprechend erfolgten die meisten Nachweise an im Gebiet nur kleinflächig anzutreffenden nicht zu schattigen und unversiegelten Bereichen sowie an eher südexponierten Randbereichen von Gehölzstrukturen und Liegenschaften. Aus Fundzahlen, Korrekturfaktor und Raumanspruch wurde eine Habitatfläche von 605 m<sup>2</sup>, aufgeteilt in 7 Teilflächen (Vorkommen) abgeleitet (Abb. 61).

Die **Ringelnatter** (*Natrix natrix*) ist im Gebiet seltener und profitiert von den zahlreichen Versteckmöglichkeiten und Vorkommen von zahlreichen Blindschleichen und Teichfröschen als Nahrungsgrundlage. Die Ringelnattern wurden bevorzugt im Ostteil des Untersuchungsgebiets und fast immer im Umfeld von Gewässern bzw. Feuchtgebieten nachgewiesen

Die **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet und profitiert von den zahlreichen Versteckmöglichkeiten im Umfeld der Hallen und Ruinen.

## 2.7.5 Amphibien

Methodik, Befund und Maßnahmen werden ausführlich im Artenschutzfachbeitrag beschrieben (UWEG 2024b).

Die Erfassung der Amphibien erfolgte durch mehrmalige Begehungen der Feuchtbiopte zwischen März und Juli (Tab. 11) durch Direktbeobachtung und Verhören der Balzrufe. Während einer Nachtbegehung wurden die Gewässer ausgeleuchtet.

Europarechtlich geschützte Amphibien (Arten des Anhangs IV der FFH-RL) wurden nicht nachgewiesen. Es wurden ausschließlich Wasser-/Teichfrösche (*Rana kl. esculenta*) in einem Betonbecken, in einer stauwasserführenden Gleisanlage und im Walzwerkgraben außerhalb des BPL-Geltungsbereichs festgestellt (Abb. 62). Die Grünfrösche in den Betonbecken (Nr 2) dürften wegen der steilen Betonwände kaum in der Lage sein, dass Gewässer eigenständig zu verlassen.

Aufgrund der Verrohrung ist der Lichterfelder Hauptgraben aktuell kein Lebensraum für Amphibien.



Abb. 62: Vorkommen von amphibischen Lebensräumen im Untersuchungsgebiet (1: „Bahngraben“, 2: Betonbecken (n2), 3: Walzwerkgraben im Osten (außerhalb)), Orange: Grenze Untersuchungsgebiet Flächenkulisse 2023, Quelle: Brandenburg-Viewer, Digitales Orthophoto DOP20 (Aktualität 21.07.2022), verändert, © GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0

Tab. 15: Amphibiennachweise.

| Artname                                   | Bemerkungen/Fundorte                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RL<br>D | RL<br>BB | FFH | § |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-----|---|
| Wasserfrosch<br><i>Rana kl. esculenta</i> | 30.03.23: 5x am Bahngraben, mehrfach am Walzwerkgraben (östlich); 13.05.23: ca. 50x am Bahngraben; 07.06.23: ca. 30x am Bahngraben (fast trocken); 27.06.23: ca. 15x am Bahngraben (fast trocken), 3x im Betonbecken; 10.07.23: 7x am Bahngraben (trocken), 10x in Betonbecken<br>27.09.23: 10x in Betonbecken | *       | *        | -   | § |

**RL D:** Rote Liste Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020); **RL BB:** Rote Liste Brandenburg (Schneeweiß et al. 2004); **0:** ausgestorben; **1:** vom Aussterben bedroht; **2** stark gefährdet; **3** gefährdet; **4** potenziell gefährdet; **V** Art der Vorwarnliste, \*ungefährdet; **§:** besonders geschützt n. BNatSchG; **§§:** streng geschützt n. BNatSchG; **IV:** Anhang IV FFH-RL (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

### 2.7.6 Insekten

Methodik, Befund und Maßnahmen werden ausführlich im Artenschutzfachbeitrag beschrieben (UWEG 2024b).

Im Untersuchungsjahr 2023 wurden fünf Begehungen durchgeführt (Tab. 11).

Als Alt- und Totbäume großer Dimension, die Habitate für geschützte xylobionte Käfer, insbesondere *Osmoderma eremita*, darstellen könnten, wurden auf der Planfläche insbesondere die beiden alten Weiden (Abb. 63) auf direkte und indirekte Hinweise hin (Kotpillen, Ektoskelettreste, am Stammfuß) untersucht. Bis auf die Blutrote Raubameise (*F. sanguinea*) sind alle hügelbauenden Ameisenarten der Gattung *Formica* („Waldameisen“ i. w. S.) nach BNatSchG / BArtSchV besonders geschützt. Bei den Begehungen u.a. zur Biotopkartierung und Reptilienerfassung wurden deshalb auch Nester der hügelbauenden Waldameisen kartiert.



Abb. 63: Lage der geschützten Ameisennester (Rotes Dreieck, Gattung *Formica*) und auf Vorkommen des Eremit untersuchten Alt-Weiden (W). Orange: Grenze Untersuchungsgebiet Flächenkulisse 2023, Quelle: Brandenburg-Viewer, Digitales Orthophoto DOP20 (Aktualität 21.07.2022), verändert, © GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0

Es wurden keine Hinweise auf das Vorkommen des Eremiten und/oder anderer xylobionter Käfer festgestellt.

Hügelbauende Waldameisen wurden 2023 nur mit einem Neststandort auf einem Birkenstumpf nachgewiesen (Abb. 63).

## **2.8 Schutzgut Landschafts- / Ortsbild**

Das alte Industrieareal entstand ab etwa 1914 als Erweiterung des alten Messingwerks westlich der Altenhofer Straße (Fabrik, Verwaltungs- und Wohngebäude). Dieser städtebauliche Zusammenhang ist noch erkennbar, auch wenn einige Fabrikgebäude des alten Standorts bereits abgerissen und Verwaltungs- und Wohngebäude saniert wurden, während das Areal des Altwerk Ost westlich der Straße nicht weiterentwickelt wurde.

Hier ist das Bild geprägt durch historische, teilweise ruinöse Werksgebäude und Fabrikhallen des alten Industriestandorts. Einzig das Gebäude 6 (Abb. 4, Alte Ambulanz) an der südwestlichen Seite an der Altenhofer Straße erscheint durch „Wohnhausgröße“ und das Krüppelwalmdach am wenigsten als Gewerbebau.

Während der militärischen Nutzung als Lager der NVA kam ein Plattenbau hinzu, der in architektonischer Hinsicht einen Fremdkörper darstellt (Gebäude 35 n. Abb. 4). Trotz dichter Bebauung des Areals sticht er auch aufgrund seiner nahen Lage zur Altenhofer Straße und zum Ensemble Torbogenhaus hervor.

## **2.9 Schutzgut Kulturgüter**

### **2.9.1 Kulturelles Erbe**

Das Finowtal kann als Wiege der brandenburg-preußischen Industrie bezeichnet werden (s. Kap. 1.2.4). Seit Anfang des 17. Jahrhunderts entstand hier das erste „industriell“ – gewerbliche Zentrum der Mark. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Herstellung und Verarbeitung von Messing. Bereits 1700 veranlasste Kurfürst Friedrich III. den Bau des ersten brandenburgisch-preußischen Messingwerks in Heegermühle, das 1721 an seinen heutigen Standort, früher Standort eines Eisenhammers, verlegt wurde. 1863 erwarb die Unternehmerfamilie Hirsch das Messingwerk. Um etwa 1914 wurde das Werksgebiet um das Areal östlich der Altenhofer Straße – das betrachtete Plangebiet – erweitert.

Die Finow wurde bereits früh als wichtige Verkehrsader ausgebaut und schiffbar gemacht, um Rohstoffe zu den Manufakturen und ihre Produkte zu den Märkten zu schaffen.

In der Ära Hirsch bekam der Stadtteil zusätzliche Bedeutung als Zentrum jüdischen Lebens – religiös, sozial, gesellschaftlich, politisch. Er ist ein historischer Ort der Hachschara-Bewegung, die gärtnerische, landwirtschaftliche, handwerkliche und zionistisch-kulturelle Bildung verknüpfte, um jüdische Jugendliche auf ihre Alija nach Eretz Israel vorzubereiten.

Die Geschichte des Messingwerks wird ausführlich durch den Heimatforscher Rudolf Schmidt (1927) beschrieben.

### **2.9.2 Baudenkmale**

Denkmale definiert § 2 Abs. 1 BbgDSchG als *„Sachen, Mehrheiten von Sachen oder Teile von Sachen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht.“*

Zur Recherche wurde die Denkmal-Liste (BLDAM 2025a), die Baudenkmal-Datenbank und das Geoportal Brandenburg im Geodateninfrastrukturknoten des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums (BLDAM), der die Geoanwendung BLDAM-Geoportal, WMS- und WFS-Dienste sowie GML-Dateien umfasst,

genutzt (BLDAM 2025b). Am 15.9.2025 wurde die bisherige, im genannten Geodatenportal eingepflegte Denkmalliste erweitert (BLDAM 2025c). Hinweise aus denkmalpflegerischer Sicht zur Baugeschichte und zur Architektur des Messingwerks geben Menzel (2007) und Oehler (2018).

Innerhalb des Plangebietes sind gemäß BLDAM (2025a, b) folgende, seit 14.4.2008 geschützten Baudenkmale enthalten (Abb. 64):

*„Messingwerk, Fabrikhallen auf dem Gelände des Altwerks: Knüppelgießhalle, Abfallmagazin, Drahhütte“* (Nr. 09175658 Landkreis, Barnim, Ort: Eberswalde, Gemeinde: Eberswalde, Straße Hausnr.: Altenhofer Straße) mit den Teilobjekten:

- 1) *„Gießereihalle / Knüppelgießhalle“* (Teil-Nr. 09176289, Datierung: 1906, Ausführung: Koppe, Wilhelm). Es handelt sich um Gebäude 1 gem. Abb. 4. Nach Schmidt (1927) wurde 1904 zum Bau der „Neuen Gießerei (Hauptgießerei)“ geschritten, die zunächst mit englischen Öfen mit Tiegeleinsätzen ausgestattet wurde. Bis 1915 waren diese aufgrund des hohen Gußbedarfs für Kriegsmaterial (Guss von Knüppel zur Herstellung von Stangen in Messing und in Kupfer) vollständig durch Baumannöfen ersetzt worden.
- 2) *„Lagerhalle / Abfallmagazin“* auch „Revisionshaus“ (Teil-Nr. 09176290, Datierung: um 1910). Es handelt sich um Gebäude 21 gem. Abb. 4. Nach Schmidt (1927) im Jahr 1918 errichtet und 1921 aufgrund seiner günstigen Lage hinsichtlich des bequemen Bahnanschlusses in ein Versandmagazin umgewandelt.
- 3) *„Fabrikhalle / Drahhütte“* (Teil-Nr. 09176291, Datierung: nach 1906). Es handelt sich um Gebäude 9+10 gem. Abb. 4. Nach Schmidt (1927) wurde sie 1901 in Betrieb genommen. Sie war mit 6 Blechwalzwerken, 8 Ziehbänken, 18 Drahttrommeln, 3 Kaliberwalzen sowie dazugehörigen Hilfsmaschinen und diversen Fräseranlagen versehen. Die Belegschaft betrug 148 (bis max. 241 Arbeiter im März 1917).

Diese Denkmalliste wurde am 15.9.2025 um folgende Objekte erweitert (BLDAM 2025c):

- 4) *„Tiegelfabrik von 1911 mit zwei Erweiterungsbauten von 1915 und 1918“* Es *„handelt sich um stattliche, versetzt zueinander angeordnete ein- und dreigeschossige Sichtziegelbauten mit flachen Satteldächern bzw. Flachdach, die sich als Industriebauten durch einen sparsame Fassadengliederung mit segment- und rundbogigen Fensterreihen sowie flachem Traufgesims (südlicher Bauteil von 1911) auszeichnen. Zum Teil haben sich die Eisengitter- und Holzfenster sowie an der Nordseite ein bauzeitlicher Schornstein mit getrepptem Abschlussgesims erhalten. Besonders auffällig ist der nördliche Erweiterungsbau von 1918, der durch große, fast die gesamte Wandhöhe einnehmende, gestufte Rundbodenfenster mit Eisenvergitterung gekennzeichnet ist. Das Innere der Halle wird von einer Stahlbetonträger-Stützkonstruktion überspannt“* (BLDAM 2025c, S. 2).

Das sich vorwiegend westlich der Altenhofer Straße erstreckende, flächenhafte Baudenkmal *„Messingwerksiedlung“* (Nr. 09175210) umfasst auch einige Gebäude östlich der Straße. Innerhalb des Plangebietes gehört folgendes Gebäude dazu (s. Abb. 64):

- Gebäude 6 (gem. Abb. 4), Flurst. 18, mit der Adresse Altenhofer Straße 3 Es handelt sich entsprechend § 1 Abs. 2 Denkmalbereichssatzung Messingwerksiedlung um einen *„eigeschossigen Bau mit Kurzwalmdach und Rundfensterchen im Giebel“*, wird in o. g. Satzung unter § 2 *„Bereichsprägender historischer Gebäudebestand – B) Arbeiterwohnungen“* aber nicht näher beschrieben. In den Unterlagen des Kreisarchivs wird das Gebäude als „Alte Ambulanz“ bezeichnet (mdl. Frau S. Falk-Ott).

In der näheren Umgebung des Plangebiets werden im Geoportal folgende Einzelobjekte angezeigt:

- Baudenkmal „Polygone“: „Kupferhaus Mustertyp K „Sorgenfrei“, Altenhofer Straße 2“ der entsprechenden Musterhaussiedlung (Nr. 09175148, Datierung 1931/1932, Denkmaltopographie Barnim, Bd. 5.1, 1997, S. 234 f). Es liegt nordwestlich des Plangebiets, östlich der Altenhofer und südlich der Mühlenstraße.
- Gebäude der Messingwerksiedlung und das Gartendenkmal „Villa Hirsch und Reste der Gartenanlage“ (Nr. 09175213, Teil-Nr. 09176064, Datierung 1916, Umbau 1929, Erich-Steinfurth-Straße 12). Objekte liegen westlich der Altenhofer Straße.
- „Finowkanal zwischen Zerpenschleuse und Liepe sowie die damit verbundenen wasserbaulichen Anlagen“ (Nr. 09175426, Datierung 1605/1610, Teilerstörung 1635/1648, Wiederaufbau 1743-1746, Erweiterung & Umbau 1747-1753 & 1825/1851 & 1874-1885). Der Kanal liegt südlich des Plangebietes und berührt dieses nicht.

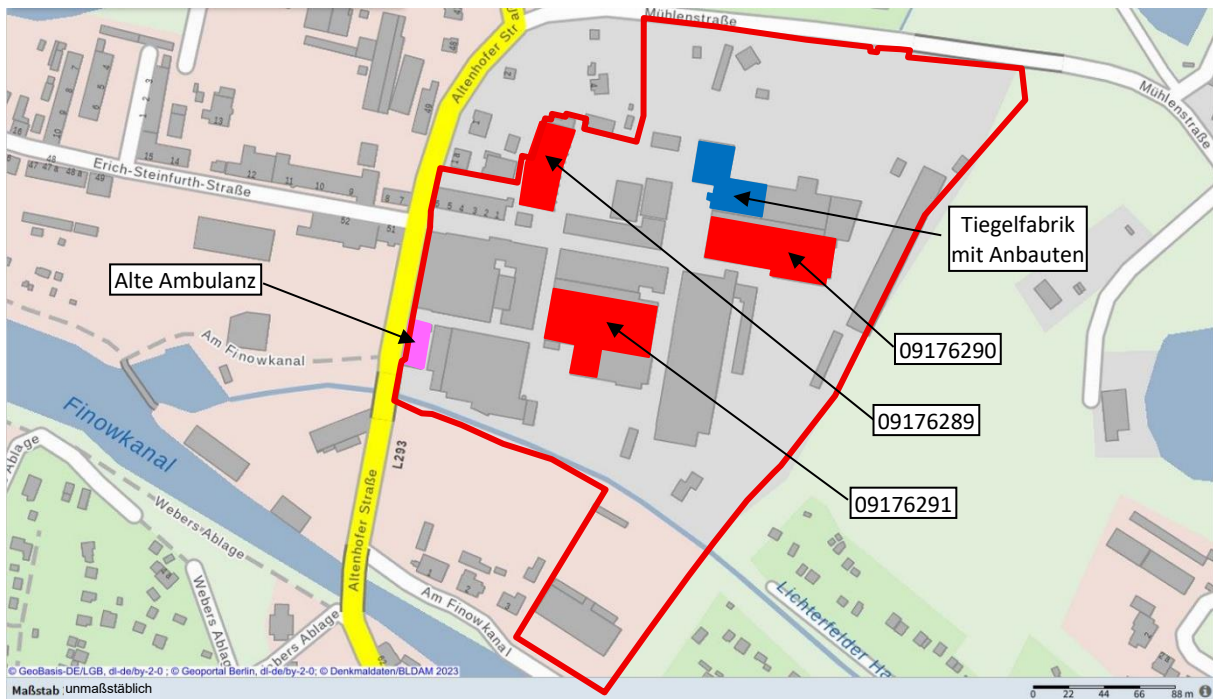


Abb. 64: Baudenkmale (rot: seit 14.4.2008, blau: seit 15.9.2025) und in der Denkmalebereichssatzung „Messingwerksiedlung“ enthaltenen Gebäude (rosa) im Vorhabengebiet. Rote Linie: BPL-Geltungsbereich. Quelle: BLDAM (2025b, 2025c), veränd. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

### 2.9.3 Bodendenkmale

In der Denkmalliste des Landkreises Barnim ist auf der Vorhabenfläche kein Bodendenkmal verzeichnet (BLDAM 2025a).

Das nächste Bodendenkmal, das Umfeld des berühmten „Eberswalder Goldschatz“, ein Hortfund (Depotfund) aus der Bronzezeit (Nr. 40154), befindet sich im Bereich des heutigen Gustav-Hirsch-Platz in Flur 5 der Gemarkung Finow, 150 m westlich der Altenhofer Straße und wurde 1913 beim Bau der Messingwerksiedlung entdeckt (Abb. 65, BLDAM 2025a, b).

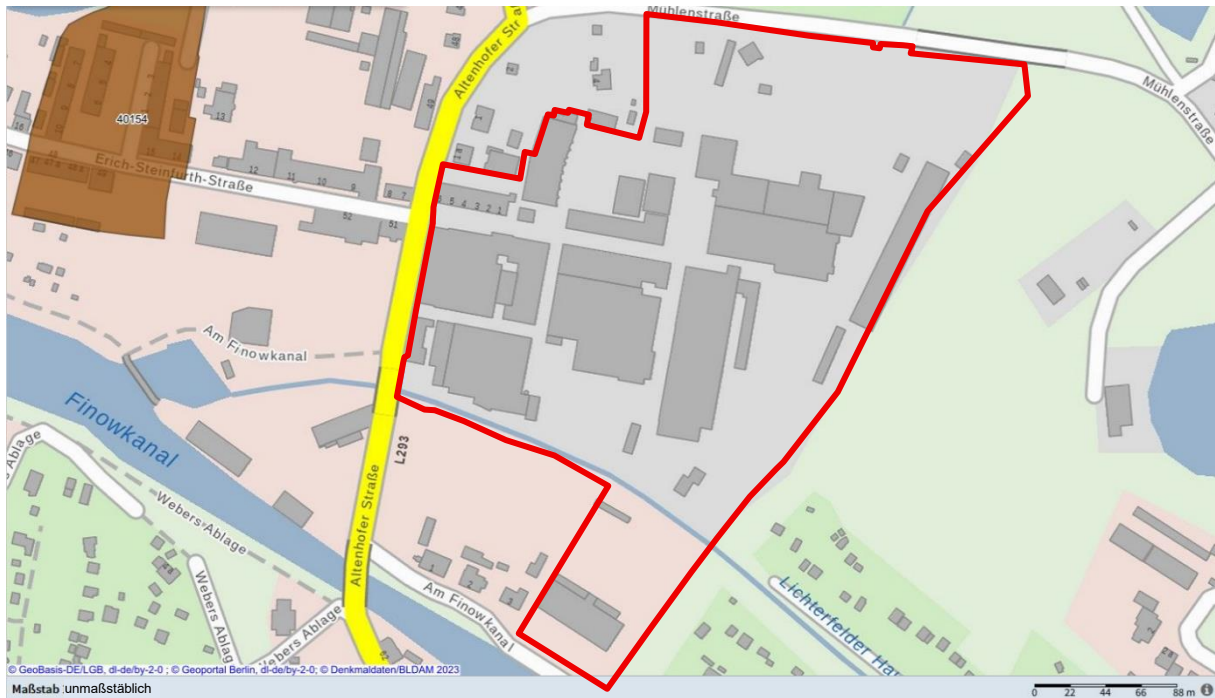


Abb. 65: Bodendenkmale (braun). Rot: BPL-Geltungsbereich. unmaßstäblich. Quelle: BLDAM (2025b), © Denkmaldaten/BLDAM (2025b), © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, © Geoportal Berlin, dl-de/by-2-0, verändert.

## 2.10 Schutzgut Mensch

### 2.10.1 Gesundheit und Erholung

Aktuell bietet das abgeschlossene Areal keine Möglichkeit für Naherholung und Freizeitgestaltung.

Die Randbereiche unterliegen immer wieder der Vermüllung, z.B. die südliche Flanke am Treidelweg. Dadurch und aufgrund von Gehölzsukzession („Verwilderung“) und Gebäudeverfall wird die Industriebrache in der Öffentlichkeit und im touristischen Kontext von Messingwerksiedlung und Treidelweg/Finowkanal als störender Schandfleck wahrgenommen.

Unbefugterweise drangen in den vergangenen Jahren immer wieder Personen, insbesondere Jugendliche, ein. Es besteht eine hohe Unfallgefahr durch offene Gebäude, einstürzende Dächer, offene Schächte, rostigem Schrott, Scherben etc.

Auf den meisten Dächern ist teer- und/oder faserhaltige Pappe und auch Asbest verarbeitet (UWEG 2023a, 2023b) und Teile davon verbreiten sich zunehmend auf dem Gelände oder durch Verwitterung werden Schadstoffe auch in die Umgebung getragen. Da die Hauptwindrichtung WSW ist, Kap. 2.1, ist die Belastung in der Messingwerksiedlung mit Wohnnutzung westlich der Altenhofer Straße aus *dieser* Quelle nur mäßig.

### 2.10.2 Verkehrslärm

Eberswalde ist eine Gemeinde mit Meldepflicht zur Lärmkartierung und LAP-Pflicht. Das Gemeindegebiet wird direkt oder indirekt durch Hauptverkehrsstraßen verlärm. Die Lärmkartierung der 4. Runde an Hauptverkehrsstraßen liegt vor (Stadt Eberswalde 2024c, LFU 2025c). Betrachtet werden nur Verkehrsadern mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr. Dies betrifft im Ortsteil Finow nur die B167.

Der Straßenverkehrslärm dieser Achse ist für das Vorhabengebiet weder am Tage noch in der Nacht relevant.

Die Verkehrszählung an der Altenhofer Straße bieten einen Anhaltspunkt für Verkehrslärm im Quartier. In der Landesstraße L293 ist in Abschnitt 020 die Zählstelle 31483102 eingerichtet.

Bei der Zählung 2021 wurde an durchschnittlichem, täglichen Schwerverkehr (über 3,5 t) 58 Stück bzw. 2,8 % ermittelt (LS 2025). Das ist vergleichsweise wenig, wenn man das dem Verkehr auf der Eberswalder Straße, B167, Abschnitt 320, Zählstelle 31482002 mit 772 Stck. bzw. 4,9% gegenüberstellt.

Der Durchfluss des Schwerverkehr auf der Altenhofer Straße beträgt weniger als ein Viertel dessen, was auf der Eberswalder Straße festgestellt wurde.

Für das Quartier selbst wurde eine Schallgutachten angefertigt.

Die flächenhafte Berechnung der Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung **im Plangebiet** hat zum Ergebnis, dass „sowohl am Tag als auch während der Nacht [...] die jeweiligen OW der DIN 18005 für Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet überwiegend unterschritten bzw. eingehalten“ werden. „Die Schwelle des Einsetzens einer unzumutbaren Beeinträchtigung durch Lärm (ab tags/nachts 70/60 dB(A)) wird im Plangebiet nicht erreicht“ (Wölfel 2025a, S. 12).

### 2.10.3 Anlagenlärm

*„Die Geräuschemissionen aus den gewerblichen Nutzungen in der Umgebung wirken auf die zu schützenden Nutzungen im Plangebiet ein. Bei den gewerblichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes handelt es sich zudem um die Vorbelastung gemäß TA Lärm. [...] Relevant sind hier insbesondere die nordöstlich des Plangebietes liegenden gewerblichen Nutzungen bzw. Gewerbeflächen in Gewerbegebieten, die durch die Bebauungspläne BP Nr. 625 und BP 626 festgesetzt sind“* (Wölfel 2025a, S. 14).

Bei freier Schallausbreitung können im Plangebiet keine Konflikte festgestellt werden: „Sowohl am Tag als auch in der Nacht unterschreiten die von außen auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen die OW der DIN 18005 für Anlagenlärmimmissionen bzw. die IRW der TA Lärm im Plangebiet deutlich“ (Wölfel 2025a, S. 28).

### 2.10.4 Gerüche und Luftschadstoffe

Von Wölfel (2025b) werden geruchliche und atmogene Schadstoff-Belastungen im Plangebiet abgeschätzt. „Im vorliegenden Fall ist auf den angrenzenden Gewerbeflächen aufgrund der Betriebsarten nicht von relevanten diffusen Geruchsemissionen auszugehen“ (Wölfel 2025b, S. 3).

*„Aufgrund der Entfernung zwischen zu schützenden Nutzungen im Plangebiet und den Gewerbeflächen sowie aufgrund der am Standort vorherrschenden Hauptwindrichtung ist [...] keine lufthygienisch konfliktbehaftete Situation im Plangebiet zu erwarten“* (Wölfel 2025b, S. 3).

## 2.11 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB) zu berücksichtigen.

Die Schutzgüter stehen miteinander in Beziehung und haben oft wechselseitigen Einfluss aufeinander. Deutlich wird das z.B. am Zusammenhang Boden und Wasser, Landschaftsbild und menschliches Wohlbefinden sowie Lokalklima, Boden und Vegetationsbestand. Wichtige Wechselwirkungen wurden bereits bei der Behandlung der einzelnen Schutzgüter beschrieben.

Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu

anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell miterfasst.

Eine Zusammenfassung möglicher schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tab. 16. Nicht alle dieser Wirkungen sind im vorliegenden Fall von Relevanz.

Tab. 16: Zusammenfassung schutzgutbezogene Wechselwirkungen (n. MESTERMAN & SHAHBAZ-BADR 2017)

| Schutzgut/Schutzgutfunktion                                                                                                                                                                                                                                                           | Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Boden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopentwicklungspotenzial</li> <li>- Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit</li> <li>- Schutzwürdigkeit von Boden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</li> <li>- Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> <li>- Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere</li> <li>- Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)</li> </ul>                |
| <b>Wasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt</li> <li>- Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen</li> <li>- Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung</li> <li>- Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren</li> <li>- Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere</li> <li>- Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch</li> <li>- Selbstreinigungskraft des Gewässers abh. vom ökologischen Zustand</li> <li>- Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> </ul> |
| <b>Klima und Luft</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regionalklima</li> <li>- Geländeklima</li> <li>- Klimatische Ausgleichsfunktion</li> <li>- Lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geländeklima in klimaphysiologischer Bedeutung für den Menschen</li> <li>- Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt</li> <li>- Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung</li> <li>- Lufthygienische Situation für den Menschen</li> <li>- Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> <li>- Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch</li> </ul>                                                                  |
| <b>Tiere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumfunktion</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser)</li> <li>- Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Pflanzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopfunktion</li> <li>- Biotopkomplexfunktion</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen</li> <li>- Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Mensch und menschliche Gesundheit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immissionsschutz</li> <li>- Erholung</li> </ul>                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche, die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Landschaft</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsgestalt</li> <li>- Landschaftsbild</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Flächen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächenverfügbarkeit</li> <li>- Versiegelungsflächen</li> </ul>                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wechselwirkungen mit allen anderen Schutzgütern</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kulturelemente</li> <li>- Kulturlandschaften</li> </ul>                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### **3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung und Durchführung der Planung**

#### **3.1 Schutzgut Klima/Luft**

Es sind die Landnutzung sowie die soziale, ökologische und wirtschaftliche Bedeutung der Fläche zu betrachten. Quantifiziert bewertet werden können hier z.B. Nutzungsänderungen, Neuinanspruchnahme, Dauerhaftigkeit, nutzungsbeschränkte Nebenflächen, Entlastungswirkung und Flächenbedarf (Binder et al. 2021).

#### **Prognose Nullvariante**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit einer weiteren Sukzession zu rechnen, durch die versiegelte Flächen sich begrünen und Gehölze aufwachsen. Es gibt eine größere Pflanzenoberfläche, durch die in der Vegetationszeit Wärme absorbiert und Wasser abgegeben (Evapotranspiration) werden kann. Der weitere Verfall der Gebäude und die Akkumulation von Feinsubstanz auch auf versiegelten Flächen bewirken, dass der Oberboden etwas mehr Wasser aufnehmen und speichern kann.

Beides führt zu leicht verbesserten geländeklimatischen Bedingungen. Diese haben jedoch keinen Einfluss auf das Großklima und keine Relevanz für die Menschen vor Ort, da sie sich nicht auf dem Areal aufhalten können.

#### **Prognose Planfall**

Der allgemeine Trend der Klimaänderung lässt sich durch das Vorhaben nicht beeinflussen, jedoch können dessen lokale Auswirkungen durch spezifische Maßnahmen gemildert werden. Aufgrund der topografischen Ausgangsbedingungen (Senkenlage, Mühlengraben und Finowkanal im Süden) wirkt sich die veränderte Baustruktur geländeklimatisch nur geringfügig aus. Die topografisch günstige Situation ermöglicht weiterhin einen Luftaustausch über die Lichterfelder und Finow-Rinne und verhindert Staueffekte in warmen „Tropen-“ Nächten.

Aufgrund der Eingriffe zur Altlastensicherung (vgl. Kap. 3.3) gehen Wald an der südöstlichen Flanke des Plangebiets sowie alle Einzelgehölze und damit Frischluftentstehungsgebiete verloren. Während Einzelbaumverluste innerhalb des Plangebiets ersetzt werden sollen und auch Strauchpflanzungen vorgesehen sind (Kap. 4.2), ist die Ersatzaufforstung nur extern möglich (Kap. 4.7). Das Defizit an schattenspendender und evapotranspirierender Pflanzenoberfläche wird durch eine negative Versiegelungsbilanz und Bodenauftrag gemildert, indem die Retentions- und Wasserspeicherefähigkeit des Oberbodens erhöht werden.

Sehr positiv auf das Geländeklima dürfte sich die in einem parallelen Verfahren geplante Öffnung und Renaturierung des Lichterfelder Hauptgrabens auswirken (Kap. 3.4). Mit der größeren Oberfläche bewegten Wassers, mit Flachwasserbereichen und Ufervegetation ist ein besserer Wärmeaustausch möglich, d.h. eine Kühlung der teilversiegelten Umgebung. Neben der Kühlung durch Transpiration der Ufervegetation ist die Befeuchtung der bodennahen Luft durch meso-/hygromorphe Feuchtgebietspflanzen und bachbegleitende Galeriegehölze zu nennen.

Im Prognose-Planfall ist vorgesehen, die Energieversorgung des Plangebietes konsequent an den Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) sowie an den kommunalen Klimaschutzzielen auszurichten. Durch die geplante Neubebauung und Sanierung von Bestandsgebäuden ergeben sich gegenüber dem derzeitigen Zustand deutlich verbesserte energetische Standards und eine signifikante Reduzierung der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Die Gebäude sollen nach Maßgabe der bauordnungsrechtlichen und sonstigen verbindlichen Vorgaben so konzipiert werden, dass der überwiegende Anteil des Energiebedarfs für Heizung, Warmwasserbereitung und – soweit relevant – Kühlung aus erneuerbaren Energien

gedeckt wird. Außerdem sollten strombasierte Systeme (z. B. Wärmepumpen) in Kombination mit Photovoltaikanlagen auf geeigneten Dach- und ggf. Fassadenflächen zum Einsatz kommen.

Mindestens 65 % des jährlichen Wärme- und Energiebedarfs sollen gemäß den Anforderungen des GEG aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Dadurch wird der Einsatz fossiler Energieträger deutlich reduziert bzw. vermieden. Die verbleibenden Energiebedarfe werden durch hocheffiziente Systeme mit niedrigen spezifischen Emissionsfaktoren gedeckt.

Insgesamt ist im Planfall von einer dauerhaften Minderung der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum heutigen Zustand der brachliegenden, teilweise versiegelten und energetisch ineffizienten Bestandsflächen auszugehen. Die geplante Entwicklung leistet damit einen messbaren Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion sowie zur langfristigen Anpassung an den Klimawandel.

### 3.2 Schutzgut Fläche

#### Prognose Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung behält die Fläche nicht nur ihren geringen Nutzwert, sondern stellt auch aufgrund von Versiegelung und Altlasten ein Risiko für umliegende Nutzungen und Ökosystemfunktionen dar.

#### Prognose Planfall

Durch die Bauplanung werden 82.935 m<sup>2</sup> bebaute, zusammenhängende Fläche innerhalb des Stadtgebietes überplant. Der größte Teil (ca. 75%, s. Kap. 2.3.3) ist versiegelt und bebaut. Grundsätzlich positiv ist die **Konversion einer Industriebrache und Altlastenfläche** für Wohn- und Freizeit-Zwecke zu bewerten. Mit der Umsetzung der Planung erfolgt ein Flächenrecycling und die Nachnutzung brachliegender, z.T. denkmalgeschützter Bausubstanz. Es findet kein Flächenverbrauch außerhalb des im Zusammenhang bebauten Siedlungsgebietes statt. Damit wird dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen.

Durch die Entwicklung des Areals wird die Zugänglichkeit auf das Gelände ermöglicht (Mensch) bzw. verbessert (Tiere). Der Erholungswert der Fläche wird gehoben. Durch die konzeptionelle Entwicklung zu einem Quartier mit Mischnutzung bleibt der Zusammenhang der Fläche in ihrem historischen Kontext gewahrt. Es findet keine Landschafts- und Lebensraumzerschneidung statt. Durch die Revitalisierung und Entwicklung der Fläche wird der städtebauliche Anschluss an das Altwerk West mit Messingwerksiedlung jenseits der Altenhofer Straße wiederhergestellt.

Eine Stärke der Industriebrache ist *„neben der nahezu innerstädtischen Lage die Situierung der Flächen im Grünen und am Finowkanal. Das kann sich positiv auf eine Vermarktung der bisher ungenutzten Areale auswirken“* (Oehler 2018, S. 51). Das Vorhaben ist daher aus **wirtschaftlicher Sicht** sinnvoll. Trotz der aufwändigen Sicherung, Teilsanierung und Umgestaltung des Quartiers gibt es zahlkräftige Wohnungssuchende mit besonderen Wünschen, die individuelle Lebensmöglichkeiten im ruhigeren Berliner Umland bei dennoch guter Anbindung suchen und damit die Gegenfinanzierung der Maßnahmen ermöglichen. Mit der Schaffung von Wohnraum ergeben sich weitere Synergien, z.B. steigen Kaufkraft und Steuereinkommen auf kommunaler Ebene.

Der ehemalige, nicht-zugängliche „Lost Place“ an historischer und verkehrstechnisch gut erschlossener Stätte wird im Konnex von Messingwerksiedlung mit Wasserturm und Kupferhäusern, dem Park im Altwerk West und dem Treidelweg ein neuer Erlebnisort – nicht nur für Bewohner, sondern auch für die Öffentlichkeit, inklusive mancher Touristen. Für Kinder entsteht ein Spielplatz, für Anwohner Aufenthaltsräume durch Sitzgelegenheiten, Bänke und

– bei alternativer Wegeführung – den ins Quartier hineinverlegten Treidelweg. Für die Anwohner ist ein Nahversorger vorgesehen, von dem auch die unmittelbaren Anwohner der bisher schlecht versorgten Messingwerksiedlung profitieren. Damit erfüllt die Fläche mehrere **soziale Funktionen**.

Auch die **ökologische Funktion** und damit der Wert der Fläche steigen, sofern man die Defizite für manche Tiergruppen ausgleichen kann (s. Fledermäuse, Kap. 3.7). Die Sicherung und Teilsanierung der Altlast verhindert den schleichenden Schadstoffaustrag in den Mühlengraben und Finowkanal bzw. reduziert das Risiko (Kap. 3.3, 3.4).

Auch die in einem parallelen Verfahren geplante Öffnung und naturnahe Gestaltung des Lichterfelder Hauptgrabens schafft neuen Lebensraum und verbessert den räumlichen Biotopverbund (Kap. 3.6, 3.7).

### 3.3 Schutzgut Boden

#### Prognose Nullvariante

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleiben die negativen Seiten der anthropogenen Überprägung des Standortes erhalten. Damit bleiben (korrigiert) 60.650 m<sup>2</sup> des Standortes voll versiegelt (Tab. 5) und die Altlasten ungesichert.

#### Prognose Planfall

##### Altlastensicherung

Auf Grundlage der Ergebnisse des Altlastengutachtens (UWEG 2023b), das durch Nachuntersuchungen präzisiert wurde (UWEG 2023c), wurden in einem Eckpunktepapier zwei Vorschläge zur Sicherung und Sanierung des Standortes gemacht (UWEG 2024a).

Aus wirtschaftlichen Gründen wurde das Sanierungskonzept Nr. 1, dass den überwiegenden Ausbau des belasteten Bodens vorsieht, verworfen. Stattdessen sieht die aktuelle Planung eine Altlastensicherung durch Oberflächenabdichtung vor (SIG 2025).

Ein Großteil der festgestellten Überschreitungen, die zur Einstufung gefährlicher Abfall führen, sind auf Zink, Kupfer sowie PAK im Feststoff zurückzuführen sind. Die erhöhten Befunde stehen v.a. mit Schlackeablagerungen in den jeweiligen Sondierpunkten in Zusammenhang.

Kernpunkt des Sanierungsvorschlages Nr. 2 nach UWEG (2024a), der durch SIG (2025) fachlich ausgearbeitet wurde, ist das Abfangen von Nieder- und Grundwasser vor dem Eindringen in die Altablagerungen. Dies wird zum einen durch die Flächenversiegelungen durch Gebäude und Verkehrsflächen, durch eine Abdichtung der gesamten Altlastenfläche (Abb. 66) und folgendem schematischem Schichtenaufbau erreicht (von oben nach unten):

- Rekultivierungsschicht 0,8 bis 1,5 m (Materialklassen BM-0, in geplant unversiegelten Arealen mit Bepflanzung und Einsaat auch humusreicher Oberboden)
- Drainagematte
- Ausgleichsschicht mind. 0,1 m (z.B. 0/2 Sand)
- geosynthetische Tondichtungsbahn (GTD), in bestimmten Bereichen Kunststoffdichtungsbahn (KDB) oder Beton
- kontaminierter ehem. Oberboden
- nicht-kontaminierter Unterboden

Der Eingriff in Boden wird auf ein Mindestmaß beschränkt, um die Schadstoffmobilisierung und die Bodenaushubmenge (Abfall) zu minimieren (Kap. 3.12).

Durch die Dichtungsbahn im Untergrund wird der (aktuell ohnehin gestörte) Schichtenaufbau verändert und ein „Stauhorizont“ imitiert. Die stauende Schicht mit definiertem Gefälle nach Südsüdost führt jedoch zu keinem oberflächlichen Überstau.

Erforderlichenfalls unterstützen offene Mulden die Retention und/oder den Abfluss des Oberflächenwassers in den nach Osten verlegten Lichterfelder Hauptgraben, dessen Öffnung in einem parallelen Verfahren geplant wird (Abb. 66).

Unversiegelte Bereiche der Bodenüberdeckung können begrünt und mit mittelkronigen Bäumen nach empfohlener Pflanzliste (Tab. 19, Kap. 4.2) bepflanzt werden. In der Rekultivierungsschicht entwickelt sich ein naturnahes Edaphon und Rhizosphärenmilieu, es kann sich Humus anreichern und die Bodenfunktionen sind voll erfüllt.

Als Überwachungsmöglichkeit wird ein Netz aus Grundwassermessstellen aufgebaut.



Abb. 66: Altlastensicherung, Niederschlagsentwässerungsmanagement und die in einem Parallelverfahren geplante Grabenöffnung/-verlegung und -renaturierung. Quelle: PWR (2025)

### Flächenversiegelung

Als Versiegelung wird nur die überbaute Fläche der Gebäude und Verkehrsflächen betrachtet. Die Dichtungsschicht im Untergrund führt zwar zu einer Abdichtung in größerer Tiefe, durch den sauberen, belebten und bepflanzbaren Rekultivierungsboden sind die Bodenfunktionen auf anderen Arealen aber vollständig wiederhergestellt und erfüllt.

Aus der Differenz der IST- (Tab. 5) und SOLL-Werte der Versiegelung (Tab. 17) ergibt sich eine deutlich negative Nettoneuversiegelung als Bilanz:

**gemäß Festsetzung:**  $60.650,20 \text{ m}^2 - 36.122,00 \text{ m}^2 = -24.528,20 \text{ m}^2$

**worst case:**  $60.650,20 \text{ m}^2 - 51.574,60 \text{ m}^2 = -9.075,60 \text{ m}^2$

Das bedeutet, dass durch das Vorhaben auf einer Fläche von mindestens  $9.075,60 \text{ m}^2$  (= 10,94%) bis etwa  $24.528,20 \text{ m}^2$  (= 40,44%) die Bodenfunktionen wiederhergestellt werden!

Die Verbesserung der bodenbiologischen, -chemischen und physikalischen Eigenschaften führt auch zu verbesserten hydrologischen Verhältnissen (s. Kap. 3.4).

Tab. 17: Versiegelungsflächen (SOLL) Quelle: Insar, Stand 17.2.2026

| Baufeld                                                                        | GRZ<br>abge-<br>leitet | GRZ<br>festge-<br>setzt | GRZ<br>Diff. | Zul. GR Gebäude<br>festgesetzt | Absolut zulässige<br>Überschreitung d.<br>Nebenanlagen (§ 19<br>Abs. 4 Satz 4 Bau<br>NVO) [m²] | Absolut zulässige<br>GR Gebäude und<br>Nebenanlagen:<br><b>Worst Case</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| MU 1.1                                                                         | 0,4                    | 0,6                     | 0,14         | 1.800,00                       | 900,00                                                                                         | 2.700,00                                                                  |
| MU 1.2                                                                         | 0,4                    | 0,4                     | 0,02         | 1.400,00                       | 700,00                                                                                         | 2.100,00                                                                  |
| MU 1.3                                                                         | 0,5                    | 0,6                     | 0,04         | 1.200,00                       | 600,00                                                                                         | 1.800,00                                                                  |
| MU 1.4                                                                         | 0,5                    | 0,5                     | 0,02         | 685,00                         | 342,50                                                                                         | 1.027,50                                                                  |
| MU 2                                                                           | 0,6                    | 0,6                     | 0,04         | 4.157,40                       | 2.078,70                                                                                       | 6.236,10                                                                  |
| MU 3.1                                                                         | 0,6                    | 0,6                     | 0,00         | 728,40                         | 364,20                                                                                         | 1.092,60                                                                  |
| MU 3.2                                                                         | 0,4                    | 0,5                     | 0,11         | 1.593,50                       | 796,75                                                                                         | 2.390,25                                                                  |
| MU 3.3                                                                         | 0,5                    | 0,5                     | -0,02        | 1.127,50                       | 563,75                                                                                         | 1.691,25                                                                  |
| WA 1.1                                                                         | 0,5                    | 0,6                     | 0,12         | 1.996,20                       | 998,10                                                                                         | 2.994,30                                                                  |
| WA 1.2                                                                         | 0,3                    | 0,3                     | 0,02         | 1.979,70                       | 989,85                                                                                         | 2.969,55                                                                  |
| WA 1.3                                                                         | 0,6                    | 0,6                     | -0,01        | 1.107,00                       | 553,50                                                                                         | 1.660,50                                                                  |
| WA 1.4                                                                         | 0,8                    | 0,8                     | 0,04         | 2.016,00                       | 1.008,00                                                                                       | 3.024,00                                                                  |
| WA 2.1                                                                         | 0,7                    | 0,7                     | 0,04         | 592,90                         | 296,45                                                                                         | 889,35                                                                    |
| WA 2.2                                                                         | 0,3                    | 0,4                     | 0,07         | 2.493,60                       | 1.246,80                                                                                       | 3.740,40                                                                  |
| WA 2.3                                                                         | 0,5                    | 0,5                     | 0,00         | 1.480,00                       | 740,00                                                                                         | 2.220,00                                                                  |
| WA 3                                                                           | 0,3                    | 0,4                     | 0,11         | 2.357,20                       | 1.178,60                                                                                       | 3.535,80                                                                  |
| Summe Baufelder                                                                |                        |                         | 0,73         | 26.714,40                      | 13.357,20                                                                                      | 40.071,60                                                                 |
| Straßenverkehrsfläche                                                          |                        |                         |              | 8.086,00                       |                                                                                                | 8.086,00                                                                  |
| Verkehrsfläche besondere Zweckbestimmung                                       |                        |                         |              | 3.417,00                       |                                                                                                | 3.417,00                                                                  |
| <b>Summe versiegelte Flächen (Baufelder,<br/>Verkehrsfläche, Nebenanlagen)</b> |                        |                         |              | <b>36.122,00</b>               |                                                                                                | <b>51.574,60</b>                                                          |

### 3.4 Schutzgut Wasser

#### Prognose Nullvariante

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und nicht mehr funktionierender Kanalisation staut sich Wasser in tieferen Geländebereichen periodisch im Winter/Frühjahr und episodisch nach Starkregenereignissen.

Der oberflächliche Abfluss und das über kurze Bahnen in den oberen Grundwasserleiter versickerte Wasser gelangt auf kurzem Weg in südsüdöstliche Richtung in den Mühlengraben.

Dabei werden nicht fest gebundene Schadstoffe gelöst und gelangen in die Vorflut. Seit Stilllegung des Werkes nimmt die Menge der aus dem Abfall (Asche, Schlacke, Schmierstoffe, Produktionsreste) herausgelösten und entlang der Hauptsickerbahnen transportierten Schadstoffe vermutlich ab. Die Belastung des Wassers mit Schadstoffen könnte sich aber durch die Verwitterung von Gebäudesubstanz, insbesondere von teerhaltigen Materialien auch erhöhen.

Bis auf weiteres bleibt der aktuelle, nach WRRL ungünstige hydrologische, ökologisch-chemisch-morphologische Zustand des Oberflächenwasserkörpers „Lichterfelder Hauptgraben“ bestehen. Im Plangebiet bliebe der Lichterfelder Hauptgraben verrohrt und die ökologische Barriere im Mündungsbereich Mühlengraben bestehen.

Für den Grundwasserkörper Eberswalde (DEGB\_DEBB\_ODR\_OD\_3) besteht jedoch kein Risiko, die Umweltziele der WRRL für 2027 nicht zu erreichen.

### Prognose Planfall

Von der geplanten Baumaßnahme sind mit dem „Lichterfelder Hauptgraben“ (GKZ 6962652) und dem „Walzwerkgraben Finow“ (GKZ 696265292) zwei Gewässer II. Ordnung betroffen, für die der WBV unterhaltungspflichtig ist. Damit sind die Belange des WBV „Finowfließ“ von der Baumaßnahme betroffen.

Die in einem parallelen Verfahren geplante Öffnung des verrohrten Lichterfelder Hauptgrabens wird aus Sicht des WBV und LfU begrüßt. Auch die Verlegung des Gewässerverlaufs an den Ostrand des B-Plangebietes (Abb. 66) wird als sinnvoll erachtet. Die Gewässeröffnung und/oder Gewässerverlegung bedürfen der Plangenehmigung durch die Obere Wasserbehörde. „Vorprüfung des Einzelfalles nach Paragraph 7 UVPG in Verbindung mit den Anlagen 2 und 3 zum UVPG“ ergab, dass keine UVP-Pflicht besteht (Mitteilung LfU, Referat W 11 v. 22.1.2025).

Für die Gewässeröffnung bestehen aus Sicht der Gewässerunterhaltung für den WBV zwei Varianten, die durch IB Hübner (2024a, 2024b, 2024c) untersucht und als umsetzbar bewertet wurden. Bei der Dimensionierung des neuen Gewässerlaufs wurden die Bestimmungen des § 76 WHG (Überschwemmungsgebiet) beachtet.

Forciert wird die naturnahe Gestaltung mit Flachwasserbereichen auf etwa 2/3 seiner Länge. Im Unterlauf schneidet der Graben stärker in das Gelände ein, weshalb hier eine klassische Gewässergestaltung mit geradem Verlauf und als Trapezprofil vorgesehen ist. An der Böschungsoberkante schließt auf der westlichen Uferseite ein 5 m breiter Gewässerunterhaltungsstreifen an, der von jeglicher Bebauung freigehalten wird. Dieser Unterhaltungsstreifen ist für eine Befahrung mit Unterhaltungstechnik (Schlepper und 14-t Bagger) auszulegen und eine entsprechende Zufahrt zu sichern.

Der neue Gewässerverlauf soll im Unterlauf zwischen dem Bahndamm und der bestehenden Brücke in den offenen Mühlengraben münden (Abb. 66). Bei starkem Gefälle erfolgt der Anschluss in Form eines Beckenpasses, der im Gegensatz zum derzeitigen Absturz aber keine Barriere für Fische, andere Wassertiere und Amphibien darstellt.

Tab. 18: Im WRRL-Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper angegebene Handlungsbedarfe zur Erreichung der Umweltziele, die bei Vorhabenverwirklichung im Geltungsbereich des BPL realisiert werden können (LFU 2025e)

| LAWA-Maßn.-Nr. | Maßnahmenbezeichnung                                                                                                                            | Maßn.-ID | Handlungsfeld    |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|
| 70             | Initiierung Gewässerentwicklung (Initiieren/ Zulassen einer eigen-dynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen)                 | 83932    | Hydromorphologie |
| 71             | Einbau von Strukturelementen (Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils)                    | 84797    | Hydromorphologie |
| 72             | Umgestaltung des Gewässerlaufs einschließlich Sohle und Ufer (Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung) | 86291    | Hydromorphologie |
| 73             | Umgestaltung der Uferbereiche einschl. Anlegen von Randstreifen (Verbesserung von Habitaten im Uferbereich, z.B. Gehölz-entwicklung)            | 88318    | Hydromorphologie |
| 74             | Auenentwicklung (Verbesserung von Habitaten im Gewässer-entwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung)                                | 90911    | Hydromorphologie |
| 75             | Anschluss von Altarmen (Anschluss von Seitengewässern, Altarmen, Quervernetzung)                                                                | 93115    | Hydromorphologie |

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Vorhaben, das mit der Öffnung und Renaturierung des Lichterfelder Hauptgrabens verbunden ist, positive Effekte auf mehrere Prüfparameter nach WRRL hat. Sechs von insgesamt zwölf, im WRRL-Steckbrief angegebenen Handlungsbedarfe werden innerhalb des BPL-Geltungsbereichs berührt, und zwar solche mit hydromorphologischem Aspekt (Tab. 18, LFU 2025e). Andere Maßnahmen, wie die Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft durch Auswaschung und Drainagen, Flächensicherung im gesamten Einzugsgebiet sowie Anpassung von Gewässerunterhaltung und WRRL-Messnetz liegen räumlich und/oder administrativ nicht im Verantwortungsbereich und den Gestaltungsmöglichkeiten des Vorhabenträgers.

#### Niederschlagsentwässerungskonzept

Aufgrund der vorhandenen Altlastensituation im Plangebiet ist eine flächige Versickerung von Niederschlagswasser in den gewachsenen Boden nur eingeschränkt möglich. Zur Vermeidung eines Eintrags von Schadstoffen erfolgt daher eine weitgehende Abdichtung der belasteten Bereiche.

Das anfallende Niederschlagswasser wird über ein Entwässerungssystem gesammelt und gedrosselt in die Vorflut (Mühlengraben) eingeleitet. Das Abfließen des Wassers in den kontaminierten Untergrund wird durch die Schaffung einer undurchlässigen Schicht verhindert (s. Kap. 3.3).

Nach Herstellung der Abdichtung (Kap. 3.3) fließt das Niederschlagswasser oberflächlich in Richtung Vorfluter, ggf. wird es über offene Mulden geleitet, wo die Versickerung in den Rekultivierungsboden gefördert wird (Abb. 66). Auf Regenwasserkanäle wird weitestgehend verzichtet. Ziel ist, dass viel Niederschlagswasser im Bodenporenraum über der Abdichtung vor Ort verbleibt, um Pflanzenbewuchs zu ermöglichen (Kap. 3.6) und das Mikroklima im Quartier zu verbessern (Kap. 3.1).

Gleichzeitig wird durch den geplanten Bodenaufbau oberhalb der Abdichtung ein Retentionsraum geschaffen. Der durchlässige Oberboden mit entsprechendem Wasserspeichervermögen ermöglicht eine temporäre Speicherung und verzögerte Abgabe des Niederschlagswassers.

Ergänzend werden Maßnahmen zur Rückhaltung und Verzögerung des Abflusses vorgesehen, insbesondere:

- Dachbegrünungen,
- oberflächennahe Zwischenspeicherung sowie
- gedrosselte Ableitung.

Ziel ist es, Abflussspitzen zu reduzieren und einen Beitrag zur klimatischen Anpassung sowie zur Entlastung der Vorflut zu leisten.

Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Rahmen der weiteren Fachplanung unter Berücksichtigung der standörtlichen Randbedingungen (Konzept Hübner).

### **3.5 Schutzgut biologische Vielfalt / Schutzgebiete**

#### **Prognose Nullvariante**

Durch fortschreitende Sukzession und die damit verbundenen Standortsänderungen (Beschattung, Humus- und Nährstoffakkumulation) kommt es einerseits zu einer Homogenisierung und andererseits zu einer Renaturierung. Es ist anzunehmen, dass die Artenvielfalt bei Insekten und Brutvögeln ansteigen wird, wohingegen bei Reptilien und Pflanzenarten eher an eine Reduktion zu denken ist.

Aufgrund der biologischen Voraussetzung, anthropogenen Prägung und der Lage des Gebietes ist eine spätere Festsetzung als Fläche zum Schutz von Natur und Landschaft nicht vorstellbar.

## **Prognose Planfall**

Es ist davon auszugehen, dass bei Vorhabendurchführung die biologische Vielfalt im Plangebiet abnehmen wird. Das betrifft v.a. die Brutvögel, die Insekten und vermutlich auch Reptilien.

Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass es auf der Ebene der lokalen Populationen zu einem Biodiversitätsverlust kommen wird, weil es im räumlich-funktionalen Zusammenhang noch naturnahe Flächen und Baumbestände gibt, die erhalten bleiben oder die an das Plangebiet angrenzen und in denen Ersatznistkästen installiert werden sollen (Kap. 4.8.3).

Als Folge des Gebäudeabrisses (und der Sanierung der Baudenkmäler) käme es ohne Vermeidungs- und spezifische Ausgleichsmaßnahmen bei der Fledermausfauna zu einem deutlichen Arten- und Individuenrückgang.

Die Revitalisierung des Areals im städtebaulichen Sinne, also die Entwicklung zu einem Wohnquartier mit gemischter Nutzung steht einer Unterschützstellung für andere Zecke (Arten, Natur, Landschaft) entgegen.

## **3.6 Schutzgut Pflanzen**

### **Prognose Nullvariante**

Ohne Pflegeeingriffe kommt es zu einer Ausbreitung der Vegetationsdecke und eine Vergrößerung der Pflanzenoberfläche.

Weitere Gehölze werden sich etablieren, weitere Bäume in größere Dimensionen einwachsen und somit das Schutzkriterien von §2 Abs 2 BarBaumSchV erfüllen. Selbst auf vollversiegelten Betonarealen wird durch Feinsubstratakkumulation Baumwachstum möglich, wobei die hier angesamten Exemplare extrem dürre- und windwurfgefährdet sind.

Periodisch/episodisch wasserüberstaute Areale entwickeln sich durch Strukturbildung und Nekromasse- und Humusakkumulation immer stärker zu naturnahen Feuchtbiotopen (mit Schutzstatus).

An verfallenden, mörtelhaltigen Mauern kann sich Streifenfarn halten und evtl. ausbreiten. Feinsubstanz- und Humusanreicherung führen andererseits dazu, dass Hunger- und Säurezeiger, z.B. Sand-Strohblume, abnehmen.

## **Prognose Planfall**

### Wald

Auf 0,44 ha Fläche des Naturraums geht Wald nach § 2 LWaldG verloren.

### Gehölze der freien Landschaft

Aufgrund der nahezu flächendeckenden Eingriffe, die für das Altlastensicherungskonzept erforderlich sind, lässt sich der vorhandene Gehölzbestand nicht erhalten. Es treten Verbotstatbestände nach § 2 BarBaumSchV (Entnahme geschützter Bäume) ein. Das betrifft maximal 169 Bäume. Mittels des Baumkatasters (Kap. 2.6.4) können bei der Planung die Verluste bilanziert werden, um Kompensationsbedarfe festzustellen (Kap. 4.7).

Außer den gesetzlich geschützten Bäumen sind Gehölze (Sträucher) auf einer Fläche von 3.600 m<sup>2</sup> betroffen.

### Geschützte Biotope

Die gewässerbegleitenden **Biotope 3** und **7** wurden aufgrund ihrer unnatürlichen Standortverhältnisse – hier mächtiger Gleisschotter, dort mit Schlacke und Asche kontaminierter Füllboden – als nicht-geschützt eingeordnet (s. Kap. 2.6.2). Ein Eingriff hat keine Beeinträchtigung geschützter Biotope zur Folge.

In einem Parallelverfahren wird an der Verlegung und Öffnung des Licherfelder Hauptgraben gearbeitet. Ziel ist eine naturnahe Fließgewässergestaltung. Das Ufer des Fließgewässers soll abschnittsweise mit standortgerechten Gehölzen entsprechend Pflanzliste gesäumt werden (Kap. 4.2, Tab. 19, 20, Kap. 4.7). Weitere Arten der Fließgewässer und Ufer werden sich einfinden und zwei geschützte Biotope entwickeln sich. Es werden Stillwasserbereiche geschaffen, die als potenzielle Balz- und Laichplätze für Amphibien dienen (s. Kap. 4.8.4).

### Geschützte Pflanzenarten

Die geschützten Pflanzenarten Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) und Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) besiedeln Sekundärstandorte an zerfallenden Mauern von Gebäuderuinen (innerhalb von Biotop 12). Ihr Standort kann wegen des erforderlichen Rückbaus der Gebäudeteile nicht erhalten werden.

Aufgrund der Sicherungsmaßnahmen mit Bodenauftrag lassen sich die Standorte der Sand-Strohblume (*Helichrysium arenarium*) nicht erhalten (in den Biotopen 12, 14).

## **3.7 Schutzgut Tiere**

### **Prognose Nullvariante**

#### Säugetiere außer Fledermäuse

Für Biber und Fischotter bleibt ein geringes „Teillebensraumpotenzial“ erhalten. Ein stärkerer Anstau des Walzwerkgrabens durch Biberbauten wird weiterhin durch regelmäßige Gewässerunterhaltungsmaßnahmen des WBV unterbunden, was eine permanente Vergrämung des Bibers und die Unterbindung der Einrichtung einer Fortpflanzungsstätte bedeutet.

#### Fledermäuse

Auf lange Frist würde das Areal seine Bedeutung als überregional bedeutsames Fledermausquartier behalten. Möglicherweise bilden sich beim weiteren Gebäudeverfall und dem Teilverschluss größerer Kammern neue, luftzugarme Hohlräume mit Quartierpotenzial.

#### Brutvögel

Aufgrund zunehmender Gehölzsukzession, Baumalter und Totholzvorrat vergrößert sich das Habitatangebot für höhlen- und nischenbrütende, waldbewohnende Vögel. Auch Gebüsch- und Freibrüter profitieren vom Offenlassen der Industriebrache, wohingegen das Angebot für Gebäudebrüter (Nischenbrüter) tendenziell abnimmt, weil Gebäudeteile einfallen oder aufgrund des Gehölzaufwuchses nicht mehr frei anzufliegen sind. Für Bodenbrüter hat das Areal aktuell kaum und künftig keine Bedeutung.

#### Reptilien

Die Fläche geeigneter, besonnener und oberbodentrockener Areale nimmt ab, was zu einer Reduktion der Populationsgrößen der Reptilienarten in der Reihenfolge Blindschleichen > Ringelnatter > Zauneidechsen führen würde.

### Amphibien

Der Erhalt der Wassergruben (betonierte Ölabscheider, Wasserbecken) ist vor allem für geschützte Reptilien und Amphibien als Problem einzustufen („Kleintierfallen“). Die periodisch/episodisch wasserführenden Senken bleiben als Laichhabitat für anspruchslose, ubiquitäre Amphibienarten wie dem Teichfrosch erhalten.

### Fische

Fische können im Plangebiet weiterhin nicht leben.

### Insekten

Zunehmende Beschattung und Laubbaumdominanz führen zu einem Rückgang geeigneter Habitate für Ameisenvölker hügelbauender Ameisenarten (*Formica*), während die Vorratzzunahme von Alt- und Totholz die Besiedlungswahrscheinlichkeit mit seltenen xylobionten Insektenarten erhöht.

### **Prognose Planfall**

Durch die weitreichenden Sicherungsmaßnahmen können Lebensräume für Pflanzen und Tiere zerstört werden (vgl. Rebele & Dettmar 1996, Oehler 2018).

### Säugetiere außer Fledermäuse

Eine direkte Beeinträchtigung von Tieren durch die Baumaßnahmen ist bei Einhaltung der bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Der besiedelte Walzwerkgraben und der Mühlengraben mit Besiedlungspotenzial liegen außerhalb der Eingriffsfläche. Die nacht- und dämmerungsaktiven Tiere befinden sich tagsüber, also während der Bauarbeiten, in ihren Verstecken.

Es ist auch nicht davon auszugehen, dass durch das Vorhaben Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden. Eine gewisse Beeinträchtigung der Lebensstätte kann durch die Entnahme des Biberstaus eintreten, da sich der Zugang zu Biberhöhlen oft unter der Wasseroberfläche befindet.

Durch das Vorhaben wird der Fischotter nicht direkt beeinträchtigt. Die nacht- und dämmerungsaktiven Tiere befinden sich tagsüber, also während der Bauarbeiten, in ihren Verstecken. Auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört, da sich der Mühlen- und der Walzwerkgraben mit der unmittelbar angrenzenden Böschung als potentielle Ruhestätten außerhalb der Vorhabenfläche liegen.

### Fledermäuse

Es besteht ein Konfliktpotenzial v.a. durch Rückbau des größten Teils der Altgebäude und die Umnutzung/ Bebauung des gesamten Geländes.

Durch Sanierung an zu erhaltenden Baudenkmalen und dem Rückbau sämtlicher anderer Gebäude gehen die meisten Ganzjahres-, Sommer-, Zwischen- und Paarungsreviere verloren.

Eines der beiden festgestellten Winterquartiere befindet sich ziemlich zentral im vorgesehenen Baufeld des geplanten Wohnquartiers, so dass ein Erhalt dieses Quartiers unter der späteren Nutzung des Gebietes nicht möglich ist (Keller unter Gebäude 14). Durch die zukünftige vorgesehene Bebauung und die räumlichen starken Veränderungen, sowie Lichtemissionen aus den Gebäuden und dem Wohngebiet ist es nicht möglich, dort ein funktionsfähiges Fledermauswinterquartier langfristig zu sichern. Das zweite bestehende

Fledermauswinterquartier, welches sich im Randbereich des geplanten Wohnquartiers befindet, kann erhalten werden (Gebäude 20, Götsche 2025) und wird ertüchtigt.

Die Konflikte können nur durch Bauzeitenregelung, die Optimierung des Winterquartiers und die Schaffung von Ersatz-Quartieren vermieden bzw. Verluste ausgeglichen werden (Kap. 4.8.2).

### Brutvögel

Das Risiko einer direkten Betroffenheit ist bei Fäll-, Rodungs-, Rückbau- und Bodenarbeiten während der Brutzeit sehr hoch. Wenn diese Arbeiten außerhalb der Brutzeit stattfinden, wird vermieden, dass Vögel ihre Nester oder Gelege in den betroffenen Bereichen haben. Dadurch wird das Brutgeschehen nicht gestört und es besteht keine direkte Gefahr für die Vögel.

Innerhalb des Plangebietes können bei Einbau entsprechender Nisthilfen (Kap. 4.8.3) die Lebensräume für die Gilde der Gebäudebrüter erhalten oder verbessert werden.

Für gebüsch- und höhlenbrütende Vögel und typische Waldarten verschlechtert sich bei Durchführung des Vorhabens das Habitatangebot innerhalb des Plangebietes deutlich.

### Reptilien

Baubedingt werden Tiere mit hoher Wahrscheinlichkeit geschädigt oder getötet, sofern keine Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden (Kap. 4.8.4).

Anlagenbedingt kommt es zu einer Verringerung von besonnten kurzrasigen Arealen im westlichen und mittleren Teil der Planfläche. Durch die Festsetzung von SPE-Maßnahmeflächen im Osten (Abb. 67), bleibt das Lebensraumpotenzial innerhalb des Plangebiets erhalten und wird ggf. verbessert.

### Amphibien

Baubedingt werden Tiere mit hoher Wahrscheinlichkeit geschädigt oder getötet, sofern keine Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden (Kap. 4.8.5).

Durch Öffnung und naturnahe Gestaltung des Lichterfelder Hauptgrabens (Kap. 3.4, Abb. 66) wird das Lebensraumpotenzial und die -qualität für Amphibien innerhalb des Plangebietes verbessert. Da auch die Barriere des Absturzes im Mündungsbereich zum Mühlengraben durch Anlage eines Beckenpasses beseitigt wird, wird das Fließgewässer auf ganzer Länge durchlässig und passierbar.

### Fische

Durch Öffnung und naturnahe Gestaltung des Lichterfelder Hauptgrabens (Kap. 3.4, Abb. 66) sowie durch Wiederherstellung der Durchlässigkeit an der Mündung in den Mühlgraben wird innerhalb des Plangebiets Lebensraum für Fische geschaffen.

### Insekten

Durch das Vorhaben, würde das Nest des *Formica*-Volkes im Zentrum des Plangebiets zerstört werden, da der Standort vollständig verändert wird. Das trifft vermutlich für jedes weitere Nest zu, welches im Areal noch neu gebildet wird.

Aufgrund der Öffnung des Lichterfelder Grabens können sich im Plangebiet Wasserinsekten und Insekten mit aquatischen Entwicklungsstadien (z.B. Libellen) ansiedeln.

### **3.8 Schutzgut Landschafts- / Ortsbild**

#### **Prognose Nullvariante**

In der Wahrnehmung von Anwohnern und Touristen bleibt das Areal verschlossen – ein „Lost Place“. Es muss leider damit gerechnet werden, dass weiterhin Müll in die von außen sichtbaren Randareale eingebracht wird und das Ortsbild sich tendenziell immer „verschlechtern“ wird.

#### **Prognose Planfall**

Neben der überwiegenden Wohnnutzung soll es weitere ergänzende Nutzungen geben, die eine verträgliche Nahversorgung gewährleisten und Raum für Arbeiten, Kultur- und Freizeitangebote bieten. Es soll ein Quartier geschaffen werden, das die besondere Baugeschichte fortsetzt und damit einen unverkennbaren, einmaligen Ort schafft. Einen guten Eindruck vermitteln die Schnittdarstellungen mit Bebauungssilhouette der Rahmenplanung (INSAR 2023).

Unter Erhalt denkmalgeschützter Gebäude, die den historischen Standort und seine Nutzungsart noch sicht- und erlebbar werden lassen, ist die Transformation hin zu einem durchgrünten Wohnquartier mit modernen Reihen- und Einzelhäusern aus ästhetischer Sicht positiv zu bewerten.

Die Straßenführungen, Sichtachsen und Gebäuderücksprünge werden behutsam auf die historischen Gebäude abgestimmt, um deren Wirkung herauszustellen und den industriellen Charakter des Gebietes herauszuarbeiten.

Trotz Errichtung von (Ersatz-) Neubauten findet eine Auflockerung der Baustruktur sowie eine erhebliche Steigerung der visuellen Qualität statt, weil große Fabrikhallen mit eher einheitlichen Fassaden einer Bebauung mit differenzierter Gebäude- und Fassadenstruktur weichen. Auch das bisher sehr markante, große und hohe Gebäude der Zinkhütte (Gebäude 24) im südlichen Teil des Plangebiets bleibt nicht bestehen. Im Norden und Osten hingegen ist eine Verdichtung mit eher kleinen, einzeln stehenden Gebäuden vorgesehen.

Die grundlegende Veränderung wird vor allem von der Westseite her wahrgenommen (Altenhofer Straße). Von den straßennahen Gebäuden des westlichen Plangebietes bleiben das denkmalgeschützte, eingeschossige Gebäude mit Krüppelwalmdach (Nr. 6 n. Abb. 4) und der Plattenbau, dessen Außenhüllen aber neu gestaltet und ins Ensemble eingepasst wird, stehen.

### **3.9 Schutzgut Kulturgüter**

#### **Prognose Nullvariante**

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird dem Standort nicht die Aufmerksamkeit zuteil, die man ihm als Identifikations- und Bildungsort geben könnte und sollte. Zwar werden mit der Messingwerksiedlung und den dortigen Ausstellungen (im Wasserturm, Kupferhaus, Torbogenhaus mit „Gedenkraum Judentum“) die Bedeutung beleuchtet, aber ein Teil des historischen Ensembles ist nicht sicht- und erlebbar.

Solange die konkreten Baudenkmale der Öffentlichkeit nicht präsent sind, sind sie dem weiteren Verfall anheimgegeben.

#### **Prognose Planfall**

Im Plangebiet befinden sich denkmalgeschützte bauliche Anlagen, die einen wesentlichen Bestandteil des historischen Industrieensembles des ehemaligen Messingwerks darstellen.

*„...die vorhandene Bausubstanz auf den potenziell bebaubaren Flächen lässt sich nicht grundsätzlich als ein Vorteil einstufen. Eine Bebauung auf den Brachflächen, z. B. mit alten Fabrikhallen ... macht eine Nachnutzung des Areals schwierig, da sie nur bestimmte Arten von Nutzungen zulässt, die auch mit der alten Bebauung korrespondieren. Noch dazu sind die baulichen Anlagen oftmals sehr verwinkelt und lassen wenig Raum für die angrenzenden Freiflächen. Die vorhandenen Altbauten oder Teile von ihnen stehen oftmals unter Denkmalschutz. Das und die eingeschränkten Nachnutzungsmöglichkeiten können die Planung für ein solches Gebiet zusätzlich erschweren“ (Oehler 2018, S. 52f).*

Der B-Plan referenziert sowohl den Erhalt als auch eine Adaption, Teilerhalt sowie ggf. Neubau der Gebäude. In den verschiedenen Planungsphasen erfolgen Ab- und Rücksprachen mit der Denkmalschutzbehörde. In deren Folge wurden weitere Gebäude unter Denkmalschutz gestellt (BLDAM 2025c).

#### Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Bauausführung können temporäre Auswirkungen auf die denkmalgeschützten Gebäude auftreten. Hierzu zählen insbesondere:

- Erschütterungen im Rahmen von Rückbau- und Bauarbeiten,
- mechanische Einwirkungen im unmittelbaren Umfeld der Denkmale.

Durch geeignete Schutzmaßnahmen sowie eine baubegleitende Kontrolle können baubedingte Beeinträchtigungen jedoch auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Bei Durchführung der Planung wird das derzeit brachliegende und nur eingeschränkt zugängliche ehemalige Industrieareal einer neuen städtebaulichen Nutzung zugeführt. Damit besteht grundsätzlich die Chance, die industriegeschichtliche Bedeutung des Altwerks wieder stärker erfahrbar zu machen, den weiteren Verfall einzelner denkmalgeschützter bzw. denkmalrelevanter Gebäude aufzuhalten und prägende Gebäude- und Raumstrukturen in die Quartiersentwicklung einzubinden. Zugleich ist die Planung mit Eingriffen in den historischen Gebäudebestand verbunden, da nicht alle Bestandsgebäude aufgrund ihres baulichen Zustands, ihrer Schadstoffbelastung, ihrer statisch-konstruktiven Situation oder aufgrund verkehrlicher und städtebaulicher Anforderungen vollständig erhalten werden können.

Der planerische Umgang mit dem Gebäudebestand erfolgt deshalb differenziert. Maßgeblich sind hierbei die denkmalpflegerische Bedeutung, der bauliche und konstruktive Zustand, die technische Erhaltungsfähigkeit, die wirtschaftliche Zumutbarkeit sowie die Möglichkeit einer sinnvollen Einbindung in das neue Quartier. Die Planung verfolgt nicht den vollständigen konservierenden Erhalt sämtlicher vorhandener Strukturen, sondern eine qualitätsvolle Transformation des Standorts, bei der identitätsstiftende Merkmale des industriellen Ensembles gesichert, ablesbar gehalten oder in angemessener Weise neu interpretiert werden.

Die **Knüppelgießhalle (Gebäude 1, Abb. 4)** ist ein zentraler Bestandteil des historischen Anlagenbestands und weist eine für den Standort prägende industrielle Bauweise auf. Sie besitzt aufgrund ihrer Dimension, ihrer klar ablesbaren Industriearchitektur, des weitgehend erhaltenen Mauerwerks, des hohen Innenraums und der charakteristischen Tragwerksstruktur eine herausgehobene Bedeutung innerhalb des Ensembles. Nach den vorliegenden Einschätzungen ist das Gebäude in seiner Gesamtheit erhalten; Mauerwerk und Stahlkonstruktion weisen zwar Sanierungsbedarf auf, ein Erhalt unter Beibehaltung der Bausubstanz wird jedoch aus statisch-konstruktiver Sicht als möglich bewertet.

Für die Knüppelgießhalle wird daher im Planfall ein Erhalt der prägenden äußeren Erscheinung und der wesentlichen räumlichen Qualitäten angestrebt. Aufgrund des großen,

weitgehend stützenarmen Innenraums kommen insbesondere Nutzungen in Betracht, die mit vergleichsweise geringen Eingriffen in die Bestandsstruktur realisiert werden können. Untersucht werden unter anderem quartiersbezogene Infrastruktur-, Mobilitäts- oder technische Nutzungen, einschließlich einer möglichen Nutzung im Zusammenhang mit dem ruhenden Verkehr. Eine abschließende Festlegung der Nutzung erfolgt auf Ebene des Bebauungsplans nicht. Dies ist sachgerecht, da die konkrete Nutzung erst nach vertiefenden Untersuchungen zu Tragwerk, Brandschutz, Erschließung, Schadstoffen und wirtschaftlicher Umsetzbarkeit belastbar bestimmt werden kann. Ziel ist es, die vorhandenen räumlichen Qualitäten zu sichern und zugleich einen flexiblen Rahmen für eine langfristig tragfähige Nachnutzung zu eröffnen.

Das **Abfallmagazin (Gebäude 9+10 n. Abb. 4)** ist demgegenüber durch einen deutlich fortgeschrittenen baulichen Verfall geprägt. Das Gebäude weist erhebliche Schäden an Tragwerk und Dachkonstruktion auf; die Dacheindeckung fehlt in großen Teilen, die ungeschützte Holzkonstruktion ist infolge freier Bewitterung geschädigt, und Materialuntersuchungen haben Holzschwamm ergeben. Die Standsicherheit ist im aktuellen Zustand nicht gegeben. Nach den vorliegenden Einschätzungen wäre bei einem Erhalt ein weitgehender Austausch der Holzkonstruktion erforderlich; aufgrund der filigranen Konstruktion wäre faktisch von Rückbau und Wiederaufbau mit überwiegend neuen Bauteilen auszugehen. Ein vollständiger Erhalt unter Beibehaltung der historischen Bausubstanz ist daher nach derzeitigem Kenntnisstand nicht wirtschaftlich darstellbar und aus statisch-konstruktiver Sicht nicht möglich.

Gleichwohl besitzt das Abfallmagazin weiterhin Bedeutung für die Ablesbarkeit der historischen Entwicklung des Standorts. Dies gilt insbesondere für die ursprüngliche Kubatur, die räumliche Ausrichtung, die Proportionen sowie einzelne prägende Bauteile, darunter insbesondere die westliche Giebelfassade mit ihren charakteristischen Öffnungen. Im Planfall ist daher eine Lösung anzustreben, die die wesentlichen städtebaulichen und gestalterischen Merkmale des Bestands aufnimmt. Dies kann durch Teilerhalt, Integration einzelner Bauteile oder durch eine Neubebauung erfolgen, die Proportionen, Baufluchten, Kubatur und ausgewählte Gestaltungselemente des historischen Bestands in zeitgemäßer Form interpretiert. Ziel ist nicht der schematische Ersatz eines Denkmals, sondern die Sicherung der prägenden räumlichen Struktur und der historischen Lesbarkeit bei gleichzeitiger Ermöglichung einer funktional und wirtschaftlich tragfähigen Nutzung.

Die **Drahthütte (Gebäude 21)** nimmt aufgrund ihrer zentralen Lage im Plangebiet, ihrer großmaßstäblichen Hallenstruktur und ihrer räumlichen Dimension eine hohe städtebauliche Bedeutung für die innere Struktur des Quartiers ein. Charakteristisch sind die zusammenhängende Hallenstruktur, die überdachte Werkgasse, die Oberlichter der Haupthalle sowie konstruktive Elemente des Tragwerks, darunter erhaltene Bauteile aus Gusseisen. Der bauliche Zustand ist jedoch eingeschränkt. Dach- und Tragwerksstrukturen sind zwar noch in Teilen vorhanden, bedürfen aber nach den vorliegenden Erkenntnissen weitgehender Erneuerung; hinzu treten Schäden infolge eines Brandereignisses sowie Feuchtigkeitseinträge im unterkellerten Bereich. Ein vollständiger Erhalt der Drahthütte in ihrer bestehenden Struktur ist nach derzeitigem Kenntnisstand nur eingeschränkt wirtschaftlich darstellbar.

Im Planfall sollte daher nicht von einem vollständigen Erhalt der Drahthütte als gesichertem Ergebnis ausgegangen werden. Tragfähiger ist die Zielstellung, prägende Strukturelemente, insbesondere Gebäudehülle, Kubatur, zentrale Raumwirkung und charakteristische Tragwerksteile, soweit möglich zu sichern und in die weitere Entwicklung zu integrieren. In Betracht kommen Teilrückbau, Adaption oder eine Neuinterpretation der vorhandenen Struktur, sofern die wesentlichen räumlichen und gestalterischen Merkmale in einer neuen Nutzungskonzeption nachvollziehbar fortgeführt werden. Aufgrund der Größe und Lage des Gebäudes bestehen Potenziale für gemeinschaftsbezogene, kulturelle, soziale oder

freiraumbezogene Nutzungen. Auch offene oder teiloffene Nutzungskonzepte können denkbar sein, sofern sie die zentrale räumliche Funktion der Drahhütte im Quartier erhalten. Die weitere Konkretisierung ist mit dem Landesdenkmalamt und der Unteren Denkmalbehörde abzustimmen.

Die **Tiegelfabrik mit Erweiterungsbauten (Gebäude 20, 19, Abb. 4)** bildet einen weiteren prägenden Bestandteil des historischen Gebäudebestands. Die denkmalwerten Gebäudeteile entstanden in der Phase des schrittweisen Werksausbaus zwischen 1911 und 1918. Charakteristisch sind die additive, aus mehreren Bauphasen hervorgegangene Struktur, die Sichtziegelarchitektur, segment- und rundbogige Fensterreihen, die flachen Satteldächer bzw. Flachdächer, der bauzeitliche Schornstein sowie insbesondere der nördliche Erweiterungsbau von 1918 mit großformatigen Rundbogenfenstern und Eisenvergitterung. Die Tiegelfabrik besitzt aufgrund ihrer städtebaulichen Lage, ihrer baulichen Qualität und ihrer Wirkung auf angrenzende Platz- und Freiraumsituationen ein hohes Potenzial für eine nachhaltige Weiterentwicklung.

Der Erhaltungszustand ist differenziert zu bewerten. Während westliche Gebäudeteile vergleichsweise gut erhalten erscheinen, bestehen insbesondere in östlichen Bereichen Schäden an der Dachkonstruktion. Ein Erhalt unter Wahrung der historischen Bausubstanz erscheint grundsätzlich möglich und ist aus denkmalpflegerischer Sicht wünschenswert. Voraussetzung hierfür sind jedoch vertiefende Untersuchungen des Tragwerks, des baulichen und bauphysikalischen Zustands sowie des konkreten Instandsetzungsumfangs. Im Planfall ist daher eine denkmalverträgliche Weiterentwicklung anzustreben, bei der die äußere Erscheinung in ihren prägenden Merkmalen erhalten und die innere Organisation an heutige Nutzungsanforderungen angepasst wird. Die vorhandenen Raumhöhen und Strukturen eröffnen grundsätzlich Nutzungsoptionen für Wohnen, gewerbliche Nutzungen und quartiersbezogene Funktionen. Eine stärkere Orientierung zu angrenzenden Freiräumen kann zur Aktivierung der städtebaulichen Situation beitragen. Eine konkrete Nutzung wird im Bebauungsplan nicht abschließend festgelegt; der Plan schafft vielmehr einen flexiblen Rahmen für eine wirtschaftlich tragfähige Weiterentwicklung unter Wahrung der städtebaulichen und gestalterischen Qualitäten.

Das **Kurzwalmdach-Haus an der Altenhofer Straße, die sogenannte Alte Ambulanz (Gebäude 6, Abb. 4)**, liegt innerhalb des durch Satzung geschützten Denkmalbereichs Messingwerksiedlung. Es ist nicht als Einzeldenkmal ausgewiesen, unterliegt jedoch aufgrund seiner Lage im Denkmalbereich der denkmalrechtlichen Erlaubnispflicht. Das Gebäude zeichnet sich durch seine kleinteilige Bauform, das Kurzwalmdach und Rundfenster an den Giebelseiten aus und unterscheidet sich damit deutlich von den großmaßstäblichen Industriehallen des Altwerks. Sein baulicher Zustand ist jedoch erheblich beeinträchtigt. Aufgrund des hohen Grundwasserstands im Nahbereich des Mühlengrabens ist das Gebäudeinnere starker Feuchtigkeit ausgesetzt und teilweise nicht begehbar; zudem bestehen erhebliche Belastungen im Bereich der Dachkonstruktion und der Lehmschüttungen durch Holzschutzmittel.

Für die Alte Ambulanz wurde die denkmalrechtliche Genehmigung für den Rückbau im April 2026 erteilt. Der Rückbau steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Herstellung einer regelkonformen und verkehrssicheren Erschließung des Quartiers, insbesondere der Querung der Altenhofer Straße sowie der Anbindung des Treidelwegs. Im Zuge der Abstimmungen mit Stadtplanung und Tiefbau wurde festgestellt, dass die hierfür erforderlichen Flächen für Querungsinsel, Fahrstreifen, Geh- und Radwege einschließlich der einzuhaltenden Sicherheitsräume unmittelbar mit dem Bestandsgebäude kollidieren. Ohne Rückbau kann die erforderliche Verkehrsanlage nicht regelwerkskonform hergestellt werden; eine Genehmigungsfähigkeit der Verkehrsanlage wäre nicht gegeben. Parallel durchgeführte Untersuchungen haben ergeben, dass weder Erhalt noch Teilrückbau noch alternative

Verkehrsführungen zu einer technisch, wirtschaftlich und verkehrsplanerisch tragfähigen Lösung führen.

Der Rückbau der Alten Ambulanz stellt damit einen erheblichen Eingriff in den Denkmalbereich dar. Dieser Eingriff wird jedoch durch überwiegende städtebauliche, verkehrliche und sicherheitsbezogene Gründe getragen und ist denkmalrechtlich genehmigt. Im weiteren Verfahren ist sicherzustellen, dass die anschließende Neuordnung und Neubebauung im Bereich der Altenhofer Straße in Maßstab, Materialität, Stellung und Gestaltung auf den Denkmalbereich sowie die angrenzenden historischen Strukturen Rücksicht nimmt. Der Verlust des Bestandsgebäudes sollte durch eine angemessene Dokumentation vor Rückbau sowie durch eine qualitätsvolle Gestaltung der neuen Eingangssituation des Quartiers gemindert werden.

Insgesamt führt die Planung zu einer deutlichen Veränderung des historischen Gebäudebestands. Positive Auswirkungen ergeben sich daraus, dass der Standort aus dem Zustand des fortschreitenden Verfalls herausgeführt, öffentlich wahrnehmbar gemacht und in eine langfristige Nutzungsperspektive überführt wird. Besonders bei der Knüppelgießhalle und der Tiegelfabrik bestehen realistische Potenziale für Erhalt und denkmalverträgliche Nachnutzung. Bei Drahhütte und Abfallmagazin sind demgegenüber erhebliche Substanzrisiken zu berücksichtigen; hier wird voraussichtlich nicht der vollständige materielle Bestand, sondern vor allem die Sicherung bzw. Fortschreibung prägender Raum-, Fassaden- und Strukturmerkmale im Vordergrund stehen. Bei der Alten Ambulanz ist der Verlust bereits denkmalrechtlich genehmigt und fachlich aus der Erschließungssituation sowie dem baulichen Zustand begründet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter sind daher ambivalent zu bewerten. Einerseits gehen einzelne historische Substanzen verloren oder werden voraussichtlich nur teilweise erhalten werden können. Andererseits schafft die Planung die Voraussetzung, wesentliche identitätsstiftende Strukturen des Altwerks dauerhaft zu sichern, die industrielle Entwicklungsgeschichte des Standorts ablesbar zu halten und den denkmalgeschützten Bestand in ein nutzbares, öffentlich wahrnehmbares und städtebaulich geordnetes Quartier zu überführen. Voraussetzung hierfür ist, dass die weitere Planung in enger Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt und der Unteren Denkmalbehörde erfolgt und für jedes denkmalgeschützte Gebäude bzw. jeden denkmalrelevanten Gebäudeteil eine belastbare Einzelfallprüfung zu Erhalt, Teilrückbau, Adaption oder Ersatzneubau erfolgt.

#### Nutzungsbedingte Auswirkungen

Durch die geplante Nutzung als Wohn- und Mischgebiet verändert sich die funktionale Einbindung des historischen Areals. Dies führt zu einer Belebung und stärkeren öffentlichen Wahrnehmung der denkmalgeschützten Strukturen.

Negative nutzungsbedingte Auswirkungen auf die Kulturgüter sind nicht zu erwarten.

### **3.10 Schutzgut Mensch**

#### **3.10.1 Gesundheit und Erholung**

##### **Prognose Nullvariante**

Die Gefahren für Gesundheit und Leben, die aus dem in Kap. 2.10.1 beschriebenen Zustand resultieren, werden nicht abgestellt. Infolge des weiteren Verfalls erhöht sich das Risiko sogar.

Nach wie vor hat das Areal keinen Nutzen und keine Bedeutung für die Erholung des Menschen. In Kap. 3.8 wird darauf hingewiesen, dass das Landschafts-/Ortsbild durch die Vermüllung verschlechtert wird. Damit verringert sich auch das Erholungspotenzial der, in der

Peripherie liegenden, öffentlich zugänglichen Bereiche – insbesondere am touristisch genutzten Treidelweg und Finowkanal.

### **Prognose Planfall**

Der Erholungswert steigt auch für Anwohner und für Nutzer des Treidelwegs. Mit dem Erhalt der denkmalgeschützten Gebäude am historischen Standort wird somit die Industriegeschichte erlebbar gemacht und ein Beitrag für den Tourismus kulturgeschichtlich interessierter Besucher entlang der Achse Eberswalde Stadtmitte – Finowfurt geschaffen.

*„Abgesehen von den vielen ökologischen Vorteilen wie Lärminderung oder Frischluftzufuhr bietet die Verfügbarkeit naheliegender Grünflächen auch den Vorzug, dass das psychische und das physische Wohlbefinden der Menschen gefördert wird und Stress abgebaut werden kann (vgl. Stiftung Die Grüne Stadt 2009: Seite 13). Der Finowkanal dient bereits heute den Eberswaldern sowie den regionalen und den überregionalen Besuchern der Stadt als Naherholungsgebiet“ (Oehler 2018, S. 51).*

Aber nicht nur externe Erholungssuchende profitieren von der erstmalig geschaffenen allgemeinen Zugänglichkeit des Areals. Zuerst sind es ja die Bewohner, die sich das Quartier gezielt als ihren Wohn- und Lebensmittelpunkt wählen. Mit der auf der Fläche vorgesehenen bedarfsgerechten Schaffung von Wohnraum und einer Begegnungsfläche verschiedener Generationen entsprechend aktueller Wohn- und Freizeitbedürfnisse der Bevölkerung (Meidung von urbanen Ballungsgebieten einerseits und Zersiedelung ländlichen Raums andererseits) gehen ebenfalls positive Wirkungen einher. *„Es soll ein Quartier geschaffen werden, das die besondere Baugeschichte fortsetzt und damit einen unverkennbaren, einmaligen Ort schafft“* (Stadt Eberswalde 2023a, S. 5). Für die neu Zugezogenen spielen offenbar nicht wirtschaftliche Aspekte die entscheidende Rolle – wie beim sozialen Wohnen günstige Mieten – sondern die besondere Wohnqualität im Spannungsfeld von Urbanität und guter Verkehrsanbindung auf der einen Seite und städtischer Peripherie, Natur- und Kulturnähe auf der anderen Seite – so die Überzeugung der Vorhabenträger und Planer.

### **3.10.2 Verkehrslärmimmission**

Zum Verkehr auf den Straßen in der Umgebung des Plangebiets liegen Angaben für den Prognose-Nullfall sowie für den Prognose-Planfall aus der verkehrstechnischen Untersuchung vor. Die Randbedingungen, Modellierungen, und die konkreten Prognosewerte sind Wölfel (2025a) zu entnehmen.

### **Prognose Nullvariante**

Die Prognose ohne Planverwirklichung entspricht für den Standort der in Kap. 2.10.2 referierten aktuellen Situation, da nicht erkennbar ist, dass und wie sich die Verkehrssituation am Ort ändern wird. (Kumulative Wirkungen, wie etwa Mehrverkehr durch geplante benachbarte Vorhaben, sind nicht bekannt, s. Kap. 3.13.).

### **Prognose Planfall**

#### Im Plangebiet

Die flächenhafte Berechnung der Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet wurden auch unter Berücksichtigung eines veränderten Gebäudebestands nach städtebaulichem Konzept vorgenommen. *„Es zeigt sich, dass selbst an den lärmbelasteten Stellen in den WA- und MU-Gebieten durch die Eigenabschirmung sowohl tags als auch nachts ruhige Bereiche an den straßenabgewandten Gebäudefassaden entstehen.“* (Wölfel 2025a, S. 13).

Lokale Überschreitungen der Orientierungswerte im Bereich des Verkehrslärms führen aufgrund der vorhandenen städtebaulichen Gestaltungsmöglichkeiten sowie der Möglichkeit passiver Schallschutzmaßnahmen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung.

Die zwischenzeitliche Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung infolge des konkretisierten Vollausbaupotenzials wurde ergänzend schalltechnisch bewertet. Danach führen die erhöhten bzw. räumlich fortgeschriebenen Verkehrszahlen im Umfeld des Plangebiets nur zu sehr geringen Pegelerhöhungen von überwiegend 0,0 bis 0,1 dB und maximal 0,2 dB. Relevante Auswirkungen auf die bisherige Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet sowie in der Umgebung ergeben sich daraus nicht; die Bewertungen und schalltechnischen Empfehlungen der schalltechnischen Untersuchung vom 28.02.2025 behalten weiterhin Bestand.

#### In der Umgebung des Plangebiets

Das Vorhaben ist mit Mehrverkehr verbunden. In der Umgebung des Plangebietes entstehen dadurch höhere Schallimmissionen. *„Es zeigt sich, dass durch den planinduzierten Mehrverkehr in der Umgebung des Plangebiets eine leichte Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen verursacht wird. Weit überwiegend handelt es sich dabei um sehr geringe Erhöhungen, nämlich um Erhöhungen von 1,3 dB und weniger. Eine Veränderung von Geräuschpegeln ist für das menschliche Ohr erst ab etwa 1 dB überhaupt wahrnehmbar. Relevante Veränderungen der Geräuschpegel des Verkehrs wurden lediglich im Bereich der Straße Am Finowkanal ermittelt. [...] Allerdings unterschreiten trotz dieser Erhöhung die für den Prognose-Planfall ermittelten Geräuschpegel die IGW der 16. BImSchV deutlich, so dass auch hier keine Lärmkonflikte aufgrund des planinduzierten Mehrverkehrs ermittelt werden“* (Wölfel 2025a, S. 13).

Baubedingt ist das Verkehrsaufkommen während der Bauphase auf den Zufahrtsstraßen und damit immissionsseitig die Lärmbelastung der Anwohner der Altenhofer und der Mühlenstraße signifikant erhöht, was durch Wölfel (2025a) jedoch nicht mit Werten prognostiziert wurde.

### **3.10.3 Anlagenlärmimmission**

Zum Anlagenlärm in der Umgebung des Plangebiets liegen Angaben für den Prognose-Nullfall sowie für den Prognose-Planfall vor. Die Randbedingungen, Modellierungen, und die konkreten Prognosewerte sind Wölfel (2025a) zu entnehmen.

#### **Prognose Nullvariante**

Hauptquellen von Anlagenlärm in unmittelbarer Umgebung sind der Metall-Anlagenbau an der Altenhofer Straße nordwestlich der Plangebietsgrenze und metallverarbeitende Betriebe in weiterer Entfernung nordwestlich (Automotive Finow, Demontage von Eisenbahnwaggons).

Änderungen der Intensitäten und/oder Häufigkeiten von Schallimmissionen sind nicht prognostizierbar.

#### **Prognose Planfall**

##### Im Plangebiet

Das Vorhaben umfasst die Ansiedlung eines Einzelhandels, gastronomische Nutzungen und Tiefgaragen, durch deren Nutzung Geräusche entstehen. *„Es zeigt sich, dass im Plangebiet die Gesamtbelastung des Anlagenlärms die jeweiligen OW bzw. IRW überwiegend sowohl am Tag als auch in der Nacht einhalten oder unterschreiten. Überschreitungen werden lediglich zur lautesten Nachtstunde an denjenigen Fassaden festgestellt, die am nächsten zum Tor der*

*Quartiersgarage Ost gelegen sind. Die ermittelten Überschreitungen betragen dort bis zu 2,6 dB“ (Wölfel 2025a, S. 28).*

#### In der Umgebung des Plangebiets

*„Es zeigt sich, dass die Gesamtbelastung des Anlagenlärms die jeweiligen OW bzw. IRW an den nächstgelegenen Immissionspunkten außerhalb des Plangebiets sowohl am Tag als auch in der Nacht einhalten oder unterschreiten“ (Wölfel 2025a, S. 29).*

#### Baubedingte Lärmemissionen (AVV Baulärm)

Baubedingt treten Baulärm durch Transportfahrzeuge, Abriss- und Aufbauarbeiten und Baumaschinen auf. Von diesen Schallimmissionen sind Bewohner der Altenhofer Straße (Messingwerksiedlung) und Am Finowkanal betroffen, was durch Wölfel (2025a) jedoch nicht mit Werten prognostiziert wurde.

Während der Bauphase ist mit temporären Lärmemissionen durch Bauarbeiten zu rechnen. Diese können insbesondere durch den Einsatz von Baumaschinen, Rückbauarbeiten sowie den Baustellenverkehr verursacht werden.

Zur Begrenzung der baubedingten Lärmemissionen sind die Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Zur Minimierung der Lärmbelastung sind insbesondere folgende Maßnahmen vorzusehen:

- Beschränkung lärmintensiver Bauarbeiten auf die Tageszeit (in der Regel werktags zwischen 7:00 und 20:00 Uhr),
- Einsatz von dem Stand der Technik entsprechenden, lärmarmen Baugeräten und -maschinen,
- Vermeidung unnötiger Leerlaufzeiten von Maschinen,
- Organisation der Baustellenlogistik zur Reduzierung von Mehrfachbelastungen durch Transporte,
- Berücksichtigung lärmempfindlicher Nutzungen im Umfeld bei der Bauablaufplanung.

Bei Bedarf sind weitergehende Maßnahmen zu prüfen, insbesondere bei längeren Bauphasen oder bei erhöhter Lärmbelastung.

#### Organisation und Überwachung

Die Einhaltung der Anforderungen an den Baulärmschutz ist im Rahmen der Bauausführung sicherzustellen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Abstimmung des Bauablaufs unter Berücksichtigung der Lärmsituation,
- Information der Anwohner über lärmintensive Bauphasen,
- Einrichtung eines Ansprechpartners für Beschwerden.

#### **3.10.4 Gerüche und Luftschadstoffe**

In Wölfel (2025b) wurde festgestellt, dass aktuell „nicht von relevanten diffusen Geruchsemissionen auszugehen“ ist und „keine lufthygienisch konfliktbehaftete Situation im Plangebiet zu erwarten“ sind (Wölfel 2025b, S. 3). Diese Bewertung stützt sich auf die Emittenten der Umgebung.

### Prognose Nullvariante

Eine Änderung der Depositionsmengen aus diesen Nutzungen ist nicht erkennbar. Bei der Null-Variante der Prognose ist jedoch in Rechnung zu stellen, dass es durch den Verfall der Gebäude und insbesondere durch Verwitterung der Dächer im Plangebiet zur weiteren Mobilisierung und erhöhtem Austrag faserhaltiger Stoffe über trockene Deposition kommt.

### Prognose Planfall

Bei Vorhabendurchführung wird der atmogene Schadstoffaustrag faserhaltiger Stoffe gestoppt, es kommt betriebsbedingt jedoch zu einem leichten Anstieg der Schadstoffemission aus dem örtlichen Privat- und Lieferverkehr (Verbrennermotoren). Entsprechend Energiekonzept emittieren Gebäudeheizungen keine weiteren Schadstoffe, weder vor Ort noch an anderer Stelle.

Baubedingt ist die Bildung diffuser Staubemissionen durch Erdarbeiten insbesondere bei trockener Witterung und der erhöhte Abgasausstoß durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge zu nennen, was jedoch schwer quantifiziert werden kann.

## 3.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die im Umweltbericht betrachteten Schutzgüter stehen in funktionalen Wechselbeziehungen zueinander. Veränderungen eines Schutzgutes können mittelbar Auswirkungen auf weitere Schutzgüter haben. Diese Wechselwirkungen werden nachfolgend überblicksartig und auf ihre Erheblichkeit geprüft.

Ausgangspunkt der Wechselwirkungen ist das **Schutzgut Fläche**, da die Planung eine Umnutzung und Neuordnung eines bereits stark anthropogen überprägten Industrieareals vorsieht. Die Flächeninanspruchnahme wirkt sich unmittelbar auf die **Schutzgüter Boden und Wasser** aus, insbesondere durch Veränderungen der Bodenfunktionen sowie der Versickerungs- und Retentionsleistung. Durch Rückbau, Altlastensanierung und gezielten Bodenaustausch werden bestehende Belastungen jedoch reduziert, wodurch sich Boden- und Wasserfunktionen lokal verbessern können.

Zwischen den **Schutzgütern Boden, Wasser** sowie **Pflanzen/Biotope** bestehen enge funktionale Zusammenhänge. Bodenversiegelungen führen grundsätzlich zu einer Einschränkung natürlicher Standortfunktionen und beeinflussen Vegetationsstrukturen. Dem stehen geplante Grünflächen, Gehölzpflanzungen und durchgrünte Freiräume gegenüber, die eine teilweise Kompensation der Funktionsverluste bewirken und neue Standortqualitäten schaffen. Ein vollständiger Funktionsverlust ist nicht zu erwarten.

Das **Schutzgut Klima/Luft** ist insbesondere mit den Schutzgütern Fläche, Boden und Vegetation verknüpft. Versiegelung und Bebauung können zu einer lokalen Erwärmung und Reduktion der Luftfeuchte führen. Durch Begrünungsmaßnahmen und Freiflächen entstehen jedoch ausgleichende Effekte auf das Mikroklima, die zugleich positive Wirkungen auf das **Schutzgut Mensch** (Wohn- und Aufenthaltsqualität) entfalten.

Zwischen den **Schutzgütern Pflanzen/Biotope** und **Tiere** bestehen funktionale Wechselwirkungen in Form von Lebensraum- und Nahrungsbeziehungen. Der Verlust von Brach- und Ruderalflächen führt zu einer Veränderung bestehender Habitatstrukturen. Gleichzeitig entstehen neue, anthropogen geprägte Lebensräume. Artenschutzrechtlich relevante Wechselwirkungen wurden gesondert im Artenschutzfachbeitrag geprüft.

Insgesamt ergeben sich aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern keine zusätzlichen oder sich gegenseitig verstärkenden erheblichen Umweltauswirkungen, die über die in den jeweiligen Schutzgutkapiteln beschriebenen Wirkungen hinausgehen. Die Wechselwirkungen sind aufgrund der Vorbelastung des Plangebiets sowie der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen als nicht erheblich zu bewerten.

### 3.12 Erzeugte Abfälle, Beseitigung und Verwertung

Im Rahmen der Altlastensicherung, der Verlegung des Lichterfelder Hauptgrabens und der Grundstückerschließung wird nur minimal in den bestehenden Bodenkörper eingegriffen. Fast überall erfolgt ein Auftrag nach dem Schema (von unten nach oben): Ausgleichsschicht, Sperrschicht, Drainage, Füllboden, an nicht zu versiegelnden Orten auch humusreicher Mutterboden (Sig 2025, s. Kap. 3.3).

Schätzungsweise wird für den Bau des naturnah ausgestalteten Lichterfelder Grabens (Gewässersohle) im Ostteil des Plangebiets auf Flurstück 1017 ca. 350-400 m<sup>3</sup> schadstoffbelasteter / gefährlicher Boden ausgebaut. Der auf Mieten lagernde ausgebaut Boden ist entsprechend der rechtlichen Bestimmungen und dem Verwendungszweck zu beproben, zu analysieren und zu deklarieren; Probenahme erfolgt nach Runder Tisch (2023), die Analytik entsprechend Vollzugshinweise Zuordnung (2023) Anlage V, Tab. 1 (s. Kap. 4.4).

### 3.13 Kumulative Wirkungen

Mit Blick auf Anlage 1 des BauGB, in der die Bestandteile des Umweltberichts aufgelistet sind, ist der Vorhabenträger gehalten, kumulative Wirkungen durch parallele Bauleitplanungen zu prüfen, d.h. die räumliche Überlagerung der Auswirkungen verschiedener Vorhaben. Dies betrifft sowohl Umweltauswirkungen (z. B. Lärm, Luftqualität) als auch andere städtebauliche oder planerische Aspekte.

In Abb. 67 sind die nächsten B-Plangebiete und Vorhaben dargestellt.

#### B-Plan 608 Märkische Heide I

Eine kumulative Wirkung mit dem südlich gelegenen Plangebiet „Märkische Heide I“ jenseits des Finowkanals kann aufgrund der Distanz der Planungen ausgeschlossen werden. Außerdem sind die Vorhaben abgeschlossen. Hätten sie über Fernwirkung Anteil am Gesamtgeschehen, wären sie bereits bei der Standortsanalyse der Schutzgüter berücksichtigt worden.

#### B-Plan 625 Walzwerk Finow

Eine größere räumliche Nähe des Vorhabens am Standort Altes Messingwerk Ost besteht zur gewerblichen Nutzung bzw. dem Gewerbegebiet des Vorhabens BPL 625 Walzwerk Finow.

*„Auf den Gewerbeflächen befinden sich unterschiedliche gewerbliche Nutzungen, z. B. Zulieferer der Automobilindustrie, Metallbau- und -verarbeitungsbetriebe, Lagerung und Umschlag von Schrott, Abfallverwertung etc. Unter den ansässigen Betrieben finden sich auch genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), so zum Beispiel eine Anlage zur Eisenbahnwaggonzerlegung sowie Lagerung und Umschlag von Schrott sowie eine Anlage zur Herstellung von Pflanzenkohle. Des Weiteren gibt es eine Gewerbe-/Industriefläche, die nordwestlich an die vorgenannten Gewerbegebiete angrenzt und auf der sich ein Containerdienst und Recyclinghof befindet“ (Wölfel 2025a, S. 14).*

Die immissionsseitigen Wirkungen auf das Schutzgut Mensch im Plangebiet wurden bereits bei Wölfel (2025a) und Wölfel (2025b) betrachtet und sind in Kap. 3.10.2 bis Kap. 3.10.4 zusammenfassend berücksichtigt.

Andere sich überlagernde Wirkungen, z.B. für die Schutzgüter Grundwasser, Landschaftsbild, Tiere (Biotopverbund) etc. sind nicht erkennbar.

## B-Plan 626 Industrie- und Innovationszentrum Finow

Die Flächen im BP Nr. 626 Industrie- und Innovationszentrum Finow sind teilweise noch ungenutzt. Nachdem verschiedene Pläne fallengelassen wurden (PV-FFA, Fischzucht in Aquakultur und Verarbeitung) bestehen aktuell Konzeptionen für ein Datacenter.

Etwaige gewerbliche Vorhaben in diesem Areal werden im Blick auf das Schutzgut Mensch aus schalltechnischer Sicht als irrelevant eingeschätzt: „Noch weiter nördlich oder östlich gelegene gewerbliche und industrielle Nutzungen wie beispielsweise die Flächen im BP Nr. 623 /1/ liegen so weit vom Plangebiet entfernt bzw. sind durch andere zu schützende Nutzungen faktisch so eingeschränkt, dass das Plangebiet nicht in ihrem Einwirkungsbereich liegt“ (Wölfel 2025a, S. 14). Diese Einschätzung trifft auch im Blick auf andere Schutzgüter zu.

Eine Prognose über etwaige Änderungen im künftigen Verkehrsaufkommen über die Mühlen- und Altenhofer Straße aufgrund der Entwicklungen in den Gewerbegebieten BPL 625 und 626 können nicht gemacht werden.

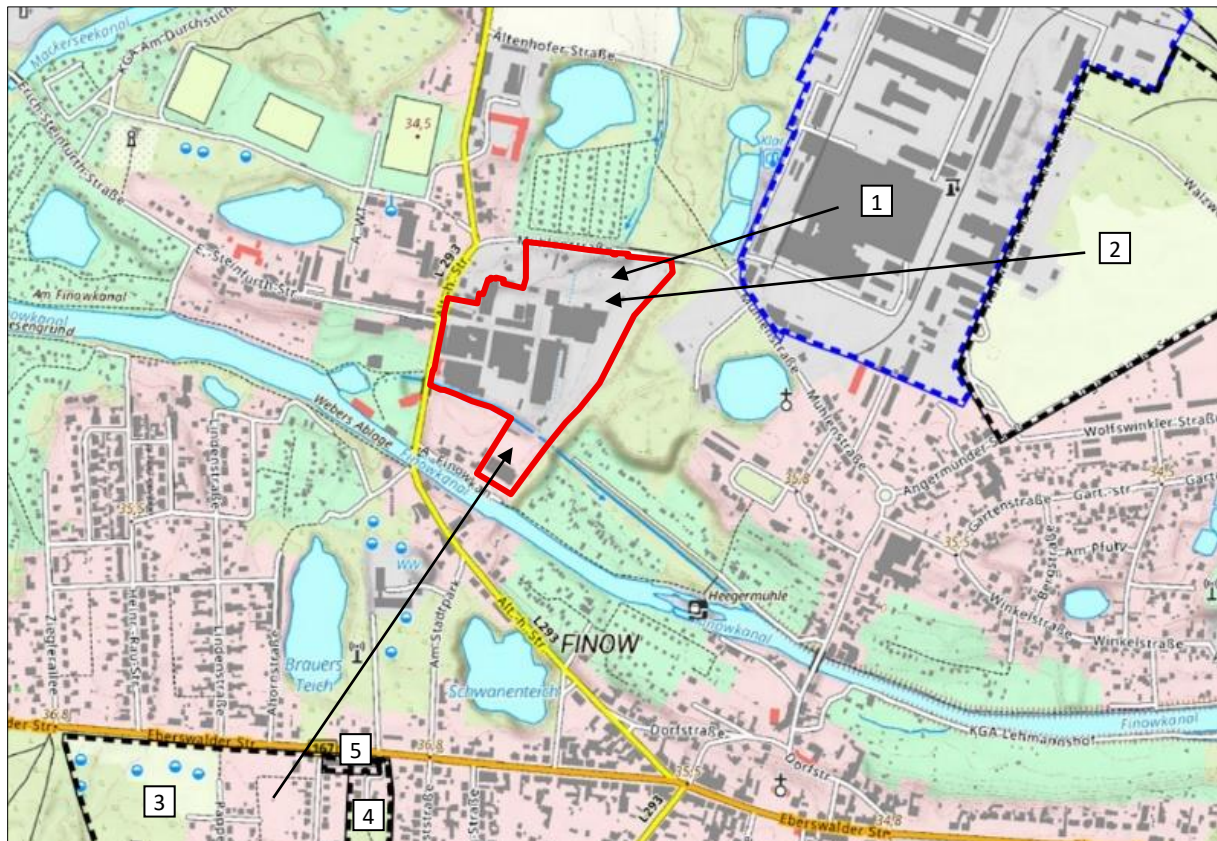


Abb. 67: Mögliche kumulative Wirkungen durch benachbarte Planungen. **1 [blau]**: Bebauungsplan im Verfahren/Entwurf: 625 Walzwerk Finow; **2**: Bebauungsplan 626, TF1 Industrie- und Innovationszentrum Finow; **3**: Bebauungsplan 608 Märkische Heide I; **4**: desgl. 1.Änderung; **5**: desgl. 3.Änderung. Quelle: Geoportal Stadt Eberswalde, © Stadt Eberswalde (Kommunale Geodaten), © GeoBasis-DE/LGB, Datenlizenz dl-de/by-2-0, geändert

## 4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen

### 4.1 Allgemeine Standards zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen auf die Schutzgüter

Als Standards zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen gelten u.a. (MLUV 2009, veränd.):

- Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer (Erhaltung von Versickerungsflächen, Vermeidung von Schadstoffeinträgen)
- Verzicht auf Baustellenflächen in Bereichen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft
- Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen
- Flächenschonende Bauweise
- Sicherung der Umgebung vor Befahrungen und Ablagerungen
- Schutz des Grundwassers (Verhinderung von Schadstoffeinträgen)
- Landschaftsgerechte Gestaltung und Einpassung von Bauwerken in die Umgebung
- Optimierte Dimensionierung von Bauwerken (z.B. Anlagenhöhen)
- Sicherung und sachgerechte Lagerung von Oberboden
- Trennung von Ober- und Unterboden
- Vorkehrungen zur Staubminderung
- Lärmschutzeinrichtungen
- Renaturierung von Baustellenflächen
- Schutz von Biotopen und Pflanzen mit Schutzstatus
- Schutz von zu erhaltenden Bäumen, einschließlich der Wurzelbereiche, vor Beschädigungen durch den Baubetrieb

Bezogen auf das spezielle Vorhaben mit Bodenabdichtung, Grabenöffnung, Bodenauftrag und neuer Geländemodellierung einer Konversionsfläche relativieren sich einige der oben genannten „Standard-Maßnahmen“.

Grundsätzlich haben **Ausgleichsmaßnahmen Vorrang vor Ersatzmaßnahmen** (MLUV 2009). Diese sollen in räumlichen Bezug zu den Orten der erheblichen Beeinträchtigung stehen (Grundstück, Gemarkung, Landkreis oder wenigstens gleiche naturräumliche Einheit). Bei Vermittlung von Flächen und Maßnahmen aus dem Flächenpool des Landkreises Barnim können die Verursacherpflichten des Vorhabenträgers mit befreiender Wirkung von der Naturschutzbehörde bzw. der Flächenagentur Brandenburg GmbH übernommen werden (§ 4 der Flächenpoolverordnung Brandenburg, FPV 2009).

Ein wichtiger Bestandteil der Gebietsentwicklung ist die **Verlegung, Öffnung und naturnahe Gestaltung des Lichterfelder Hauptgrabens**. Durch diese Maßnahme können viele negative Wirkungen des Vorhabens teilkompensiert werden (Schutzgüter Klima, Wasser, Pflanzen, Tiere). Das Verfahren, welches eine wasserrechtliche Genehmigung erfordert, muss jedoch verfahrenstechnisch vom B-Plan abgekoppelt werden.

Im Folgenden soll dennoch verbal-argumentativ darauf Bezug genommen werden, um positive Synergien hervorzuheben. Die entsprechenden Abschnitte sind eingerückt.

## 4.2 Schutzgut Klima/Luft

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

#### *V 1 Erneuerbare Energien*

Zur Vermeidung und Minderung klimarelevanter Auswirkungen werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die Energieversorgung der Neubauten und zu sanierenden Bestandsgebäude erfolgt unter konsequenter Berücksichtigung der Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG). Ziel ist eine Deckung von mindestens 65 % des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien. Hierzu werden insbesondere Photovoltaikanlagen, Wärmepumpensysteme sowie weitere erneuerbare Energiequellen eingesetzt.

Die Gebäudehüllen werden in energetisch optimierter Bauweise ausgeführt, um den Heiz- und Kühlenergiebedarf dauerhaft zu minimieren. Durch kompakte Baukörper, geeignete Ausrichtung sowie hochwertige Dämmstandards wird der Energieverbrauch zusätzlich reduziert.

Die Kombination aus reduziertem Energiebedarf, hohem Anteil erneuerbarer Energien und effizienten technischen Anlagen trägt wesentlich zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie zur Verbesserung des lokalen Klimas bei. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind daher im Planfall nicht zu erwarten; vielmehr ist von einer positiven Klimabilanz gegenüber dem Ist-Zustand auszugehen.

### Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

#### *E 1 Ersatzpflanzung Bäume*

Die Baumpflanzungen sollen in erster Linie die Einzelbaumverluste kompensieren (s. Kap. 4.7). Die Entnahme aller Gehölzen – die zur Durchführung der Sicherungsmaßnahme der Altlast erforderlich ist – würde neben dem ökologischen und ästhetischen Verlust aber auch zur Reduktion von Beschattung und Transpiration und damit zu einer Aufheizung und Austrocknung führen (Kap. 3.1). Durch die Ersatzbaumpflanzungen innerhalb des Plangebiets werden diese negativen Wirkungen auf das Geländeklima abgemildert.

#### *Anzahl*

Im Eingriffsgebiet gehen maximal 169 geschützte (Einzel-) Bäume (bzw. Stämme) verloren (Kap. 2.6.4, Tab. 9), die gem. § 7 Abs. 3b BarBaumSchV durch maximal 187 Ersatzpflanzungen mit dem Stammumfang 12-14 cm kompensiert werden müssen (Tab. 9, s. auch Kap. 4.7). Nach den Wünschen des Stadtentwicklungsamts Eberswalde sollten statt der Baumpflanzungen der Qualität StU 12-14 cm lieber Bäume mit StU 16- 18 cm verwendet werden, weil diese eine wesentlich bessere Überlebenschance haben.

Wegen der höheren Kosten für Pflanzung und Pflege wird die Stückzahl zu pflanzender Bäume mithilfe der Kostentabelle des Barnimer Modells (TRIAS 2020) wie folgt angepasst:

1. Nach §7 Abs. 3b BarBaumSchV sind als Ersatzpflanzungen Bäume der Qualität 12-14 cm StU vorgesehen.
2. Die Qualität soll auf StU 16-18 cm angehoben werden.
3. Nach Barnimer Modell und aktueller Kostentabelle kostet eine Baumpflanzung StU 12-14 cm mit dreijähriger F+E-Pflege 340 €/St (Ziffer 2.1.4.2 n. TRIAS 2020).
4. Die Gesamtkosten bei 187 Bäumen ergibt: 340 €/St \* 187 St = 63.580 €.
5. Nach Barnimer Modell und aktueller Kostentabelle kostet eine Baumpflanzung StU 16-18 cm mit dreijähriger F+E-Pflege 468 €/St (Ziffer 2.1.6.2 n. TRIAS 2020).
6. Mit 63.580 € lassen sich StU 16-18 cm pflanzen: 63.580 € / 468 €/St = 136 St.

Es sind 136 Bäume der Qualität StU 16-18 cm zu pflanzen.

### Pflanzorte

Die erforderlichen Ersatzpflanzungen erfolgen innerhalb des Geltungsbereiches, verteilt im Quartier, insbesondere:

- im Straßenraum zur Gliederung und Durchgrünung,
- innerhalb der Freiflächen sowie
- in zusammenhängenden Grünbereichen, insbesondere im östlichen Teil des Plangebietes, z.B. als Erlen-Galeriewald im naturnah gestalteten Lichterfelder Graben (s. Kap. 4.3, Maßnahme M 1, Abb. 67).

Die Umsetzung kann anteilig auch in geeigneten Teilflächen mit erhöhter Pflanzdichte erfolgen.

Die konkrete räumliche Anordnung wird im Rahmen der Freianlagen- und Erschließungsplanung unter Berücksichtigung der funktionalen Anforderungen festgelegt (z. B. Leitungsführung, Erschließung, Aufenthaltsqualität).

### Baumarten

Für die Pflanzungen sind standortgerechte Baumarten gemäß der „Liste Ersatzpflanzungen gem. Barnimer Baumschutzverordnung“ (UNB LK BAR 2024a) zu verwenden. Auch weitere Gehölze aus der „Liste der in Brandenburg heimischen Gehölzarten“ (UNB LK BAR 2024a) sind aus ökologischen oder gestalterischen Gründen möglich, gelten aber nicht als Ersatz nach Baumschutzverordnung. Nicht-standortsheimische Koniferen (Fichte, Lebensbaum, etc.) dürfen nicht gepflanzt werden.

Es ist eine Mischung aus klein- und mittelgroßen Baumarten vorzusehen. Aufgrund der Standortbedingungen, insbesondere im Bereich überbauter bzw. technisch beeinflusster Flächen, sind bevorzugt Arten mit Flach- und Herzwurzelsystem zu verwenden. In Tab. 19 sind geeignete Baumarten mit ihren Parametern aufgelistet.

Eine Anzahl Erlen lässt sich als Galeriewald beiderseits des geöffneten und naturnah gestalteten Lichterfelder Hauptgrabens pflanzen. Hier sind solche Gehölze zu pflanzen, die an feuchte Standorte angepasst sind, insbesondere Schwarz-Erle (Planung im Parallelverfahren).

Tab. 19: Pflanzliste standortgerechter Baumarten (u.a. für Ersatzpflanzungen, Auswahl aus UNB LK BAR 2024a,b, ergänzt, \* nicht in UNB LK BAR 2024a enthalten, nicht als Ersatz- nur als zusätzliche Pflanzung möglich)

| Artnamen (wiss.)              | Artnamen (deutsch) | Baumordnung | Kronenbreite [m] | Baumhöhe [m] | Code/FoVG | Bemerkung               |
|-------------------------------|--------------------|-------------|------------------|--------------|-----------|-------------------------|
| <i>Acer campestre</i>         | Feld-Ahorn         | 2           | 6-8              | 10-15        | 001       | Flachw.                 |
| <i>Alnus glutinosa</i>        | Schwarz-Erle       | 2           | 6-8              | 20-30        | FoVG      | feu.Sto., tief.Seitenw. |
| <i>Carpinus betulus</i>       | Gem. Hainbuche     | 2           | 8-12             | 20           | FoVG      | Herzw.                  |
| <i>Malus sylvestris</i> agg.* | Wild-Apfel*        | 3           | 2-5              | 5-10         | 052       | Herzw.                  |
| <i>Pyrus pyrausta</i> agg.*   | Wild-Birne*        | 2           | 6-10             | 15-20        | 061       | Herzw.                  |
| <i>Salix alba</i> *           | Silber-Weide*      | 2           | 10-12            | 25           | 103       | feu.Sto., Flachw.       |
| <i>Salix caprea</i> *         | Sal-Weide*         | 2           | 10-15            | 10-20        | 106       | Flachw.                 |
| <i>Sorbus aucuparia</i>       | Vogelb., Eberesche | 3           | <7               | 12-15        | 128       | trock.Sto., Senkw.      |
| <i>Sorbus torminalis</i>      | Elsbeere           | 3           | 5-8              | 10-15        | 133       | Herzw.                  |
| <i>Tilia cordata</i>          | Winter-Linde       | 1           | 10-12            | 25-30        | FoVG      | Herzw.                  |
| <i>Ulmus laevis</i>           | Flatter-Ulme       | 1           | 10-12            | 25-30        | 138       | feu.Sto., Herzw., flach |
| <i>Ulmus minor</i>            | Feld-Ulme          | 2           | 10-12            | 30-40        | 139       | Pfahl-/Seitenw.         |

### *Herkunft und Qualität*

Es muss gebietseigenes Pflanzgut verwendet werden, d.h. i.d.R. aus dem Herkunftsgebiet „2.1 Ostdeutsches Tiefland“ (MLUK 2024, UNB LK BAR 2024b). Für Gehölzarten, die dem FoVG unterliegen, gelten spezifische Herkunftsgebiete und Kennzeichnungen (MLEUV & LFE 2024, LFB 2025). Die Verwendung regionaler Herkünfte des Pflanzgutes kann durch den Bezug über zertifizierte Baumschulen sichergestellt werden.

Als Qualität wird Hochstamm, StU 16-18 cm (s. oben), 3-fach verschult, mit Ballen festgelegt.

### *Flächenvorbereitung und Pflanzvorgang*

Bei der Flächenvorbereitung sind standortsrelevante Aussagen der DIN 18915 und bei der Pflanzung die Vorschriften der DIN 18916 zu beachten.

Der beste Pflanzzeitpunkt ist der Herbst, bei feuchter Witterung. Die Pflanzung erfolgt möglichst bei Windstille und bedecktem Himmel. Einzuplanen sind das Einbringen humusreicher Pflanz Erde, die Anwendung eines Dreibocksystems oder von Pflanzstäben.

### *Verbissschutz, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege*

Auf eine Zäunung gegen Wildverbiss kann mit Blick auf den innerstädtischen Standort verzichtet werden. Eventuell sind Manschetten gegen Verbiss anzulegen.

Fertigstellungs- und Entwicklungspflegearbeiten sind nach DIN 18916 bis 18918 bzw. DIN 18919 auszuführen (Wässern, Unkraut- und Schädlingsbekämpfung). Die ersten zwei Wochen nach der Pflanzung ist das Anwachsen durch mehrmaliges Wässern zu fördern. Der Etablierungserfolg ist in den beiden Folgejahren zu kontrollieren und Ausfälle sind zu ersetzen (§7 Abs. 3 Satz 1 BarBaumSchV).

## *E 2 Strauchpflanzung*

Im Geltungsbereich gibt es Gehölze, die nicht nach BarBaumSchV geschützt sind und ausgeglichen werden (E1), die aber ebenfalls positive Wirkungen auf Klima, biologische Vielfalt, Fauna, Landschaftsbild usw. haben. Auf Grün- und SPE-Flächen (s. Kap. 4.3, Maßnahme M 1, Abb. 67) können bzw. sollen ergänzend zu Bäumen Strauchpflanzungen vorgenommen werden. Ziel ist die Entwicklung strukturreicher, gestufter Gehölzbestände, die:

- wie Bäume (s. Maßnahme E 1) der Verbesserung des Geländeklimas dienen,
- zur räumlichen Gliederung des Quartiers beitragen,
- die gestalterische Qualität der Freiräume unterstützen und
- Habitatfunktionen für Vögel und Insekten übernehmen.

Für die Strauchpflanzung sind folgenden Kriterien zu beachten:

- Die Strauchpflanzungen sind möglichst mehrreihig oder in Gruppen auszuführen. Für Einfriedigungen und zur Gliederung können sie als einreihige Hecke erfolgen.
- Der Abstand zwischen den Pflanzen und den Pflanzreihen beträgt etwa 1,5 m. Er sollte sich jedoch am Wuchsverhalten der jeweils verwendeten Gehölze orientieren. Dies ergibt als Orientierungswert eine Pflanzdichte von etwa 0,44 Stück / m<sup>2</sup>. Bei einer zu kompensierenden Gehölzfläche von 3.600 m<sup>2</sup> ergibt das ca. 1.600 Sträucher.
- Für die Pflanzungen sind standortgerechte Gehölzarten gemäß UNB LK BAR (2024b), siehe Tab. 20 vorzusehen.
- Es ist gebietseigenes Pflanzgut zu verwenden, d.h. aus dem Herkunftsgebiet „2.1 Ostdeutsches Tiefland“ (MLUK 2024). Die Verwendung regionaler Herkünfte des Pflanzgutes kann durch den Bezug über zertifizierte Baumschulen sichergestellt werden.

- Es ist auf eine gute Artendurchmischung zu achten (v. a. ökologisch wertvolle Dornsträucher z. B. Schlehe, Rose, Weißdorn). Sträucher je Art sollten aber in kleinen Gruppen gepflanzt werden. Insbesondere bei konkurrenzschwachen Arten bzw. Arten, die stark unter Pflanzschock leiden (z.B. Schlehe) empfiehlt sich die Pflanzung von kleinen Gruppen. Dadurch wird vermieden, dass sie von starkwüchsigen Arten unterdrückt werden.
- Auch sollten lichtbedürftige Arten nicht mit hochwüchsigen, stark schattenden Arten kombiniert werden, bzw. muss im Pflanzverband und entsprechend der Ausrichtung der Pflanzung beachtet werden, dass lichtliebende Gehölze an den besonnten Rand kommen.
- Bei mehrreihigen Hecken werden die höherwüchsigen Gehölze in der Regel in die Mitte und nur/mindestens alle 6 m gesetzt.
- Die Qualität der Sträucher soll 4TR, h=70-100 cm betragen. Verpflanzte Sträucher weisen gegenüber den leichten Sträuchern eine größere Biomasse und bessere Verzweigung auf und besitzen somit gegenüber den unerwünschten Beikräutern eine höhere Konkurrenzkraft. In Folge dessen wird die Pflege kostengünstiger.

Die konkrete Lage wird im Rahmen der Freianlagenplanung festgelegt.

Nach Umverlegung und Öffnung des Lichterfelder Grabens lassen sich feuchtigkeitsliebende Baum- und Straucharten in den Uferstreifen beidseits des Fließgewässers pflanzen, die Bestandteil eines naturnahen Ufergehölzes werden. Im Unterlauf erfolgt die Gehölzpflanzung nur auf der Westseite, da in diesem Abschnitt ein 5 m breiter Gewässerunterhaltungstreifen entlang des Ostufers angelegt werden muss, der nicht bebaut oder bepflanzt werden darf (Kap. 3.4).

Pflanzvorgang, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege laufen ähnlich wie bei der Baumpflanzung ab (s. Maßnahme E 1, siehe oben).

Tab. 20: Pflanzliste standortgerechter Straucharten (\* nicht in UNB LK BAR 2024b enthalten)

| Artname (wiss.)              | Artname (deutsch)        | Code/FoVG | Wuchshöhe | Bemerkung             |
|------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------------------|
| <i>Berberis vulgaris</i>     | Gewöhnliche Berberitze   | 006       | 2,5 m     | trockener Sto., außen |
| <i>Cornus sanguinea</i>      | Blutroter Hartriegel     | 013       | 3,5 m     | feuchter Sto.         |
| <i>Corylus avellana</i>      | Strauch-Hasel            | 014       | 5,5 m     | innen                 |
| <i>Crataegus laevigata</i>   | Zweigrieffliger Weißdorn | 017       | 5 m       | innen                 |
| <i>Crataegus monogyna</i>    | Eingrieffliger Weißdorn  | 021       | 5 m       | innen                 |
| <i>Cytisus scoparius</i>     | Besenginster             | 025       | 2 m       | trockener Sto., außen |
| <i>Euonymus europaeus</i>    | Pfaffenhütchen           | 029       | 5 m       | innen                 |
| <i>Frangula alnus</i>        | Gemeiner Faulbaum        | 031       | 5 m       | feuchter Sto., innen  |
| <i>Ligustrum vulgare</i>     | Gemeiner Liguster        | 044       | 2,5 m     |                       |
| <i>Prunus spinosa</i> *      | Schlehe*                 | 060       | 3 m       |                       |
| <i>Rhamnus cathartica</i>    | Purgier-Kreuzdorn        | 062       | 5 m       | trockener Sto., innen |
| <i>Ribes uva-crispa</i> *    | Stachelbeere*            | 072       | 1,5 m     | außen                 |
| <i>Rosa canina</i> agg.      | Hunds-Rose               | 201       | 3 m       | trockener Sto., außen |
| <i>Rosa corymbifera</i> agg. | Hecken-Rose              | 202       | 2 m       | trockener Sto., außen |
| <i>Rosa rubiginosa</i> agg.  | Wein-Rose                | 203       | 2,5 m     | außen                 |
| <i>Rosa elliptica</i> agg.   | Keilblättrige Rose       | 204       | 1,5 m     | außen                 |
| <i>Rosa tomentosa</i> agg.   | Filz-Rose 205            | 205       | 2,5 m     | außen                 |
| <i>Sambucus nigra</i>        | Schwarzer Holunder       | 125       | 6 m       | innen                 |
| <i>Viburnum opulus</i>       | Gemeiner Schneeball      | 144       | 3,5 m     | feuchter Sto.         |

### E 3 Gründächer

Auf 50% der Dachfläche von Neubauten sind Gründächer vorzusehen. Denkmalgeschützte Gebäude werden nicht begrünt.

Die im Parallelverfahren geplante *Öffnung des Lichterfelder Hauptgrabens* stellt ebenfalls eine Ersatzmaßnahme dar, weil der mit Rodung einhergehende Verlust an „klimawirksamer“ Pflanzenoberfläche durch die Evaporation der Wasseroberfläche und die starke Transpiration der hygromorphen Ufervegetation kompensiert.

## 4.3 Schutzgut Fläche

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

#### V 2 Flächenkonversion

„Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.“ (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG). Durch die Konversion des schadstoffbelasteten, ehemaligen Industriestandorts und der späteren Militärliegenschaft wird diesem Leitsatz und dem Sparsamkeitsprinzip in höchstem Maße entsprochen.

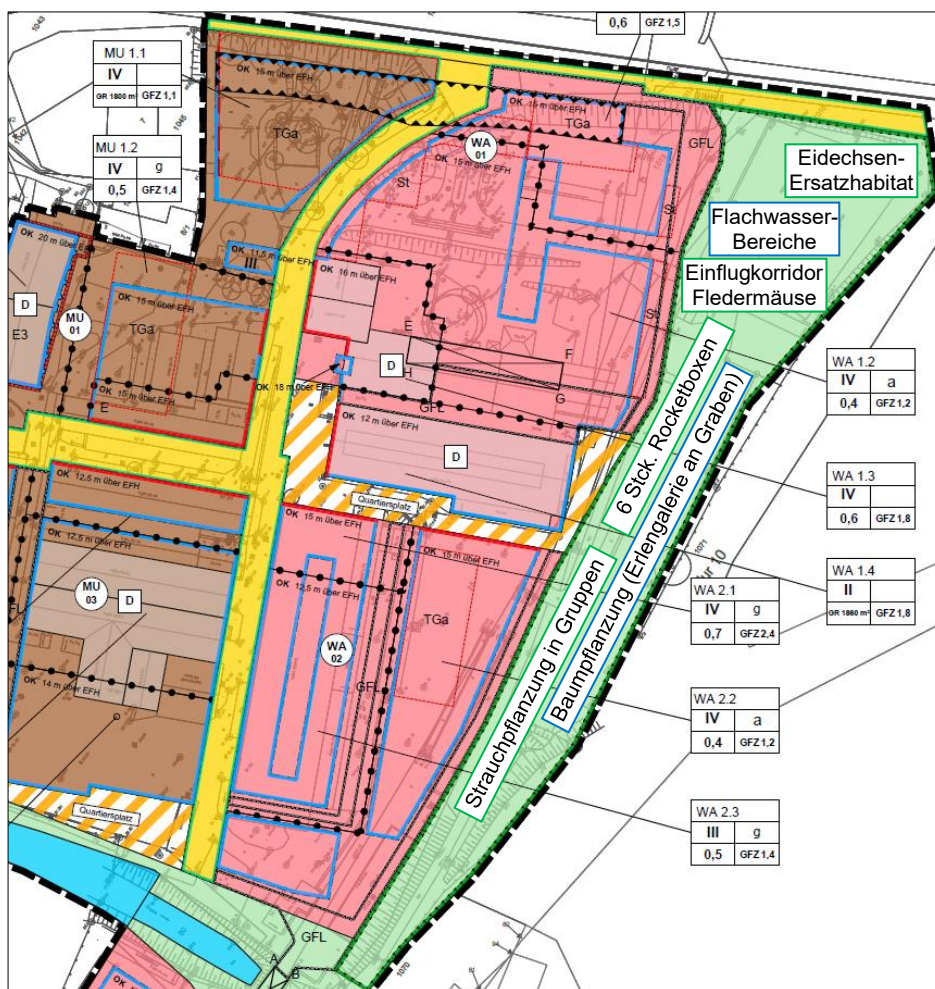


Abb. 68: Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE) im östlichen Teil des Plangebiets (grün) mit Maßnahmen. (Ausschnitt Entwurf B-Planzeichnung Nr. 628 „Neues Messingwerk“, Stand 01.04.2026, INSAR (2026), veränd.

### *M 1 Festsetzung Grün- und SPE-Fläche*

Im östlichen Teil der Planfläche wird eine SPE-Fläche (Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. §9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) gesichert, die nicht für Wohnzwecke bebaut oder verkehrstechnisch genutzt wird (Abb. 68). Sie nimmt mehrere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf, z.B. das Eidechsen-Ersatzhabitat (Kap. 4.8.4, Maßnahme CEF 4), Kunstquartiere und Nisthilfen für Fledermäuse und Vögel an 6 Rocketboxen (Kap. 4.8.2., Maßnahme CEF 2, Kap. 4.8.3, Maßnahme CEF 3), Baum- und Strauchpflanzungen (Kap. 4.7, Maßnahmen E 1, E 2).

In einem wasserrechtlichen Parallelverfahren wird die Öffnung und Verlegung des Lichterfeldes Hauptgrabens geplant. Er soll v.a. innerhalb und entlang der östlichen SPE-Fläche verlaufen.

Auch innerhalb des Quartiers entstehen Grünflächen auf einem Untergrund, der alle Bodenfunktionen erfüllt (Rekultivierungsschicht). Sie stehen ebenfalls für Gehölzpflanzungen zur Verfügung, sodass vmtl. alle Ersatzbäume innerhalb des Geltungsbereichs untergebracht werden können.

Der vorherige standortökologische Zustand ist wegen des höheren Versiegelungsgrades und der ungesicherten Kontaminationen im Boden schlechter als der zu erwartende Zielzustand zu bewerten. Durch die Differenzierung in Nutzungstypen werden Teile der Fläche ökologisch, andere wirtschaftlich und sozial aufgewertet.

### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Keine.

## **4.4 Schutzgut Boden**

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

#### *M 2 Eingriffe in Boden begrenzen, Abfallvermeidung*

Entsprechend der Altlastensituation soll nur wenig in den Bodenkörper eingegriffen werden. Bodenaushub wird rechtlich zu „Abfall“. Der auf Mieten lagernde ausgebaute Boden ist entsprechend der rechtlichen Bestimmungen und dem Verwendungszweck zu beproben, zu analysieren und zu deklarieren; Probenahme erfolgt nach Runder Tisch (2023), die Analytik entsprechend Vollzugshinweise Zuordnung (2023) Anlage V, Tab. 1 (s. Kap. 3.12).

#### *V 3 Kontaminationsschutz Unterboden/Vorflut*

Durch die Sicherungsmaßnahme mit Tondichtungsbahn (GTD), Kunststoffdichtungsbahn (KDB) und ggf. Betonversiegelung (Kap. 3.3) werden auch die wenig bzw. noch nicht belasteten Unterbodenschichten wirksam vor Schadstoffeinträge über den Sickerwasserstrom geschützt. Damit werden auch die negativen Wirkungen auf das Schutzgut Wasser abgestellt (s. Kap. 4.5).

#### *V 4 Aufbau Rekultivierungsschicht*

Durch die Altlastensicherung in Form einer Abdeckung des belasteten Standortes mit Aufbau eines neuen, schadstofffreien Bodens mit Edaphon wird multifunktionaler Boden nicht nur erhalten, sondern regeneriert. Über eine reine Vermeidungsmaßnahme hinaus handelt es sich um eine Standortverbesserung, da die Nettoneuversiegelungsbilanz negativ ist.

#### *V 5 DIN 19731, DIN 19639, DIN 18915, Schutz vor Verdichtung*

Der neu aufgebaute Boden ist bei Fortgang der Bauarbeiten vor negativen Wirkungen zu schützen. Für den vorliegenden Fall sind relevante Hinweise aus DIN 19731, DIN 19639 und DIN 18915 zu beachten. Es ist zu vermeiden, dass es außerhalb der zu versiegelnden Flächen zu flächigen Bodenverdichtungen kommt, die die Versickerungsfähigkeit des Bodens für Niederschlagswasser beeinträchtigen. Daher sollte möglichst keine Befahrung der Nebenflächen bei feuchter oder nasser Witterung erfolgen. Boden ist vor Vermischung mit anderen Stoffen zu schützen.

#### *V 6 Vermeidung Kontamination Oberboden/Vorflut*

Baubedingt nachträgliche Verunreinigungen des neu aufgebauten Bodenkörpers und der Entwässerung/Vorflut mit mobilen Schadstoffen (z.B. bei Austritt technischer Flüssigkeiten aus Baumaschinen) sind zu vermeiden. Während der Bauarbeiten werden ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge mit dem RAL – ZU 53-Umweltzeichen eingesetzt.

### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Keine.

Da die Nettoneuversiegelung deutlich negativ ist, d.h. im Zielzustand auf einer größeren Fläche als im Ausgangszustand die Bodenfunktionen erfüllt sind, sind keine Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

## **4.5 Schutzgut Wasser**

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

#### *V 3 Kontaminationsschutz Unterboden/Vorflut*

Siehe Maßnahmebeschreibung V 3 in Kap. 4.4. Durch die Sicherungsmaßnahme wird ein Eintrag von Schadstoffen über das Sickerwasser in das Grundwasser unterbunden. Es wird erwartet, dass sich dadurch die Qualität des in die Vorflut (Mühlengraben bzw. Lichterfelder Hauptgraben) zufließenden Schichtenwassers verbessert.

### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Es sind keine Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen im Verfahren vorgesehen.

Durch die im Parallelverfahren geplante *Öffnung des Lichterfelder Hauptgrabens*, seine naturnahe Gestaltung innerhalb der SPE-Fläche im östlichen Teil des Plangebietes sowie seine barrierefreie Einmündung in den Mühlengraben verbessern sich die hydrologischen, ökologischen / limnologischen und landschaftsbildwirksamen Parameter gegenüber den aktuellen Verhältnissen. Im Blick auf das Schutzgut Klima/Luft ist die Grabenöffnung ebenfalls positiv zu werten (Kap. 4.2).

## **4.6 Biologische Vielfalt /Schutzgebiete**

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Keine.

Es handelt sich um keinen bedeutenden, besonderen oder relativen Schwerpunktbereich der Artenvielfalt, ähnliche Situationen/Zustände sind auch auf anderen Industriebrachen festzustellen. Die Maßnahmen zielen daher nur auf bestimmte geschützte Tierarten (Kap. 4.8), nicht jedoch auf den Erhalt oder die Förderung der vorhandenen biologischen Vielfalt im Allgemeinen.

## Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Keine.

## 4.7 Schutzgut Pflanzen/Biotope

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die Erhaltung *geschützter Pflanzenarten* und *von Gehölzen* am Standort ist nicht möglich. Geschützte Biotope sind nicht betroffen.

Wegen der umfassenden Sicherungsmaßnahme mit Abdichtung und Bodenauftrag können keine Gehölze erhalten werden. Nach dem Artenschutzfachbeitrag (UWEG 2024b) sind drei geschützte Pflanzenarten betroffen. Beim Vorkommen des Streifenfarns und die Mauerraute handelt es sich um einen anthropogenen Sonderstandort (Mauerruine), der nicht erhalten werden kann. Es muss davon ausgegangen werden, dass auch die „gewachsene“ Bodenoberfläche mit Sandstrohlume im Rahmen der Bauarbeiten und Sicherungsmaßnahmen nicht erhalten werden kann bzw. zerstört wird.

## Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

### E 1 Ersatzpflanzung Bäume

Im Eingriffsgebiet gehen maximal 169 geschützte (Einzel-) Bäume (bzw. Stämme) verloren, die durch maximal 187 Ersatzpflanzungen mit StU 12-14 cm (§ 7 Abs 3b BarBaumSchV, Tab. 9) oder 136 Bäume mit StU 16-18 cm kompensiert werden müssen. Zugunsten einer besseren Pflanzqualität wird die geringere Stückzahl festgelegt (Begründung u. Herleitung s. Kap. 4.2).

Zu Pflanzorten, Baumarten, Herkunft und Pflanzenqualität, Pflanzarbeiten und Pflege siehe ebenfalls Kap. 4.2, wo die Maßnahme gleichzeitig in den Zusammenhang der Verbesserung des Geländeklimas gestellt wird.

### E 2 Strauchpflanzung

Im Geltungsbereich gehen auch Bäume und Sträucher, die nicht nach LWaldG oder BarBaumSchV geschützt sind, verloren. Die Kompensation dieses Gehölzverlustes erfolgt durch Pflanzung von 1.600 Sträuchern auf 3.600 m<sup>2</sup> Gesamtfläche.

Zu Pflanzorten, Straucharten, Herkunft und Pflanzenqualität, Pflanzarbeiten und Pflege siehe Kap. 4.2, wo die Maßnahme gleichzeitig in den Zusammenhang der Verbesserung des Geländeklimas gestellt wird.

### E 4: Erstaufforstung

Bei „*flächenhaften Baumverlusten und Eingriffen im Wald [erfolgt] die Kompensationsfestsetzung von Eingriffen in Waldbiotope ... waldrechtlich auf der Grundlage der Verwaltungsvorschrift zu § 8 LWaldG unter Hinzuziehung des naturschutzrechtlichen Kompensationserfordernisses*“ (MLUV 2009, S. 33).

Nach § 8 Abs. 1 LWaldG darf Wald nur mit Genehmigung der unteren Forstbehörde zeitweilig oder dauerhaft in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Voraussetzungen siehe § 8 Abs. 2-4 LWaldG). Das Verfahren ist in der Verwaltungsvorschrift zu § 8 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (VV § 8 LWaldG) geregelt.

Bei dauerhaften Waldumwandlungen haben Ausgleichspflanzungen in Form einer wertgleichen Erstaufforstung grundsätzlich Vorrang vor finanziellen Ausgleichen. Je nach Wertigkeit des Waldbestandes werden weitere „Waldfunktionenverluste“ durch waldverbessernde Maßnahmen ausgeglichen. Zeitweilige Waldumwandlungen werden durch eine Walderhaltungsabgabe finanziell kompensiert (VV § 8 LWaldG).

Die Aufforstung erfolgt unter Berücksichtigung folgender Zielsetzungen:

- Entwicklung eines stabilen, klimaplastischen und standortangepassten Waldbestandes
- Förderung der Biodiversität durch Verwendung mehrerer Baumarten
- Ausbildung strukturreicher Bestände (z. B. Mischung unterschiedlicher Alters- und Wuchsformen)

### Fläche

Es erfolgt die Inanspruchnahme von Wald im Sinne von § 2 LWaldG auf 0,44 ha Fläche. Die damit verbundene Waldumwandlung nach § 8 LWaldG ist durch eine Ersatzaufforstung im Flächenverhältnis 1 : 1 zu kompensieren.

Da keine weiteren Waldfunktionen bestehen, werden darüber hinaus keine weiteren waldverbessernden Maßnahmen gefordert.

Für die Erstaufforstung sollen geeignete Flächen in der gleichen naturräumlichen Region „Nordbrandenburgisches Wald- und Seengebiet (4.2)“ gefunden werden.

### Baumarten und Herkunft

Für die Aufforstung und Waldrandgestaltung (s.u.) werden standortheimische und standortgerechte Waldbaum- und Straucharten entsprechend Gehölzerlass Brandenburg (MLUK 2024) verwandt. Durch Erlass zur Anwendung des Gehölzerlasses sind bei E/A-Maßnahmen nicht-heimische Gehölzarten ausgeschlossen. Den Empfehlungen zur Baumartenmischung unter Klimawandelbedingungen wird gefolgt (Baumartenmischungstabelle, MLUK 2022-2024).

### Frist

Fristen der Waldumwandlung sind in VV §8 LWaldG Pkt. 1.1.5 festgelegt: *„Die Genehmigung ist zu befristen und dabei auf den Vollzug – nicht den Beginn – der Waldumwandlung abzustellen. Die Frist beträgt bis zu 24 Monate. Auf Antrag kann eine Frist, auch eine abgelaufene, nach § 31 Abs. 7 VwVfG verlängert werden. Dies gilt jedoch nur, wenn die Genehmigung bei gleicher Sach- und Rechtslage unverändert erteilt werden könnte. Die Fristsetzung bzw. -verlängerung bei materiellen Ausgleichsmaßnahmen hat sich an dafür geeigneten Jahreszeiten zu orientieren.“*

Es ist vorgesehen, die Aufforstung zeitlich vor oder parallel zur Inanspruchnahme der Waldflächen im entsprechenden Bauabschnitt umzusetzen, um die ökologische Funktion zeitnah wiederherzustellen. Dazu finden bereits Gespräche mit einem Forstdienstleister statt.

**Die Waldumwandlung wird noch nicht abschließend in einem waldrechtlich qualifizierten Umweltbericht geregelt, sondern soll erst im Zusammenhang mit dem betreffenden Bauabschnitt beantragt werden.** Damit besteht auch die Möglichkeit, eine Erstaufforstungsfläche zu akquirieren, die näher am Ort des Eingriffs liegt.

Dieses Vorgehen wurde fernmündlich am 7.5.2026 sowohl mit der Stadt Eberswalde als auch mit der Forstbehörde abgestimmt.

Die Umsetzung der Ersatzaufforstung wird im weiteren Verfahren unter Berücksichtigung VV § 8 LWaldG durch vertragliche Vereinbarungen mit o.g. Forstdienstleister abgesichert. Die Waldumwandlung gilt mit Beginn der Bauarbeiten als vollzogen und muss bei der Forstbehörde angezeigt werden. Spätestens drei Jahre nach Vollzug der Waldumwandlung ist die Ersatzaufforstung durchzuführen bzw. anzulegen. Der Antrag auf (dauerhafte) Waldumwandlung wird von der Forstbehörde im Zusammenhang mit dem Bauantrag bearbeitet. Die Erstaufforstung und Kulturpflege soll von einem Forstdienstleister auf dafür genehmigten Flächen vorgenommen werden.

## **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)**

Keine.

Die Schaffung von Ersatzstandorten für den Braunstieligen Streifenfarn und die Mauerraute ist nicht zielführend. Im Gebiet sind keine natürlichen basischen Standorte (z.B. basischer Geschiebemergel, Kalk) vorhanden. Ein Umsetzen auf eine verwitterte Ziegelsteinmauer mit Mörtelverbund ist denkbar, aber schwer realisierbar und nicht nachhaltig. Es müsste eine Mauer gefunden werden, deren Verwitterungsprozess geduldet wird.

Die Sandstrohlblume hat im Eberswalder Tal viele Vorkommen – insbesondere auf neu entstehenden, halbnatürlichen, oberbodengestörten oder verlagerten Standorten – und bedarf aus lokaler Sicht keiner besonderen Hilfs- oder Etablierungsmaßnahme. Grundsätzlich ist aber ein Umsetzen, z.B. für die gleichzeitige Verbesserung vorhandener oder zu schaffender Eidechsenersatzhabitate (Bombenlager Melchow, 380 kV-Uckermark-Freileitung zwischen Eberswalde, Brandenburgisches Viertel und Melchow), möglich.

## **4.8 Schutzgut Tiere**

### **4.8.1 Säugetiere ohne Fledermäuse**

#### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

##### *V 9 Bauzeitenregelung Tageszeit*

Eine direkte Beeinträchtigung von Biber und Fischotter ist unwahrscheinlich. Es gilt das allgemeine Gebot, besonders in gewässernahen Bereichen (Mühlengraben, Walzwerkgraben) umsichtig zu arbeiten und die Areale möglichst nicht zu befahren.

Durch ausschließliches Arbeiten nur am Tage sollen Störungen, die bis hin zur Vergrämung führen können, vermieden werden.

#### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Keine.

## **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)**

Keine.

### **4.8.2 Fledermäuse**

#### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

##### *V 7: Besatzkontrolle vor Baumfällung / Rückbau*

Bäume am Rand sollten nach Möglichkeit erhalten bleiben. Die im Rahmen des Vorhabens zu fällende Bäume und rückzubauende Gebäude sind unmittelbar bis maximal eine Woche vor Fällungen bzw. Abriss durch einen Sachverständigen auf Quartierstrukturen bzw. Besatz zu kontrollieren (Verbot des §44 BNatSchG - Beseitigung geschützter Nist- und Lebensstätten). Beim Verlust von Habitatbäumen ist ein Antrag auf Befreiung nach § 45 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

Unmittelbar vor dem Rückbau von Objekten ist eine Gebäudekontrolle vorzunehmen.

Für den Zeitraum der Bauarbeiten und vorbereitender Maßnahmen (Baumfällungen, Gebäuderückbau) ist eine ökologische Baubegleitung zu binden.

#### *V 8 Bauzeitenregelung Jahreszeit (Baumfällung, Gebäuderückbau)*

Gibt es stärkere Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen, die entnommen werden müssen, ist die Fällung erst nach vorheriger Kontrolle (Maßnahme V 10) und möglichst im Zeitraum Oktober bis November, wenn Fledermäuse noch kein Winterquartier bezogen haben, durchzuführen.

Der Rückbau von Gebäuden erfolgt erst nach vorheriger Kontrolle (Maßnahme V 10) und vornehmlich im Oktober bis Dezember bzw. bei besonderem Schutz der Winterquartiere Keller 14 auch bis März. Das gleiche gilt für Sanierungsarbeiten am Keller des Gebäude 20.

#### *V 9 Bauzeitenregelung Tageszeit*

Die Bauarbeiten erfolgen am Tage. Irritationen der Tiere durch Baustrahler/ Beleuchtung und durch Geräusche sind zu vermeiden.

#### *V 10 Erhalt eines bestehenden Winterquartiers*

Das landesweit bedeutende Winterquartier unter Gebäude 20 wird durch Baumaßnahmen erhalten. Weiterhin soll es in seiner Funktionalität optimiert werden. Details hierzu siehe bei CEF1: Optimierung eines bestehenden Winterquartiers.

### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Siehe CEF-Maßnahmen.

### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)**

#### *CEF 1 Optimierung eines bestehenden Winterquartiers*

Das Winterquartier „Keller unter Gebäude 20“ wird so hergerichtet/saniert, dass es erhalten bleibt (siehe Maßnahme V 10) und zusätzlich so optimiert, dass es den Verlust des zweiten Winterquartier-Standortes „Keller unter Gebäude 14“ ausgleicht. Für letztgenanntes Quartier handelt es sich um eine CEF-Maßnahme, da das Abrissgebäude in nur geringer Entfernung liegt. Das Strukturangebot im Keller 20 wird verbessert durch: Fledermausspaltenverstecke, Kammerlochsteine/ Hohlblocksteine, Trapezlichtplatte, Fledermaussteine (Hasselfeldt FST-QR und FSQ). Details dazu siehe Göttische (2025). Die Baumaßnahmen (Sanierung und Ausstattung) erfolgen im Zeitraum April bis November, wenn das Quartier unbesetzt ist.

Das Umfeld ist so zu gestalten, dass eine Beleuchtung der Ein- und Ausflugsöffnung vermieden wird. Auf der östlich vorgelagerten Grünfläche (SPE, siehe Maßnahme M 1) ist zu beachten, dass der Ein- und Ausflugskorridor frei bleibt und nicht mit hohen Gehölzen bepflanzt wird (Abb. 68).

#### *CEF 2 Kunstquartiere an Gebäuden, an Bäumen und als Rocketboxen*

Durch Matthes & Grewe (in UWEG 2025) wurde eine hohe Zahl verschiedenster Ersatz-Kunstquartiere für Fledermäuse festgelegt, die je nach Präferenzen der Arten an Gebäuden und an Bäumen bzw. als Rocketboxen installiert werden müssen (Tab. 21).

Tab. 21: Ausgleichsmaßnahmen Fledermäuse n. Matthes &amp; Grewe (in UWEG 2025) und Alternativvarianten n. UWEG (Position-Nr. mit Zusatz a...d), gelb unterlegt: Vorzugsvarianten

| Objektbez. n. M&G               | Fledermausarten                | Position       | Typ                           | Ort               | Anzahl              |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------|---------------------|
| Keller 20                       | Fr, Wa, BrLo, GrMo, Mü, Zw     | 1              | Winterquartier                | Keller            |                     |
| Keller 14                       | Fr, Wa, BrLo, GrMo             | 2              | Winterquartier                | Keller            |                     |
|                                 |                                | alternativ 2a  | Optimierung Keller 20         | Keller            | s. Göttische (2025) |
| Werkhalle 20<br>(=Tiegelfabrik) | Mü, Zw, Wa, BrFl               | 3              | Fledermaustafeln Storchenhof  | Gebäude           | 5                   |
|                                 |                                | alternativ 3a  | Rocket-Box                    | freistehend       | 3                   |
|                                 |                                | alternativ 3b  | Unterputz FE80-365, FE80-240  | Gebäude           | 20                  |
|                                 |                                | alternativ 3c  | Unterputz-Module FE145, FE145 | Gebäude           | je nach Kombination |
|                                 |                                | alternativ 3d  | Unterputz Schwegler           | Gebäude           | 20                  |
|                                 |                                | 4              | FSK-TB-KF                     | Bäume             | 5                   |
| Gebäude 24<br>(=Zinkhütte)      | Zw, Mü, GrMo, Mo, Wa, Fr, BrFl | 5              | Fledermaustafeln Storchenhof  | Gebäude           | 15                  |
|                                 |                                | alternativ 5a  | Rocket-Box                    |                   | 7                   |
|                                 |                                | alternativ 5b  | Unterputz FE80-365, FE80-240, | Gebäude           | 60                  |
|                                 |                                | alternativ 5c  | Unterputz-Module FE145, FE145 | Gebäude           | je nach Kombination |
| Werkhallen 7 Süd                | Zw, BrFl                       | 6              | FFGJ                          | Gebäude           | 5                   |
|                                 |                                | alternativ 6a  | Unterputz FE80-365, FE80-240, | Gebäude           | 5                   |
|                                 |                                | alternativ 6b  | Unterputz Schwegler           | Gebäude           | 5                   |
| Objekt 8 Garage                 | Zw                             | 7              | FFGJ                          | Gebäude           | 5                   |
|                                 |                                | alternativ 7a  | Unterputz FE80-365, FE80-240, | Gebäude           | 5                   |
|                                 |                                | alternativ 7b  | Unterputz Schwegler           | Gebäude           | 5                   |
| Objekt 5                        | Zw, Mü                         | 8              | FGRK-KF                       | Bäume             | 5                   |
| Plattenbau<br>(=Gebäude 35)     | Zw, Mü, BrFl                   | 9              | FFGJ                          | Gebäude           | 5                   |
|                                 |                                | alternativ 9a  | Unterputz FE80-365, FE80-240, | Gebäude           | 5                   |
|                                 |                                | alternativ 9b  | Unterputz Schwegler           | Gebäude           | 5                   |
| Verbinder 4-5 (=4/1)            | BrLo, Mo                       | 10             | FUL                           | Bäume od. Gebäude | 5                   |
| Objekt 9<br>(=Drahtütte)        | Zw, Mü                         | 11             | FSK-TB-KF                     | Bäume             | 5                   |
|                                 |                                | 12             | FLH-DV14                      | Bäume             | 5                   |
| Objekt 18                       | BrFl                           | 13             | FFGJ                          | Gebäude           | 5                   |
|                                 |                                | alternativ 13a | Unterputz FE80-365, FE80-240, | Gebäude           | 5                   |
|                                 |                                | alternativ 13b | Unterputz Schwegler           | Gebäude           | 5                   |

Am 16.9.2025 fand eine Beratung und Abstimmung zu den CEF-Maßnahmen zwischen dem Vorhabenträger (vertr. durch S. *Falk-Ott*), der Umweltplanung (UWEG, vertr. durch F. *Hornschuch*) und der uNB (vertr. durch J. *Winterfeldt*, D. *Schuster*) im Umweltamt des Landkreises Barnim, Eberswalde statt. Auf Grundlage der Tab. 21, die am 30.6. der uNB zur Kenntnis gegeben wurde, und dem Installationskonzept für Flurst. 1070 vom 25.9.25, welches am 29.9. eingereicht wurde, wurden die Alternativen und Vorzugsvarianten geprüft und bestätigt (Beratung 16.9., E-Mail *Lutze* 30.9.).

- Das Konzept Fledermauskeller von Göttsche (2025) wurde als Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahme zum Erhalt bzw. Ausgleich der Fledermauswinterquartiere bestätigt (s. Maßnahmen V 12, CEF 1).
- Die von Matthes & Grewe (in UWEG 2025) als Ausgleich vorgeschlagenen 20 Stck. Fledermaustafeln für Gebäudefassaden von Storchenhof Papendorf eignen sich aus optischen und räumlichen Gründen nicht zur Installation an Gebäuden des Quartiers. Außerdem kann die Maßnahme nicht zeitlich vorgezogen auf der Planfläche selbst realisiert werden, wenn viele Gebäude gleichzeitig abgerissen werden. Die 20 Tafeln können alternativ durch 10 Rocketboxen (Rockets, MK Spaltenquartier von Bioclean Altenburg, Abb. 69) ersetzt werden, von denen 6 Stck. auf der SPE-Fläche (Abb. 68) und 4 Stck. im Nachbar-Flurstück Nr. 1070 aufgestellt werden (Abb. 87-89). Bei einer Gesamtpaltfläche von mehr als 1,85 m<sup>2</sup> ist das Angebot nach Gestalt und Ausrichtung wesentlich diverser und differenzierter als bei Tafeln.
- Bei Spaltenquartieren für Gebäude werden statt Kästen zum Anbringen adäquate Unterputz-Modelle gewählt, die sich in die Gebäudefassaden der Neubauten integrieren lassen (z.B. Hasselfeldt FE80-365, FE80-240).



Abb. 69: Rocketbox mit zusätzlichem Aufbau von Nisthilfen. Modellvarianten sollen auf der SPE-Fläche (6 Stück) und in Flurst. 1070 (4 Stück) aufgestellt werden.

Der Verlust der Fledermausquartiere wird zeitlich vorgezogen ausgeglichen:

- durch Installation von Kunstquartieren außerhalb des Geltungsbereichs in Flurstück 71, Flur 9 an 10 Bäumen (Tab. 22, 25, Abb. 70-86),
- durch Installation von Kunstquartieren außerhalb des Geltungsbereichs in Flurstück 1070, Flur 10, teilweise als freistehende Rocket-Boxen (Abb. 69), teilweise an Bäumen (Tab. 22, 26, Abb. 87-100),
- durch Installation von Kunstquartieren auf der SPE-Fläche (Tab. 22, Abb. 69). Da keine Bäume erhalten werden können, werden Rocket-Boxen installiert,
- durch Integration von Quartieren in die Fassaden der Neubauten (Tab. 22). Eine Installation an denkmalgeschützten Gebäuden ist nicht vorgesehen. Um einen Gap Lag-Effekt zu vermeiden, wird das Bauvorhaben in Bauabschnitte aufgeteilt. Beginnend auf einer Teilfläche wird alte Gebäudesubstanz rück- und neue Gebäude mit Kunstquartieren aufgebaut werden, bevor die nächste Teilfläche entwickelt wird. Konzipierung und Umsetzung erfolgen vor und während jeder Bauphase.

Das genaue zeitliche und räumliche Vorgehen wird zwischen Vorhabenträger, Baufirma, Umweltplaner und uNB abgestimmt und im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

Tab. 22: Fledermaus-Kunstquartiere in Flurst 71 (Flur 9), Flurst. 1070 (Flur 10), SPE-Fläche und an Gebäuden

| Typ                  | Kürz. | Σ    | 71 | 1070 |     |     |     |   | SPE-Fläche |     |     |     |     |      | G  |
|----------------------|-------|------|----|------|-----|-----|-----|---|------------|-----|-----|-----|-----|------|----|
|                      |       | ASFB | B  | RB1  | RB2 | RB3 | RB4 | B | RB5        | RB6 | RB7 | RB8 | RB9 | RB10 |    |
| Rocketbox            | RB    | 10   |    | 1*   | 1   | 1   | 1   |   | 1*         | 1   | 1   | 1   | 1   | 1    |    |
| FSK-TB-KF            | F1    | 10   | 9  |      |     |     |     | 1 |            |     |     |     |     |      |    |
| FGRK-KF              | F2    | 5    | 4  |      |     |     |     | 1 |            |     |     |     |     |      |    |
| FUL                  | F3    | 5    | 4  |      |     |     |     | 1 |            |     |     |     |     |      |    |
| FLH-DV14             | F4    | 5    | 3  |      |     |     |     | 2 |            |     |     |     |     |      |    |
| FE80-365, FE80-240   | F5    | 20   |    |      |     |     |     |   |            |     |     |     |     |      | 20 |
| Σ Quartiere Flederm. |       | 45   | 20 |      |     |     |     | 5 |            |     |     |     |     |      | 20 |

RB: Installation als Rocketbox (RB1\*, RB5\*: Rocketbox mit Aufsatz für viele Brutvögel)

B: Installation an Baum

G: Installation an Gebäude im Plangebiet

### 4.8.3 Brutvögel

#### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

##### V 7 Besatzkontrolle vor Baumfällung / Rückbau

Muss aus zwingenden Gründen vom Baumfällverbot zwischen 1.3. und 30.9. abgewichen werden (Maßnahme V 8) und ist keine Gefahr in Verzug, die zum sofortigen Handeln zwingt, ist bei der uNB LK BAR ein Ausnahmeantrag zu stellen und eine vorherige Besatzkontrolle durchzuführen.

Unmittelbar vor dem Rückbau von Objekten ist eine Gebäudekontrolle vorzunehmen.

Für den Zeitraum der Bauarbeiten und vorbereitender Maßnahmen (Baumfällungen, Gebäuderückbau) ist eine ökologische Baubegleitung zu binden.

## *V 8 Bauzeitenregelung Jahreszeit (Baumfällung, Gebäuderückbau)*

Zum Schutz von Nist-, Brut- und Lebensstätten wild lebender Tiere sind die Baumfällung und die Entnahme von Sträuchern/Hecken im Zeitraum 01.03.-30.09. verboten (§ 39 Abs. 1 und Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, vgl. § 3 Abs. 5 Satz 1 BarBaumSchV).

Für den Gebäudebestand gilt diese Vorgabe nicht.

### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Siehe CEF-Maßnahmen.

### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)**

#### *CEF 3 Nisthilfen an Gebäuden und im Waldbestand*

Durch Matthes & Grewe (in UWEG 2025) wurde eine hohe Zahl verschiedenster Nisthilfen für Brutvögel festgelegt, die an Gebäuden und/oder an Bäumen installiert werden müssen.

Auf Grundlage einer von der uNB geprüften Tabelle mit Alternativen sowie dem Installationskonzept für Flurst. 1070 v. 25.9.25 wurden die in Tab. 23 aufgeführten Vorzugsvarianten festgelegt.

Der Verlust der Lebensstätten (Brutplätze, Reviere) wird zeitlich vorgezogen ausgeglichen:

- durch Installation von Nisthilfen außerhalb des Geltungsbereichs in Flurstück 71, Flur 9 an 10 Bäumen (Tab. 23, 25, Abb. 70-86),
- durch Installation von Nisthilfen außerhalb des Geltungsbereichs in Flurstück 1070, Flur 10, teilweise auf den freistehenden Rocketboxen (Abb. 69), teilweise an Bäumen (Tab. 23, 26, Abb. 87-99), bei den Rocket-Boxen gibt es zwei Typen, von denen einer mehr Kunstnester aufnimmt,
- durch Installation von Nisthilfen in der SPE-Fläche auf Rocketboxen (Tab. 23, Abb. 68), bei den Rocketboxen gibt es zwei Typen, von denen einer mehr Kunstnester aufnimmt (Abb. 69),
- durch Installation von Nisthilfen in/an Fassaden der Neubauten (Tab. 23). Eine Installation an denkmalgeschützten Gebäuden ist nicht vorgesehen. Um einen Gap Lag-Effekt zu vermeiden, wird das Bauvorhaben in Bauabschnitte aufgeteilt. Beginnend auf einer Teilfläche wird alte Gebäudesubstanz rück- und neue Gebäude mit Kunstquartieren aufgebaut werden, bevor die nächste Teilfläche entwickelt wird. Konzipierung und Umsetzung erfolgen vor und während jeder Bauphase.

Das genaue zeitliche und räumliche Vorgehen wird zwischen Vorhabenträger, Baufirma, Umweltplaner und uNB abgestimmt und im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

Tab. 23: Nisthilfen in Flurst. 71 (Flur 9), Flurst. 1070 (Flur 10), SPE-Fläche und an Gebäuden

| Typ                    | Kürz. | Σ    | 71 | 1070 |     |     |     |    | SPE-Fläche |     |     |     |     |      | G  |
|------------------------|-------|------|----|------|-----|-----|-----|----|------------|-----|-----|-----|-----|------|----|
|                        |       | ASFB | B  | RB1  | RB2 | RB3 | RB4 | B  | RB5        | RB6 | RB7 | RB8 | RB9 | RB10 |    |
| M2-27-Kleinmeisen      | M     | 21   | 3  | 5    |     | 1   |     | 6  | 4          | 1   |     |     |     | 1    |    |
| R-32-Kohlmeisen        | R     | 9    | 1  | 4    |     |     |     |    | 4          |     |     |     |     |      |    |
| U-Oval                 | U     | 3    | 1  |      |     |     |     | 2  |            |     |     |     |     |      |    |
| STH- Stare             | S     | 12   |    | 3    | 1   |     | 1   |    | 4          |     | 1   | 1   | 1   |      |    |
| NBH-Nischenbr.         | N     | 18   | 1  | 4    |     |     |     |    | 4          |     |     |     |     |      | 9  |
| WK-Waldkauz            | W     | 3    | 1  |      |     |     |     | 2  |            |     |     |     |     |      |    |
| SPMQ-Sperling          | Q     | 2    |    |      |     |     |     |    |            |     |     |     |     |      | 2  |
| Σ Nisthilfen Brutvögel |       | 68   | 7  | 16   | 1   | 1   | 1   | 10 | 16         | 1   | 1   | 1   | 1   | 1    | 11 |

RB: Installation an Rocketbox

(RB1\*, RB5\*: Rocketbox mit Aufsatz mit 16 Nistkästen f. Nischenbrüter, Stare, Meisen an Traufseiten)

B: Installation an Baum

G: Installation an Gebäude im Plangebiet

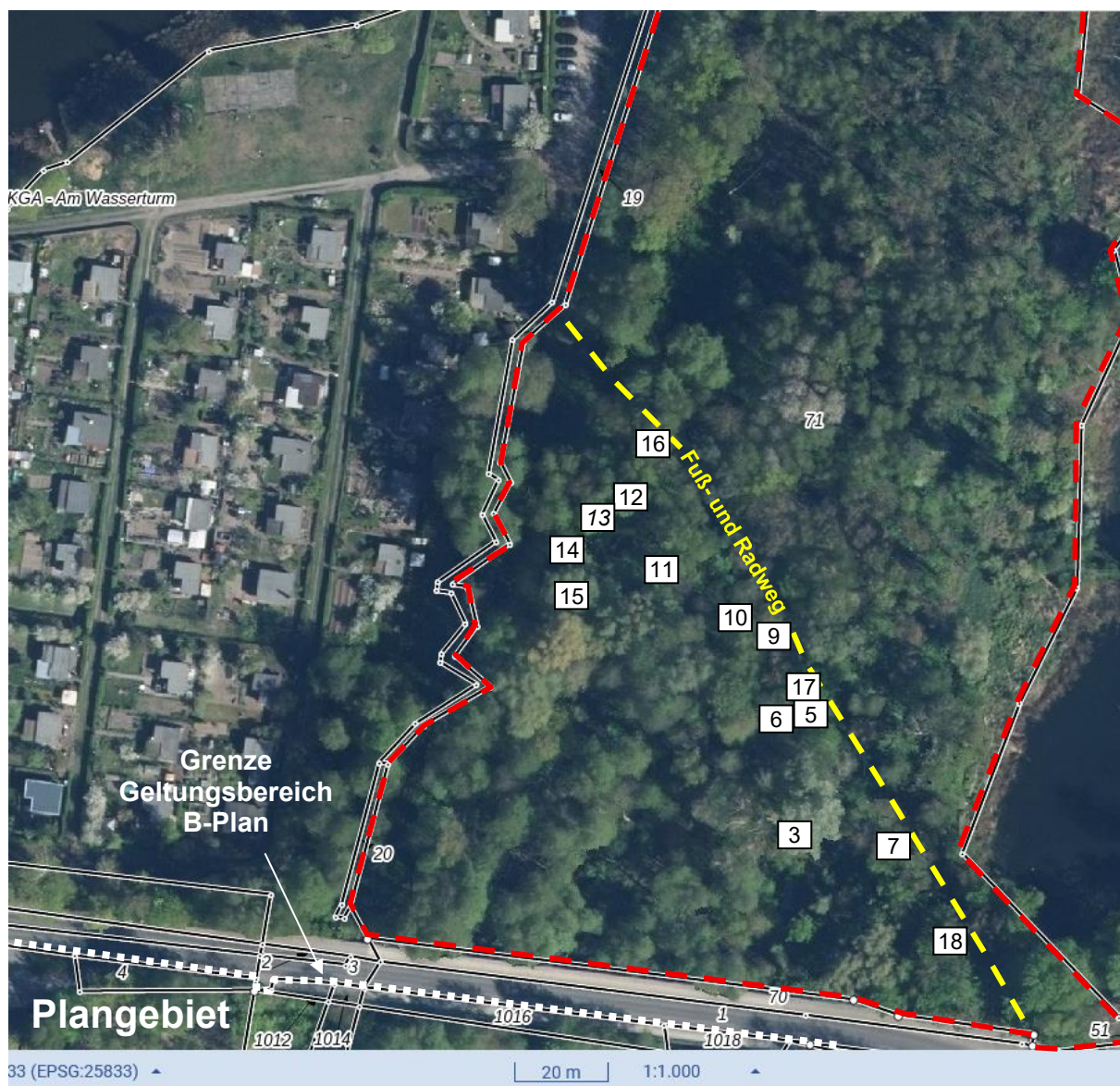


Abb. 70: Lage der Bäume für Kunstquartiere und Nisthilfen im Flurst. 71, Flur 9. Quelle: Brandenburg-Viewer, Orthophoto DOP20c + Flurstückskarte ALKIS, © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LGB (2025), veränd.

Tab. 24: Koordinaten der Bäume für Kunstquartiere und Nisthilfen in Flurstück 71 (WGS84, EPSG:4326)

| Baum-Nr. | Koord.-Nr. | Baumart | Flst. | lat.      | lon.      |
|----------|------------|---------|-------|-----------|-----------|
| 3        | 709        | RER     | 71    | 52.846956 | 13.731739 |
| 4        | 710        | WLI     | 71    | 52.846959 | 13.731730 |
| 5        | 711        | WLI     | 71    | 52.847216 | 13.731771 |
| 6        | 712        | FUL     | 71    | 52.847215 | 13.731636 |
| 7        | 713        | ROB     | 71    | 52.846969 | 13.732046 |
| 8        | 714        | ROB     | 71    | 52.846969 | 13.732051 |
| 9        | 715        | ROB     | 71    | 52.847378 | 13.731628 |
| 10       | 716        | RBU     | 71    | 52.847413 | 13.731526 |
| 11       | 717        | RER     | 71    | 52.847525 | 13.731249 |
| 12       | 719        | SAH     | 71    | 52.847666 | 13.731188 |
| 13       | 718        | RER     | 71    | ?         | ?         |
| 14       | 720        | GBI     | 71    | 52.847543 | 13.730893 |
| 15       | 721        | RER     | 71    | 52.847444 | 13.730950 |
| 16       | 722        | RER     | 71    | 52.847790 | 13.731260 |
| 17       | 723        | SAH     | 71    | 52.847263 | 13.731770 |
| 18       | 724        | ROB     | 71    | 52.846817 | 13.732239 |



Abb. 71: B3, Schwarz-Erle, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 72: B4, Winter-Linde, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 73: B5, Winter-Linde, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 74: B6, Flatter-Ulme, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 75: B7, Robinie, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 76: B8, Robinie, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 77: B9, Robinie, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 78: B10, Rot-Buche, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 79: B11, Schwarz-Erle, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 80: B12, Spitz-Ahorn, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 81: B13, Schwarz-Erle, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 82: B14, Sand-Birke, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 83: B15, Schwarz-Erle, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 84: B16, Schwarz-Erle, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 85: B17, Spitz-Ahorn, Flst. 71, 26.3.26



Abb. 86: B18, Robinie, Flst. 71, 26.3.26

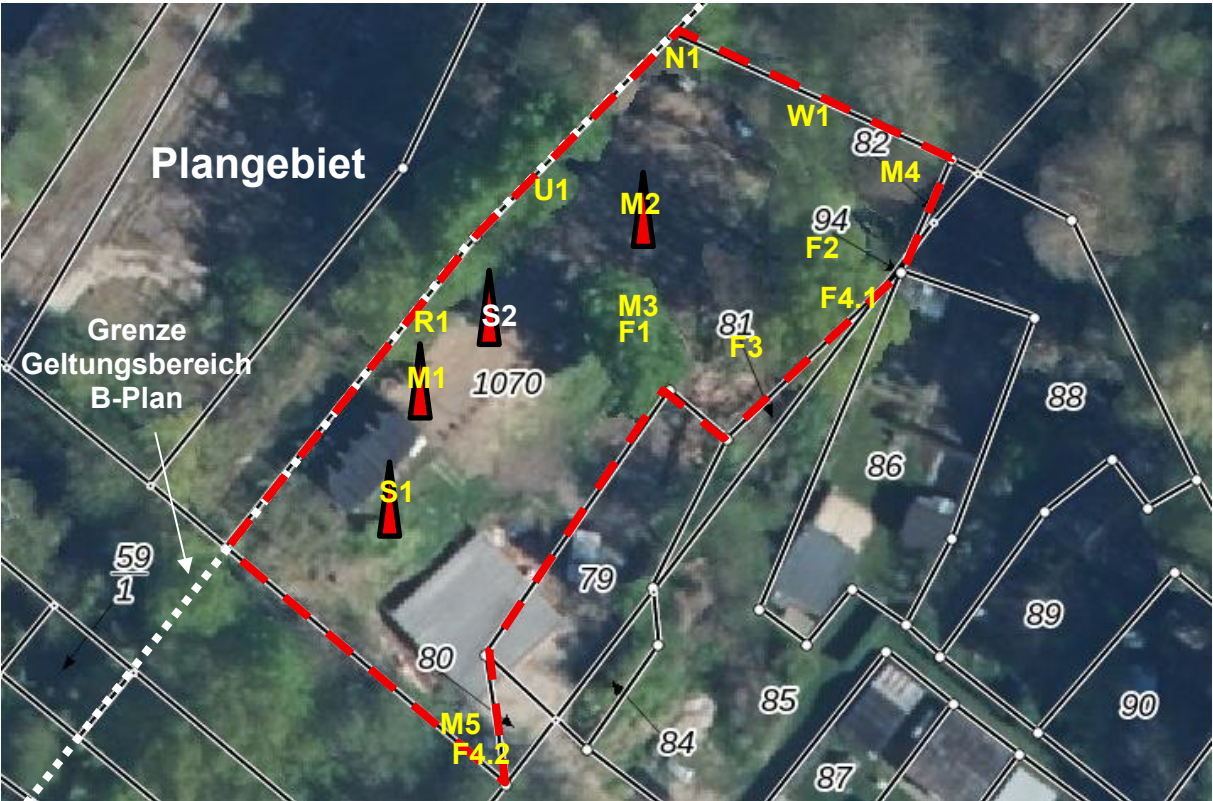


Abb. 87: Lage Kunstquartiere und Nisthilfen im Flurstück 1070 (Kürzel s. Tab. 23, 24, 26). Quelle: Brandenburg-Viewer, Orthophoto DOP20c + Flurstückskarte ALKIS, © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LGB (2025), veränd.

Tab. 25: Koordinaten der Rocketboxen, Kunstquartiere und Nisthilfen in Flurstück 1070 (UTM33, EPSG:25833)

| Typ       | Kürz. | an/auf      | Flst. | Hochwert   | Rechtswert |
|-----------|-------|-------------|-------|------------|------------|
| Rocketbox | RB1*  | freistehend | 1070  | 5855668.46 | 414382.22  |
|           | RB2   | freistehend | 1070  | 5855674.41 | 414384.55  |
|           | RB3   | freistehend | 1070  | 5855684.92 | 414393.07  |
|           | RB4   | freistehend | 1070  | 5855694.37 | 414404.38  |
| FSK-TB-KF | F1    | SAH         | 1070  | 5855683.05 | 414401.58  |
| FGRK-KF   | F2    | GBI         | 1070  | 5855688.07 | 414418.26  |
| FUL       | F3    | WLI         | 1070  | 5855682.35 | 414410.80  |
| FLH-DV14  | F4.1  | SEI         | 1070  | 5855686.43 | 414418.49  |
|           | F4.2  | WLI         | 1070  | 5855643.73 | 414390.38  |

| Typ               | Kürz. | an/auf | Flst. | Hochwert   | Rechtswert |
|-------------------|-------|--------|-------|------------|------------|
| M2-27-Kleinmeisen | M1    | RB2    | 1070  | 5855674.41 | 414384.55  |
|                   | M2    | RB4    | 1070  | 5855694.37 | 414404.38  |
|                   | M3    | SAH    | 1070  | 5855683.05 | 414401.58  |
|                   | M4    | WLI    | 1070  | 5855695.54 | 414423.86  |
|                   | M5    | WLI    | 1070  | 5855643.73 | 414390.38  |
| R-32-Kohlmeisen   | R1    | EAH    | 1070  | 5855686.32 | 414387.93  |
| U-Oval            | U1    | SAH    | 1070  | 5855698.10 | 414398.32  |
| STH-Stare         | S1    | RB1    | 1070  | 5855668.46 | 414382.22  |
|                   | S2    | RB3    | 1070  | 5855684.92 | 414393.07  |
| NBH-Nischenbr.    | N1    | SWE    | 1070  | 5855705.22 | 414404.96  |
| WK-Waldkauz       | W1    | WLI    | 1070  | 5855701.25 | 414413.71  |
| SPMQ-Sperling     | Q     | -      | 1070  | -          | -          |



Abb. 88: Damm als Standort von vier FM-Rockets (2 Stck. SW) in Flst. 1070. 25.9.25



Abb. 89: Damm als Standort von vier FM-Rockets (2 Stck. NO) in Flst. 1070. 25.9.25



Abb. 90: Eschen-Ahorn am Westrand v. Flst. 1070. 25.9.25

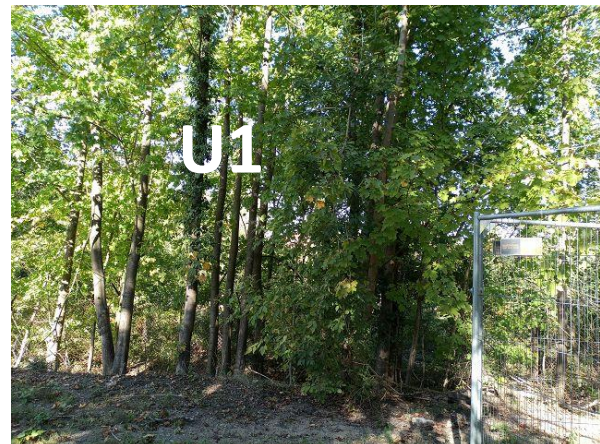


Abb. 91: Spitz-Ahorn am Westrand v. Flst. 1070. 25.9.25



Abb. 92: Sal-Weide im NW v. Flst. 1070. 25.9.25



Abb. 93: Winter-Linde im N v. Flst. 1070. 25.9.25



Abb. 94: Winter-Linde im NO v. Flst. 1070. 25.9.25



Abb. 95: Stiel-Eiche im NO v. Flst. 1070. 25.9.25



Abb. 96: Sand-Birke im NO v. Flst. 1070. 25.9.25



Abb. 97: Winter-Linde im Osten v. Flst. 1070. 25.9.25

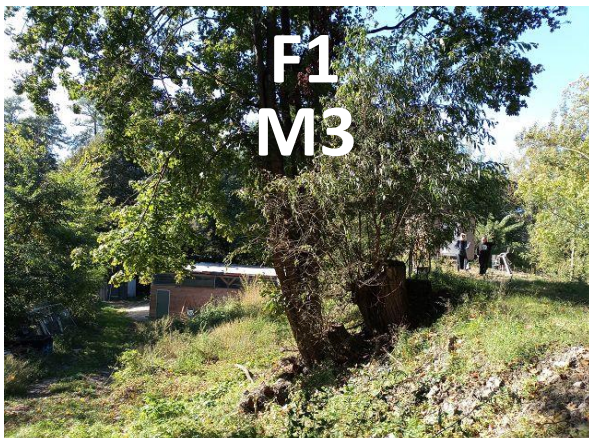


Abb. 98: Spitz-Ahorn in Flst. 1070. 25.9.25



Abb. 99: Winter-Linde im SO v. Flst. 1070. 25.9.25

#### 4.8.4 Reptilien

##### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

###### *V 11 Absammeln / Evakuieren von Individuen*

Während der Aktivitätszeit der Reptilien, möglichst vor der Eiablage (März-Mai), bei Bedarf auch nach dem Schlupf (Juli-Oktober) werden die Individuen (insbes. Zauneidechse, auch Ringelnatter, Blindschleiche) gefangen und in das bereitstehende Ausweichhabitat (Maßnahme CEF 4) verbracht.

Als Fangmethoden sind je nach Übung und Geländesituation Handfang, Schlingenfang und Fallenfang, unterstützt durch Auslegen künstlicher Verstecke, anzuwenden (Abb. 100).



Abb. 100 (links): Fangrahmen (oben), Wippfalle nach W. Beyer (Mitte rechts), künstliches Versteck aus Wellbitumenplatte (unten) und gefangene Zauneidechse im Transportgefäß mit abgenommenem Deckel (links).

Abb. 101 (oben): von Kombinationshaufwerk aus Sand, Holz und Steinen

###### *V 12 Sicherung von Kleintierfallen und Baugruben*

Kleintierfallen und Baugruben sind während der Aktivitätszeit der Tiere zu sichern bzw. mit Ausstiegshilfen zu versehen.

##### Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Siehe CEF-Maßnahmen.

##### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

###### *CEF 4 Bau eines Reptilien-Ausweichhabitats*

Innerhalb der Grünfläche des Plangebiets ist ein Reptilien -Ausweichhabitat mit einer Flächengröße von mindestens 605 m<sup>2</sup> anzulegen. Das Maß leitet sich aus der Summe der kleinen Fundreviere im Eingriffsgebiet ab. Die Fläche wird als SPE-Fläche im nordöstlichen Teil festgesetzt (Maßnahme M 1).

Innerhalb des Ausweichhabitats sind an besonnener, trockener Stelle zwei Haufwerke aus Sand, Steinen und Holz zu errichten (s. Abb. 101). Die Größe beträgt jeweils 5 m x 2,5 m (ca. 12 m<sup>2</sup>) bei einer Höhe von etwa 1 m. Eingebrautes Substrat (Sand) muss der Qualität BM-0 gem. ErsatzbaustoffV entsprechen und sollte humus- bzw. nährstoffarm sein. Ein großer Anteil der

Steine sollte d= 10...30 cm betragen, damit keine zu großen Spalte entstehen, in die Prädatoren eindringen können.

Sinnvoll ist die Aufbau-Reihenfolge: (1) Ablegen von starkem Totholz, z.B. 2-3 Wurzelstubben, (2) Anschütten von sauberem, hellem, nährstoffarmem Sand (Mittelteil) und (3) Anschütten der Steine. Ein vollständiges Durchmischen der Kompartimente sollte nicht erfolgen. Wenn die Hohlräume zu groß sind, kann nachträglich noch etwas Sand an Wurzelstubben und große Steine geschüttet werden. Der Böschungswinkel kann steil sein (1 : 2), um die erosionsbedingte Abflachung und Beschattung durch umstehenden Aufwuchs zu verzögern.

Zur Verhinderung der Rückwanderung der Reptilien und Amphibien aus dem Ersatzhabitat in das Baufeld wird an der westlichen Grenze ein Reptilien-/Amphibienschutzzaun aufgestellt. Ein glatter Schutzzaun mit mind. 40 cm Höhe verhindert das Passieren verschiedener Kleintiere einschl. Schlangen.

#### **4.8.5 Amphibien**

##### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

###### *V 11 Absammeln / Evakuieren von Individuen*

Die Betonbecken (Biotop 1) und temporär wasserführende Senken, z.B. im Bereich ehemaliger Gleisanlagen (Biotop 3), sind Aufenthalts- Balz- und potenzielle Laichgewässer für Amphibien.

Während der Aktivitätszeit der Amphibien werden die Individuen gefangen und in den Walzwerk- oder Mühlengraben verbracht. (In diesem Fall muss der Amphibienschutzzaun weiter im Osten als bei CEF 4 beschrieben stehen.)

Als Methoden sind Handfang, Kescherfang und ggf. Reusenfang anzuwenden.

##### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Im Verfahren sind keine Maßnahmen vorgesehen.

Durch die im Parallelverfahren vorgesehene *Öffnung des Lichterfelder Hauptgrabens* und dem Ersetzen des Absturzes durch einen Beckenpass („Fischtreppe“) im Einmündungsbereich in den Mühlengraben kann ein wichtiges Entwicklungsziel des LfU innerhalb des Plangebiets verwirklicht werden, welches vor allem die im und am Wasser lebenden Tiere und die Gewässer- und Ufervegetation im Fokus hat:

*„Vordringlich ist die Wiederherstellung der Längsdurchlässigkeit des Wasserkörpers, indem Wanderhindernisse beseitigt oder durchlässig gemacht werden. [...] Die Maßnahmen] können in den Maßnahmeprogrammen, die im Zusammenhang mit der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickelt wurden, gelöst werden. Dabei sollen auch Kanäle und Gräben im Rahmen einer Vernetzung berücksichtigt werden“* (Herrmann et al. 2013, S. 61).

Durch Anlage von Stillwasserbereichen entstehen für Amphibien potenzielle Balz- und Laichplätze.

##### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)**

Keine.

#### **4.8.6 Insekten**

##### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

###### *M 3 Minimierung der Lichtimmission*

Für das geplante Vorhaben werden die Licht-Richtlinie der Ländergemeinschaft Immissionsschutz (LAI) und die die Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen, Licht-Leitlinie, des Landes Brandenburg vom 16. April 2014 (ABl./14, Nr. 21, S. 691), geändert durch Erlass des MLUK vom 17. September 2021 (ABl./21, Nr. 40, S. 779) und die bereits künftige Aktivierung des § 41a BNatSchG (Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen) berücksichtigt.

Ziel ist die Vermeidung von Lichtemissionen / -immissionen, die zu erheblichen Belästigungen oder schädlichen Umwelteinwirkungen führen können. Hierzu zählen z.B. Lichtlenkung nach unten, die Verwendung warmweißen Lichtes mit wenig Blauanteil, Zeitschaltung u.a.

###### *M 4 Blütenreiche Begrünung*

Zur Förderung der Insektenfauna sollten die Grünflächen mit blumenreichen Rasenmischungen initiiert werden. Seit dem 2. März 2020 darf laut § 40 BNatSchG das Saat- und Pflanzgut sowohl von krautigen Arten als auch von Gehölzen in der freien Natur nur noch innerhalb ihrer Vorkommensgebiete ausgebracht werden (Regio-Saatgut).

##### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Siehe CEF-Maßnahmen.

##### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)**

###### *CEF 5 Rettungsumsiedlung Waldameisen*

Das Nest bzw. neugebildete Nester hügelbauender Ameisen (*Formica spec.*) sind im Zeitraum Mitte März bis Mai (je nach Witterung) in geeignete und gesicherte Habitate außerhalb des Vorhabengebietes umzusiedeln. Mit der Aufgabe ist ein ausgebildeter Ameisenheger, z.B. Mitglied der Ameisenschutzwerke Brandenburg, zu betrauen.

#### **4.9 Schutzgut Landschaft / Ortsbild**

##### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

###### *V 13 Erhaltung von Baudenkmalen*

Baudenkmäler werden auch nach ihrem äußeren Erscheinungsbild geschützt bzw. unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten saniert und in das Gesamtensemble des Quartiers integriert. Details hierzu siehe Kap. 4.10.

###### *M 5 Festsetzung von Baukubaturen, Baulinien, angepasste Fassadengestaltung*

Baukubaturen (insbes. Geschosshöhen) und Baulinien (Fluchtlinie, Bauflucht, Gebäudereihe) werden festgesetzt. Die Fassadengestaltung erfolgt sensibel im kultur- und baugeschichtlichen Kontext, jedoch nicht zwingend historisierend.

Auch die Befestigung von Verkehrsflächen, Gestaltung von Leiteinrichtungen, Auswahl von Laternen, Zäune usw. erfolgt hinsichtlich von Materialauswahl und Gestaltungsprinzipien sensibel.

## Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Keine.

### 4.10 Schutzgut Kulturgüter

#### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

##### *V 13 Erhaltung von Baudenkmalen*

##### *M 5 Festsetzung von Baukubaturen, Baulinien, angepasste Fassadengestaltung*

Nach §7 Abs. 1 BbgDSchG haben „*Verfügungsberechtigte von Denkmälern [...] diese im Rahmen des Zumutbaren nach Denkmalpflegerischen Grundsätzen zu erhalten, zu schützen und zu pflegen*“ (Erhaltungspflicht).

Durch das geplante Vorhaben sind **Baudenkmale** betroffen. Die vorhandenen Baudenkmale sind ein Erbe von unschätzbarem Wert aus frühindustrieller Zeit.

Für jegliche Maßnahme, die das Denkmal bzw. seine nähere Umgebung betreffen, ist die Erlaubnis der Denkmalschutzbehörde erforderlich. Dies gilt z.B. für die Beseitigung des Denkmals, die Instandsetzung, die Änderung der Nutzung oder des Erscheinungsbildes des Denkmals oder von Anlagen in der Umgebung des Denkmals.

Im Rahmen der Erhaltungspflicht muss der Eigentümer auch vorgenommene Änderungen oder Beschädigungen am Denkmal beseitigen und den Ursprungszustand wiederherstellen (vgl. § 8 Abs. 4 BbgDSchG). Des Weiteren muss der Eigentümer Schäden oder Mängel am Denkmal anzeigen, insbesondere wenn dadurch die Erhaltung gefährdet sein könnte (vgl. § 13 BbgDSchG).

Zur Minderung nachteiliger Auswirkungen sind insbesondere folgende Anforderungen zu berücksichtigen: vertiefende bauhistorische, statische und schadstoffbezogene Untersuchungen vor Eingriffen in den Bestand; frühzeitige Abstimmung der Nutzungskonzepte mit den Denkmalbehörden; Dokumentation nicht erhaltbarer Bauteile; Sicherung prägender Kubaturen, Fassaden, Baufluchten, Raumkanten und Materialbezüge, soweit technisch und wirtschaftlich möglich; sowie eine gestalterische Einbindung von Neubauten, die die historische Eigenart des Altwerks nicht überformt, sondern nachvollziehbar weiterentwickelt. Damit kann der Eingriff in das Schutzgut Kulturgüter gemindert und die besondere industriegeschichtliche Prägung des Areals im Planfall dauerhaft erfahrbar gemacht werden.

##### *V 14 Sicherung bzw. Bergung von Artefakten*

Sollten bei den Erdarbeiten **Bodendenkmale**, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.ä., entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG). Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Auflagen zu belehren.

## Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Keine

## 4.11 Schutzgut Mensch

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

#### *M 6 Begrenzung Baulärm, Bauzeitenregelung*

Zum Schutz der Nachbarschaft vor erheblichen Belästigungen durch Baulärm sind während der gesamten Bauphase Maßnahmen gemäß Nr. 4 der AVV Baulärm (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm) zu treffen. Insbesondere gilt:

- Bauzeitenregelung: Die Durchführung besonders lärmintensiver Bauarbeiten (z. B. Abbruch-, Ramm- oder Bohrarbeiten) ist an Werktagen auf den Zeitraum von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr zu beschränken. An Sonn- und Feiertagen sind lärmintensive Bauarbeiten unzulässig.
- Technischer Standard: Es dürfen nur Baumaschinen eingesetzt werden, die dem aktuellen Stand der Technik zur Geräuschminderung entsprechen (Einsatz geräuscharmer Maschinen und Verfahren).
- Einrichtung der Baustelle: Schallabstrahlende Maschinen sind so aufzustellen, dass eine Abschirmung zu schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Wohnbebauung) erfolgt. Gegebenenfalls sind mobile Lärmschutzwände oder -schirme einzusetzen.

In Bezug auf die anlage- und betriebsbedingt zu erwartenden Verkehrs- und Anlagenlärmimmissionen sind keine passiven oder aktiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Zu Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet kommt das Gutachten Wölfel (2025a, S. 29) zum Ergebnis, dass „die Berechnung zeigt, dass sowohl am Tag als auch während der Nacht die OW der DIN 18005 für Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet überwiegend unterschritten bzw. eingehalten werden. In direkter Nähe zur Mühlenstraße bzw. zur Altenhofer Straße kommt es jedoch sowohl in den WA- als auch in den MU-Gebieten zu Überschreitungen. Im Norden des WA 1 werden am Tag Überschreitungen der OW um bis zu 6 dB und im Westen des MU 1 bzw. MU 2 Überschreitungen der OW um bis zu 2 dB ermittelt. Während der Nacht werden im WA 1 Überschreitungen des Nacht-OW der DIN 18005 um bis zu 9 dB ermittelt und im MU 1 bzw. MU 2 betragen die Überschreitungen des Nacht-OW bis zu 5 dB. Die ermittelten Überschreitungen sind von der plangebundenen Kommune im Verfahren abzuwägen.“

Hinsichtlich des Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung des Plangebiets wird festgestellt, dass „die ermittelten Geräuschpegel für den Prognose-Nullfall die IGW der 16. BImSchV für WA-Gebiete deutlich [unterschreiten], so dass hier keine Lärmkonflikte aufgrund des planinduzierten Mehrverkehrs ermittelt wurden“ (Wölfel 2025a, S. 33).

Auch in Bezug auf die Anlagenlärmimmissionen im Plangebiet wird kein Handlungsbedarf gesehen: „Die beispielhafte Berechnung zeigt, dass im Plangebiet mit den berücksichtigten Rahmenbedingungen die jeweiligen OW bzw. IRW überwiegend sowohl am Tag als auch in der Nacht einhalten oder unterschreiten. [...] Die ermittelten Überschreitungen in der lautesten Nachtstunde werden durch die Nutzung der Quartiersgaragen durch Anwohner verursacht. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass durch Anwohner verursachte Stellplatzimmissionen in Wohnbereichen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und dass Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die Wohnnutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in von Wohnbebauung geprägten Bereichen keine erheblichen oder unzumutbaren Störungen hervorrufen“ (Wölfel 2025a, S. 33f).

Für die Umgebung des Plangebiets zeigt die Berechnung „dass die Gesamtbelastung des Anlagenlärms die jeweiligen OW bzw. IRW an den nächstgelegenen Immissionspunkten außerhalb des Plangebiets sowohl am Tag als auch in der Nacht einhalten oder unterschreiten. Somit sind unter den in der Berechnung berücksichtigten Eingangsdaten und Rahmenbedingungen in der Umgebung des Plangebiets keine Lärmkonflikte aufgrund der möglichen Zusatzbelastung aus dem Plangebiet zu erwarten“ (Wölfel 2025a, S. 34).

### Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

keine

## 4.12 Zusammenfassung und zeitliche Abstimmung der Maßnahmen

In Tab. 26 werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und dem Ausgleich und Ersatz von Eingriffsfolgen zusammenfassend dargestellt.

Tab. 26: Übersichtstabelle Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ersatz/Kompensation von Eingriffsfolgen

| Nr.                                                                  | Beschreibung                                                             | Zeit                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffsfolgen (V)</b>              |                                                                          |                                                      |
| V 1                                                                  | Erneuerbare Energien                                                     |                                                      |
| V 2                                                                  | Flächenkonversion                                                        |                                                      |
| V 3                                                                  | Kontaminationsschutz Unterboden/Vorflut                                  | nach Rückbau                                         |
| V 4                                                                  | Aufbau Rekultivierungsschicht                                            | nach Rückbau                                         |
| V 5                                                                  | DIN 19731, DIN 19639, DIN 18915, Schutz vor Verdichtung                  | Bauphase                                             |
| V 6                                                                  | Vermeidung Kontamination Oberboden/Vorflut                               | Bauphase                                             |
| V 7                                                                  | Besatzkontrolle vor Baumfällung / Rückbau                                | 01.X.– 28.II., vor Fällung/Abriss                    |
| V 8                                                                  | Bauzeitenregelung Jahreszeit (Baumfällung, Gebäuderückbau)               | Bauphase                                             |
| V 9                                                                  | Bauzeitenregelung Tageszeit                                              | Bauphase                                             |
| V 10                                                                 | Erhaltung eines bestehenden Fledermaus-Winterquartiers                   |                                                      |
| V 11                                                                 | Absammeln / Evakuieren von Individuen                                    | nach CEF4, mit CEF5                                  |
| V 12                                                                 | Sicherung von Kleintierfallen und Baugruben                              |                                                      |
| V 13                                                                 | Erhaltung von Baudenkmalen                                               |                                                      |
| V 14                                                                 | Sicherung bzw. Bergung von Artefakten                                    |                                                      |
| <b>Maßnahmen zur Minderung von Eingriffsfolgen (M)</b>               |                                                                          |                                                      |
| M 1                                                                  | Festsetzung Grün- und SPE-Flächen                                        |                                                      |
| M 2                                                                  | Eingriffe in Boden begrenzen, Abfallvermeidung                           |                                                      |
| M 3                                                                  | Minimierung der Lichtimmission                                           |                                                      |
| M 4                                                                  | Blütenreiche Begrünung                                                   |                                                      |
| M 5                                                                  | Festsetzung von Baukubaturen, Baulinien, angepasste Fassadengestaltung   |                                                      |
| M 6                                                                  | Begrenzung Baulärm, Bauzeitenregelung                                    |                                                      |
| <b>Maßnahmen zum Ersatz von Eingriffsfolgen ohne Artenschutz (E)</b> |                                                                          |                                                      |
| E 1                                                                  | Ersatzpflanzung Bäume (136 Stck. mit StU 16-18 cm)                       | nach Bauphase                                        |
| E 2                                                                  | Strauchpflanzung (1.600 Stck. auf 3.600 m²)                              | nach Bauphase                                        |
| E 3                                                                  | Gründächer (50% der Dachfläche von Neubauten)                            | Abschluss Bauphase                                   |
| E 4                                                                  | Ersatzaufforstung von 0,44 ha, Laubmischwald mit integriertem Waldmantel | max. 24 Monate nach Baugenehmigung des Bauabschnitts |
| (E)                                                                  | (Im Parallelverfahren: Öffnung des Lichterfeldes Hauptgrabens)           |                                                      |
| <b>Vorgezogene Ersatzmaßnahmen Artenschutz (CEF)</b>                 |                                                                          |                                                      |
| CEF1                                                                 | Optimierung eines bestehenden Fledermaus-Winterquartiers                 | vor Rückbau, außerhalb Winterschlafzeit              |
| CEF2                                                                 | Fledermaus-Kunstquartiere an Gebäuden, im Waldbestand, als Rocketboxen   | vor Fällung / Rückbau                                |
| CEF3                                                                 | Brutvogel-Nisthilfen an Gebäuden, im Waldbestand, auf Rocketboxen        | vor Brutperiode, in die der Verlust fällt            |
| CEF4                                                                 | Bau eines Reptilien-Ersatzhabitats (mind. 605 m²)                        | nach lokalem und vor großflächigem Rückbau           |
| CEF5                                                                 | Rettungsumsiedlung Waldameisen                                           | vor Baubeginn, mögl. Frühjahr A IV.-E VI             |

## **Reihenfolge von Artenschutz- und Baumaßnahmen**

Die Umsetzung der Planung erfolgt in Bauabschnitten. Die konkrete zeitliche Abfolge und Abgrenzung der Bauabschnitte ist zum gegenwärtigen Planungsstand noch nicht abschließend festgelegt. Unabhängig davon gilt für sämtliche Bauabschnitte folgende verbindliche Reihenfolge der artenschutzrechtlichen und baulichen Maßnahmen:

### (1) Artenschutzrechtlicher Vorlauf (CEF- und Vermeidungsmaßnahmen)

Vor Beginn jeglicher Eingriffe sind die erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen umzusetzen. Hierzu zählen insbesondere:

- Kontrolle auf das Vorkommen geschützter Arten
- Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF), insbesondere Bereitstellung von Ersatzquartieren
- Einrichtung einer ökologischen Baubegleitung

Die Maßnahmen müssen vor Beginn der Baufeldfreimachung vollständig umgesetzt und in ihrer Funktionalität nachgewiesen sein.

### (2) Baufeldfreimachung und Rückbau

Die Baufeldfreimachung erfolgt erst nach Abschluss der artenschutzrechtlichen Vorlaufmaßnahmen und unter Beachtung folgender Anforderungen:

- Gehölzfällungen ausschließlich außerhalb der gesetzlichen Schutzfristen
- Rückbau von Gebäuden nur nach vorheriger Kontrolle auf Quartiernutzung
- Schutz zu erhaltender Vegetationsstrukturen

Die Durchführung erfolgt unter fachlicher Begleitung durch die ökologische Baubegleitung.

### (3) Erschließungsmaßnahmen

Im Anschluss erfolgen die Erschließungsmaßnahmen (Straßen, Leitungen, Entwässerung). Dabei sind:

- Eingriffe auf das notwendige Maß zu beschränken
- angrenzende Vegetationsstrukturen zu schützen
- ggf. weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen umzusetzen

### (4) Hochbau und Nutzung

Die Hochbaumaßnahmen erfolgen nach Herstellung der Erschließung. Dabei sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Vermeidung störender Lichtemissionen
- Einhaltung artenschutzrechtlicher Anforderungen während der Bauausführung
- Integration von Ersatzquartieren in geeignete Bauwerke (sofern vorgesehen)

### (5) Freianlagen und Kompensationsmaßnahmen

Nach Abschluss der Hochbaumaßnahmen bzw. abschnittsweise parallel dazu erfolgt die Herstellung der Freianlagen sowie der Kompensationsmaßnahmen:

- Pflanzung von Bäumen und Sträuchern

- Herstellung von Ersatzhabitaten
- Entwicklung von Grün- und Ausgleichsflächen

#### (6) Monitoring und Nachsorge

Die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen ist im Rahmen eines Monitorings zu überprüfen. Bei Bedarf sind Nachbesserungen vorzunehmen.

#### Übertragbarkeit auf Bauabschnitte

Die dargestellte Abfolge gilt für jeden einzelnen Bauabschnitt entsprechend. Artenschutzrechtliche Vorlaufmaßnahmen sind jeweils vor Beginn der Eingriffe im jeweiligen Bauabschnitt umzusetzen.

## **5 Planungsalternativen**

Nach Anlage 1 BauGB sind im Umweltbericht Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu machen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind.

Es handelt sich um ein Vorhaben der Innenentwicklung.

Das Planungsziel ist standortgebunden. Anderweitige Standorte kommen für die Revitalisierung gerade dieses historischen Industrieareals nicht in Betracht; Varianten bestehen im Wesentlichen hinsichtlich der inneren Ausgestaltung, Erschließung, Freiraumstruktur und des Umgangs mit dem Gebäudebestand.

Ein historischer, industriegeschichtlich besonderer, aber schadstoffbelasteter und aktuell ungenutzter Standort wird gesichert und revitalisiert, d.h. wieder einer Nutzung zugeführt.

Mit dieser Konversion sind standortsbezogen und synergetisch viele verschiedene Vorteile und Verbesserungen verbunden.

## **6 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen**

Die gemischte Nutzung ist nicht besonders anfällig für schwere Unfälle und Katastrophen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine nachteiligen Auswirkungen aus derartigen Ereignissen zu erwarten.

## 7 Zusammenfassung

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 628 „Neues Messingwerk“ untersucht und bewertet die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der geplanten städtebaulichen Entwicklung gemäß den Vorgaben des BauGB, des UVPG sowie der einschlägigen umweltfachlichen Regelwerke. Das ca. 8 ha große Plangebiet ist durch eine langjährige industrielle Nutzung, hohe Versiegelungsgrade, bauliche Vorbelastungen und Altlastenverdachtsflächen geprägt.

Mit der Planung wird eine **Revitalisierung einer innerstädtischen Industriebrache** verfolgt. Schutzgebiete nach europäischem oder nationalem Naturschutzrecht sind nicht betroffen. Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt auf Grundlage der Bestandssituation, der vorhabenbedingten Wirkungen sowie der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Für das **Schutzgut Fläche** ist festzustellen, dass kein zusätzlicher Flächenverbrauch in der freien Landschaft erfolgt. Durch die Wiedernutzung einer brachgefallenen Industriefläche wird ein wesentlicher Beitrag zum Flächenrecycling geleistet und der Zersiedelung entgegengewirkt. Damit entspricht das Vorhaben in besonderem Maße den Zielen eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

Beim **Schutzgut Boden** stehen den anlagebedingten Funktionsverlusten durch Bebauung und Versiegelung positive Effekte durch Rückbau, Altlastensanierung und Bodenaustausch gegenüber. Insgesamt ist von einer deutlichen Reduzierung bestehender Belastungen und einer qualitativen Verbesserung der Boden- und Untergrundverhältnisse auszugehen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen verbleiben nicht.

Für das **Schutzgut Wasser** ergeben sich durch die Vorbelastung des Areals sowie durch die geplanten Entwässerungs- und Sanierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die Beseitigung potenzieller Schadstoffquellen wirkt sich positiv auf den Grundwasserschutz aus.

Im Hinblick auf die **Schutzgüter Klima und Luft** können durch Bebauung lokale Veränderungen des Mikroklimas auftreten. Durch die vorgesehenen Grünflächen, Gehölzpflanzungen und Freiraumstrukturen werden jedoch klimatisch ausgleichende Effekte erzielt, sodass sich gegenüber dem derzeitigen Zustand keine Verschlechterung und teilweise eine Verbesserung der mikroklimatischen Situation ergibt.

Für die **Schutzgüter Pflanzen/Biotop** und **Tiere** ist ein Funktionswandel festzustellen. Der Verlust ruderaler Brachflächen wird durch die Entwicklung strukturierter Grün- und Freiflächen sowie neuer Habitatangebote teilweise kompensiert. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen entstehen neue, anthropogen geprägte Lebensräume. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden bei Umsetzung der Maßnahmen vermieden.

Das **Schutzgut Landschafts- und Ortsbild** erfährt durch die Umnutzung der Industriebrache eine grundlegende Veränderung. Die Entwicklung eines durchgrünten Wohnquartiers unter Einbindung erhaltenswerter denkmalgeschützter Bausubstanz stellt insgesamt eine städtebauliche und gestalterische Aufwertung des Areals dar.

Für das **Schutzgut Mensch** ergeben sich überwiegend positive Wirkungen. Durch die Beseitigung von Altlasten, die Sicherung von Ruinen sowie die Schaffung von Wohn- und Erholungsräumen wird die Aufenthalts- und Lebensqualität deutlich verbessert. Temporäre bauzeitliche Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt.

Die Prüfung der **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern** zeigt, dass keine erheblichen, sich gegenseitig verstärkenden negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Vielmehr führen Sanierung, Entsiegelung und Begrünung zu positiven Rückkopplungseffekten zwischen mehreren Schutzgütern.

**Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Vorhaben bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen hat. In wesentlichen Bereichen führt das Vorhaben zu einer Verbesserung des Umweltzustandes gegenüber dem bestehenden Zustand. Das Vorhaben ist aus umweltfachlicher Sicht gut vertretbar.**

## 8 Quellen

### 8.1 Literatur

- BLDAM (2025c): Präzisierung und Erweiterung eines Denkmals in Eberswalde in der Denkmalliste des Landes Brandenburg. Nachrichtliches Schreiben an die untere Denkmalschutzbehörde LK Barnim, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, stellvertr. Direktor und Landeskonservator Th. Drachenberg, Zossen, 15.9.2025, 4 S.
- Dolch, D.; Dürr, T.; Hänsel, J.; Heise, G.; Podany, M.; Schmidt, A.; Teubner, J. & Thiele, K. (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia) – In: Min. f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung (Hrsg.) 1992: Rote Liste der gefährdeten Tiere im Land Brandenburg: S. 13-20.
- Göttsche, M. (2025): Kompensation und Optimierung von unterirdischen Fledermauswinterquartieren auf dem Gelände des ehemaligen Industriegeländes Eberswalde Finow. Fachbeitrag, Bad Segeberg, September 2025, 41 S.
- Herrmann, M.; Wild, W.; Klar, N.; Fuss, A.; Gottwald, F. (2013): Biotopverbundplanung in Brandenburg. Beiträge zum Landschaftsprogramm. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 22. Jg. Heft 2, 111 S.
- Hübner (2024a): Öffnung der Verrohrung des Lichterfelder Hauptgrabens. Konzeptplanung. Bauvorhaben: Neues Messingwerk 16227 Eberswalde, Auftraggeber: pwr development GmbH, Rosenthaler Straße 42, 10178 Berlin, Bearb.: Hübner Ingenieure GmbH, Heinersdorfer Str. 2 – 4, 16321 Bernau bei Berlin, Bernau, 05.12.2024, 8 S.
- Hübner (2024b): Lageplan Gewässerentwicklungskonzept. M 1:1000, Vorplanung, Unterlage 9, Bauvorhaben: Neues Messingwerk 16227 Eberswalde, Auftraggeber: pwr development GmbH, Rosenthaler Straße 42, 10178 Berlin, Bearb.: Hübner Ingenieure GmbH, Heinersdorfer Str. 2 – 4, 16321 Bernau bei Berlin, Bernau, 04.12.2024, 1 S.
- Hübner (2024c): Gewässerentwicklungskonzept. Regelquerschnitt 2. M 1:500, 1:50, Vorplanung, Unterlage 14.2, Bauvorhaben: Neues Messingwerk 16227 Eberswalde, Auftraggeber: pwr development GmbH, Rosenthaler Straße 42, 10178 Berlin, Bearb.: Hübner Ingenieure GmbH, Heinersdorfer Str. 2 – 4, 16321 Bernau bei Berlin, Bernau, 04.12.2024, 1 S.
- INSAR (2023): Rahmenplan. Neues Messingwerk Eberswalde. 18.04.2023.
- LUA (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1: Kartieranleitung und Anlagen. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam, 312 S.
- LUA (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2: Beschreibung der Biotoptypen. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam, 512 S.
- Menzel, C. (2007): Das Messingwerk und das Alte Hüttenamt. Praktikumsarbeit, Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus, Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Barnim, Eberswalde, 40 S.
- MIR (2009): Arbeitshilfe Bebauungsplanung. Hrsg. v. Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg, November 2009, 443 S.
- MLUV (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg. Hrsg. v. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV), Frankfurt (Oder) und Potsdam, 69 S.
- MLUK (2022-2024): Empfehlungen zur Mischung von Baum- und Straucharten im Wald. Die Baumartenmischungstabelle. Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg und Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde, Eberswalde Mai 2022, ergänzt Dezember 2024, 97 S.
- MUGV (2014): Brandenburgisches Naturschutzrecht. Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Naturschutzzuständig-

- keitsverordnung. Ministerium f. Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.), Potsdam, 106 S.
- MLUR (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam, Dezember 2000, 70 S.
- Oehler, H. (2018): Zeit-Spuren. Das Potenzial altindustrieller Brachflächen für die städtische Grünflächen- und Freiraumpflege am Beispiel der alten Hufnagelfabrik in Eberswalde. Masterthesis, Hochschule Neubrandenburg, Februar 2018, urn:nbn:de:gbv:519-thesis2017-0567-6, 132 S., URL: [https://digibib.hs-nb.de/file/dbhsnb\\_derivate\\_0000002490/Masterthesis-Oehler-2018.pdf](https://digibib.hs-nb.de/file/dbhsnb_derivate_0000002490/Masterthesis-Oehler-2018.pdf)
- PWR & INSAR (2025): Eberswalde Messingwerk. Strategie zur Altlastensicherung im Messingwerk Finow. Präsentation. PWR Development Berlin, INSAR Berlin, 17 S.
- Reiss, M.; Zipprich, N. (2014): Ökologische Durchgängigkeit von Verrohrungen kleiner Fließgewässer. Eine gewässerstrukturelle Erfassungsmethode. Naturschutz und Landschaftsplanung 46 (5), S. 153-159.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLEMM, G., KUMMER, V., KLÄGE, H.-C., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R., ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15(4), Beiheft.
- Schmidt, R. (1924): Das Finowtal in Sage und Geschichte, Sitte und Brauch. C. Müllers Buchdruckerei E. & C. Müller GmbH Eberswalde, 216 S. (Neuaufgabe 2018, Klaus Becker Verlag, BoD)
- Schmidt, R. (1927): Messingwerk. Ein Dokument der Arbeit. Festschrift zur 25-jährigen Jubelfeier der Freiwilligen Feuerwehr Messingwerk. 1902- 6. Dezember – 1927. Gesetz und gedruckt in der Buch- u. Kunstdruckerei Aug. Arendt, Eberswalde, 76 S.
- Scholz, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett, Potsdam, 71 S.
- Seifert, C.; Bodenschatz, H. (1997): Das Finowtal - Wiege der brandenburgisch-preußischen Industrie. Die alte Stadt 3/97, 237-253.
- SIG (2025): Messingwerk Eberswalde. Sicherungskonzept Altlast, Projekt-Nr. 15001, Bearb. Specht, SIG-Hessen Ingenieure, Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH Immenhausen, Juli 2025, 28 S. + Anlagen
- Stadt Eberswalde (1997): Landschaftsplan. September 1997, Bearb. Wallmann, S. et al., Freier Landschaftsarchitekt BDLA Berlin, Text: 299 S., Landschaftsplan: M 1:12.500, 07/1997, 1 S.
- Stadt Eberswalde Baudezernat (2006): Masterplan Flächenmanagement am Finowkanal unter besonderer Berücksichtigung altindustrieller Brachflächen, Kurzfassung, Eberswalde. (basierend auf: Eberswalder Planungsgemeinschaft Finowkanal: Masterplan Flächenmanagement am Finowkanal unter besonderer Berücksichtigung altindustrieller Brachflächen, Eberswalde, August 2004.)
- Stadt Eberswalde (2011): Stadtteilentwicklungskonzept Finow. Stadt Eberswalde. Teil A – Bericht, Stadt Eberswalde, INSAR Berlin, Schirmer und Partner Bernau, 08. August 2011, 60 S.
- Stadt Eberswalde (2013): Kommunales Energiekonzept für die Stadt Eberswalde (Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept). Endbericht. Barb. bgmr Landschaftsarchitekten Berlin, 239 S. + Anlagen
- Stadt Eberswalde (2014a): Stadt Eberswalde – Flächennutzungsplan. Beschlussfassung. Bearbeitungsstand 28. Februar 2014, Begründung, Teil B: Umweltbericht. Bearb. Buddatsch S.; Scupin, P., TOPOS – Stadtplanung Landschaftsplanung Stadtforschung Berlin, Fritze, P. Stadtentwicklungsamt Stadt Eberswalde. 253 S. + Anlagen

- Stadt Eberswalde (2014b): Strategie Eberswalde 2030. Integriertes Stadtentwicklungskonzept. Fassung gemäß Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 24. April 2014, 200 S.
- Stadt Eberswalde (2021a): Flächennutzungsplan Stadt Eberswalde - 2. Änderung, M 1:15.000, Planungsstand: Beschlussfassung 8. März 2021, Bearb. Fritze, P. Stadtentwicklungsamt Eberswalde, 1 S.
- Stadt Eberswalde (2021b): Flächennutzungsplan Stadt Eberswalde 2021, M 1:15.000, Fassung vom: Neubekanntmachung 29. Dezember 2021, Bearb. Fritze, P. Stadtentwicklungsamt Eberswalde, 1 S.
- Stadt Eberswalde (2021c): „Natürlich Eberswalde – Grün erhalten und entwickeln. Grün- und Freiflächenkonzept für das Siedlungsgebiet der Stadt Eberswalde. Bearb. Gruppe F Landschaftsarchitekten Berlin, Mai 2021, 159 S.
- Stadt Eberswalde (2022): Stadtklimaanalyse für die Stadt Eberswalde, Barb. Burghardt und Partner, Ingenieure Kassel, September 2022, 109 S.
- Stadt Eberswalde (2023a): Bebauungsplan Nr. 628 „Neues Messingwerk“ Aufstellungsbeschluss nach § 2 Abs. 1 BauGB. Amtsblatt für die Stadt Eberswalde 09/2023, 31. Jg., 17.11.2023, S. 5f
- Stadt Eberswalde (2023b): Entwicklungsstrategie Wohnbauflächen. gemäß Beschlussfassung StVV vom 21. November 2023. EBP Deutschland GmbH Berlin, 17 S. + Anhang
- Stadt Eberswalde (2024a): 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Eberswalde. Informationsblatt zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB sowie der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB. Bearb. P. Fritze, Stadtentwicklungsamt Eberswalde, 13 S.
- Stadt Eberswalde (2024b): Klimaanpassungskonzept für die Stadt Eberswalde. Bearb. B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH Berlin, März 2024, 161 S. + Anhang
- Stadt Eberswalde (2024c): Lärmaktionsplanung Eberswalde. 4. Runde (2022/2024), EBP Deutschland GmbH Berlin, 24. Oktober 2024, 46 S. + Anhang
- Stadt Eberswalde (2025): 5. Änderung des Flächennutzungsplans. Entwurf vom 14.02.2025. Planzeichnung und Begründung (Planungs- und Umweltbericht). Stadt Eberswalde, Stadtentwicklungsamt, 61 S.
- Teubner, J.J.; Teubner, Dolch, D.; Heise, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Natursch. u. Landschaftspfl. in Brandenburg 1,2 (17), 191 S.
- TRIAS (2020): Das Barnimer Modell. Landkreis Barnim. Überarbeitung der Kostentabellen. Stand 10.01.2020. trias Planungsgruppe Glienicke/Nordbahn, Bearb. M. Mencke, J. Bobertz, 10 S.
- UNB LK BAR (2024a): Liste Ersatzpflanzungen gem. Barnimer Baumschutzverordnung. Landkreis Barnim, Umweltamt, Untere Naturschutzbehörde, Stand 15.02.2024
- UNB LK BAR (2024b): Liste der in Brandenburg heimischen Gehölzarten in Anlehnung an den Erlass des Landes Brandenburg zur Verwendung gebietseigener Gehölze vom 02.12.2019, Landkreis Barnim, Umweltamt, Untere Naturschutzbehörde, Stand 15.2.2024
- UWEG (2023a): Abfallwirtschaftskonzept. Ehemaliges Messingwerk Eberswalde. UWEG Ingenieure & Analytik GmbH Eberswalde, 15.02.2023, 78 S. + 177 S. Anlagen
- UWEG (2023b): Orientierende Altlastenerkundung inkl. Betrachtung der umwelt- und abfallrechtlichen Aspekte. Ehemaliges Messingwerk Eberswalde. UWEG Ingenieure & Analytik GmbH Eberswalde, 15.02.2023, 24 S. + 266 S. Anlagen
- UWEG (2023c): Kurzbericht, Erkundung Bodenplatten der Gebäude. Ergänzung zum Altlastengutachten und Abfallwirtschaftskonzept. Ehemaliges Messingwerk

- Eberswalde. UWEG Ingenieure & Analytik GmbH Eberswalde, 14.03.2023, 2 S. + 9 S. Anlagen.
- UWEG (2024a): Eckpunktepapier Rückbau und Sanierung auf dem Grundstück des ehem. Messingwerks Eberswalde. UWEG Ingenieure & Analytik GmbH Eberswalde, 16.09.2024, 3 S.
- UWEG (2024b): Artenschutzfachbeitrag. Ehemaliges Messingwerk Eberswalde. UWEG Ingenieure & Analytik GmbH Eberswalde, 9.12.2024, 78 S. und Anlagen
- UWEG (2025): Eckpunktepapier Rückbau und Sanierung auf dem Grundstück des ehem. Messingwerks Eberswalde. Auswertung Hot-Spot Untersuchung auf EOX. UWEG Ingenieure & Analytik GmbH Eberswalde, 06.01.2025 (Entwurfsstand), 2 S.
- Wölfel (2025a): Stadt Eberswalde. Bebauungsplan Nr. 628 „Neues Messingwerk“. Schallimmissionsprognose Verkehrs- und Anlagenlärm. Berichtsnr. X2160.001.01.001. Bearb. J. Genth, Wölfel Engineering GmbH + Co. KG Höchberg, Berlin, 28.02.2025, 34 S. + 62 S. Anhang.
- Wölfel (2025b): Bebauungsplan Nr. 628 „Neues Messingwerk“ in der Stadt Eberswalde, fachgutachterliche Hinweise zu Gerüchen und Luftschadstoffen. X2160.001.02.001 Bearb. M. Barthel & J. Genth, Wölfel Engineering GmbH + Co. KG Höchberg, Berlin, 03.03.2025, 3. S.

## 8.2 Gesetze, Verordnungen

- BarBaumSchV (2014): Bekanntmachung der Verordnung des Landkreises Barnim zum Schutz von Bäumen (Barnimer Baumschutzverordnung - BarBaumSchV) vom 12.02.2014, Amtsblatt für den Landkreis Barnim Nr. 4/2014, S. 7-11.
- BArtSchV (2005-2013): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BauGB (2017-2025): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.
- BbgDSchG (2004-2024): Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215) zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9)
- BbgNatSchAG (2013-2025): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])
- Biotopschutzverordnung (2006): Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen vom 7. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S.438).
- Denkmalbereichssatzung für die Messingwerksiedlung in Eberswalde, 41/23 HdO, v. 6.12.1996, 17 S.+ 2 Anlagen, veröff. in: Märkische Oderzeitung vom 05.03.1997, Eberswalde, Barnim
- DIN 18915 (2018): Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten. Beuth Verlag, Berlin.
- DIN 18920 (2014): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Beuth Verlag, Berlin.

- ErsatzbaustoffV (2021-2023): Ersatzbaustoffverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186) geändert worden ist
- FoVG (2002-2015): Forstvermehrungsgutgesetz vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658), das zuletzt durch Artikel 414 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- FPV (2009): Verordnung zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Maßnahmen- und Flächenpools in Brandenburg (Flächenpoolverordnung- FPV) vom 24. Februar 2009 (GVBl.II/09, [Nr. 08], S.111), geändert durch Verordnung vom 22. September 2009 (GVBl.II/09, [Nr. 36], S.750).
- MLUK (2024): Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze vom 15. Juli 2024 (ABl./24, [Nr. 31], S.667), ersetzt MLUR (2008): Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft. vom 9. Oktober 2008. Amtsblatt für Brandenburg Nr. 46, 19. November 2008, S. 2527-2532.
- LFB (2025): Empfehlungen für forstliches Vermehrungsgut für das Land Brandenburg. vom 01.07.2014, geändert Kap. 5: Änderungen enthalten bis einschließlich 30.6.2025. Landesforstbetrieb Brandenburg, Potsdam, 77 S.
- LWaldG (2004-2019): Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15]).
- Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz (2021-2023): Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung (ErsatzbaustoffVEV k.a.Abk.) V. v. 09.07.2021 BGBl. I S. 2598 (Nr. 43)
- MLEUV & LFE (2024): Vermehrungsgutkonzept des Landes Brandenburg 2024. Hrsg. Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Potsdam & Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde, Waldsiedersdorf, im Dezember 2024, 33 S.
- MLUL (2018): Erlass zum Vollzug des Paragraphen 44 Absatz 1 Nummer 3 Bundesnaturschutzgesetz (Niststättenerlass), Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft Brandenburg. Potsdam, 2. Oktober 2018, [https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Windkrafterlass\\_Anlage4-Stand10-2018.pdf](https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Windkrafterlass_Anlage4-Stand10-2018.pdf), (aufgerufen am 04.01.2023)
- DIN 18920, 2014: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Beuth Verlag, Berlin, 8 S.
- Richtlinie 1992/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7) Inkrafttreten der letzten Änderung: 1. Januar 2007, auch: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder kurz: FFH-RL.
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, kurz VS-RL.
- R SBB (2023): Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln, 28 S., ersetzt RAS-LP4 (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und

- Tieren bei Baumaßnahmen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln.
- Runder Tisch (2023): Leitfaden zur Probenahme und Untersuchung von mineralischen Abfällen im Hoch- und Tiefbau (Runder Tisch Abfallbeprobung Brandenburg-Berlin) Stand: 21.11.2023
- Stadt Eberswalde (2004): Erhaltungssatzung nach § 172 (1) Satz 1 Nr. 1 BauGB für die Messingwerksiedlung der Stadt Eberswalde. 25.06.2004, S. 3
- Verordnung ND Geotope LK BAR (2001): Verordnung über Naturdenkmale im Landkreis Barnim (Geotope wie Dünen, Oser, geologische Aufschlüsse, Quellen, Moore) vom 08.10.2001, Beschluss des Kreistages Barnim Nr. 382-20/01 vom 05.09.2001; Anlage 1 zur Verordnung über Naturdenkmale im Landkreis Barnim (Geotope), [https://www.barnim.de/fileadmin/barnim\\_upload/Bereich\\_Landrat/Kreisrecht/8\\_Wirtschaft\\_und\\_Verkehr\\_Landwirtschaft\\_und\\_Umwelt/83-60.0.pdf](https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/Bereich_Landrat/Kreisrecht/8_Wirtschaft_und_Verkehr_Landwirtschaft_und_Umwelt/83-60.0.pdf)
- Verordnung ND Bäume LK BAR (2001): Verordnung über Naturdenkmale im Landkreis Barnim (Bäume, Baumgruppen) vom 08.10.2001, Beschluss des Kreistages Barnim Nr. 382-20/01 vom 05.09.2001; Anlage 1 zur Verordnung über Naturdenkmale im Landkreis Barnim (Bäume, Baumgruppen), [https://www.barnim.de/fileadmin/barnim\\_upload/Bereich\\_Landrat/Kreisrecht/8\\_Wirtschaft\\_und\\_Verkehr\\_Landwirtschaft\\_und\\_Umwelt/83-40.0.pdf](https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/Bereich_Landrat/Kreisrecht/8_Wirtschaft_und_Verkehr_Landwirtschaft_und_Umwelt/83-40.0.pdf)
- Verordnung ND Findlinge LK BAR (2001): Verordnung über Naturdenkmale im Landkreis Barnim (Findlinge) vom 08.10.2001, Beschluss des Kreistages Barnim Nr. 382-20/01 vom 05.09.2001
- Vollzugshinweise Zuordnung (2023) Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg zur Neufassung der „Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung“ vom 1. März 2023 (ABl./23, [Nr. 13], S.243)
- VS-RL (2009): Vogelschutz-Richtlinie, Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
- VV § 8 LWaldG (2019): Verwaltungsvorschrift zu § 8 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg. Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 2.11.2009, geändert durch Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Verwendung der Mittel der Walderhaltungsabgabe nach § 8 Absatz 4 LWaldG vom 6.5.2019.
- ZTV-Baumpflege (2017): Zusätzlich Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, 6. Ausgabe, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL), Bonn, 82 S.

### 8.3 Internetquellen

- B3B (2023a): Bilder – Barnim, Brandenburg, Berlin und darüber hinaus. Tag: 11. Mai 2007. Wehr Heegermühle. URL: <http://b.mtbb.de/2007/05/11/wehr-heegermuhle-2/>
- B3B (2023b): Bilder – Barnim, Brandenburg, Berlin und darüber hinaus. Tag: 25. März 2021. 2 Reiher in der Fine. URL: <https://b.mtbb.de/2021/03/25/2-reiher-in-der-fine/>
- BLDAM (2025a): Denkmalliste des Landes Brandenburg, Landkreis Barnim. Aktualität der Bodendenkmale: 01.01.2025, URL: [https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2025/03/05\\_BAR\\_Internet-24.pdf](https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2025/03/05_BAR_Internet-24.pdf)
- BLDAM (2025b): BLDAM-Geoportal, WebGIS-Anwendung, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, URL: <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>

- HNEE (2023): Klimadaten. Forstbotanischer Garten, Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde. URL: <https://www.hnee.de/de/Hochschule/Einrichtungen/Forstbotanischer-Garten/Rund-um-den-Garten/Geografie-und-Klima/Geografie-und-Klima-E2588.htm>
- LBGR (2025a): Geologische Karte Brandenburg, M. 1:25.000, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Dezernat Geologische Landesaufnahme/Geoarchiv, Cottbus, URL: <https://geo.brandenburg.de/?page=Geologie>
- LBGR (2025b): Hydrogeologische Karte Oberflächennaher Grundwasserleiterkomplex HYK50-1, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Dezernat Geologische Landesaufnahme/Geoarchiv, Cottbus, URL: <https://geo.brandenburg.de/?page=Hydrogeologie>
- LBGR (2025c): Bodenübersichtskarte BÜK300, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Dezernat Geologische Landesaufnahme/Geoarchiv, Cottbus, URL: <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden---Basisdaten>
- LBGR (2025d): Boden Ableitungen. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Dezernat Geologische Landesaufnahme/Geoarchiv, Cottbus, URL: <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden---Auswertungen>
- LFB (2026): LFB-Geoportal, Landesbetrieb Forst Brandenburg, Fachbereich Informationstechnik, ForstGIS, Potsdam, OT Groß-Glienicke. URL: <https://www.brandenburg-forst.de/geoportal/>
- LFU (2025a): Auskunftsplattform Wasser (APW), URL: <https://apw.brandenburg.de/>
- LFU (2025b): Naturschutzfachdaten Brandenburg, Landesamt für Umwelt Brandenburg, URL: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/naturschutzfachdaten/kartenanwendung/kartenanwendung-naturschutzfachdaten/>
- LFU (2025c): Straßenverkehrslärm Brandenburg 2022, Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU), URL: [https://viewer.brandenburg.de/strassenlaerm\\_2022/#](https://viewer.brandenburg.de/strassenlaerm_2022/#)
- LFU (2025d): WRRL-Steckbrief für den Grundwasserkörper Eberswalde (DEGB\_DEBB\_ODR\_OD\_3). Grundwasserkörpersteckbrief für den 3. Bewirtschaftungszeitraum (2022 – 2027), Stand der Daten: 8/2021, Landesamt für Umwelt, Referat W15 (Altlasten, Bodenschutz, Grundwassergüte), URL: [https://mleuv-daten.brandenburg.de/w/WRRL-Grundwasserkoeper/Steckbrief\\_ODR\\_OD\\_3.pdf](https://mleuv-daten.brandenburg.de/w/WRRL-Grundwasserkoeper/Steckbrief_ODR_OD_3.pdf)
- LFU (2025e): WRRL-Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper Lichterfelder Hauptgraben-1479. EU-Kennung: DERW\_DEBB6962652\_1479, Stand der Daten: 22.12.2021, Gültig für: 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) - 2022-2027, 6 S., URL: [https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/RWBODY/DERW\\_DEBB6962652\\_1479.pdf](https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/RWBODY/DERW_DEBB6962652_1479.pdf)
- LGB (2025): Brandenburg-Viewer. LGB Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Frankfurt (Oder), URL: <http://bb-viewer.geobasis-bb.de>
- LS (2025): Verkehrsstärkenkarte, Straßennetzviewer. Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, URL: <https://www.ls.brandenburg.de/ls/de/service/karten/verkehrsstaerkenkarte/#>
- MLUL (2019): Umweltdatenkatalog Brandenburg, Wasserschutzgebiete, Hrsg. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, Metaver - Metadatenverbund der Länder Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und Sachsen-Anhalt., Metaver.de.
- MUGV (2015): Landschaftsprogramm Brandenburg, 3 Schutzgutbezogene Zielkonzepte, 3.7 Landesweiter Biotopverbund. Karte M 1:300.000, Hrsg. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Potsdam, Bearb. ÖKOO-LOG-Freilandforschung GbR, entera-Umweltplanung & IT, Dezember 2015, URL: <https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/Fachdaten/LaPro-Biotopverbund-Karte-3-7-600dpi-Vorentwurf.pdf>

- MUGV (2016): Landschaftsprogramm Brandenburg, 3 Schutzgutbezogene Zielkonzepte, 3.7 Landesweiter Biotopverbund. Text, Stand März 2016, URL: <https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/Fachdaten/LaPro-Biotopverbund-Text-Kapitel-3-7-Entwurf.pdf>,
- Stadt Eberswalde (2025): Geoportal Stadt Eberswalde. URL: <https://geoportal.eberswalde.de/map/application/geoportal>
- WBV (2025): Wasser- und Bodenverband Finowfließ (WBV). Kartenanwendung. URL: <https://www.wbv-finow.de>