

**Bebauungsplan  
„Wohnquartier Carl J. Krause“  
der Stadt Finsterwalde,  
Weststraße, Tuchmacherstraße**



**Stadt Finsterwalde  
Landkreis Elbe-Elster  
Region Lausitz-Spreewald  
Land Brandenburg**

**Begründung gem. § 9 (8) BauGB**

**Stand Entwurf**

24.10.2018

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	1
1 Begründung .....	4
1.1 Allgemeine Angaben zur Planung .....	4
1.2 Lage des Plangebietes im Raum .....	4
1.3 Angaben zum Plangebiet .....	4
1.4 Anlass der Planung / Aufstellungsbeschluss .....	4
1.5 Lage, Bedeutung, Geltungsbereich, Größe und Abgrenzung .....	4
1.5.1 Lage und Bedeutung .....	4
1.5.2 Geltungsbereich, Größe und Abgrenzung .....	5
1.6 Verfahrensübersicht .....	5
2 Rechtsgrundlagen .....	6
3 Übergeordnete Planungen .....	6
3.1 Landesentwicklungsplan / Regionalplan .....	6
3.2 Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (MLUR 2001) .....	7
3.3 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster .....	7
3.4 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Finsterwalde .....	8
4 Schutzgebiete/ Bergbau- und sonstige Abbaugebiete/ Restriktionen .....	8
4.1 Schutzgebiete .....	8
4.2 Bergbau- und sonstige Abbaugebiete .....	8
4.3 Altlasten .....	8
4.4 Zivile Luftfahrt .....	8
4.5 Militärischer Luftverkehr .....	9
5 Denkmalschutz .....	9
5.1 Baudenkmale .....	9
5.2 Bodendenkmale .....	9
6 Ziel, Zweck und Auswirkungen der Planung .....	9
7 Raum- und Nutzungskonzept .....	9
7.1 Bau- und Nutzungskonzept .....	9
7.2 Raum- und Nutzungskonzept .....	10
7.3 Planerische Abwägung .....	10
8 Planungsinhalte und Festsetzungen .....	12
8.1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB) .....	12
8.1.1 Art der baulichen Nutzung .....	12
8.1.2 Maß der baulichen Nutzung .....	12
8.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB) .....	12
8.2.1 Bauweise .....	12
8.2.2 Überbaubare Grundstücksflächen .....	12
8.3 Flächen mit Bindung von Bepflanzungen und für die Erhaltung (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB) .....	12
8.4 Hinweise .....	12
8.4.1 Verkehrslärm .....	12
8.4.2 Bodenbelastungen .....	13
9 Maßnahmen zur Verwirklichung .....	13
9.1 Straßenverkehr .....	13
9.2 Energieversorgung .....	13
9.3 Fernwärme- und Erdgasversorgung .....	13
9.4 Trinkwasser/Abwasser .....	13
9.5 Fernsprechversorgung .....	14
9.6 Niederschlagswasserentsorgung .....	14
9.7 Löschwasser .....	14
9.8 Abfallbeseitigung .....	14
9.9 Hinweise .....	15
9.9.1 Ziviler Luftverkehr (gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin- Brandenburg) .....	15
9.9.2 Kampfmittel ( Zentraldienst der Polizei Brandenburg) .....	15
9.9.3 Schulwegsicherung (Landkreis Elbe-Elster, Amt für Jugend, Familie und Bildung) .....	15
9.9.4 Trinkwasserleitung (Landkreis Elbe-Elster-Gesundheitsamt) .....	15
9.9.5 Ausfahrt auf die Tuchmacherstraße (Stadt Finsterwalde, Abteilung Tiefbau und Grünflächen) .....	15
10 Flächenbilanz .....	15
11 Vorhabenbezogene Auswirkprognose / Abwägung .....	15

11.1 Bestandsbeschreibung.....	15
11.2 Planung.....	15
11.3 Auswirkungen / Abwägung.....	16
11.3.1 Schutzgut Mensch.....	16
11.3.2 Schutzgebiete, Naturhaushalt, Landschaftsbild und Denkmalschutz.....	17
12 Zusammenfassung der vorhabenbezogenen Auswirkungen.....	33
13 Literatur / Planungsgrundlagen / Gesetze.....	34

Tabelle 1 : Gebäudeübersicht

Tabelle 2 : Methodik

Tabelle 3 : Quartierstrukturen

Tabelle 4 : Ergebnisse 2018

Tabelle 5 : Nachweis Detektorerfassung

Tabelle 6 : Quartierfunde

Tabelle 7 : Anzahl der Rufsequenzen Halle 3 westlicher Teil

Tabelle 8 : Anzahl der Rufsequenzen Halle 3 östlicher Teil

Tabelle 9 : Anzahl der Rufsequenzen Gebäude (Fabrik) 5,

Tabelle 10: Anzahl der Rufsequenzen Halle 4

Tabelle 11: Anzahl der Rufsequenzen Halle 10

Tabelle 12: Anzahl der Rufsequenzen einmaliger untersuchten Standorten

Tabelle 13 : Kompensationsmaßnahmen

Abb.1 Übersichtsplan Gebäudenummerierung

Anhang 1: Anlagenbestandsplan Telekom (04/2018)

Anhang 2: Altlastengutachten (Möckel 05/2018)

Anhang 3: Verkehr- und Lärmuntersuchung (Brenner 09/2018)

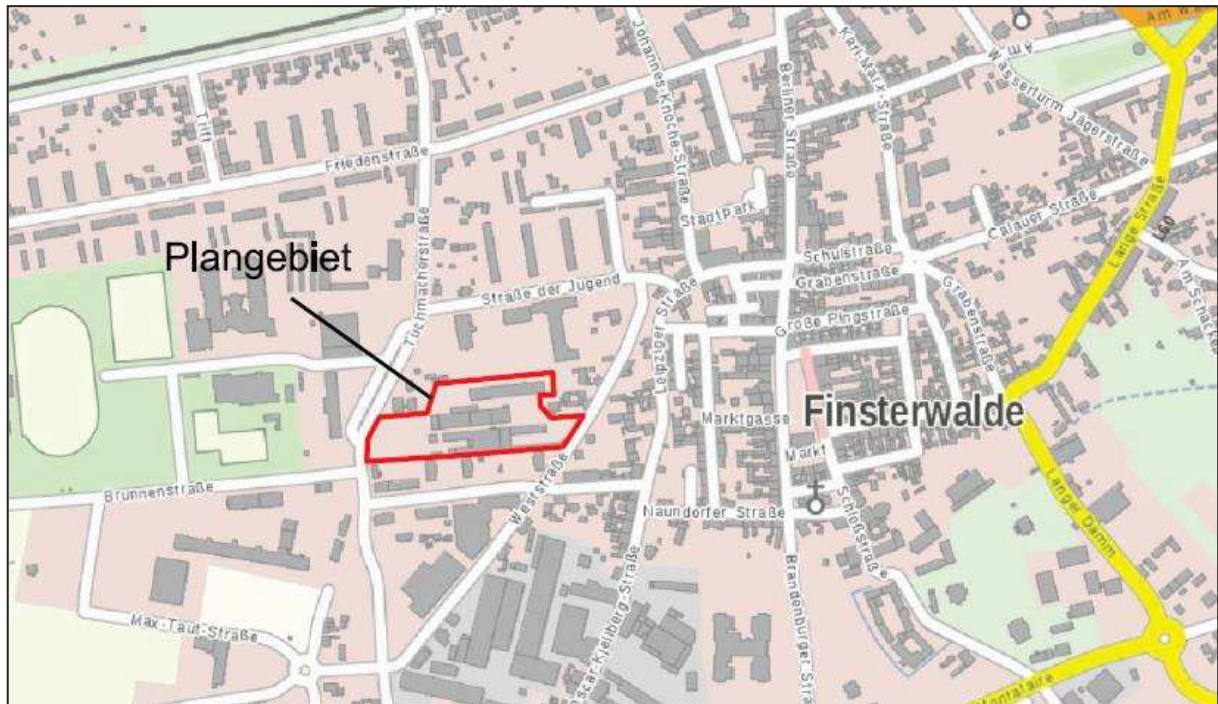
Anhang 4: Fledermausfachliche Erfassung (ChiroPlan 30.10.2018)

# 1 Begründung

## 1.1 Allgemeine Angaben zur Planung

Die Stadt Finsterwalde liegt im südlichen Brandenburg und ist der einwohnerreichste Ort im Landkreis Elbe-Elster (ca. 17.000 Einwohner). Die Stadt fungiert gemäß LEP B-B als Mittelzentrum. Im Mittelzentrum ist die Neuentwicklung von Wohnsiedlungsfläche zulässig.

## 1.2 Lage des Plangebietes im Raum



Quelle: <http://www.geobasis-bb.de>

## 1.3 Angaben zum Plangebiet

Gemarkung:	Finsterwalde
Flur:	9
Flurstücke:	238/1, 246/1, 247/2, 247/3, 247/4, 247/5
Größe:	ca. 1,57 ha

## 1.4 Anlass der Planung / Aufstellungsbeschluss

Die Stadt Finsterwalde beabsichtigt auf Antrag des Grundstückseigentümers Planungsrecht für ein allgemeines Wohngebiet zu schaffen. Da es sich bei den Grundstücken um eine Industrie- und Gewerbebrache handelt, ist die Zulässigkeit des geplanten Vorhabens – Allgemeines Wohngebiet – gemäß §§ 33, 34, 35 BauGB nicht gegeben. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 29.11.2017 die Aufstellung eines Bebauungsplans „Wohnquartier Carl J. Krause“ im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) beschlossen.

## 1.5 Lage, Bedeutung, Geltungsbereich, Größe und Abgrenzung

### 1.5.1 Lage und Bedeutung

Das Plangebiet liegt im westlichen Stadtgebiet, südlich der Bahntrasse an den kommunalen Straßen Weststraße und Tuchmacherstraße. Das Plangebiet ist heute eine Industriebrache einer ehemaligen Holzwarenfabrik. Auf dem Gelände befanden sich 9 ehemalige Fabrikgebäude, welche gemäß Abrissanzeige vom 26.09.2017 AZ: 63-0827-17-74 zur Beseitigung vorgesehen waren. Zum Zeitpunkt

23.10.2018 stehen nur noch die Gebäude 1, 8, 5, eine Wand mit Schornstein vom Gebäude 6 und ein Teil vom Gebäude 3.

Das Gelände ist eingefriedet und verfügt über je eine Zufahrt mit Tor zur Weststraße und zur Tuchmacherstraße.

### 1.5.2 Geltungsbereich, Größe und Abgrenzung

Das Plangebiet betrifft Flächen der Gemarkung Finsterwalde, Flur 9 mit den Flurstücken 238/1, 246/1, 247/2, 247/3, 247/4 und 247/5. Der Geltungsbereich beträgt ca. 1,57 ha.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- Im Norden: Stadtbebauung
- Im Osten: Weststraße
- Im Süden: Stadtbebauung
- Im Westen: Tuchmacherstraße

## 1.6 Verfahrensübersicht

Planart:	Bebauungsplan
Vorhabenbezeichnung:	„Wohnquartier Carl J. Krause“
Amt/Gemeinde:	Stadt Finsterwalde
Landkreis:	Elbe-Elster
Region:	Lausitz-Spreewald
Land:	Brandenburg
Planungsträger:	Stadt Finsterwalde Schlossstraße 7/8 03238 Finsterwalde
Kostenträger:	Mirko Lindstädt Dorfstraße 2 03238 Heidefeld OT Drösig
Planungsbüro:	Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke Am Schwarzgraben 13 04924 Bad Liebenwerda

### Verfahrensstand:

Antrag des Vorhabenträgers zur Aufstellung eines Bebauungsplans	vom 10.10.2017
Beschluss der Stadtverordnetenversammlung Finsterwalde zur Aufstellung des Bebauungsplans	vom 29.11.2017
Öffentliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses durch Abdruck im Amtsblatt der Stadt Finsterwalde	vom 15.12.2017
Anfrage nach den Zielen der Raumordnung und Landesplanung mit Schreiben	vom 20.11.2017
Mitteilung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Schreiben	vom 13.12.2017
Frühzeitige Beteiligung der Behörden, TÖB und Nachbargemeinden mit Schreiben	vom 27.03.2018

Beschluss der Stadtverordnetenversammlung zur Abwägung der Stellungnahmen zum Vorentwurf	vom 27.09.2018
Beschluss der Stadtverordnetenversammlung Finsterwalde zum Entwurf und zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans	vom 28.11.2018
Öffentliche Bekanntmachung des Beschlusses und der öffentlichen Auslegung durch Abdruck im Amtsblatt der Stadt Finsterwalde	vom 20.11.2018
Öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes	10.12.18 - 16.01.2019
Abwägungs- und Satzungsbeschluss der Stadtverordnetenversammlung Finsterwalde	vom .....
Öffentliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses im Amtsblatt der Stadt Finsterwalde	vom .....
Mitteilung des Abwägungsergebnisses mit Schreiben vom	vom .....

## 2 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])
- Brandenburgische Bauordnung verkündet als Art.1 des Gesetzes vom 19.05.2016 ( GVBl I Nr. 14) Inkraft gemäß Artikel 3 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes am 1.Juli 2016
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz /BbgDSchG) vom 24.Mai 2004 (GVBl. I/04, Nr. 9)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG) vom 17.Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art.3 Abs.3 des Gesetzes vom 18.07.20417 ( BGBl. I S. 2771)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 18.07.2017 (BGBl. I S.502), zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 3 des Gesetzes vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)

## 3 Übergeordnete Planungen

### 3.1 Landesentwicklungsplan / Regionalplan

Grundlagen für die Bewertung der Planung sind:

- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) (GVBl. I S, 235)
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg vom 27. Mai 2015 (GVBl. II - 2015, Nr. 24), in Kraft getreten mit Wirkung vom 15. Mai 2009.

#### Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Für das Plangebiet enthält die Festlegungskarte 1 des LEP B-B keine flächenbezogenen Festlegungen.

Für die Beurteilung sind vor allem folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung relevant.



- Demographischen sowie anderen strukturverändernden Herausforderungen ist Rechnung zu tragen, auch im Hinblick auf den Rückgang von Bevölkerung - § 2 Abs. 2 Nr. 1 ROG.
- Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren, sie ist vorrangig auf vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur und auf Zentrale Orte auszurichten - § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG i. V. m. § 5 Abs. 1 LEPro 2007.
- Die Siedlungsentwicklung soll vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen. Innerhalb der Gemeinden soll eine Konzentration der zusätzlichen Wohnsiedlungsflächenentwicklungen auf die siedlungsstrukturell und funktional geeigneten Siedlungsschwerpunkte angestrebt werden. Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden - Grundsatz 4.1 (G) LEP B-B i. V. m. § 5 Abs. 2 LEPro 2007.
- Militärische und zivile Konversionsflächen sollen neuen Nutzungen zugeführt werden. Konversionsflächen im räumlichen Zusammenhang zu vorhandenen Siedlungsgebieten können bedarfsgerecht für Siedlungszwecke entwickelt werden - 4.4 (G) Abs. 1 LEP B-B.
- Die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen ist in zentralen Orten möglich - Ziel 4.5 (Z) Abs. 1 Nr. 1 LEP B-B.

Die Stadt Finsterwalde ist gemäß 2.9 (Z) LEP B-B als Mittelzentrum festgelegt und nach dem Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 1 LEP B-B ist hier die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen möglich.

Die mit der Planung angestrebte Wiedernutzbarmachung von ehemals gewerblich-industriell genutzten Flächen im innerstädtischen Siedlungsgebiet von Finsterwalde berücksichtigt den Vorrang der Innenentwicklung aus den Grundsätzen der Raumordnung gemäß § 5 Abs. 2 LEPro 2007 und 4,1 LEP B-B und die raumordnerischen Erfordernisse zu einer geordneten Nachnutzung von zivilen Konversionsflächen gemäß 4.4 (G) LEP B-B.

**Die Planung ist an die Ziele der Raumordnung angepasst.**

### **3.2 Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (MLUR 2001)**

Im Landschaftsprogramm Brandenburg werden als großräumige Ziele für die Stadt Finsterwalde u. a. die Entwicklung der vom Braunkohleabbau geprägten Gebiete, die Entwicklung umweltgerechter Nutzungen sowie der Aufbau eines landesweiten Schutzgebietssystems und der Aufbau des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 benannt.

Für das Planungsgebiet sind folgende Entwicklungsziele relevant:

- Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes im besiedelten Bereich,
- Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen; Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide),
- Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden,
- Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten und Schutz des Grundwassers gegenüber flächenhaften Stoffeinträgen,
- Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität im Siedlungsbereich, Entwicklung erlebniswirksamer Landschafts- und Ortsbilder im siedlungsgeprägten Raum.

### **3.3 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster**

Der Landschaftsrahmenplan beinhaltet eine Analyse des Naturhaushaltes, mit deren Hilfe Entwicklungsziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den entsprechenden Planungsraum aufgestellt werden. Er liegt in Form von Text und Karten vor.

Folgende Zielvorstellungen sind dargelegt:

- Erhalt der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft mit vielfältig strukturierten Räumen
- Erhalt von landschaftsbildprägenden Gehölzstrukturen, insbesondere Alleen, feld- und uferbegleitende Gehölze
- Erhalt und Sicherung von großräumigen Forsten und Waldgebieten
- Erhalt von naturnahen Waldgebieten oder von Wäldern mit einem hohen Anteil an Laubgehölzen und Altholzbeständen sowie von abgestuften Waldrändern
- Erhalt stehender Gewässer
- Entwicklung der ausgeräumten Agrarlandschaft innerhalb des Niederungsbereiches zu weiträumigen Niederungen mit vorrangig extensiver Grünlandbewirtschaftung
- Entwicklung von Erholungswald
- Renaturierung der natürlichen Fließgewässer

- Berücksichtigung von Lebensraumsansprüchen für Weißstorch, Kranich und Wiesenbrüter
- Aufwertung eines degradierten Niedermoorstandortes
- Entwicklung einer naturnahen Waldgesellschaft und Aufbau strukturreicher Waldrand
- Ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung auf Acker, Strukturanreicherung
- Erhalt der Offenlandschaft zur Gewährleistung der Grundwasserneubildung

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster (1999) wird etappenweise fortgeschrieben (letzter Stand Juli 2011), Zunächst wurde der Fachbeitrag zum Biotopverbund erstellt (LANDKREIS ELBE-ELSTER 2010).

Das Plangebiet zählt gemäß dem Fachbeitrag Biotopverbundplanung nicht zu den Gebieten mit nationaler/länderübergreifender, überregionaler oder regionaler Bedeutung für den Biotopverbund (LK Elbe-Elster 2010). Es sind darin keine Ziele für das Plangebiet formuliert.

### **3.4 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Finsterwalde**

Die Stadt Finsterwalde verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan. Dieser weist das Plangebiet als Mischbaufläche aus. In der 8. Änderung des Flächennutzungsplans (Aufstellungsbeschluss vom 29.11.2017) wird der Flächennutzungsplan entsprechend der vorliegenden Planung geändert.

## **4 Schutzgebiete/ Bergbau- und sonstige Abbaugebiete/ Restriktionen**

### **4.1 Schutzgebiete**

Schutzgebiete entsprechend Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) und Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) sind im und an das Plangebiet angrenzend nicht vorhanden.

### **4.2 Bergbau- und sonstige Abbaugebiete**

*Quelle: Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR)*

Im Bereich des Plangebietes sind keine Belange des LBGR berührt.

#### **Geologie:**

Auskünfte zur Geologie können über den Webservice des LBGR abgefragt werden.

Außerdem wird auf die im Zusammenhang mit etwaig geplanten Bohrungen oder geophysikalischen Untersuchungen bestehende Anzeige-, Mitteilungs- oder Auskunftspflicht hingewiesen.

### **4.3 Altlasten**

*Quelle: Landkreis Elbe-Elster, untere Bodenschutzbehörde*

Nach dem Altlastenkataster des Landkreises Elbe-Elster befindet sich in der Nachbarschaft auf dem Flurstück 242 ein Altlastenverdachtsstandort gemäß § 2 Abs. 4 BBodSchG der ehemaligen Seifen- und Parfümeriefabrik Thierak (Reg.-Nr. 0122622325). Durch die Vornutzung des Plangebietes als Standort einer Holzwarenfabrik besteht ein hinreichender Altlastenverdacht.

In Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde ist eine orientierte Untersuchung im Plangebiet nach dem BBodSchG durchzuführen, um eine Gefährdung für das Schutzgut Mensch auszuschließen. Durch das Sachverständigenbüro U. Möckel wurde ein entsprechendes Gutachten erstellt. (Anhang 2 der Begründung)

### **4.4 Zivile Luftfahrt**

*Quelle: Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt ca. 2,1 km südöstlich vom Flugplatzbezugspunkt (FBP) des Sonderlandeplatzes (SLP) Finsterwalde-Heinrichsruh innerhalb der Horizontalfläche. Die Horizontalfläche umgibt die innere Hindernisbegrenzungsfläche in 45m Höhe über den FBP mit einem



Radius von 2km. Das Plangebiet liegt außerhalb ziviler Flugsicherheitseinrichtungen (§ 18a LuftVG), jedoch innerhalb des Zuständigkeits-/Schutzbereiches des Militärflugplatzes Holzdorf.

## 4.5 Militärischer Luftverkehr

Quelle: BAIUDBw Bonn

Belange der Bundeswehr werden berührt, jedoch nicht beeinträchtigt.

## 5 Denkmalschutz

Quelle: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum

### 5.1 Baudenkmale

In der Nachbarschaft befinden sich folgende Baudenkmale:

- Sängerstadtgymnasium, Straße der Jugend 1, 029135104
- Kinderheim, Straße der Jugend 3, 09135105

Substanzschäden an den Denkmalen durch Baumaßnahmen während der Bautätigkeit sind durch Vorsorgemaßnahmen zu verhindern. **Negative Auswirkungen durch vorliegende Planung sind nicht zu erwarten. Die Denkmale befinden sich in ausreichender Entfernung vom Plangebiet.**

### 5.2 Bodendenkmale

Bodendenkmale und Bodendenkmalbereiche sind nicht bekannt. Die Belange des Bodendenkmalschutzes sind nach Maßgabe des BbgDSchG zu beachten.

## 6 Ziel, Zweck und Auswirkungen der Planung

Die Stadt verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan, welcher das Plangebiet als Mischbaufläche ausweist.

Mit Aufstellung des Bebauungsplans beabsichtigt die Stadt für die Fläche der Gewerbebrache einer ehemaligen Holzwarenfabrik die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine umweltverträgliche Nachnutzung als allgemeines Wohngebiet auf Antrag des Grundstückseigentümers herbeizuführen.

Das Plangebiet befindet sich im Siedlungsraum der Stadt zwischen Tuchmacherstraße und Weststraße. In der Nachbarschaft befinden sich ein Gymnasium sowie heilkundliche Einrichtungen an der Straße der Jugend. Östlich grenzt unmittelbar eine vormals als Seifen- und Parfümfabrik genutzte Brachfläche an. Das Plangebiet ist an die öffentlichen Straßen Tuchmacherstraße und Weststraße über vorhandene Zufahrten angeschlossen.

Die Planfläche befindet sich im innerstädtischen Siedlungsgebiet von Finsterwalde und entspricht den Grundsätzen der Raumordnung zur vorrangigen Innenentwicklung sowie den raumordnerischen Erfordernissen zu einer geordneten Nachnutzung von zivilen Konversionsflächen. Die Stadt beabsichtigt aufgrund der Gebietsentwicklung im Plangebiet ihren gültigen Flächennutzungsplan zu ändern, sodass der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wird.

In der Aufstellung des Bebauungsplans werden die Anforderungen zum Bodenschutz aufgrund der unmittelbar angrenzenden Altlastenverdachtsflächen und der vormaligen Nutzung als Holzfabrik sowie die Anforderungen zum Immissionsschutz bezüglich der angrenzenden innerstädtischen Straßen untersucht und berücksichtigt, sodass keine Gefahr für das Schutzgut Mensch besteht. Desweiteren werden die durch die Planung verursachten Beeinträchtigungen im Biotop- und Artenschutz untersucht.

## 7 Raum- und Nutzungskonzept

### 7.1 Bau- und Nutzungskonzept

Im Plangebiet ist auf einer Fläche von ca. 1,57 ha die Anlage eines Wohnquartiers geplant. Nach Abriss der Industriegebäude sind die Errichtung und die Nutzung von 2- bis 4- geschossigen Einzelhaus-, Doppelhaus- und Hausgruppen sowie für den Nutzungszweck erforderlicher privater Verkehrswege geplant. Die vorhandenen Zufahrten zur Tuchmacherstraße und zur Weststraße sollen

für das geplante Wohnquartier genutzt werden. Die Ausweisung von Verkehrsflächen ist nicht vorgesehen. Die entsprechenden Anforderungen für Feuerwehzufahrten auf dem Grundstück sind einzuhalten und im Bauantragsverfahren nachzuweisen.

## 7.2 Raum- und Nutzungskonzept

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans von ca. 1,57 ha wird die Art der baulichen Nutzung als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO mit den dort allgemein und ausnahmsweise zugelassenen Nutzungen festgelegt. Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO mit der Grundflächenzahl (GRZ) 0,4, der Geschossflächenzahl (GFZ) 1,2 und gemäß § 20 BauNVO mit der Zahl der Vollgeschosse II- IV als Mindest- und Höchstmaß (bei Grenzbebauung mit II) festgelegt.

Im allgemeinen Wohngebiet wird eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die im § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO aufgeführten Grundflächen bis zu einer GRZ von 0,8 zugelassen.

Die Bauweise wird als offene und abweichende Bauweise für Einzelhäuser, Doppelhäuser und Hausgruppen festgelegt. Die abweichende Bauweise gilt für Gebäude, die bestehen bleiben. Diese sind bereits an die Grundstücksgrenze angebaut.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird mit einer Baugrenze festgesetzt. Die Baugrenze wird entsprechend der erforderlichen Abstandsflächen zu den Nachbargrundstücken und im Abstand von 10m zu den Straßenbegrenzungslinien festgesetzt.

Zum Erhalt wird ein vorhandener Nussbaum festgesetzt.

Textlich wird auf die im Lärmgutachten ermittelten Abstandsflächen, bei deren Bebauung geeignete bauliche und technische Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm erforderlich werden, hingewiesen.

In der Planzeichnung gekennzeichnet und textlich hingewiesen wird auf die im Altlastengutachten ermittelten Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind.

Nach den Untersuchungen zum Artenschutz werden für Abrissmaßnahmen der Gebäude 1, 4, 6, 9 und 10 eine artenschutzfachliche Baubegleitung und bauzeitliche Regelungen erforderlich. Für Teile der Gebäude 2 und 3 und für das Gebäude 5 wird eine Befreiung von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG notwendig, da dort Vergrämungs- und Bergungsarbeiten insbesondere von Fledermäusen nur mit erheblichen Gefahren (Einsturzgefahr) möglich sind.

## 7.3 Planerische Abwägung

### Überbaubare Grundstücksfläche

Die geplante Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) durch Nebenanlagen ist gemäß § 19 Abs. 4 zulässig.

Entsprechend dem unverbindlichen Konzept des Vorhabenträgers ermittelt sich eine GRZ von 0,3 für Hauptgebäude (14 Häuser a 300m<sup>2</sup> Grundfläche).

Mit der Zahl der Vollgeschosse 4, ermittelt sich eine GFZ von 1,1. Für Verkehrsflächen sind im Konzept ca. 3.875m<sup>2</sup>= GRZ von 0,25 geplant. Insgesamt ermitteln sich nach dem Konzept eine GRZ von 0,55 und GFZ von 1,1.

Das Konzept beinhaltet noch keine Sitzplätze, Garagen und Nebengebäude. Deshalb ist mindestens die GRZ von 0,6 und der GFZ von 1,2 erforderlich.

Für die bauliche Ausnutzung des Plangebietes orientiert sich der Bebauungsplan an die umgebene Bebauung. Mit dem im Plangebiet geplanten Versiegelungsgrad und der städtebauliche Dichte im Innenbereich der Stadt kann einer zusätzlichen Inanspruchnahme von unbebauten Flächen für Wohnbau begegnet werden (Kosten- und flächensparende Bauweise).

Im innerstädtischen Siedlungsraum zwischen Straße der Jugend, Tuchmacherstraße und Weststraße befinden sich gewerbliche Nutzungen, die in einem allgemeinen Wohngebiet nicht zulässig sind. Der gültige Flächennutzungsplan sieht bisher eine Mischbaufläche und damit verbunden eine höhere GRZ für das Plangebiet vor. Im westlich angrenzenden Siedlungsgebiet befinden sich an der Brunnenstraße und an der Straße „An der Bürgerheide“ große Frei- und Grünflächen. Daran grenzen dann geschlossene Waldflächen an.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sowie auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden mit Überschreitung der GRZ für die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO aufgeführten Grundflächen aufgrund der vorhandenen städtebaulichen Situation, nicht eintreten.

Aufgrund noch keiner konkret vorliegenden Projektpläne wird die überbaubare Grundstücksfläche großzügig mit einer Baugrenze abgegrenzt. Die überbaubare Grundstücksfläche bietet genügend Flexibilität zur Anordnung der Gebäude auf dem Grundstück. Eine lagemäßige Ausweisung bzw.

Größenbeschreibung für Stellplätze und Garagen wird deshalb auch nicht vorgenommen. Diese sind auch auf der gesamten nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig

### **Schutz vor Verkehrslärm**

Mit dem festgelegten Abstand der Baugrenze zur Straßenbegrenzungslinie der Tuchmacherstraße werden nach den Untersuchungen zum Lärmschutz die Orientierungswerte der DIN18005 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts bereits im 2. Geschoss der Wohngebäude um ca. 5 dB(A) überschritten

Im Gutachten wird dargelegt, dass der Abstand der zukünftigen Bebauung zur Tuchmacherstraße ca. 40 m (bei IV Geschosse) betragen müsste. Ebenfalls möglich sind passive Lärmschutzmaßnahmen, wie ausreichende Schalldämmmaße der Außenbauteile, schallgedämmte Lüftungsanlagen, die straßenabgewandte Anordnung von Schlafräumen.

Ergänzend zum Gutachten wurde durch den Gutachter ermittelt, in welchen Abstand zur Tuchmacherstraße höhergeschossige Gebäude (3. und 4. Obergeschoss) angeordnet werden müssten, wenn entlang der Tuchmacherstraße 2-geschossige Gebäude vorgelagert würden.

Es werden 2 Baukörper in Anlehnung an die Konzeptbebauung an die festgelegte Baugrenze gesetzt (Höhe  $\approx$  6m). Für diesen Fall könnte sich 3-geschossige Wohnbebauung ohne Überschreitung der Orientierungswerte erst im Abstand von ca. 26 m bis 27 m von der festgelegten Baugrenze, also 37m von der Straßenbegrenzungslinie und die 4-geschossige Wohnbebauung erst in Abstand von ca. 33m von der festgelegten Baugrenze, also 43 m von der Straßenbegrenzungslinie anschließen. An der 2-geschossigen Bebauung treten nach wie vor Überschreitungen bis zu rund 5 dB(A), wie auch in der Freifeldpunktberechnung des Gutachtens Anlage 10 und 11 dargestellt, auf. Für diese Gebäude müssen gegebenenfalls für Aufenthaltsräume, die der Tuchmacherstraße zugewandt sind, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden oder es werden Aufenthaltsräume an der Tuchmacherstraße vermieden (Grundrissgestaltung). Außenwohnbereiche wie Balkone sollten der straßenabgewandeten Seite der Gebäude angeordnet werden.

Die gutachterliche Aussage bezieht sich auf das unverbindliche Konzept des Vorhabenträgers. Je nach Gebäudebreite/-höhe, durchgängiger oder Lückenbebauung verändert sich die Schallausbreitung.

Bezüglich der ebenfalls möglichen passiven Lärmschutzmaßnahme des ausreichend hohen Schalldämmmaßes lässt sich an den Immissionsorten auf der westlichen Baugrenze aufgrund der Lärmpegel am Tag (+3 dB(A) entsprechend den Vorgaben der DIN 4109) der Lärmpegelbereich III abschätzen. Das bedeutet ein erforderliches Schalldämmmaß der Außenteile von 35 dB(A) in Aufenthaltsräumen von Wohnungen. Oftmals wird dies bereits durch notwendige Wärmedämmmaßnahmen erzielt. Zusätzlich sind gegebenenfalls noch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Die genaue Bestimmung des erforderlichen Schalldämmmaßes kann bzw. muss später für die konkrete Planung der Bebauung nachgewiesen werden.

### **Von einem Abrücken der Baugrenze wurde abgesehen.**

Diese Einschränkung entspräche weder dem städtebaulichen Interesse eines kosten- und flächensparenden Bauens noch dem wirtschaftlichen Interesse der zukünftigen Bauherren.

Auch von einer Abschirmung der Straße durch einen Lärmschutzwall/ -wand wurde aus städtebaulichem Interesse abgesehen. Eine Lärmschutzwand würde dazu führen, dass neben den verursachten Kosten, der Charakter der Tuchmacherstraße grundlegend verändert würde.

Von einer vorgelagerten 2-geschossigen Bebauung wurde auf Grundlage der gutachterlichen Aussagen ebenfalls abgesehen.

Im Gutachten wird dargelegt, dass durch geeignete bauliche und technische Vorkehrungen dafür Sorge getragen werden kann, dass keine ungesunden Wohnverhältnisse entstehen.

### Bodenbelastungen

Die im Plangebiet festgestellten Bodenbelastungen werden im Kap. 11.3.1 der Begründung und im Anhang 2 der Begründung dargelegt.

Mit Schreiben vom 11.09.2018 wurden die im Altlastengutachten vorgeschlagene Sanierungsmaßnahmen sowie die Kennzeichnung der Fläche, welche die Prüfwerte in Bezug auf den Wirkungspfad Boden- Mensch überschreiten, von der unteren Abfallwirtschaft- und Bodenschutzbehörde AZ 63-41520-18-143 zugestimmt.

### Artenschutz

Anhand der im Gutachten (Anhang 4 der Begründung) und Kap. 11.3.2.3 der Begründung dargelegten Situationen wird mit dem Bebauungsplan in eine Befreiungslage hineingeplant.

Die Durchführung der für die Befreiung von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG notwendigen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden von der unteren Naturschutzbehörde im Anzeigeverfahren zur Beseitigung der Gebäude angeordnet.

## **8 Planungsinhalte und Festsetzungen**

### **8.1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)**

#### **8.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Festgesetzt ist ein allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO.

Zulässig sind Nutzungen nach § 4 Abs. 2 BauNVO:

1. Wohngebäude
2. Die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Ausnahmsweise zulässig sind nach § 4 Abs. 3 BauNVO:

1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes
2. Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
3. Anlagen der Verwaltung
4. Gartenbaubetriebe
5. Tankstellen

#### **8.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Festgesetzt ist die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,4, die Geschossflächenzahl (GFZ) mit 1,2 nach § 17 Abs. 1 BauNVO und die Zahl der Vollgeschosse II-IV als Mindest- und Höchstmaß (bei Grenzbebauung II) nach § 20 BauNVO.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl durch die im §19 Abs.4 Satz 1 BauNVO aufgeführten Grundflächen bis zu einer GRZ von 0,8 ist zulässig.

### **8.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB)**

#### **8.2.1 Bauweise**

Die Bauweise ist nach § 22 Abs. 1 BauNVO als offene und abweichende Bauweise festgesetzt. Zulässig sind Einzelhäuser, Doppelhäuser und Hausgruppen. In der abweichenden Bauweise können die Gebäude an die rückwärtige südliche Grundstücksgrenze und an die angrenzende östliche Grundstücksgrenze errichtet werden.

#### **8.2.2 Überbaubare Grundstücksflächen**

Festgesetzt ist eine Baugrenze nach § 23 Abs. 3 BauNVO. Ein Vortreten von Gebäudeteilen im geringfügigen Ausmaß ist, ausgenommen in der abweichenden Bauweise, zulässig.

### **8.3 Flächen mit Bindung von Bepflanzungen und für die Erhaltung (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB)**

Festgesetzt ist die Erhaltung des in der Planzeichnung gekennzeichneten Einzelbaums.

## **8.4 Hinweise**

#### **8.4.1 Verkehrslärm**

In einem 43 m breiten Flächenstreifen zur Straßenbegrenzungslinie der Tuchmacherstraße sind für Aufenthaltsräume, die der Tuchmacherstraße zugewandt sind, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Andernfalls sind Aufenthaltsräume an der Tuchmacherstraße durch eine entsprechende Grundrissgestaltung z. B. Lüftung über ein Fenster an einer nicht durch Lärm belasteten Fassade, anzuordnen.





Rechtsträger Trinkwasser ist:                   Stadtwerke Finsterwalde  
Langer Damm 14  
03238 Finsterwalde

Rechtsträger Abwasser ist:                   Stadt Finsterwalde  
Schlossstraße 7/8  
03238 Finsterwalde

## 9.5 Fernsprechversorgung

Der vom Rechtsträger übergebene Leitungsbestandsplan ist Inhalt der Begründung Anhang 1.  
Die telekommunikationsseitige Erschließung ist über die angrenzenden Straßen möglich.  
Für die innere Erschließung sind Infrastrukturerweiterungen notwendig.  
Die Anschlussbedingungen sind im Rahmen die Bauvorbereitung zu klären über:

Deutsche Telekom Technik GmbH  
Technik Niederlassung Ost  
PTI 11 Fertigungssteuerung  
Zwickauer Straße 41-43  
01187 Dresden

Alternativ per E-Mail an das Funktionspostfach [ptidresden@telekom.de](mailto:ptidresden@telekom.de).

Der Baubeginn ist bei PTI 11 in Cottbus Heinrich-Hertz-Straße 6, Fax  
355 627 5779 anzuzeigen.

Informationen zur genauen Kabellage finden sich in der kostenlosen Online-Anwendung  
„Trassenauskunft für Kabel der Telekom Deutschland GmbH“

## 9.6 Niederschlagswasserentsorgung

Der Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser ist im § 54 Abs. 4 BbgWG geregelt. Zu überprüfen ist eine Nutzung auf dem Grundstück vor Ableitung. Eine öffentliche Entsorgungsleitung befindet sich im öffentlichen Straßenraum.

## 9.7 Löschwasser

Das Ordnungsamt der Stadt Finsterwalde bestätigt die gesicherte Löschwassergrundversorgung.  
Zu beachten ist, dass die benötigten Löschwasserentnahmestellen nicht weiter als 300 m von einem Brandherd entfernt sind und ein Löschwasservorrat von 48m<sup>3</sup>/h (800l/min) für eine Zeit von zwei Stunden zur Verfügung steht. Für Gebäude, die weiter als 50m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegen, sind Feuerwehrezufahrten zu errichten.

## 9.8 Abfallbeseitigung

Die Entsorgung von haushaltsähnlichen Abfällen obliegt gemäß § 20 KrWG i.V.m. § 3 BbgAbfBodG dem öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger.

Die Aufgaben des öffentlich rechtlichen Entsorgungsträgers für das Plangebiet erfüllt der

Abfallentsorgungsverband „Schwarze Elster“  
Hüttenstr. 1c  
01979 Lauchhammer.

Die satzungsrechtlichen Regelungen des Abfallentsorgungsverbandes (Verbandssatzung, Abfallentsorgungssatzung vom 25.03.2009 §§ 15, 21) in der jeweils gültigen Fassung sind zu beachten.

Das Abholen der Abfälle bzw. das Entleeren der Behälter muss für die Entsorgungsfahrzeuge leicht und gefahrlos möglich sein.

Es wird darauf hingewiesen, dass ein Zurücksetzen beim Wenden und ein Rückwärtsfahren von Müllfahrzeugen nach den Unfallverhütungsvorschriften VBG 12 und VBG 126 unbedingt zu vermeiden ist.

O.g. Abfallsatzung finden Sie auf der Homepage ([www.schwarze-elster.de](http://www.schwarze-elster.de)) des Abfallentsorgungsverbandes unter: Satzungen.



## 9.9 Hinweise

### 9.9.1 Ziviler Luftverkehr (gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin- Brandenburg)

Für den Einsatz von temporären Luftfahrthinternissen wie z. B. Kräne, ist die Genehmigung bei der Luftfahrtbehörde durch die Baufirma einzuholen.

### 9.9.2 Kampfmittel (Zentraldienst der Polizei Brandenburg)

Im konkreten Bauantragsverfahren ist bei Notwendigkeit eine Munitionsfreigabebescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf Grundlage einer vom Kampfmitteldienst erarbeitete Kampfmittelverdachtsflächenkarte.

### 9.9.3 Schulwegsicherung (Landkreis Elbe-Elster, Amt für Jugend, Familie und Bildung)

Im konkreten Bauvorhaben ist im Zuge der Erschließungs- und Baumaßnahmen bzw. der Endnutzung die Schulwegsicherung nachzuweisen.

### 9.9.4 Trinkwasserleitung (Landkreis Elbe-Elster-Gesundheitsamt)

Veränderungen an der Trinkwasserleitung sind nach den allgemeinen Regeln der Technik durchzuführen. ( § 14 Trinkwasserverordnung- TrinkwV2001 in der gültigen Fassung)

### 9.9.5 Ausfahrt auf die Tuchmacherstraße (Stadt Finsterwalde, Abteilung Tiefbau und Grünflächen)

Wenn es auf diesem Plangebiet eine durchgehende Erschließungsstraße geben sollte ist die Ausfahrt auf die Tuchmacherstraße problematisch. Die Ausfahrt wäre im Innenradius eines Hauptverkehrsstraße und somit schlecht einsehbar. Es wäre ein Verkehrsspiegel auf der gegenüberliegenden Straßenseite erforderlich oder es sollte ein Richtungsverkehr von der Tuchmacherstraße zur Weststraße erwogen werden.

Die entsprechenden Anforderungen zur Verkehrssicherung sind im Bauantragsverfahren nachzuweisen.

## 10 Flächenbilanz

Innerhalb des Plangebietes werden folgende Flächen festgesetzt:

Allgemeines Wohngebiet (WA): 15.750m<sup>2</sup>

**Gesamt:** 15.750m<sup>2</sup>

## 11 Vorhabenbezogene Auswirkprognose / Abwägung

### 11.1 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt im Zentrum der Stadt Finsterwalde zwischen der Tuchmacherstraße im Westen, der Straße der Jugend im Norden, der Weststraße im Osten und der Brunnenstraße im Süden.

Das Plangebiet ist von der Weststraße und von der Tuchmacherstraße aus zugänglich.

Südlich und nordöstlich grenzen Wohngrundstücke an, nördlich grenzt das Plangebiet an eine Schule (Sängerstadt-Gymnasium) an.

In westlicher Himmelsrichtung befinden sich gewerbliche Nutzungen.

In nordöstlicher Nachbarschaft auf dem Flurstück 242 befindet sich ein Altlastenverdachtsstandort gemäß § 2 Abs.4 BBodSchG der ehemaligen Seifen- und Papierfabrik Thierak.

Im Plangebiet befinden sich ehemalige Gewerbegebäude einer Holzfabrik. Im Südosten des Plangebiets befindet sich ein bewohntes Gebäude.

### 11.2 Planung

Der Bebauungsplan „Wohnquartier Carl J. Krause“ dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und Nutzung eines allgemeinen Wohngebietes (Einzelhäuser, Doppelhäuser, Hausgruppen) mit den darin zulässigen Nutzungen auf dem ehemaligen Industriegelände einer Holzwarenfabrik zwischen Weststraße und Tuchmacherstraße in Finsterwalde.

## 11.3 Auswirkungen / Abwägung

### 11.3.1 Schutzgut Mensch

Zu den wichtigsten zu berücksichtigten Belangen zählen u.a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Belange des Immissionsschutzes, des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 BauGB).

#### Immissionsschutz

Für die Ermittlung der Auswirkungen durch Lärmbelastung wurde eine Verkehrs- und Lärmuntersuchung (Brenner 09/2018) durchgeführt.

#### Verkehrslärm

Für das geplante Wohngebiet „Carl J. Krause“ an der Tuchmacherstraße in Finsterwalde ist mit einem Verkehrsaufkommen von 390 Kfz- Fahrten/Werktag zu rechnen.

Die Anbindung an die Tuchmacherstraße (DTV 2018: 3.900 Kfz/24h) und Weststraße (DTV 2018: 600 Kfz/24h) sind die vorfahrtgeregelte leistungsfähig. Die Ausfahrt aus dem Wohngebiet kann jeweils einstreifig erfolgen. Separate Linksabbiegestreifen in der Tuchmacherstraße und Weststraße sind nicht erforderlich.

Das ermittelte Verkehrsaufkommen der Verkehrsuntersuchung dient als Grundlage für die Beurteilung des Straßenlärms auf das Plangebiet nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau).

Die Berechnung des Straßenverkehrslärms zeigt eine Überschreitung der Orientierungswerte an der westlichen Baugrenze aufgrund der Tuchmacherstraße. Als Lärminderungsmaßnahmen kommen ausreichende Schalldämmmaße der Außenbauteile, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen, die straßenabgewandte Anordnung von Schlafräumen oder die Vergrößerung des Abstandes der zukünftigen Bebauung zur Tuchmacherstraße in Betracht.

#### Hinweise zum Abstand von der westlichen Baugrenze:

Eine Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005 an der Baugrenze im Westen kann für untere Geschosse aus den Rasterlärmkarten - aufgrund der Berechnungshöhe von 2 m - in einem Abstand von ca. 15 m zu dieser Baugrenze abgeleitet werden. Laut B-Plan ist eine bis zu viergeschossige Bauweise möglich. Für höhere Geschosse kann der Immissionsort 13 zur Orientierung herangezogen werden. Dort werden im dritten Obergeschoss die Orientierungswerte der DIN 18005 – vor allem in der Nacht - gerade eingehalten (LrT = 54,2 dB(A), LrN = 44,9 dB(A), vgl. Anlage 11). Der Abstand potentieller viergeschossiger Gebäude zur westlichen Grundstücksgrenze/ Straßenbegrenzung Tuchmacherstraße müsste danach zur Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005 knapp 40 m betragen.

#### Gewerbelärm

Im Süden des Baugebietes befindet sich laut Flächennutzungsplan eine Gewerbefläche von ca. 3 ha Größe. Der Abstand dieser Gewerbefläche südlich der Brunnenstraße bis zum Plangebiet beträgt Luftlinie rund 80 m.

Für die Beurteilung von Gewerbelärm auf das Plangebiet greift ebenfalls die DIN 18005. Als flächenbezogener Schalleistungspegel kann danach pauschal ein Wert von 60 dB(A) für Gewerbegebiete angesetzt werden. Zur Einhaltung des Orientierungswertes am Tag (hier: 55 dB(A)) ist laut Vorgabe der DIN 18005 für Flächen zwischen 2 und 5 ha ein Abstand von 70 bis 95 m ausreichend. In der Nacht kann aufgrund des laut Flächennutzungsplan direkt zum Gewerbegebiet benachbarten Mischgebiets davon ausgegangen werden, dass der pauschale Schalleistungspegel deutlich geringer ist als am Tag.

Der Einfluss des Gewerbegebietes auf das Plangebiet wird daher als nicht maßgebend eingeschätzt. Des Weiteren befindet sich südlich der Brunnenstraße ein Möbelhaus. Vom Gebäude des Möbelhauses selbst sind kaum relevante Emissionen zu erwarten. Die Anlieferung sowie der Parkverkehr des Möbelhauses befinden sich jeweils abgeschirmt hinter den Gebäuden des Möbelhauses oder den südlichen des Plangebietes gelegenen Bestandsgebäuden. Maßgebende Immissionen auf das Plangebiet sind somit auch hier nicht zu erwarten.

#### Schullärm

In der Stellungnahme zum Vorentwurf des B-Planes des Amtes für Jugend, Familie und Bildung wurde auf die bestehenden Lärmimmissionen des Schulbetriebs in der Nachbarschaft hingewiesen. Nach Rücksprache mit dem Schulamt sind folgende Lärmquellen durch den Schulbetrieb zu erwarten.

Der Zugang zum Gymnasium erfolgt über die Straße der Jugend. Dort halten auch die Schulbusse. Fahrzeuge parken auf den öffentlichen Parkplätzen an der Straße der Jugend. Die Fahrradunterstände, der Pausenhof und die Kletterparcours grenzen unmittelbar an das geplante Wohngebiet an. Im täglichen Schulbetrieb befinden sich 760 Schüler, davon 480 Schüler der Klassen 7-10, 220 Schüler der Klassen 11-12 und 60 Schüler der Klassen 5-6 auf dem Schulgelände. Schulbeginn ist 07.35 Uhr (Ankunft der Busse 07.00 Uhr). Schulschluss ist 16.05 Uhr. Pausen sind 08.30 Uhr, 12.05 Uhr und 13.15 Uhr. In den Pausen wird auf dem Pausenhof Fußball, Handball, Volleyball und Basketball gespielt. Auch der Spiel- und Turnplatz wird genutzt. Die Kletterparcours werden teilweise auch im Sportunterricht genutzt. Im Jahr werden ca. 30 Veranstaltungen (Sitzungen, Konferenzen, Jahrgangsfeier, Fasching, Herbstfest, Weihnachtskonzert) in mehreren Durchgängen durchgeführt.

*Dieser Sachverhalt wurde vom Gutachter wie folgt bewertet:*

Grundsätzlich wird Kinderlärm als sozial verträglich eingestuft, weshalb der reine Schulbetrieb, der auch nur tagsüber stattfindet, nicht näher betrachtet wird.

Daneben befinden sich auf dem Schulgelände eine Aula, ein Kletterparcours, eine Außensportfläche und ein Pausenhof, der auch als Theaterfläche dient. Diese können auch für Freizeitveranstaltungen genutzt werden. Der Parkverkehr dazu findet auf den öffentlich ausgewiesenen Stellplätzen auf der Straße der Jugend statt.

Angrenzend an das Schulgelände befindet sich im Norden ebenfalls ein allgemeines Wohngebiet. Die Außensportfläche, die Aula und der Parkverkehr liegen näher am allgemeinen Wohngebiet im Norden als am Plangebiet. Es ist davon auszugehen, dass die Veranstaltungen in der Aula oder die Nutzung der Außensportfläche bereits für das nördliche Wohngebiet schalltechnisch verträglich sind. Daher kann auch für das weitere Schulgelände von einer verträglichen Nutzung aus schalltechnischer Sicht gegenüber dem Plangebiet ausgegangen werden.

#### Altlastenverdacht

Durch die Vornutzung des Geländes im Plangebiet als Holzwarenfabrik bestand ein Altlastenverdacht gemäß Stellungnahme der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde. Ein entsprechendes Gutachten wurde durch das Sachverständigenbüro U. Möckel 05/2018 erstellt.

Im Ergebnis des Gutachtens besteht der oberflächennahe anstehende Boden überwiegend aus künstlich aufgefüllten oder umgelagerten Sanden mit wechselnden Bauschutt- und Ascheanteilen. Im Westen des Grundstücks wurden im Bereich der Endtiefe teilweise bindig-organische Böden angetroffen.

Die untersuchten Bodenproben zeigten erhöhte Konzentrationen an Arsen und Benzo(a)pyren (PAK). In 3 von 10 untersuchten Proben wurden die Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch i. V. mit der Nutzungsart Wohnen überschritten.

Im Gutachten wird vorgeschlagen:

1. eine Bodensanierung über Bodenaustausch oder eine Abdeckung mit unbelastetem Boden (mindestens 10 cm mächtig, in Bereichen, in denen Kinder spielen können mindestens 35 cm) auf 3 Teilflächen
2. eine Nachuntersuchung der verbleibenden Flächen des Plangebiets in Bezug auf die vorgesehene Nutzung (Wohngrundstück, Spielplatz) und ggf. auch dort diese Bodensanierung vorzunehmen
3. Begleitung der Maßnahmen durch einen Fachbetrieb für Altlasten

**Die vom Gutachter dargelegten Flächen mit Schadstoffbelastungen im Boden wurden in der Planzeichnung gemäß § 9(5) Nr.3 BauGB gekennzeichnet. Auf die erforderliche Sanierung wurde hingewiesen.**

Die Bodenbelastungen stehen dem geplanten Bbauungsplan nicht entgegen, da Sanierungsmaßnahmen möglich sind. Die Anordnung der Sanierung erfolgt im Baugenehmigungsverfahren durch die zuständige Behörde.

### **11.3.2 Schutzgebiete, Naturhaushalt, Landschaftsbild und Denkmalschutz**

#### **11.3.2.1 Schutzgebiete**

Schutzgebiete gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Wasserhaushaltsgesetz (WHG) befinden sich nicht im bzw. am Plangebiet.



### 11.3.2.2 Biotoptypen und Pflanzen

Die Einschätzung der Biotoptypen erfolgte nach der Kartieranleitung des Landes Brandenburg. Das Plangebiet betrifft eine Industriebrache innerhalb der Innenstadt (12320). Nach der Nutzungsaufgabe wurden Gebäude (insbesondere Nr. 2, 3 und 5) als Habitate für Wildtierlebensraum genutzt (12930).

Ein Nussbaum ca. 2,50 m Stammdurchmesser (07152) und eine Fichte stehen am Zufahrtsbereich der Weststraße innerhalb des Plangebiets. Auf unbefestigten Flächen im Plangebiet haben sich Sträucher (07153) angesiedelt.

An der Zufahrt Tuchmacherstraße und am südlichen Grundstücksrand grenzen Gehölze an das Plangebiet an.

#### Auswirkprognose

Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Der im Plangebiet vorhandene Solitärbaum (Nussbaum geschützt nach GehölzSchVO LK EE) wurde im Bebauungsplanentwurf gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Die Fichte und die Strauchgruppen im Plangebiet unterliegen nicht der GehölzSchVO LK EE.

Mit Umsetzung des Bebauungsplans werden in den nicht überbauten Flächen neue Grünflächen entstehen, so dass keine über den Bestand hinausgehenden Biotopflächen verloren gehen.

### 11.3.2.3 Tiere und Artenschutz

Für die Ermittlung der Auswirkungen auf artenschutzrelevante Verbote des § 44 BNatschG wurde eine fledermausfachliche Erfassung zum Abriss der Gebäude durchgeführt (ChiroPlan 10/2018).

Im Juni 2017 wurde eine Ersterkundung von alten zugänglichen Gebäuden durchgeführt. Die Gebäude wurden zur Nachvollziehbarkeit nummeriert vergl. Abb.1.

Diese Ersterkundung wurde durch eine detaillierte Fledermausuntersuchung im Jahr 2018 untersetzt. Dabei erfolgte auch die Erfassung der vorkommenden Brutvogelarten

Im Jahr 2018 wurden folgende Veränderungen an den Gebäuden festgestellt:

- an Gebäude 4 wurde der komplette westliche Teil des Dachstuhls durch Unbekannte rückgebaut
- Gebäude 6 erlitt im Sommer 2018 heftige Schäden durch Brandstiftung und brannte bis auf die Außenmauern komplett aus
- der Verfall der Dachbereiche insbesondere von Halle 3 hat sich stark verschlechtert. Mittlerweile sind flächige Fehlstellen mit massivem Wassereintritt zu beobachten.



Abbildung1: Übersichtslageplan (ChiroPlan 10/2018)

Die nachfolgende Tabelle 1 gibt einen Überblick über die untersuchten Gebäudeteile der einzelnen Gebäude

Tabelle 1: Übersicht zu den begangenen Bereichen der einzelnen Gebäude (n. v. = nicht vorhanden)

Gebäude	Außenfassade	Innenräume	Dachboden	Keller	Bemerkung
1	x	x		n. v.	Dachbereich nicht komplett einsehbar/betretbar, Außenfassade teils dicht bewachsen und somit schwer kontrollierbar
2	x	x	n. v.	n. v.	Dachbereich nicht komplett einsehbar/betretbar
3	x	x	(x)	n. v.	Dachbereich bis auf Betondachstuhl nicht betretbar
4	x	x		n. v.	Dachbereich, Deckenkonstruktion nicht kontrollierbar
5	x	x		n.v.	Obere Stockwerke nicht einsehbar/betretbar, Schornstein nicht unmittelbar untersuchbar
6		x	n.v.	x	
7	x	x	x	n.v.	
8	x	(x)	x	n.v.	Innenräume im bewohnten Bereich nicht zugänglich
9	x	x	n. v.	n. v.	
10	x	x		n. v.	Dachbereich nicht betretbar

(ChiroPlan 10/2018)

#### Methodik der Erfassung

Die Untersuchung auf Fledermausarten und Brutvogelarten erfolgte mittels Detektor und Batcorderuntersuchung.

Tabelle 2 Übersichtsdarstellung der Untersuchungsschritte

Datum	Methodik	Zeit Detektorerfassung	Wetter
22.05./23.05.2018	Detektorerfassung, Batcorderuntersuchung	20:30-23:15 03:30-05:00	19°C, klar, windstill
27.06./28.06.2018	Detektorerfassung, Batcorderuntersuchung	21:00-23:30 03:00-04:30	23°C, windstill, leicht bewölkt
11.07./12.0.2018	Detektorerfassung, Batcorderuntersuchung	21:00-23:15 03:00-04:45	17°C, bedeckt, windstill
23.07./24.07.2018	Detektorerfassung, Batcorderuntersuchung	20:45-23:15 03:30-05:00	28°C, klar, windstill
08.08./09.08.2018	Detektorerfassung, Batcorderuntersuchung	20:45-22:15 04:00-05:30	18°C, bedeckt, windstill

(ChiroPlan 10/2018)

Bei den Begehungen wurden mittels eines Handscheinwerfers zusätzliche Informationen zum Aufenthaltsort und zur Flugrichtung der Tiere ermittelt.

Bei den Untersuchungen wurde ein Detektor mit Zeitdehnungsverfahren (Pettersson D 1000x) verwendet. Die aufgenommenen Rufe wurden in den PC eingespielt und mittels der Software atSound 4.2 untersucht. Alle aufgenommenen Rufe wurden archiviert. Auch mittels der PC-gestützten Analyse der Rufe ist aufgrund der Anpassung der Ultraschalllaute an die jeweiligen Umgebungsbedingungen und durch die daraus folgende hohe Variabilität der Rufe eine Artbestimmung nur unter bestimmten Bedingungen und bei einigen Arten möglich. Nicht auf das Artniveau bestimmbare Rufe wurden auf die möglichen Arten eingegrenzt.

Einige Arten sind aufgrund ihrer Rufstruktur nicht unterscheidbar (vgl. SKIBA 2009). Daher wurden entsprechende Nachweise zu den Artengruppen Langohrart (*Plecotus auritus/austriacus*), Bartfledermausart (*Myotis brandtii/mystacinus*) bzw. *Myotis*-Art und *Nyctaloide* Art zusammengefasst. Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) besitzt ein sehr variables Rufrepertoire und ist nur in wenigen Fällen sicher bestimmbar.

Grundsätzlich ist bei der Bewertung akustischer Erfassungen zu berücksichtigen, dass sehr laut rufende Arten (z.B. Abendsegler) hiermit wesentlich besser nachzuweisen sind, als sehr leise rufende

Arten (z.B. Langohrarten, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus), welche dadurch anteilmäßig meist unterrepräsentiert sind. Dies gilt auch für die aufgrund ihrer großen Flughöhe akustisch kaum erfassbare Zweifarbfledermaus (SAFI 2006).

#### Automatische akustische Aufzeichnungen

Um ganznächliche Erfassungen an Gebäuden mit besonders hohem Quartierpotenzial zu ermöglichen, erfolgte der Einsatz von Batcordersystemen der Firma ecoObs. Dabei wurden 3-5 Standorte ganznächlich untersucht.

Standort /Datum	22.05.	27.06.	11.07.	23.07.	08.08.
Halle 3, östlicher Teil	x	x	x	x	x
Halle 3, westlicher Teil vor Betondachstuhl			x	x	x
Gebäude (Fabrik) 5, EG	x	x	x	x	x
Gebäude (Fabrik) 5, Treppenhaus 2.OG	x				
Halle 4	x		x	x	x
Anbau 2					x
Halle 10	x	x	x	x	x

(ChiroPlan 10/2018)

Diese Geräte ermöglichen eine vollautomatische, ganznächliche und lückenlose Aufzeichnung aller im näheren Umkreis wahrnehmbarer Fledermausrufe. Mittels der Programme bcAdmin und BatIdent erfolgte die automatische Rufauswertung nach statistischen Parametern. Daher kann effizient eine Analyse des Artenspektrums an einem Standort erfolgen.

Da die Geräte nicht die Rufumstände berücksichtigen und insbesondere keine Sichtbeobachtungen zur Artbestimmung herangezogen werden können, wird ein größerer Teil der Rufe nicht bis zur Art bestimmt als bei der manuellen Rufauswertung von mittels Detektor aufgenommenen Rufen. Die statistische Auswertung der Rufe erzeugt mehrere Artuntergruppen. Zur Schaffung einer größeren Übersicht wurden die vom Programm erstellten Untergruppen auf „unbestimmte Myotis“, „unbestimmter nyctaloider Ruf“ und „unbestimmte Pipistrellus“. Die Bestimmung der Rufsequenzen wurde bei ausgewählten Rufen außerdem mit BatSound 4.2 überprüft.

#### Strukturerfassung Fledermäuse (Ergebnisse 2017 mit Ergänzung 2018)

An den Gebäuden sind zahlreiche, für gebäudebewohnende Fledermausarten, geeignete Strukturen vorhanden. Innenbereiche sind vielfach von geringer Eignung für Fledermäuse, da sie oftmals sehr hell und zugig, mitunter sogar nass sind. Aufgrund der Vorgefundenen Strukturpotenziale ist vorrangig eine Zwischen- bzw. Sommerquartiernutzung an den Außenfassaden zu erwarten, wobei nur wenige Strukturen eine Eignung als Wochenstuben oder Winterquartier aufweisen. Eine Übersicht über die geeigneten Strukturen ist in Tabelle 2 dargestellt. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Erfassung der Strukturpotenziale an den Fassaden nur vom Boden erfolgte und damit kleinräumige Strukturen (Löcher in Fassadenplatte, Spalten hinter Verkleidungen) nur unzureichend erfasst werden können. Ein nicht unerheblicher Teil der Gebäude konnte aufgrund von Einsturzgefahr nicht betreten und damit nicht kontrolliert werden. Weiterhin ist ein Teil der Gebäude im Osten des Fabrikgeländes durch illegale Gebäudenutzer bewohnt, weswegen Innenkontrollen hier nicht vollumfänglich möglich waren. Insbesondere des Gebäude Nr.5 weist aufgrund seiner zahlreichen Strukturpotenziale ein hohes Quartierangebot für Fledermäuse auf.

Gebäude 6 ist mittlerweile im Sommer 2018 durch Brandstiftung ausgebrannt, so dass durch das fehlende Dach und die geborstenen Scheiben der Fenster eine deutlich geringere Quartiereignung besteht als 2017. An Gebäuden 4 wurden große Teile im Winter 2017/18 durch Unbekannte rückgebaut.

Tabelle 3: Potenzielle Quartierstrukturen im Bereich des Fabrikgeländes Tuchmacherstraße Finsterwalde



Gebäudeteil	Struktur	Potenzial für Fledermäuse
Innenräume Gebäude 1	Dachboden, raue Wand- und Deckenelemente	Einzel- und Zwischenquartier
Innenräume Gebäude 2	raue Wand- und Deckenelemente, Spalten in den Betonelementen	Einzel- und Zwischenquartier, ggfs. Winterquartier
Innenräume Gebäude 3	Dachboden, raue Wand- und Deckenelemente	Einzel- und Zwischenquartier
Innenräume Gebäude 4	Dachboden, raue Wand- und Deckenelemente	Einzel- und Zwischenquartier
Fassade Gebäude 5 allseitig	Dachkantenbereich mit Spalt hinter Regenrinne	Einzel- und Zwischenquartier Fledermäuse
Fassade Gebäude 5 allseitig	zahlreiche Mauerrisse, Mauerfugen, Putzspalten, Belüftungsöffnungen, Öffnungen für Fallrohre	Einzel-, Winter- Wochenstubenquartier Fledermäuse
Innenräume Gebäude 5+6 oberirdisch	Mauerrisse, beschädigtes Mauer- und Deckenwerk Mauerfugen, Putzschollen, raue Wandelemente, großer Schornstein an Gebäude 6 mit geringem Quartierpotenzial an Außenflächen aber ggfs. Quartierpotenzial im Inneren Spalten in Zwischendecken und hinter Dämmplatten	Einzel- und Zwischenquartier ggfs. Winterquartier
Innenräume Gebäude 6 unterirdisch	raue Wandelemente, gestapelte Ziegel, Mauerrisse	Einzel-, Zwischen-, Winterquartier Fledermäuse
Fassade Gebäude 7+8 allseitig	Dachkantenbereich mit Regentraufe, Spechtschläge in WDVS, Dachboden	Einzel- und Zwischenquartier Fledermäuse ggfs. Winterquartier
Fassade Gebäude 9	Hohlblocksteine im Garagendach und zwischen den Garagen	Einzel- und Zwischenquartier
Innenräume Gebäude 10	Dachboden, raue Deckenelemente	Einzel- und Zwischenquartier

(ChiroPlan 10/2018)

#### Ergebnisse der Gebäudeinnenkontrollen Fledermäuse (Ergebnisse 2017 mit Ergänzung 2018)

##### 2017

Im Gebäude 5 wurde ein Fraß Platz einer Langohrfledermausart (*Plecotus spec.*) nachgewiesen. Zudem fand sich Fledermauskot einer Langohrfledermausart (*Plecotus spec.*) am Treppenaufgang. Im Gebäude 1 wurden zwei Einzelhangplätze, vermutlich von Langohrfledermaus-Arten (*Plecotus spec.*) nachgewiesen.

Im Gebäude 3 fand sich ein Einzelhangplatz einer Zwergfledermausart (*Pipistrellus spec.*).

Weitere Quartierstellen sind nicht ausgeschlossen, da nicht alle Gebäude vollumfänglich begangen werden konnten.

##### 2018

Die zusätzlichen Funde 2018 sind in nachfolgender Tabelle 4 aufgeführt

Tabelle 4 Zusätzliche Ergebnisse 2018

Gebäudenr.	Fundlage
5	-Kotspuren kleiner und mittelgroßer Fledermausarten im Treppenaufgang
3	-Kotfunde kleiner Fledermausarten an Zwischenwand aus Ziegeln - große Kotstellen Langohrfledermäuse im Bereich des westlichen Teils im Beton-Dachstuhl (Fußboden unter Firstbereich und an vermauerten Fenstern)

(ChiroPlan 10/2018)

#### Fledermauserfassung 2018

Die bei den Detektorerfassungen am häufigsten gefundene Art war die Zwergfledermaus, die stetig bei allen Erfassungsterminen im Gelände gefunden wurde (vgl. Tabelle 5 & Tabelle 6).

Sehr häufig wurden fliegende Exemplare in den Gebäuden 5 und 3 beobachtet, in denen sich teils mehrere Tiere während der abendlichen Ausflugs- und morgendlichen Schwärmphase aufhielten.

Besonders hervorzuheben ist ein intensives Erkundungsverhalten von 5 Tieren die langanhaltend im westlichen Endbereich von Gebäude 3 (Betondachstuhl und Bereich darunter) beobachtet wurden. Durch Ein- und Ausflugsbeobachtungen, Aufzeichnungen eines stationär balzenden Tiers und Sichtbeobachtungen wurden mehrere Einzelquartiere (n=8) belegt. Aufgrund des stetigen Nachweises fliegender Tiere in den genannten Gebäudeteilen zu nahezu allen Begehungsterminen ist die regelmäßige Nutzung von Einzelquartieren belegt. Die Nutzung von Wochenstubenquartieren kann aufgrund der Beobachtungsumstände in der Wochenstubenzeit (stets nur Sichtung von Einzeltieren) weitestgehend ausgeschlossen werden. Die Beobachtung mehrerer Tiere bei der Begehung im August 2018 lässt auf kopfstärkere Paarungsquartiere und ggfs. Winterquartiere schließen. Langohrfledermäuse (Beobachtung sowohl Graues als auch Braunes Langohr) wurden bei allen Begehungsterminen gefunden. Aufgrund ihrer sehr leisen Ortungsrufe (Reichweite teilweise < 5 m) gelangen deutlich mehr Sichtbeobachtungen als Rufaufnahmen. Die Art war jedoch bei den Batcorderfassungen (noch nicht endgültig ausgewertet) regelmäßig vertreten. Besonders intensiv wurde Halle 3 genutzt, in der die Art stetig und teils mit mehreren Individuen nachgewiesen wurde. Auch für Gebäude 5 und 10 liegen Sichtnachweise mehrfach im Gebäude ausfliegender, erkundender oder hängender Tiere vor, die eine Quartiernutzung belegen. Aufgrund der Nachweislage ist auf regelmäßig genutzte Quartiere zu schließen. Auch die Präsenz kleinerer Wochenstuben (5 - 10 Tiere) ist nicht auszuschließen.

Ein weiterer Quartiernachweis gelang durch eine Schwärmebeobachtung einer Breitflügelfledermaus im Dachstuhl von Halle 3. Aufgrund des seltenen Nachweises dieser akustisch sehr gut nachweisbaren Art ist eine regelmäßige Quartiernutzung auszuschließen.

Alle anderen Arten wurden nur mit Einzelfunden nachgewiesen.

Tabelle 5 Nachweise der Detektorerfassung

Art/Datum	22.5	23.5	27.6	28.6	11.7	12.7	23.7	24.7	8.8	9.8	Summe
Abendsegler			1		1	3	1		1	4	11
Breitflügelfledermaus								1		1	2
unbestimmte Langohrart	1	2	6	3	4	5	1	2	1	1	26
Mückenfledermaus		2									2
unbestimmte Myotis Art		2	2								4
Nyctaloider Ruf	1		1	1		1		1	1	1	7
pipistrelloider Ruf						1		1		4	6
Rauhautfledermaus	2										2
Wasserfledermaus							1				1
Zwergfledermaus	2	5	12	4	15	25	15	9	11	11	109
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>35</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>170</b>

Tabelle 6 Quartierfunde

Art	Datum	Struktur (Status)
Langohrfledermaus spec.	22.05.18	Ausflug 1 Ex. aus Dachstuhl Gebäude 10
Zwergfledermaus	22.05.18	Ausflug unter Attika Halle Nr. 4 westlicher Giebel (Betonteil) 1 Ex.
Braunes Langohr	23.05.18	in Halle 3 in kleinem Vorraum Ostteil in Spalt einfliegend, flog vorher in Gebäude 6 umher
Langohrfledermaus spec.	23.05.18	in Halle 3 östlich Hälfte in Spalt in Gebälk Dachkonstruktion einfliegend
Langohrfledermaus spec.	27.06.18	in Halle 3 östliche Hälfte in Dachkonstruktion 1 Ex. in Ausflugsphase und später umherfliegend
Langohrfledermaus spec.	27.06.18	in Halle 3 westliche Hälfte in Dachkonstruktion 2 Ex. intensiv erkundend
Langohrfledermaus spec.	27.06.18	in Halle 3 westliches Ende im Betondachstuhl 3 Ex. hängend
Braunes Langohr	27.06.18	in Halle 3 ca. auf Mitte an Dachschalung hängend
Graues Langohr	27.06.18	in Fabrikgebäude Nr. 5 im EG an Wand hängend
Langohrfledermaus spec.	28.06.18	in Halle 3 westliches Ende im Betondachstuhl 1 Ex. hängend
Langohrfledermaus spec.	28.06.18	in Halle 3 östliche Hälfte in Dachkonstruktion 1 Ex. in Morgenschwärmphase erkundend
Zwergfledermaus	28.06.18	in Halle 3 westliche Hälfte und dann in Spalte Zwischendecke einfliegend
Zwergfledermaus	11.07.18	Sichtbeobachtung unter Attika Westgiebel Halle Nr. 5
Zwergfledermaus	11.07.18	in Halle 3 östliche Hälfte in Dachkonstruktion in Ausflugsphase fliegend
Langohrfledermaus	11.07.18	in Halle 10 aus Dachkonstruktion abfliegend
Langohrfledermaus spec.	11.07.18 12.07.18	in Halle 3 westliches Ende im Betondachstuhl 1 Ex. hängend
Zwergfledermaus	12.07.18	in Halle mit Metaldach (5) intensiv an Aufnahmepunkte der Metallträger anfliegend und dann einfliegend an letztem Aufnahmepunkt südwestliche Ecke
Langohrfledermaus spec.	12.07.18	fliegt in Zwischendecke ca. auf Mitte Halle 3 ein in Spalt zwischen Zwischendecke und Wand
Zwergfledermaus	23.07.18	ausfliegend im Dachtraufbereich des Wohngebäudes (8) ca. 5 m vor Fabrik ausfliegend
Breitflügel-Fledermaus	24.07.18	intensiv in Dachstuhl Halle 3 nahe Ostgiebel schwärmend
Langohrfledermaus spec.	24.07.18	in Halle 3 westliches Ende im Betondachstuhl 1 Ex. hängend
Langohrfledermaus spec.	08.08.18	1 Ex. in EG Fabrik (5) zur Ausflugszeit fliegend
Zwergfledermaus	09.08.18	ca. 5 Ex. in Betondachstuhl und EG darunter Halle 3 schwärmend
Pipistrelloid (vermutlich Zwergfledermaus)	09.08.18	stationäre Sozialrufe ohne Ortungsrufe in Halle 3 westliche Hälfte aus Dachrandbereich der Südseite
Zwergfledermaus	09.08.18	1 Ex. in 1. OG Fabrik schwärmend
Langohrfledermaus spec.	09.08.18	schwärmend in Halle 3, an Quartierstelle Juli schwärmend aber dann in Dachstuhl Halle 3 Ostteil abfliegend

(ChiroPlan 10/2018)

Ergebnisse der Gebäudeinnenkontrollen Vögel (2017 mit Ergänzung 2018)

Das Untersuchungsgebiet wurde unter anderem durch die Arten Amsel, Blaumeise, Eichelhäher, Elter, Girlitz, Haussperling, Hausrotschwanz, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star, Straßentaube und Zilpzalp genutzt.

Im Gebäude 1 wurde ein aktuell ungenutztes Hausrotschwanznest vorgefunden. Es fanden sich mehrfach Möglichkeiten für Einflüge am Gebäude.

Insgesamt 4 aktuell ungenutzte Singvogelnester (hauptsächlich Hausrotschwanz) wurden im Gebäude 2 entdeckt.

Am Gebäude 4 fand sich ein unbesetztes Singvogelnest (wahrscheinlich Haussperling) an der Südfassade unter einem Dachvorsprung.



An der Westseite des Gebäudes 5 im Übergang zu Gebäude 10 fand sich ein unbestimmtes Singvogelnest unter einer Überdachung.

An der Südseite von Gebäude 7 existiert ein aktuell besetztes Haussperlingsnest mit Jungvögeln unter einem Dachvorsprung.

Am Gebäude 8 findet sich an der Nordfassade unter dem Dach ebenfalls ein besetztes Haussperlingsnest. Weiherhin wurde ein verlassenes Singvogelnest am Hausdurchgang im Osten des Gebäudes 8 nachgewiesen.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf dem Areal mehrfach Männchen der gebäudebewohnenden Art Hausrotschwanz mit Revierverhalten nachgewiesen wurden. Die erste Brut dieser Art war zum Begehungszeitpunkt bereits abgeschlossen. Es ist anzunehmen das weitere Bruten dieser Art in und an den Gebäuden des Untersuchungsgebiets begonnen werden.

2018 wurde unter der innenhofseitigen Traufe des Westteils von Gebäude 8 ein Einflug des Mauerseglers beobachtet. Turmfalken rasteten regelmäßig auf dem Schornstein ohne dass Hinweise auf eine Brut ermittelt wurden. Hinweise auf Bruten von Eulenarten gelangen im Zuge der Fledermauserfassungen nicht. Aufgrund der Funde des Hausrotschwanzes ist für das Areal von 2-3 Brutpaaren auszugehen. Aktuelle Nachweise von Haussperlingsbruten wurden im Zuge der Detektorerfassungen nicht ermittelt.

#### Automatische akustische Erfassung

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Batcorderuntersuchungen getrennt nach den einzelnen Untersuchungsstandorten dargestellt. Bei der Auswertung der Daten ist zu beachten, dass es sich ausschließlich um Erfassungen innerhalb von Gebäuden handelt, die der Untersuchung einer möglichen Quartiernutzung dienen. Daher werden Arten, die eher im freien Luftraum jagen bei den Erfassungen unterrepräsentiert. Beim Vergleich der Ergebnisse ist die unterschiedliche akustische Erfassbarkeit der Arten zu berücksichtigen. So sind extrem leise rufende Arten wie Langohrfledermäuse und Myotis-Arten bei akustischen Erfassungen eher unterrepräsentiert. In den Gebäuden aufgenommene sind aber auch definitiv im Gebäude fliegenden Tieren zuzuordnen. Dagegen ist bei laut rufenden Arten (z.B. Abendsegler, Breitflügelfledermaus) zwar eine sehr gute Erfassbarkeit gegeben aber Rufbelege können bei Untersuchungsstandorte in der Nähe von defekten Fenstern auch von vor dem Gebäude fliegenden Tieren stammen. Die Rufaufnahmen der Myotis-Arten bestanden nur aus kurzen Sequenzen mit meist sehr leisen Ruffragmenten und konnten daher nicht bis zur Art bestimmt werden.

#### Halle 3

Halle 3 wurde sowohl im Erfassungsstandort am östlichen als auch am westlichen Teil intensiv durch Fledermäuse genutzt (vgl. Tabelle 7 & Tabelle 8. Am 22.05.18 trat bei der Erfassung ein Datenverlust aus unbekannter Ursache durch Schreibfehler des Batcorders auf. So wurden die Aufzeichnungszeitpunkte und Dateinamen in der Protokolldatei abgelegt, wodurch eine Analyse der Gesamtaufnahmezahl möglich war. Da jedoch keine Audiodateien angelegt wurden, war eine Artansprache für diesen Termin nicht möglich. Dieser ungeklärte Fehler trat am Untersuchungstermin bei verschiedenen Geräten auf. An den restlichen Tagen wird stets eine hohe bis sehr hohe Aktivität belegt, wobei der Erfassungstermin im August besonders hohe Aktivitätswerte zeigt, was verbunden mit den festgestellten Balzaktivitäten der Zwergfledermaus auf eine intensive Nutzung von Balzquartieren schließen lässt. Die Aktivität wird insbesondere von der Zwergfledermaus dominiert, die auch einen Anteil an der regelmäßig gefundenen Artgruppe „PipistreNus-Art“ hat.

Hervorzuheben ist die hohe Aktivität der ansonsten aufgrund ihrer leisen Ortungsrufe unterrepräsentierten Langohrfledermäuse am westlichen Ende der Halle. Diese belegt in Zusammenhang mit den Sichtbeobachtungen die Quartiernutzung in diesem Bereich. Die Mopsfledermaus wurde ausschließlich im August gefunden. Daher sind Zwischen- und ggfs. Winterquartiere der Art nicht auszuschließen. Die Breitflügelfledermaus wurde lediglich am 23.07.18 akustisch belegt, hat aber vermutlich einen Anteil an der regelmäßig gefundenen Artgruppe „nyctaloide Art“. Eine Nutzung von Einzelquartieren ist möglich.

Tabelle 7 Anzahl der Rufsequenzen am Standort Halle 3 westlicher Teil vor Betondachstuhl

Art / Datum	11.07.18	23.07.18	08.08.18	Σ
Nyctaloide Art		11	12	23
Zwergfledermaus	45	116	342	503
Mückenfledermaus		1		1
Rauhautfledermaus	7	4	3	14
<i>Pipistrellus</i> -Art	4	63	165	232
<i>Myotis</i> -Art		1	1	2
Mopsfledermaus			3	3
Langohrfledermausart	33	5	6	44
unbestimmte Fledermausart		1	1	2
<b>Summe</b>	<b>89</b>	<b>202</b>	<b>533</b>	<b>824</b>

(ChiroPlan 10/2018)

Tabelle 8 Anzahl der Rufsequenzen am Standort Halle 3 östlicher Teil

Art / Datum	22.05.18*	27.06.18	11.07.18	23.07.18	08.08.18	Σ
Breitflügelfledermaus				6		6
Nyctaloide Art		2	6	25	17	50
Zwergfledermaus		61	88	82	242	473
Mückenfledermaus		1			1	2
Rauhautfledermaus				9	7	16
<i>Pipistrellus</i> -Art		27	35	94	385	541
<i>Myotis</i> -Art		1		1	3	5
Mopsfledermaus					1	1
Langohrfledermausart			4	4	1	9
unbestimmte Fledermausart			1	1		2
<b>Summe</b>	<b>39</b>	<b>92</b>	<b>134</b>	<b>222</b>	<b>657</b>	<b>1144</b>

\* keine Aufzeichnung von Audiodateien durch Geräteschreibfehler. Ermittlung Gesamtaktivität aus Protokolldatei des Geräts  
(ChiroPlan 10/2018)

### Fabrikgebäude Nr. 5

Im Erdgeschoß von Gebäude 5 wurde regelmäßig eine mittlere Aktivität nachgewiesen, die besonders bei den letzten beiden Untersuchungsterminen anstieg. Die Aktivität wurde maßgeblich durch die Zwergfledermaus dominiert, die einen Anteil an der Artgruppe „Pipistrellus-Art“ hat. Quartiere dieser Art im nahen Umfeld des Aufnahmezeitpunktes wurden bei den Detektorerfassungen belegt. Weitere Quartiere im Gebäude selbst sind zu vermuten. Die Aufnahmen von nyctaloiden Arten beinhalten meist nur Ruffragmente oder sehr kurze Sequenzen, die auf sehr laute Individuen, die vor dem Gebäude jagen (Abendsegler, Breitflügelfledermaus) schließen lassen. Auch bei den aufgenommenen *Myotis*-Arten war aufgrund der Kürze der aufgenommenen Rufsequenzen keine genaue Artzuordnung möglich. Anders als bei den vorgenannten nyctaloiden Arten ist aber aufgrund der deutlich leiseren Rufe der Artgruppe von einem Flug im Gebäude auszugehen. Auch Langohrfledermäuse wurden regelmäßig und verglichen mit der geringen akustischen Erfassbarkeit der Artgruppe auch mit mittleren bis hohen Aktivitätswerten belegt. Hier ist im Zusammenhang mit den Sichtbeobachtungen von einer Quartiernutzung auszugehen. Der Datenausfall am 22.05.18 wurde bereits analog bei Halle 3 erläutert.

Tabelle 9 Anzahl der Rufsequenzen am Standort Gebäude (Fabrik) 5, EG

Art / Datum	22.05.18*	27.06.18	11.07.18	23.07.18	08.08.18	Z
Nyctaloide Art		2		35	3	40
Zwergfledermaus		40	45	55	79	219
Mückenfledermaus					3	3
Pipistrellus-Art		10	44	26	51	131
Myotis-Art		1		11		12
Langohrfledermausart		3	1	8		12
unbestimmte Fledermausart		1		17	2	20
Summe	80	57	90	152	138	517

\* keine Aufzeichnung von Audiodateien durch Geräteschreibfehler. Ermittlung Gesamtaktivität aus Protokolldatei des Geräts  
(ChiroPlan 10/2018)

#### Halle 4

Der Aufzeichnungsstandort in Halle 4 war bedingt durch den bereits erfolgten Teilabriss der Halle deutlich offener als andere Untersuchungsstandorte. Am häufigsten gefunden wurde die Zwergfledermaus, die ebenfalls einen Anteil an der Artgruppe „Pipistrellus-Art“ hat und mit dieser ca. 90 % der aufgenommenen Rufsequenzen stellt. Die Quartiernutzung in der angrenzenden Halle mit Metalldach wurde belegt. Weitere Quartiere sind aufgrund der hohen Aktivität wahrscheinlich. Die höchsten Aktivitätswerte wurden beim Erfassungstermin im August belegt, was auf nahegelegene Balzquartiere schließen lässt. Alle anderen Arten mit Ausnahme der nyctaloiden Arten und der Artgruppe Myotis wurden mit 1-3 Rufbelegen gefunden.

Tabelle 10 Anzahl der Rufsequenzen am Standort Halle 4

Art / Datum	22.05.18*	11.07.18	23.07.18	08.08.18	Z
Nyctaloide Art		1	12		13
Zwergfledermaus		50	56	156	262
Mückenfledermaus			1	1	2
Rauhautfledermaus				1	1
Pipistrellus-Art		19	29	419	467
Myotis-Art			6		6
Mopsfledermaus				3	3
Langohrfledermausart		3			3
unbestimmte Fledermausart		2			2
Summe	57	75	104	580	816

\* keine Aufzeichnung von Audiodateien durch Schreibfehler. Ermittlung Gesamtaktivität aus Protokolldatei des Geräts

(ChiroPlan 10/2018)

#### Halle 10

Halle 10 wies von allen mehrfach untersuchten Standorten die geringste Aktivität auf. Hier wurden lediglich am 11.07.18 zwei Rufbelege aufgezeichnet. Es ist zu bemerken, dass in der Halle Sichtbelege fliegender Langohrfledermäuse vorliegen. Diese Artgruppe kann aufgrund ihrer extrem leisen Rufe mittels akustischer Verfahren nur unzureichend nachgewiesen werden.



Tabelle 11 Anzahl der Rufsequenzen am Standort Halle 10

Art / Datum	22.05.18	11.07.18	27.06.18	23.07.18	Z
<i>Pipistrellus</i> -Art		i			1
unbestimmte Fledermausart		i			1
Summe	0	2	0	0	2

(ChiroPlan 10/2018)

Einmalig beprobte Standorte

Auch im Treppenhaus von Gebäude 5 wurde eine sehr geringe Aktivität belegt. Aus Sicherheitsgründen (Einsturzgefahr) erfolgte nur eine einmalige Beprobung. Dagegen wurde an dem einmalig untersuchten Standort des Anbaus an Gebäude 2 eine hohe Aktivität belegt, wobei insbesondere die vergleichsweise häufigen Langohrfledermausbelege hervorzuheben sind. Aufgrund der arttypischen Quartierstrukturen (Spalten in der Betondecke) ist eine Quartiernutzung für die nachgewiesenen Langohrfledermäuse, die Zwergfledermaus und die Mopsfledermaus nicht auszuschließen.

Tabelle 12 Anzahl der Rufsequenzen an einmaliger untersuchten Standorten

Art / Datum	Fabrik Nr.5 3.OG 22.05.18	Anbau 2 08.08.18	Z
Abendsegler		i	1
<i>Nyctaloide</i> -Art		iS	15
Zwergfledermaus		79	79
<i>Pipistrellus</i> -Art		iQ	10
Mopsfledermaus		2	2
Langohrfledermausart		iQ	10
unbestimmte Fledermausart		S	3
Summe	0	120	120

(ChiroPlan 10/2018)

**Auswirkprognose**Fledermäuse

In und an den Gebäuden wurde eine regelmäßige Nutzung durch die Zwergfledermaus nachgewiesen, wobei Wochenstubenquartiere weitgehend ausgeschlossen werden können.

Die Fundlage belegt eine stetige Nutzung von Einzelquartieren. Auch das festgestellte Balzquartier ist vermutlich der Art zuzuordnen. Aufgrund des verstärkten Erkundungsverhaltens im August 2018 ist auf kopfstärkere Paarungsquartiere zu schließen.

Auch die Nutzung von Winterquartieren ist in den Gebäuden 2, 3 und 5 nicht auszuschließen.

Langohrfledermäuse (sowohl Braunes als auch Graues Langohr) wurden stetig in den Gebäuden angetroffen. Hier ist auf eine Nutzung von Einzelquartieren und ggfs. Kleineren Wochenstubenquartieren zu schließen. Die Präsenz auch von Zwischen- und Winterquartieren insbesondere in den Gebäuden 2,3 und 5 ist zu vermuten.

Die Quartiernutzung der Gebäude durch Einzelquartiere weiterer Arten ist zu vermuten, wie der Quartiernachweis der Breitflügelfledermaus belegt.

Vögel

Es erfolgte keine gezielte Erfassung von Vögeln. Im Zuge der Nebenbeobachtungen wurden jedoch keine Hinweise auf bedeutende Mauerseglerkolonien, Sperlingskolonien oder Brutplätze des Turmfalken oder von Eulenarten ermittelt. Der Hausrotschwanz nutzt das Gelände mit 2-3 Brutpaaren. Weiterhin wurden einzelne Brutplätze von gebäudebrütenden Singvogelarten nachgewiesen.

Schädigungstatbestände für die Fledermaus- und Brutvogelarten der Gebäude sind nicht auszuschließen.

Als geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen werden vom Gutachter vorgeschlagen.

### **Artenschutzfachliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahme**

- V1 Bestellung einer artenschutzfachlichen Baubegleitung

zur Kontrolle von, als Brutplatz oder Fledermausquartier geeigneten Strukturen unmittelbar vor dem Abbruch/ Verschluss und zur Benennung/ Effizienzprüfung von ggfs. Notwendigen Vergrämungsmaßnahmen und zur fachlichen Anleitung und Abnahme der Kompensationsmaßnahmen. Konkrete Vermeidungs- und Vergrämungsmaßnahmen sind abhängig von der Bautechnologie und sind frühzeitig vor dem Beginn der Abbruchmaßnahme mit der artenschutzfachliche Baubegleitung abzustimmen

- V2 Bauzeitliche Regelungen

Die Gebäude 1, 4, 6, 9 und 10 sind nicht als Winterquartier geeignet. Daher wird deren Abbruch nach vorheriger Kontrolle durch die artenschutzfachliche Baubegleitung im Januar- Februar möglichst in einer Starkfrostperiode befürwortet. Damit können Beeinträchtigungen von Brutvögeln und von Fledermäusen weitestgehend vermieden werden. Gebäude 2 und 3 weisen eine Eignung als Winterquartier für frosttolerante Arten z.B. Zwergfledermaus und Langohrfledermäuse auf. Die Gebäude werden jedoch auch als Sommerquartier von Fledermäusen bzw. als Brutplatz genutzt. Aufgrund der erheblichen Einsturzgefährdung insbesondere von Gebäude 3 sind die Installation von Vergrämungsmaßnahmen oder die Bergung von Tieren nur mit erheblichen Gefahren möglich. Daher ist unabhängig vom Abbruchzeitpunkt eine Verletzung und Tötung insbesondere von Fledermäusen nicht auszuschließen. Die als Winterquartier geeigneten Deckenfugen im Bereich des östlichen Teils von Gebäude 2 können mit Leitertechnik bzw. einer Scherenarbeitsbühne kontrolliert werden, so dass Tiere geborgen werden können, da dieser Teil standsicher wirkt. Auch die Kontrolle der Specht Löcher im WDVS des Gebäudes 7 ist mittels Hubbühne möglich. Auch eine Kontrolle des Betondachstuhls am Westgiebel von Halle 3 einschließlich der Spaltenstrukturen im Bereich der zugemauerten Fenster ist möglich, so dass hier eine Bergung von Tieren erfolgen kann. Insgesamt ist eine geringere Beeinträchtigung bei einem Abbruch im Januar/ Februar möglichst in einer Starkfrostperiode zu erwarten. Geborgene Tiere sind durch einen lokalen Fledermaussachverständigen in geeigneter Form bis zur Wiederauswilderung in nahegelegenen Winterquartieren zu halten.

Problematisch ist der Abbruch von Gebäude 5, da aufgrund der massiven Einsturzgefährdung voraussichtlich keine Vergrämungsmaßnahmen oder die Bergung von Tieren möglich sind. Hier ist ebenfalls keine effektive Vermeidung einer Tötung oder Verletzung insbesondere von Fledermäusen möglich. Insgesamt ist durch die Festlegung eines Abbruchzeitpunkts ab 15.08. bis 30.09. also nach Brutende der meisten Vogelarten und nach Ende der Jungenaufzuchszeit der Fledermäuse und vor Beginn der Überwinterung eine Minimierung möglich.

### **Kompensationsmaßnahmen**

Im Gelände wurden 2-3 Brutpaare des Hausrotschwanzes, 3 Neststellen von Sperlingsarten, verschiedene Nistplätze von weiteren Singvogelarten sowie eine Ruhestätte des Mauerseglers belegt. Weiterhin bestehen zahlreiche Quartierstellen der Langohrfledermäuse und der Zwergfledermaus. Insgesamt ist aufgrund der Fundlage und der Quartierpotenzialausstattung auf ca. 25 Einzelquartiere spaltenbewohnender Arten sowie auf mehrere Raumquartiere (insbesondere der großvolumige Dachboden von Halle 3) von Langohrfledermäusen zu schließen.

Sinnvoll ist der Erhalt des großen Schornsteins an Gebäude 6 sowie dessen Aufwertung als Fledermausquartier und Vogelbrutplatz.

Insgesamt sind folgende Maßnahmen zu empfehlen:

#### Vögel

- Anbringung von 4 Nischenbrüterkästen (z.B. Fassadeneinbaukästen 1 HE) und 6 Mauerseglerkästen am zu erhaltenden Gebäude 8 in einer Höhe von mindestens 4 m in Exposition Ost bzw. Süd vor Beginn der Abrissmaßnahmen
- Anbringung von 5 weiteren Nischenbrüterkästen und 6 Mauerseglerkästen am Schornstein, sowie an weiteren Gebäuden im Baufeld nach Abschluss der Rückbaumaßnahme

=> durch diese Maßnahme werden insgesamt 9 Brutplätze für den Hausrotschwanz (Berechnungsgrundlage 3 Brutpaare a 3 Ersatzbrutplätze) und 12 Brutplätze für Sperlinge und Mauersegler (Berechnungsgrundlage 4 Ruhestätten/Nester a 3 Ersatzbrutplätze) geschaffen. Durch die Anbringung eines Teils der Nisthilfen vor Beginn des Abbruchs kann der bauzeitliche Ausfall gemindert werden.

#### Fledermäuse

Bauliche Sicherung des Schornsteins an Gebäude 6 und Aufwertung als Fledermausquartier vor der Abbruchmaßnahme

- durch luftdichten Verschluss der oberen Öffnung mittels Stahlplatte (Abdichtung mittels Kompriband o.ä.), darunter Einlage einer Streckmetallplatte als Halteelement,
- ggfs. falls notwendig Grobreinigung der Wände bei starker Rußablagerung
- Verschluss der unteren Belüftungs- /Beschickungsöffnungen,
- Herstellung von 4 Kernbohrungen Durchmesser 5 cm in einer Höhe von ca. 5 m in verschiedenen Expositionen (Überblendung mit Fledermauskästen ohne Rückwand z.B. Fledermausflachkasten FFAK Fa. Hasselfeldt als Schutz vor Einschluß durch Vögel, Abdichtung der Spalte zwischen Kasten und Schornstein an den Seitenwänden und am oberen Abschluss mittels Kompriband, Aufrauung des Bereichs hinter dem Kasten und bis 20cm unter dem Kasten mittels Rauputz als Lande- und Kletterhilfe),
- Anbringung von 6 wintergeeigneten Kästen z.B. Fledermaus-Ganzjahresquartier 1 WQ Fa. Schwegler und 6 Fledermaus-Fassadenquartieren 1 FQ Fa. Schwegler sowie 6 Fledermausuniversalquartieren 2 FTH schwarz Fa. Schwegler in verschiedenen Höhen und Expositionen am Schornstein,
- Anbringung von 30 Stück Fledermaus-Fassadenflachkästen FFAK Fa. Hasselfeldt in verschiedenen Expositionen des zu erhaltenden Gebäudes 8 nach Verortung durch die artenschutzfachliche Baubegleitung **vor** Beginn der Abbruchmaßnahme.

Durch die genannten Kompensationsmaßnahmen werden 75 Kompensationsäquivalente für spaltenbewohnende Fledermausarten geschaffen und damit der etablierte Kompensationsfaktor von 3 Ersatzquartieren pro verloren gehendes Einzelquartier geschaffen. Dies ist notwendig, da aufgrund der Quartiertreue der Arten ein sofortiges Auffinden aller Kästen unwahrscheinlich ist und damit durch die erhöhte Kastenanzahl eine Risikostreuung und zukünftige Kompensation der aus der Baumaßnahme resultierenden Quartierverluste möglich sind. Durch die Anbringung von Kästen vor Beginn der Abbruchmaßnahme stehen Ersatzquartiere bereits mit Fertigstellung der Baumaßnahme zur Verfügung, so dass zeitliche Unterbrechungen der Quartiernutzung vermieden werden. Die Einrichtung von Einschlußöffnungen in den Schornsteinen dient der Kompensation des Wegfalls der Raumquartiere in den Dachböden. Durch die dicken Wandungen des Schornsteins eignet sich dieser sowohl als Sommerquartier als auch als Zwischenquartier bzw. bedingt als Winterquartier. Bei der Herstellung von Raumquartieren wird von dem üblichen Kompensationsfaktor von 1:3 abgewichen. Dies ist mit dem fortschreitenden Verfall der Gebäude zu begründen. So ist, anders als bei den Spaltenquartieren durch den bereits begonnenen massiven Verfall der Dachböden, eine zeitnahe weitere Entwertung der Quartiereignung gegeben. Durch die Einrichtung eines dauerhaft gesicherten Quartiers könnte damit aus artenschutzfachlicher Sicht eine ausreichende Kompensationswirkung erzielt werden.

Tabelle 13 Kompensationsmaßnahmen für den Verlust von Spaltenquartieren

Quartierelement	Anzahl	Kompensationsäquivalente /Kasten	Kompensationsäquivalente gesamt
Fledermaus- Ganzjahresquartier 1 WQ Fa. Schwegler (Schornstein)	8	1	8
Fledermaus-Fassadenquartier 1 FQ Fa. Schwegler(Schornstein)	9	1	9
Fledermausuniversalquartier 2 FTH schwarz Fa. Schwegler (Schornstein)	8	3	24
Fledermaus- Fassadenflachkasten 1 FFAK ohne Rückwand Fa. Hasselfeldt (Schornstein)	4	1	4
Fledermaus- Fassadenflachkasten 1 FFAK mit Rückwand Fa. Hasselfeldt	30	1	30
<b>Gesamt</b>			<b>75</b>

Im Ergebnis der fledermausfachlichen Erfassung wurde festgestellt:

Die zum Abriss geplanten Gebäude werden regelmäßig durch die Zwergfledermaus genutzt, wobei Wochenstubenquartiere weitgehend ausgeschlossen werden können. Die Nutzung von Winterquartieren in den Gebäuden 2, 3 und 5 ist nicht auszuschließen. Langohrfledermäuse nutzen das Gebäude. Kleine Wochenstubenquartiere sind nicht auszuschließen. Zwischen- und Winterquartiere in den Gebäuden 2, 3 und 5 werden vermutet. Einzelquartiere in den Gebäuden weiterer Arten z. B. Breitflügelfledermaus werden nicht ausgeschlossen.

In der Nebenbeobachtung zu den Brutvögeln wurden keine Hinweise auf bedeutende Mauersegelkolonien, Sperlingskolonien oder Brutplätze der Turmfalken oder von Eulenarten vorgefunden.

Der Hausrotschwanz nutzt das Gelände mit 2 bis 3 Brutpaaren. Weiterhin wurden einzelne Brutplätze von gebäudebrütenden Singvogelarten nachgewiesen.

Schädigungstatbestände für Fledermaus- und Brutvogelarten der Gebäude sind nicht auszuschließen. Im Anzeigeverfahren zur Beseitigung der Gebäude ist durch den Bauherrn eine artenschutzrechtliche Befreiung gemäß § 67 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Die Befreiung enthält dann eine endgültige Festlegung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

Anhand dieser Situation wird mit dem Bebauungsplan in eine Befreiungslage hineingeplant.

### 11.3.2.4 Schutzgut Boden und Wasser

#### Bestandsbeschreibung

##### Geologie

Im Bereich des Plangebietes ist der Niederlausitzer Grenzwall relevant.

Im Untergrund sind daher Hochflächensande und -kiese mit kleinräumig eingelagerten Mergel- und Tonlinsen zu erwarten. Die Lagerung dürfte eher unregelmäßig bzw. lateral und vertikal stark variierend sein. Glazigene Lagerungsstörungen liegen ebenso im Rahmen der Erwartungen.

Das Gebiet stellt sich als eben bis schwach wellig dar, die Höhenunterschiede sind eher gering, im Stadtgebiet liegen die Geländehöhen zwischen etwa 105 m und 112 m über HN.

##### Boden

Der Boden im Plangebiet ist auf mindestens 90% der Flächen mit Gebäuden (Ruinen) und befestigte Wegen und Flächen vorbelastet. Darunter befinden sich künstlich aufgefüllter Boden mit wechselnden Anteilen an Kies oder Bauschuttbruchstücken. In wesentlichen Teil des Plangebietes werden bindig-organische Sedimente angetroffen.

Durch die angrenzende ehemalige Seifenfabrik Thierak und die ehemalige Nutzung als Holzfabrik wurde von der unteren Bodenschutzbehörde eine orientierte Untersuchung nach der BBodSchG gefordert.

#### Ergebnis des Altlastengutachtens

Von 10 Probebohrungen wurden in 3 Teilflächen (Nr. 3, 5 und 7) Überschreitungen von Prüfwerten in Bezug auf den Wirkungspfad Boden-Mensch und der geplanten Nachnutzung Wohnbebauung festgestellt.

Für die Teilfläche 3 und 7 wurde eine Überschreitung für den Prüfwert Benzo[a]pyren festgestellt. Für die Teilfläche 5 liegt eine Überschreitung für den Prüfwert Arsen vor. Laut Altlastengutachten sind die Ursache für die erhöhten Schadstoffkonzentrationen wahrscheinlich Fremdstoffanteile (Bauschutt, Aschen) in den künstlich aufgefüllten Böden.

Für die Nachnutzung Wohnbebauung sind die Teilflächen 3, 5 und 7 entsprechende Sanierungsmaßnahmen über Bodenaustausch oder Abdeckung mit unbelasteten Boden (min.10 cm dick bzw. im Kinderspielbereich min. 35 cm dick) durchzuführen

Im Altlastengutachten wird empfohlen, dass nach dem Rückbau der Gebäude und der Entsiegelung der Fläche ein Bodenaustausch bzw. eine Abdeckung der schadstoffhaltigen Auffüllungsmaterialien erfolgen soll. Anschließend sollte auf den übrigen, nicht zu überbauenden Flächen überprüft werden, ob noch weitere Gefährdungen für den Wirkungspfad Boden- Mensch und die geplante Nutzung (Wohngrundstück oder Spielplatz) bestehen, wobei analog der im vorliegenden beschriebenen Methodik vorzugehen ist. Hierbei sind insbesondere, die im Altlastengutachten aufgeführten nicht zugänglichen Bereiche zu berücksichtigen. Anhand dieser Untersuchungen können weitere Bereiche mit Handlungsbedarf entstehen.

Für schadstoffhaltiges Aushubmaterial, sowie für die vorgeschriebene Deklarationsanalyse der anfallenden Haufwerke entstehen erhöhte Entsorgungskosten.

Weiterhin sind die Sanierungsmaßnahmen durch ein Fachbüro für Altlasten zu begleiten.

#### Hydrologie

Die oberirdische Entwässerung erfolgt über einen lokalen Vorfluter in die etwa 2km nördlich von Finsterwalde nach Westen fließende Kleine Elster und im weiteren Verlauf in die Schwarze Elster.

Der lokale Vorfluter für das Plangebiet ist die Schacke- ein etwa 1km östlich von Finsterwalde entspringender Bach bzw. Graben, sie ist im Stadtkern allerdings über längere Strecken verrohrt worden. Die Schacke fließt etwa 700 m südlich des Untersuchungsgebietes in westlicher Richtung, sie mündet südlich von Doberlug-Kirchhain in die kleine Elster.

Das Plangebiet liegt zwischen den Einzugsgebieten der Schacke (südlich) und der kleinen Elster (nördlich), aufgrund dessen ist die Grundwasserfließrichtung hier nicht sicher feststellbar (nördlich oder südlich), der Grundwasserstand ist laut hydrogeologischer Karte des LfU Brandenburg bei etwa 104,5 m HH zu erwarten (1 m unter Gelände)

#### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet.

#### **Auswirkprognose**

Baubedingt kommt es zu Bodenab- und auftrag. Darüber hinaus kann es durch Leckagen u.ä. zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen. Mit sachgemäßen Umgang und Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften können baubedingte Schadstoffeinträge nahezu ausgeschlossen werden. Die baubedingten Beeinträchtigungen/ Auswirkungen sind auf die Bauzeit begrenzt.

Mit der Aufstellung des B-Plans ist gemäß § 1a Abs.3 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich, da der Eingriff bereits vor der Planaufstellung zulässig war.

#### Altlasten und Bodenverunreinigungen

Altlasten sind nach dem Bundesbodenschutzgesetz Ablagerungen oder Altstandorte, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden können.

Im vorliegenden Altlastengutachten wurden Bodenverunreinigungen durch Schwermetalle und PAK im Auffüllboden von bebauten Flächen festgestellt. Diese Bodenverunreinigungen überschreiten für das Schutzziel Mensch-Boden entsprechend der geplanten Nutzung als allgemeines Wohngebiet die Vorsorgewerte gemäß BBodSchG.

Im Bebauungsplan wurde dieser Sachverhalt beachtet (vgl. Kapitel 11.3.1). mit Umsetzung der Planung ist die Beseitigung von Altlasten verbunden.



### 11.3.2.5 Schutzgut Klima und Luft

#### Bestandsbeschreibung

Die Stadt Finsterwalde liegt im Einflussbereich des kontinental getönten ostdeutschen Binnenklimas. Dieses ist durch hohe Temperaturdifferenzen im Jahresgang gekennzeichnet. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,7°C. Die Niederschlagswerte erreichen im Mittel 597 mm. Es überwiegen Winde aus Süd-Südwest und West bis Nordwest.

Als Leitsubstanzen für Immissionen gelten Stickstoffdioxide sowie Staub einschließlich Ruß. Potenziell schädigende Immissionen werden lokal vor allem durch Kraftfahrzeuge und Hausbrand verursacht.

Für den Süden des Landes Brandenburg kann seit 1990 grundsätzlich von einer sinkenden Tendenz der Emissionen durch Industrieanlagen ausgegangen werden. Die Belastung der Region durch Luftschadstoffe ist sehr gering.

Das Plangebiet wird für die lufthygienische Ausgleichsfunktion als nachrangig eingestuft. Die Fläche hat keine Immissionsschutz- und Luftregenerationsfunktion und dient nicht der Verringerung der Belastung durch Lärm und Luftschadstoffe oder hat weder ein Staubfilterungs- noch Kaltluftentstehungspotential.

#### Auswirkprognose

Baubedingt verursachen Baufahrzeuge und -maschinen geringe nicht quantifizierbare Abgasemissionen, die aufgrund der zeitlichen Begrenzung als nicht erheblich eingestuft werden.

Anlagebedingt werden keine zusätzlichen Freiflächen beansprucht.

Die lokal klimatischen Verhältnisse verändern sich gegenüber den Bestandsverhältnissen nicht.

Emissionen treten durch die geplante Nutzung nicht auf. Die Auswirkungen des Bebauungsplans werden auf die klimatischen und lufthygienischen Beeinträchtigungen als nicht erheblich bewertet.

### 11.3.2.6 Schutzgut Landschaft

#### Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet befinden sich aufgelassene Gebäude einer vormals genutzten Holzverarbeitungsfabrik sowie neuzeitliche Müllablagerungen. Die Planfläche ist eingezäunt und mit Tor verschlossen.

Darüber hinaus bestimmen die angrenzende Wohn- und Gewerbenutzung der Innenstadt das Landschaftsbild. Hierzu gehören auch Straßenanlagen.

Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion gehen von dieser Fläche nicht aus. Optische, akustische und sonstige strukturelle und räumliche Voraussetzungen für das Natur- und Landschaftserleben und die Erholung entfaltet diese Fläche ebenfalls nicht.

#### Auswirkprognose

Baubedingt kommt es zur optischen und akustischen Beunruhigung der Landschaft durch die Anwesenheit und den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen. Diese sind auf einen kurzen Zeitraum beschränkt, sodass sie als nicht erheblich eingestuft werden.

Mit der Bebauung der Plangebietsfläche verändert sich das Landschaftsbild visuell durch neue bauliche Anlagen in der Landschaft. Mit dem Bebauungsplan werden keine Beeinträchtigungen vorbereitet. Die geplanten Vorhaben fügen sich in die Umgebungsbebauung der Innenstadt ein.

### 11.3.2.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

#### Bestandsbeschreibung

Unter Kultur und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch die Planung eingeschränkt werden könnte.

Im Bereich des Plangebietes sind keine Bodendenkmale registriert.

#### Auswirkprognose

Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erkennen.



## 12 Zusammenfassung der vorhabenbezogenen Auswirkungen

Der Bebauungsplan „Wohnquartier Carl J. Krause“ der Stadt Finsterwalde beinhaltet die Anweisung eines allgemeinen Wohngebietes auf dem Gelände einer ehemaligen Holzwarenfabrik auf einer Fläche von ca. 1,57 ha.

### Schutzgut Mensch

Zur Ermittlung der Auswirkungen der Planung durch Lärm wurde ein Verkehrs- und Lärmgutachten (Brenner 09/2018) erstellt. Auf der Grundlage des Gutachtens wurde im Entwurf Fassung Oktober 2018 im Textteil der Planzeichnung darauf hingewiesen, dass im Abstand in einem 43 m breiten Flächenstreifen zur Straßenbegrenzungslinie der Tuchmacherstraße zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse bauliche bzw. technische Vorkehrungen zu treffen sind.

Der Einfluss des angrenzenden Gewerbegebiets wird aufgrund der Abstandsverhältnisse vom Gutachter als nicht maßgeblich eingeschätzt.

Maßgebliche Immissionen durch das angrenzende Möbelhaus sind u. a. aufgrund der abgeschirmten Lage des Parkplatzes nicht zu erwarten. Der schalltechnische Einfluss des angrenzenden Schulgeländes gegenüber dem Plangebiet wird vom Gutachter als verträglich eingeschätzt, da der Parkverkehr auf öffentlich ausgewiesenen Stellplätzen auf der Straße der Jugend stattfindet und nördlich an das Schulgebäude sich ebenfalls ein allgemeines Wohngebiet befindet. Es ist davon auszugehen, dass die Veranstaltungen in der Aula oder die Nutzung der Außensportfläche bereits für das vorhandene Wohngebiet schalltechnisch verträglich sind.

Zur Ermittlung der Auswirkungen durch Altlasten im Boden wurde eine Altlastenuntersuchung (Möckel 05/2018) durchgeführt. Die vom Gutachter dargelegten Flächen mit Schadstoffbelastungen im Boden wurden in der Planzeichnung des Entwurfs Fassung Oktober 2018 gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet.

Im Textteil der Planzeichnung wurde darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten Sanierungsmaßnahmen vorzunehmen sind.

### Schutzgut Biotope und Pflanzen

Die Beseitigung der Biotoptypen und Pflanzen wird durch neue Biotoptypen und Pflanzen auf den nicht bebauten Flächen ersetzt.

### Schutzgut Tiere und Artenschutz

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf den Artenschutz wurde eine fledermausfachliche Erfassung zum Abriss der Gebäude innerhalb des Plangebietes durchgeführt (ChiroPlan 10/2018).

Nach der gutachterlichen Beurteilung sind bei Abbruch der Gebäude Verbotstatbestände insbesondere für Fledermausarten der Gebäude nicht auszuschließen.

Anhand dieser Situation wird mit dem Bebauungsplan in einer Befreiungslage hineingeplant.

Im Anzeigeverfahren zur Beseitigung der Gebäude ist durch den Bauherrn eine artenschutzrechtliche Befreiung gemäß § 67 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Die Behörde trifft dann im Anzeigeverfahren eine endgültige Festlegung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

### Schutzgut Boden und Wasser

Bodenbeanspruchung durch Überbauung wird mit dem Bebauungsplan nicht vorbereitet, da der Eingriff bereits vor Planaufstellung zulässig war. Desweiteren ist durch Umsetzung des Bebauungsplans die Beseitigung von Altlasten verbunden.

### Schutzgut Klima und Luft

Die lokalklimatischen Verhältnisse am Standort verändern sich gegenüber den bestehenden Verhältnissen nicht.

### Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild am Standort verändert sich durch die vorgesehene Bebauung visuell. Die geplante Bebauung fügt sich jedoch in die Umgebungsbebauung der Innenstadt ein.

## 13 Literatur / Planungsgrundlagen / Gesetze

- Baugesetzbuch (BauGB) in der gültigen Fassung
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S.3434) geändert worden ist
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl I /13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 der Gesetzes am 25. Januar 2016 (GVBl I/16, [Nr. 5])
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) vom 24.Mai 2004 (GVBl I/04, Nr. 9)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1271), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 des Gesetzes vom 27.09.2017 (BGBl I S. 3465)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.Juli 1999 zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S.3465)
- Fledermausfachlichen Erfassung zum Abriss des Fabrikgeländes in der Tuchmacherstraße Finsterwalde (ChiroPlan 10/2018)
- Altlastengutachten ( Möckel 05/2018)
- Verkehrs- und Lärmuntersuchung (Brenner 09/2018)

Gefertigt: ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke  
Bad Liebenwerda, Oktober 2018