

### Architektur- und Städtebaubüro Nickol

Dipl.-Ing. Eike Nickol Franz-Liszt-Straße 8 99706 Sondershausen Tel. 03632 - 707216, Fax. 03632 – 707220 E-Mail: info@asb-nickol.de

#### Stadt Sondershausen Kyffhäuserkreis

## Bebauungsplan Nr. 14 mit integrierter Grünplanung Sondergebiet "Talstraße – Sülzhof"

## **Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**

zum geplanten Bauleitplanverfahren
zur Teilaufhebung oder Änderung
des Bebauungsplans

Auftraggeber:

Kyffhäuserkreis Markt 8 99706 Sondershausen

Sondershausen, im Oktober 2019

#### 1. Aufgabenstellung

Als planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung des Schulkomplexes der Förderschule am Standort in der Talstraße wurde der Bebauungsplan Nr. 14 "Talstraße – Sülzhof" als Satzung beschlossen, der 1994 in Kraft trat.

Bestandteil des Planungsgebietes "Talstraße – Sülzhof" sind auch zwei Teilflächen, die an der Hans-Schrader-Straße liegen.

Auf der westlichen Teilfläche wurden Wohngebäude auf der Grundlage eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans errichtet.

Auf einem Abschnitt der östlichen Teilfläche an der Hans-Schrader-Straße befindet sich der Schulgarten der Grundschule "Franzberg". Der größere Abschnitt der östlichen Teilfläche wird voraussichtlich nicht mehr für den Schulkomplex benötigt. Der Kyffhäuserkreis beabsichtigt, diesen Abschnitt zum Zwecke der Bebauung mit Wohnhäusern zu veräußern. Auf das öffentliche Angebotsverfahren meldeten sich Bauinteressenten, die den Abschnitt für die Errichtung von zwei Einfamilienhäusern erwerben möchten.

Beim Abgleich der geplanten Bebauung von Wohngebäuden auf dem Grundstück mit den rechtsgültigen Festsetzungen des Bebauungsplans wurden Probleme festgestellt. Die Vorstellungen der Kaufinteressenten zur Bebauung der Grundstücke können mit den geltenden textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans nicht vollständig umgesetzt werden. Insbesondere die ausgewiesene "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" stellt ein Problem dar.

Die Kreisverwaltung des Kyffhäuserkreises ist gewillt, die aufgetretenen Hindernisse zu beseitigen. Die Stadt Sondershausen zeigt die Bereitschaft, die planungsrechtliche Grundlage so anzupassen, dass die potentiellen Bauherren einen breiten Planungsspielraum für ihre Bebauung zur Verfügung haben.

Für die Anpassung der planungsrechtlichen Grundlage kommen grundsätzlich drei Verfahren in Fragen:

- 1. die Änderung des bestehenden Bebauungsplans in einem Änderungsareal,
- 2. die Teilaufhebung für die östliche Teilfläche des Bebauungsplans.
- 3. die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die zu verkaufenden Grundstücksflächen.

Die dritte Variante wird nicht in Erwägung gezogen, da die Grundstücke als "Bauland" veräußert werden sollen. Die Finanzierung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans durch die potentiellen Bauherren ist deshalb inakzeptabel.

Die Entscheidung, ob eine Änderung des Bebauungsplan oder eine Teilaufhebung durchgeführt werden soll, ist noch nicht gefallen. Vorab soll durch eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung geprüft werden, ob eine Änderung oder Teilaufhebung zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen nach sich ziehen würden. Die vorliegende Arbeit soll zur Entscheidungsfindung über das zu wählende Planverfahren dienen.

#### 2. Ausgangssituation

#### 2.1 Planungsrrechtliche Situation

Für das Planungsgebiet zwischen der Talstraße und der Hans-Schrader-Straße in Sondershausen, auf dem die Förderschule errichtet wurde, war der Bebauungsplan Nr. 14 Sondergebiet "Talstraße – Sülzhof" erarbeitet worden. Der Bebauungsplan wurde am 15.07.1993 als Satzung beschlossen und am 02.06.1994 rechtsgültig.

Für die im Punkt 1 beschriebene westliche Teilfläche an der Hans-Schrader-Straße wurde der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 22 "Wohnbebauung Hans-Schrader-Straße I" erarbeitet. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wurde am 02.09.1999 als Satzung beschlossen

und trat am 03.05.2000 in Kraft. Auf der Teilfläche wurden mehrere Einfamilienhäuser und zwei Mehrfamilienhäuser errichtet.

#### 2.2 Untersuchungsgebiet

Auf der im Punkt 1 beschriebenen östlichen Teilfläche des Bebauungsplans "Talstraße – Sülzhof", die im Weiteren als "Untersuchungsgebiet" betrachtet werden soll, befindet sich auf dem Flurstück 2503/263 der Flur 28 in der Gemarkung Sondershausen. Das Flurstück hat eine Größe von 3.484 m². Das Untersuchungsgebiet bildet den südlichen Teil des Flurstücks, der direkt an der Hans-Schrader-Straße liegt. Das zu betrachtende Gebiet hat eine Tiefe von 36,0 m an der östlichen Grundstücksgrenze und 47,9 m an der westlichen Grundstücksgrenze. Die Fläche des Untersuchungsgebietes beträgt 2.378 m² (siehe Anlage 1).

Das Untersuchungsgebiet wird von der Hans-Schrader-Straße verkehrstechnisch und ingenieurtechnisch erschlossen und ist grundsätzlich für die Bebauung mit Gebäuden geeignet. Der verbleibende nördliche Streifen des Flurstücks 2503/263 wird weiterhin Bestandteil des Schulstandortes bleiben. Er wird insbesondere für die Kurzstrecken-Laufbahn der Sportanlage genutzt.

Auf dem westlichen Drittel des Untersuchungsgebietes befindet sich der Schulgarten des Schulstandortes. Auf dem Schulgartengelände wurden die notwendigen Nebengebäude zur Durchführung es Schulgartenunterrichts errichtet. Auf dem überwiegenden Teil der Fläche wurden Beete angelegt.

Der Schulgarten wird bis auf Weiteres für die Durchführung des Schulgartenunterrichts benötigt. Eine Umnutzung des Schulgartens wird deshalb nicht vorgesehen.

Die östlichen zwei Drittel des Untersuchungsgebietes werden für den Schulstandort nach derzeitigem Kenntnisstand nicht benötigt. Dieser Teil des untersuchten Gebietes soll an Bauinteressenten zum Zwecke der Bebauung mit Wohnhäusern veräußert werden.

Auf der nicht genutzten Fläche blieb eine naturnahe Wiese erhalten. Der Baumbestand hat sich durch Abgang von alten Obstgehölzen verringert. Entlang der Hans-Schrader-Straße entwickelte sich eine dichte Laubgehölzhecke.

#### 3. Bebauungsplan "Talstraße – Sülzhof"

#### 3.1 Planungsgrundlagen

Der rechtsgültige Bebauungsplan "Talstraße – Sülzhof" wird im Folgenden als "Ursprungsplanung" bezeichnet.

Als Kartengrundlage für den Bebauungsplan "Talstraße – Sülzhof" wurde offensichtlich ein Vermessungsplan verwendet. Die Katasterangaben wurden zeichnerisch übernommen. Die Bestandskarte enthält Angaben zu Gebäuden, Verkehrsflächen, Wasserflächen, Standort von Bäumen sowie Höhenangaben über Höhenlinien in einem örtlichen System.

Die Ermittlung von Flächen auf Lageplänen erfolgte Anfang der 1990er Jahre manuell. Mit einem Planimeter wurden die zu bestimmenden Flächen mindestens dreimal umfahren und aus den gemessenen Flächengrößen der Mittelwert errechnet. Die Genauigkeit der Planimetrierung hing vom Maßstab und der Maßstabsgenauigkeit der Kartengrundlage, der Griffigkeit der Oberfläche der Kartengrundlage und der Genauigkeit der Umfahrungen der Fläche ab. Die Ungenauigkeit ist gegenüber der heute üblichen digitalen Flächenermittlung relativ hoch. Aus diesem Grund ist es nachvollziehbar, dass im Bebauungsplan für die einzelnen Teilflächen gerundete Werte angesetzt wurden.

Um die Übereinstimmung der Gesamtfläche nach den Katasterangaben (Summe aller Flurstücke) mit der manuell ermittelten Gesamtfläche zu erreichen, musste eine Differenzrechnung vorgenommen werden. Üblicherweise wurde eine Position der Einzelflächen, z. B. kleinere Restflächen, rein rechnerisch als Differenz ermittelt.

#### 3.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung der Ursprungsplanung

Anfang der 1990er Jahre wurde für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im Kreis Sondershausen, ab 1994 Kyffhäuserkreis, das "Nordrhein-Westfälische Modell" angewendet. Im "Nordrhein-Westfälischen Modell" werden die verschiedenen Einzelflächen des Bestands einem von 24 definierten "Biotoptypen" zugeordnet. Jeder "Biotoptyp" hat einen festgelegten "Wertfaktor", der zwischen den Zahlenwerten 0,0 bis 1,0 liegt, wobei 0,0 für die versiegelte Fläche, also die ökologisch wertloseste Fläche, steht. Die ökologisch wertvollsten Flächen, wie Röhricht, Bruchwälder usw. erhalten den Wertfaktor 1,0. Die ermittelte Größe der "Fläche" wird mit dem "Wertfaktor" multipliziert. Das Produkt stellt die "Effektivfläche" dar. Die einzelnen "Effektivflächen" werden addiert und ergeben die "Gesamt-Effektivfläche".

Genauso wird mit den geplanten Flächen verfahren. Die geplanten Nutzungen werden den 24 "Biotoptypen" zugeordnet. Über die "Fläche" und den "Wertfaktor" der Biotoptypen werden die "Effektivflächen" errechnet und zur "Gesamt-Effektivfläche" addiert.

Der geplante Eingriff gilt als ausgeglichen, wenn die "Gesamt-Effektfläche" des Bestandes kleiner oder gleich der "Gesamt-Effektivfläche" der Planung ist.

Eine genaue Zuordnung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen wird im "Nordrhein-Westfälischen Modell" nicht vorgesehen. Aus diesem Grund muss bei Änderungen des Bebauungsplans in der Regel der Bestand der geänderten Planung des gesamten Planungsgebietes gegenübergestellt werden.

#### 3.3 Bestand in der Ursprungsplanung

In der nachfolgenden Tabelle 1 wird die Flächenbilanz des Bestands (Punkt 6.1 der Begründung zum Bebauungsplan) dargestellt.

Bei der Prüfung der tabellarischen Bestandsermittlung ergab sich ein Rechenfehler bei der Gesamtfläche, also bei der Summe der Einzelflächen. In der letzten Zeile der Tabelle wird die Korrektur dargestellt.

Bebauungsplangebiet in der Ursprungsplanung (mit Korrektur)				Bestand
Nr.	Nutzung	Fläche m²	Wertfaktor	Effekt. Fläche m²
1.	Betonstraße	320	0,0	0,0
2.	Festes Gebäude (Hausmeister)	220	0,0	0,0
3.	Bungalows	750	0,0	0,0
4.	Platten- u. Kieswege	1000	0,1	100,0
5.	Befestigte Flächen aus Platten	120	0,1	12,0
6.	Zufahrtsstraße zur Schraderstraße	240	0,0	0,0
7.	Wiese	9950	0,4	3980,0
8.	Wasser und Uferzone	1200	0,8	960,0
9.	Strauchwerk	300	0,7	210,0
10.	Zufahrt aus Beton	1300	0,0	0,0
11.	Sonstige Flächen	1000	0,3	300,0
12.	Wasserfläche 2	1200	0,8	960,0
13.	Baustofflagerplatz	6100	0,0	0,0
14.	Wiese 3	1700	0,4	680,0
Summe	in der Bebauungsplan-Begründung	26400		7202,0
Summe	geprüft und korrigiert	25400		7202,0

Tabelle 1: Bebauungsplangebiet in der Ursprungsplanung (mit Korrektur) - Bestand

#### 3.4 Planung in der Ursprungsplanung

In der Tabelle 2 wird die Bilanzierung der Planung aufgeführt (Punkt 6.2 Geplante Grünordnung in der Begründung zum Bebauungsplan). Auch in dieser Tabelle ergab sich bei der Prüfung ein Fehler in der Summe der Gesamt-Fläche.

Bebauun	nuungsplangebiet in der Ursprungsplanung (ohne Korrektur)			
Nr.	Nutzung	Fläche m²	Wertfaktor	Effekt. Fläche m²
1.	Schule	2060	0,0	0,0
2.	Sporthalle	600	0,0	0,0
3.	Hausmeister	220	0,0	0,0
4.	Wasser	1300	0,8	1040,0
5.	Vorh. Strauchwerk	300	0,7	210,0
6.	Kieswege	950	0,1	95,0
7.	Neues Grün (Parkanlage an der BKD-Halle)	450	0,8	360,0
8.	Sportplatz	1650	0,5	825,0
9.	Spielplatz 1	500	0,6	300,0
10.	Spielplatz 2	530	0,6	318,0
11.	Straße u. Fußweg zur Talstraße	350	0,1	35,0
12.	Parkplätze auf dem Schulgelände	500	0,1	50,0
13.	Terrassen vor den Klassenräumen	1210	0,2	242,0
14.	Spielwiesen	1200	0,4	480,0
15.	Randsträucher, Hecken, Grün um den gesamten Komplex	2525	0,5	1262,5
16.	Restfläche / Rasengitterfläche	1555	0,2	311,0
17.	Wasserfläche 2	1200	0,8	960,0
18.	Gebäude 2	2000	0,0	0,0
19.	Gebäude 3	1050	0,0	0,0
20.	Wiese 2	2100	0,4	840,0
21.	Grünfläche 3	650	0,4	260,0
22.	Parkplatz 2	2000	0,1	200,0
23.	Sonstige Flächen	3300	0,1	330,0
Summe	in der Bebauungsplan-Begründung	26400		8116,0
Summe	geprüft	28200		8118,5

Tabelle 2: Bebauungsplangebiet in der Ursprungsplanung (ohne Korrektur) – Planung

#### Grundsatz

Grundsätzlich muss die Gesamtfläche des Bebauungsplangebietes im Bestand mit der Gesamtfläche des Bebauungsplangebietes in der Planung übereinstimmen.

#### Annahme:

Es wird angenommen, dass die "sonstigen Flächen" (Nr. 23. in Tabelle 2) über eine Differenzrechnung ermittelt worden sind, damit die Gesamt-Flächen von Bestand und Planung übereinstimmen (in der Begründung fälschlicherweise 26.400 m²).

#### Korrektur

Aus diesem Grund wird in der Tabelle 3 die Position "23. Sonstige Flächen" um 2.800 m² reduziert, damit die rechnerischen Gesamtflächen von Bestand und Planung den Wert von 25.400

m² ergeben. Mit der Reduzierung der Fläche in Position 23 verringert sich auch die Effektivfläche in dieser Position und natürlich auch die Gesamt-Effektfläche der Planung.

Bebauun	ungsplangebiet in der Ursprungsplanung (mit Korrektur)			Planung
Nr.	Nutzung	Fläche	Wertfaktor	Effekt.
		m²		Fläche m²
1.	Schule	2060	0,0	0,0
2.	Sporthalle	600	0,0	0,0
3.	Hausmeister	220	0,0	0,0
4.	Wasser	1300	0,8	1040,0
5.	Vorh. Strauchwerk	300	0,7	210,0
6.	Kieswege	950	0,1	95,0
7.	Neues Grün (Parkanlage an der BKD-Halle)	450	0,8	360,0
8.	Sportplatz	1650	0,5	825,0
9.	Spielplatz 1	500	0,6	300,0
10.	Spielplatz 2	530	0,6	318,0
11.	Straße u. Fußweg zur Talstraße	350	0,1	35,0
12.	Parkplätze auf dem Schulgelände	500	0,1	50,0
13.	Terrassen vor den Klassenräumen	1210	0,2	242,0
14.	Spielwiesen	1200	0,4	480,0
15.	Randsträucher, Hecken, Grün um den gesamten Komplex	2525	0,5	1262,5
16.	Restfläche / Rasengitterfläche	1555	0,2	311,0
17.	Wasserfläche 2	1200	0,8	960,0
18.	Gebäude 2	2000	0,0	0,0
19.	Gebäude 3	1050	0,0	0,0
20.	Wiese 2	2100	0,4	840,0
21.	Grünfläche 3	650	0,4	260,0
22.	Parkplatz 2	2000	0,1	200,0
23.	Sonstige Flächen	3300	0,1	330,0
zu 23.	Abzug zur Korrektur der Gesamtfläche	-2800	0,1	-280,0
Summe	in der Bebauungsplan-Begründung	26400		8116,0
Summe	geprüft und korrigiert	25400		7838,5

Tabelle 3: Bebauungsplangebiet in der Ursprungsplanung (mit Korrektur) – Planung

#### Ergebnis nach Korrektur:

Trotz der in Tabelle 3 vorgenommenen Korrektur in Position 23. ergibt sich in der Planung ein <u>deutlicher Überschuss von 636,5 m² Effektivfläche</u> gegenüber dem Bestand.

### 4. Untersuchungsgebiet als Teilfläche des Bebauungsplans

#### 4.1 Bestand im Untersuchungsgebiet

Die Teilflächen und die Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes wurden digital auf der Grundlage der eingescannten Bestandskarte und dem Plan Teil A des Bebauungsplans ermittelt.

Auf der Bestandskarte des Bebauungsplans "Talstraße – Sülzhof" wurde im Bereich des Untersuchungsgebietes wohl eine "Wiese" dargestellt. Diese ist auf den östlichen zwei Dritteln heute noch vorhanden. Weiterhin wurden in der Nähe der Hans-Schrader-Straße 8 Laubbäume ohne differenzierte Größe der Baumkronen eingetragen.

In der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung des Bebauungsplans wurden Bäume nicht separat aufgeführt. Aus diesem Grund werden die Bäume in der Bestandserfassung nicht separat betrachtet.

Flächenbilanz des Untersuchungsgebietes		Bestand
Nutzungsart	Teilfläche (m²)	Summe der Teilflächen (m²)
Wiese	2.378,0	2.378,0
Gesamt	2.378,0	2.378,0

Tabelle 4: Flächenbilanz des Untersuchungsgebietes - Bestand

Untersuchungsgebiet in der Ursprungsplanung				Bestand
Nr.	Nutzung	Fläche m²	Wertfaktor	Effekt. Fläche m²
1.	Betonstraße	0	0,0	0,0
2.	Festes Gebäude (Hausmeister)	0	0,0	0,0
3.	Bungalows	0	0,0	0,0
4.	Platten- u. Kieswege	0	0,1	0,0
5.	Befestigte Flächen aus Platten	0	0,1	0,0
6.	Zufahrtsstraße zur Schraderstraße	0	0,0	0,0
7.	Wiese	2378	0,4	951,2
8.	Wasser und Uferzone	0	0,8	0,0
9.	Strauchwerk	0	0,7	0,0
10.	Zufahrt aus Beton	0	0,0	0,0
11.	Sonstige Flächen	0	0,3	0,0
12.	Wasserfläche 2	0	0,8	0,0
13.	Baustofflagerplatz	0	0,0	0,0
14.	Wiese 3	0	0,4	0,0
Summe		2378		951,2

Tabelle 5: Untersuchungsgebiet in der Ursprungsplanung – Bestand

In Tabelle 5 wird die Effektivfläche des Bestandes im Untersuchungsgebiet ermittelt.

#### 4.2 Planung im Untersuchungsgebiet

Die Einzelflächen des Untersuchungsgebietes wurden digital ermittelt und in Tabelle 6 zusammengestellt.

In Tabelle 7 wird die Effektivfläche der Planung im Untersuchungsgebiet dargestellt.

Flächenbilanz		Planung
Nutzungsart	Teilfläche (m²)	Summe der Teilflächen (m²)
Baufenster	930,0	930,0
Stellplätze West	207,0	
Stellplätze Ost	103,0	
Einfahrt West	23,0	
Einfahrt Ost	18,0	351,0
Fläche zum Anpflanzen	862,0	862,0
Vorgarten / Gartenfläche	235,0	235,0
Gesamt	2.378,0	2.378,0

Tabelle 6: Flächenbilanz des Untersuchungsgebietes – Planung

Untersuc	chungsgebiet in der Ursprungsplanu	ng		Planung
Nr.	Nutzung	Fläche m²	Wertfaktor	Effekt. Fläche m²
1.	Schule	0	0,0	0,0
2.	Sporthalle	0	0,0	0,0
3.	Hausmeister	0	0,0	0,0
4.	Wasser	0	0,8	0,0
5.	Vorh. Strauchwerk	0	0,7	0,0
6.	Kieswege	0	0,1	0,0
7.	Neues Grün (Parkanlage an der BKD-Halle)	0	0,8	0,0
8.	Sportplatz	0	0,5	0,0
9.	Spielplatz 1	0	0,6	0,0
10.	Spielplatz 2	0	0,6	0,0
11.	Straße u. Fußweg zur Talstraße	0	0,1	0,0
12.	Parkplätze auf dem Schulgelände	0	0,1	0,0
13.	Terrassen vor den Klassenräumen	0	0,2	0,0
14.	Spielwiesen	0	0,4	0,0
15.	Randsträucher, Hecken, Grün um den gesamten Komplex	862	0,5	431,0
16.	Restfläche / Rasengitterfläche	0	0,2	0,0
17.	Wasserfläche 2	0	0,8	0,0
18.	Gebäude 2	0	0,0	0,0
19.	Gebäude 3	930	0,0	0,0
20.	Wiese 2	0	0,4	0,0
21.	Grünfläche 3	235	0,4	94,0
22.	Parkplatz 2	351	0,1	35,1
23.	Sonstige Flächen	0	0,1	0,0
Summe		2378		560,1

Tabelle 7: Untersuchungsgebiet in der Ursprungsplanung – Planung

#### **Ergebnis:**

Die Effektivfläche in der Planung ist deutlich kleiner als die Effektivfläche im Bestand. Der geplante Eingriff im Bereich des Untersuchungsgebietes ist somit auch an anderer Stelle im Planungsgebiet ausgeglichen worden.

Folglich muss die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die zu untersuchenden Planungsvarianten Teilaufhebung und Änderung des Bebauungsplans sich <u>immer auf das gesamte Planungsgebiet</u> beziehen. Bei einer isolierten Betrachtung des Untersuchungsgebietes würde der vorhandene Überschuss an Ausgleichsmaßnahmen im Gesamtgebiet ignoriert werden.

#### 5. Teilaufhebung des Bebauungsplans

Bei der Teilaufhebung eines Bebauungsplans wird eine genau definierte Teilfläche aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans herausgelöst. Für die im Geltungsbereich verbleibende Fläche gelten weiterhin die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans in der letzten rechtsgültigen Fassung.

Für die herausgelöste Teilfläche muss eindeutig geklärt werden, welcher planungsrechtliche Zustand für diese Teilfläche zukünftig gelten soll. Im allgemeinen wird die Teilfläche in den unbeplanten Bereich übergehen. Abhängig von der Umgebung ist zu klären, ob die Fläche zum unbeplanten Innenbereich oder zum unbeplanten Außenbereich zählt. Von dieser Zuordnung hängen im wesentlichen die weiteren Nutzungsmöglichkeiten der betroffenen Grundstücke ab. Durch die Teilaufhebung dürfen keine städtebaulichen Konflikte oder Probleme entstehen, die zuvor durch den Bebauungsplan geklärt waren, weder im verbleibenden Geltungsbereich des Bebauungsplans noch in der herauszulösenden Fläche. Insbesondere gilt dies für die Eingriffsund Ausgleichsbilanzierung des Bebauungsplans.

Für eine Aufhebung bzw. Teilaufhebung ist das gleiche Verfahren nach Baugesetzbuch wie für die Aufstellung eines Bebauungsplans anzuwenden. Im Verfahren sind die Öffentlichkeit und die Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange zu beteiligen.

#### 5.1 Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des rechtsgültigen Bebauungsplans hat eine Fläche von 25.400 m². Nach dem "Nordrhein-Westfälischen Modell" hat der Bestand eine Effektivfläche von 7.202 m², die gewissermaßen den ökologischen Wert des Bestandes widerspiegelt (siehe Tabelle 1). Für die Planung wurde eine Effektivfläche von 7.836 m² errechnet (siehe Tabelle 3). In diesem Wert ist bereits eine Flächenkorrektur berücksichtigt (siehe Tabellen 2 und 3). Der Überschuss der Effektivfläche für die Planung beträgt 634 m². Der Eingriff wird durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen.

Das Untersuchungsgebiet, dass aus dem Geltungsbereich herausgelöst werden soll, hat eine Fläche von 2.378 m² (siehe Tabelle 4). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans "Talstraße – Sülzhof" wird nach der Teilaufhebung eine Gesamtfläche von 23.022 m² aufweisen.

#### 5.2 Bestand im Geltungsbereich nach der Teilaufhebung

In der nachfolgenden Tabelle 8 wird der Bestand im Geltungsbereich des Bebauungsplans nach der Teilaufhebung bewertet. Die infolge der Teilaufhebung wegfallende Teilfläche wird in einer separaten Zeile nachvollziehbar aufgeführt. Im Bereich des Untersuchungsgebietes befand sich zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme eine Wiese. Der Baumbestand wurde in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan "Talstraße – Sülzhof" nicht berücksichtigt (siehe Tabelle 5).

Bebauun	Bebauungsplangebiet nach der Teilaufhebung			
Nr.	Nutzung	Fläche m²	Wertfaktor	Effekt. Fläche m²
1.	Betonstraße	320	0,0	0,0
2.	Festes Gebäude (Hausmeister)	220	0,0	0,0
3.	Bungalows	750	0,0	0,0
4.	Platten- u. Kieswege	1000	0,1	100,0
5.	Befestigte Flächen aus Platten	120	0,1	12,0
6.	Zufahrtsstraße zur Schraderstraße	240	0,0	0,0
7.	Wiese	9950	0,4	3980,0
Zu 7.	Abzgl. der Aufhebungsfläche	-2378	0,4	-951,2
8.	Wasser und Uferzone	1200	0,8	960,0
9.	Strauchwerk	300	0,7	210,0
10.	Zufahrt aus Beton	1300	0,0	0,0
11.	Sonstige Flächen	1000	0,3	300,0
12.	Wasserfläche 2	1200	0,8	960,0
13.	Baustofflagerplatz	6100	0,0	0,0
14.	Wiese 3	1700	0,4	680,0
Summe	BP-Gebiet, Ursprungsplanung, korr.	25400		7202,0
Summe	BP-Gebiet nach der Teilaufhebung	23022		6250,8

Tabelle 8: Bebauungsplangebiet nach der Teilaufhebung – Bestand

Der Bestand weist nach der Teilaufhebung eine Effektivfläche von 6.250,8 m² auf.

#### 5.3 Planung im Geltungsbereich nach der Teilaufhebung

Die für das Untersuchungsgebiet geplanten Nutzungen und Biotoptypen sind in der Tabelle 7 aufgeführt.

In der nachfolgenden Tabelle 9 wird die Planung nach der Teilaufhebung bewertet. Die wegfallenden Teilflächen sind in separaten Zeilen dargestellt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit ist auch die entfallende Fläche zur Flächenkorrektur in einer separaten Zeile aufgeführt.

Bebauur	Bebauungsplangebiet nach der Teilaufhebung			Planung
Nr.	Nutzung	Fläche m²	Wertfaktor	Effekt. Fläche m²
1.	Schule	2060	0,0	0,0
2.	Sporthalle	600	0,0	0,0
3.	Hausmeister	220	0,0	0,0
4.	Wasser	1300	0,8	1040,0
5.	Vorh. Strauchwerk	300	0,7	210,0
6.	Kieswege	950	0,1	95,0
7.	Neues Grün (Parkanlage an der BKD-Halle)	450	0,8	360,0
8.	Sportplatz	1650	0,5	825,0
9.	Spielplatz 1	500	0,6	300,0
10.	Spielplatz 2	530	0,6	318,0
11.	Straße u. Fußweg zur Talstraße	350	0,1	35,0
12.	Parkplätze auf dem Schulgelände	500	0,1	50,0
13.	Terrassen vor den Klassenräumen	1210	0,2	242,0
14.	Spielwiesen	1200	0,4	480,0
15.	Randsträucher, Hecken, Grün um den gesamten Komplex	2525	0,5	1262,5
zu 15.	Abzgl. Fläche zum Anpflanzen in der Aufhebungsfläche	-862	0,5	-431,0
16.	Restfläche / Rasengitterfläche	1555	0,2	311,0
17.	Wasserfläche 2	1200	0,8	960,0
18.	Gebäude 2	2000	0,0	0,0
19.	Gebäude 3	1050	0,0	0,0
zu 19.	Abzgl. Gebäudefläche (Baufenster) in der Aufhebungsfläche	-930	0,0	0,0
20.	Wiese 2	2100	0,4	840,0
21.	Grünfläche 3	650	0,4	260,0
zu 21.	Abzgl. Vorgarten / Gartenfläche in der Aufhebungsfläche	-235	0,4	-94,0
22.	Parkplatz 2	2000	0,1	200,0
zu 22.	Abzgl. Stellplätze / Einfahrten in der Aufhebungsfläche	-351	0,1	-35,1
23.	Sonstige Flächen	3300	0,1	330,0
zu 23.	Abzug zur Korrektur der Gesamtfläche	-2800	0,1	-280,0
Summe	BP-Gebiet, Ursprungsplanung, korr.	25400		7838,5
Summe	BP-Gebiet nach Teilaufhebung	23022		7278,4

Tabelle 9: Bebauungsplangebiet nach der Teilaufhebung - Planung

Das Planungsgebiet wird nach der Teilaufhebung in der Planung eine Effektivfläche von 7.278,4 m² haben. Die Planung wird somit einen Überschuss von 1.027,6 m² aufweisen. Die im Planungsgebiet nach der Teilaufhebung geplanten Eingriffe werden vollständig durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen. Weitere Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

#### 5.4 Ergebnisse der Teilaufhebung

Nach der Teilaufhebung wird das Untersuchungsgebiet als <u>unbeplanter Innenbereich</u> betrachtet werden. Die Aufhebungsfläche wird innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils eine breitere Baulücke darstellen. Sie wird durch die umgebende Bebauung geprägt. Das Gebiet hat den Charakter eines "allgemeinen Wohngebietes". Geplante Bauvorhaben sind nach § 34 Baugesetzbuch dahingehend zu prüfen, ob sie sich nach der Art und dem Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die bebaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt. Die Erschließung muss gesichert sein. In der geplante Bebauung müssen die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben, das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden. Sowohl die zukünftige Nutzung für Wohngebäude als auch für den Schulgarten als Teil einer Bildungseinrichtung sind möglich.

Durch die Teilaufhebung werden keine städtebaulichen Konflikte oder Probleme erzeugt. Die im reduzierten Geltungsbereich des Bebauungsplans "Talstraße – Sülzhof" geplanten bzw. bereits durchgeführten Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen vollständig mit deutlichem Überschuss ausgeglichen. Zusätzliche Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Vor der Teilaufhebung können alle Bäume im Untersuchungsgebiet, die nicht als zu erhalten zeichnerisch festgesetzt worden sind, beseitigt werden. Die als zu erhalten dargestellten Bäume fallen nach der Teilaufhebung unter die Baumschutzsatzung der Stadt Sondershausen in der jeweils geltenden Fassung.

#### 6. Änderung des Bebauungsplans

Durch ein Änderungsverfahren können alle geltenden zeichnerischen oder textlichen Festsetzungen eines rechtsgültigen Bebauungsplans verändert werden. Sollen Festsetzungen geändert werden, die die Grundzüge der städtebaulichen Planung berühren, z. B. die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die Verkehrserschließung oder die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, dann ist das zweistufige Vollverfahren für die Änderung zu wählen. Bei Änderungen, die die Grundzüge der Planung nicht berühren, wie Höhenfestsetzungen, Festsetzungen zur Gestaltung von Gebäuden oder die zulässige Pflanzliste, kann das vereinfachte Änderungsverfahren nach § 13 Baugesetzbuch angewendet werden. Die Öffentlichkeit und die Behörden sowie Träger öffentlicher Belange sind in das Änderungsverfahren einzubeziehen.

#### 6.1 Ausgangssituation

Im Untersuchungsgebiet ist ein Baufenster, definiert durch Baugrenzen, als "Sondergebiet Förderzentrum – Fläche 3" festgesetzt. Zulässig sind:

- Öffentliche Einrichtungen (Schule, Kindergarten usw.),
- Büro- und Verwaltungsgebäude,
- · Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Wohngebäude.

Die zulässige Grundflächenzahl beträgt 0,6, die Geschossflächenzahl 1,8. Die Gebäude können bis zu 2 Vollgeschosse haben, ein weiteres Vollgeschoss ist als ausgebautes Dachgeschoss zulässig. Die maximale Traufhöhe der Gebäude beträgt 7,5 m über dem Gehweg der Hans-Schrader-Straße. Die Gebäude sind in offener Bauweise zu errichten. Zulässig sind Einzel- und Doppelhäuser. Als Dachform ist das Satteldach festgesetzt.

Zwei Flächen für PKW-Stellplätze sind auf der Rückseite des Baufensters festgesetzt. Die Stellplätze sind als fugenoffene Flächen mit ökologischem Rasenpflaster anzulegen.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird auf der West-, Nord- und Ostseite von "Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" eingerahmt. Zwischen den

beiden Stellplatzflächen sollen auf der Anpflanzfläche 5 Laubbäumen angepflanzt werden. Auf der Anpflanzfläche westlich des Baufensters sollen 2 Bestandsbäume erhalten werden. Entlang der Hans-Schrader-Straße ist im Plan Teil A ein Streifen unterschiedlicher Breite als nicht überbaubare Grundstücksfläche dargestellt. Der Streifen wird an 2 Stellen durch "Zufahrten" unterbrochen. Auf dem Grünstreifen sollen 5 Bestandsbäume erhalten werden.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, in dem im Untersuchungsgebiet liegenden Baufenster Wohngebäude zu errichten. Die festgesetzten "Flächen zum Anpflanzen" dürfen aber nur zum Bepflanzen mit Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Bodendecker, Stauden usw.) genutzt werden. Die Errichtung von baulichen Nebenanlagen ist auf den Anpflanzflächen nicht gestattet.

Die letztgenannte Festsetzung erscheint den Bauwerbern problematisch, da z. B. die Errichtung einer Garage an der vorhandenen Grundstücksgrenze ausgeschlossen wäre. Auch die Lage der beiden Einfahrten würde mit dem Bebauungskonzept nicht übereinstimmen. Aus diesem Grund wird untersucht, mit welchem Verfahren die Probleme zugunsten der Bauinteressenten gelöst werden kann.

#### 6.2 Bestand im Bebauungsplangebiet vor der Änderung

Der Bestand im Bebauungsplangebiet in der Ursprungsplanung wird in der Tabelle 1 bewertet. Die Effektivfläche beträgt 7.202,0 m².

Im Abschnitt 4 Untersuchungsgebiet als Teilfläche des Bebauungsplans wird der Bestand und die Planung isoliert für das Untersuchungsgebiet betrachtet. Es wird nachgewiesen, dass die im Untersuchungsgebiet geplanten Eingriffe an anderer Stelle im Bebauungsplangebiet ausgeglichen werden. Der Ausgleich erfolgt im Gesamtgebiet mit deutlichem Überhang. Dieser Überschuss soll in die Änderungsplanung zugunsten der Bauwerber mit einfließen. Aus diesem Grund wird bei der Änderung immer das Gesamtgebiet betrachtet.

#### 6.3 Planung im Bebauungsplangebiet nach der Änderung

#### 6.3.1 Planung im Bebauungsplangebiet ohne Berücksichtigung des Baumbestands

Im Untersuchungsgebiet sind verschiedene Änderungen an den bestehenden Festsetzungen vorzunehmen, um eine größere Flexibilität für die Bebauung zu erreichen.

- 1. Festsetzung des gesamten Untersuchungsgebietes als "Sondergebiet Förderzentrum".
- Die im Bebauungsplan aufgeführten Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung (siehe 6.1 Ausgangssituation) könnten beibehalten werden, da sowohl "öffentliche Einrichtungen" für den Schulgarten als auch "Wohngebäude" enthalten sind.
- 3. Vergrößerung des Baufensters, sodass der Schulgarten als Hauptnutzfläche vollständig im Baufenster liegt.
- 4. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (siehe 6.1 Ausgangssituation) können beibehalten werden. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl GRZ = 0,6 sollte ausgeschlossen werden. Somit wird sichergestellt, dass mindestens 40 % der Fläche als unbebaute Gartenfläche angelegt werden.
- 5. "Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" sollten nicht festgesetzt werden.
- 6. Je angefangene 800 m² Grundstücksfläche sollte 1 standortheimischer, hochstämmiger Laubbaum oder hochstämmiger Obstbaum angepflanzt, erhalten und gepflegt sowie bei Abgang umgehend ersetzt werden. Die Erhaltung von Bestandsbäumen wird angerechnet. Somit wird gesichert, dass auf jedem Grundstück mindestens 1 Hausbaum vorhanden ist.

In der nachfolgenden Tabelle 10 wird die Planung im gesamten Bebauungsplangebiet nach der oben beschriebenen Änderung bewertet. Der Baumbestand wird wie in der Ursprungsplanung nicht in die Betrachtung einbezogen.

	ebauungsplangebiet nach der 1. Änderung hne Berücksichtigung des Baumbestands)			Planung
Nr.	Nutzung	Fläche m²	Wertfaktor	Effekt. Fläche m²
1.	Schule	2060	0,0	0,0
2.	Sporthalle	600	0,0	0,0
3.	Hausmeister	220	0,0	0,0
4.	Wasser	1300	0,8	1040,0
5.	Vorh. Strauchwerk	300	0,7	210,0
6.	Kieswege	950	0,1	95,0
7.	Neues Grün (Parkanlage an der BKD-Halle)	450	0,8	360,0
8.	Sportplatz	1650	0,5	825,0
9.	Spielplatz 1	500	0,6	300,0
10.	Spielplatz 2	530	0,6	318,0
11.	Straße u. Fußweg zur Talstraße	350	0,1	35,0
12.	Parkplätze auf dem Schulgelände	500	0,1	50,0
13.	Terrassen vor den Klassenräumen	1210	0,2	242,0
14.	Spielwiesen	1200	0,4	480,0
15.	Randsträucher, Hecken, Grün um den gesamten Komplex	2525	0,5	1262,5
zu 15.	Abzgl. Fläche zum Anpflanzen im Änderungsareal	-862	0,5	-431,0
16.	Restfläche / Rasengitterfläche	1555	0,2	311,0
17.	Wasserfläche 2	1200	0,8	960,0
18.	Gebäude 2	2000	0,0	0,0
19.	Gebäude 3	1050	0,0	0,0
zu 19.	Abzgl. Gebäudefläche (Baufenster) im Änderungsareal	-930	0,0	0,0
zu 19.	Zuzgl. überbaubare Grundstücks- fläche (60 %) im Änderungsareal	1427	0,0	0,0
20.	Wiese 2	2100	0,4	840,0
21.	Grünfläche 3	650	0,4	260,0
zu 21.	Abzgl. Vorgarten / Gartenfläche im Änderungsareal	-235	0,4	-94,0
22.	Parkplatz 2	2000	0,1	200,0
zu 22.	Abzgl. Stellplätze / Einfahrten im Änderungsareal	-351	0,1	-35,1
zu 22.	Zuzgl. nicht überbaubare Grund- stücksfl. (40 %) im Änderungsareal	951	0,4	380,4
23.	Sonstige Flächen	3300	0,1	330,0
zu 23.	Abzug zur Korrektur der Gesamtfläche	-2800	0,1	-280,0
Summe	(BP-Gebiet, Ursprungsplanung, korr.)	25400		7838,5
Summe	(BP-Gebiet nach 1. Änderung)	25400		7658,8

Tabelle 11: Bebauungsplangebiet nach der 1. Änderung (ohne Berücksichtigung des Baumbestands) - Planung

#### Ergebnis:

Nach der beschriebenen Änderung ergibt sich für die Planung im Gesamtgebiet eine Gesamt-Effektivfläche von 7.658,8 m² gegenüber der Gesamt-Effektivfläche von 7.202 m² im Bestand. Der geplante Eingriff wird durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen vollständig mit Überschuss ausgeglichen. Es sind keine weiteren Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Es muss vor dem Aufstellungsbeschluss geprüft werden, welches Änderungsverfahren zur Anwendung kommen soll. Möglicherweise kann das vereinfachte Verfahren nach § 13 BauGB angewendet werden, da die wichtigen Planungsvorgaben, wie die Art und das Maß der baulichen Nutzung oder die verkehrstechnische und ingenieurtechnische Erschließung nicht verändert werden. Die geplanten Eingriffe werden vollständig mit Überschuss ausgeglichen.

#### 6.3.2 Planung im Bebauungsplangebiet mit Berücksichtigung des Baumbestands

In der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist es im allgemeinen üblich, den Bestand und die Planung an Bäumen separat zu betrachten, da Bäume mit ihrer Vegetationsmasse und Übernahme wichtiger Funktionen für die Fauna, das Lokalklima und das Landschaftsbild einen hohen Wert aufweisen.

Bei der Bearbeitung der Ursprungsplanung wurde auf die Bewertung der vorhandenen und geplanten Bäume verzichtet.

Im Untersuchungsgebiet sind 8 Laubbäume in der Bestandskarte eingetragen. Im Plan Teil A des Bebauungsplans werden 7 Laubbäume als zu erhalten und 5 Laubbäume als anzupflanzen festgesetzt.

In der Tabelle 12 wird die Flächenbilanz im Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der 7 zu erhaltenden und 5 anzupflanzenden Laubbäume dargestellt.

Flächenbilanz (mit Berücksichtigung von Bäumen)		Planung
Nutzungsart	Teilfläche (m²)	Summe der Teilflächen (m²)
Baufenster	930,0	930,0
Stellplätze West	207,0	
Stellplätze Ost	103,0	
Einfahrt West	23,0	
Einfahrt Ost	18,0	351,0
Fläche zum Anpflanzen	722,0	722,0
Vorgarten / Gartenfläche	135,0	135,0
Laubbäume 12 St. á 20 m²	240,0	240,0
Gesamt	2.378,0	2.378,0

Tabelle 12: Flächenbilanz im Untersuchungsgebiet (mit Berücksichtigung von Bäumen) - Planung

In der nachfolgenden Tabelle 13 wird geprüft, ob der Ausgleich im gesamten Bebauungsplangebiet auch dann noch gewährleistet bleibt, wenn die festgesetzten 12 Laubbäume vollständig beseitigt bzw. nicht angepflanzt werden würden.

	ngsplangebiet nach der Änderung ücksichtigung zu erhaltender und an:	zupflanzender	Bäume)	Planung
Nr.	Nutzung	Fläche m²	Wertfaktor	Effekt. Fläche m²
1.	Schule	2060	0,0	0,0
2.	Sporthalle	600	0,0	0,0
3.	Hausmeister	220	0,0	0,0
4.	Wasser	1300	0,8	1040,0
5.	Vorh. Strauchwerk	300	0,7	210,0
6.	Kieswege	950	0,1	95,0
7.	Neues Grün (Parkanlage an der BKD-Halle)	450	0,8	360,0
8.	Sportplatz	1650	0,5	825,0
9.	Spielplatz 1	500	0,6	300,0
10.	Spielplatz 2	530	0,6	318,0
11.	Straße u. Fußweg zur Talstraße	350	0,1	35,0
12.	Parkplätze auf dem Schulgelände	500	0,1	50,0
13.	Terrassen vor den Klassenräumen	1210	0,2	242,0
14.	Spielwiesen	1200	0,4	480,
15.	Randsträucher, Hecken, Grün um den gesamten Komplex	2525	0,5	1262,
zu 15.	Abzgl. Fläche zum Anpflanzen im Änderungsareal	-722	0,5	-361,
16.	Restfläche / Rasengitterfläche	1555	0,2	311,0
17.	Wasserfläche 2	1200	0,8	960,
18.	Gebäude 2	2000	0,0	0,0
19.	Gebäude 3	1050	0,0	0,0
zu 19.	Abzgl. Gebäudefläche (Baufenster) im Änderungsareal	-930	0,0	0,
zu 19.	Zuzgl. überbaubare Grundstücks- fläche (60 %) im Änderungsareal	1427	0,0	0,0
20.	Wiese 2	2100	0,4	840,0
21.	Grünfläche 3	650	0,4	260,
zu 21.	Abzgl. Vorgarten / Gartenfläche im Änderungsareal	-135	0,4	-54,0
22.	Parkplatz 2	2000	0,1	200,0
zu 22.	Abzgl. Stellplätze / Einfahrten im Änderungsareal	-351	0,1	-35,
zu 22.	Zuzgl. nicht überbaubare Grund- stücksfl. (40 %) im Änderungsareal	951	0,4	380,4
23.	Sonstige Flächen	3300	0,1	330,0
zu 23.	Abzug zur Korrektur der Gesamtfläche	-2800	0,1	-280,0
24. neu	Abzgl. Fläche von 12 Laubbäumen á 20 m² im Änderungsareal	-240	0,8	-192,
Summe	BP-Gebiet, Ursprungsplanung, korr.	25400		7838,
Summe	BP-Gebiet nach 1. Änderung unter Berücksichtigung geplanter Bäume	25400		7576,8

Tabelle 13: Bebauungsplangebiet nach der 1. Änderung (mit Berücksichtigung zu erhaltender und anzupflanzender Bäume) - Planung

#### **Ergebnis:**

Für das gesamte Bebauungsplangebiet ergibt sich nach der Änderung eine Effektivfläche von 7.576,8 m² gegenüber einer Effektivfläche im Bestand von 7.202,0 m². Trotz der angenommenen vollständigen Beseitigung des Baumbestandes im Untersuchungsgebietes bleibt der Ausgleich für das gesamte Bebauungsplangebiet deutlich im positiven Bereich. Es wären keine zusätzlichen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich.

#### 7. Zusammenfassung

Für die angestrebte Verbesserung der Flexibilität in der geplanten Bebauung des Untersuchungsgebietes an der Hans-Schrader-Straße kommen grundsätzlich zwei Verfahren in Betracht. Beide Verfahren können zur Anwendung kommen.

Das eine Verfahren besteht in der Teilaufhebung des Bebauungsplangebiets "Talstraße – Sülzhof" und der Herauslösung des Untersuchungsgebiets aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Das Untersuchungsgebiet geht in den unbeplanten Innenbereich über. Die umgebende Bebauung hat den Charakter eines "allgemeinen Wohngebietes" und prägt das Untersuchungsgebiet vor. Eine Bebauung der Fläche ist zulässig, wenn sie sich nach § 34 Baugesetzbuch in die nähere Umgebung einfügt und die Grundstücke erschlossen sind. Die Nutzung für Wohngebäude und den Schulgarten sind grundsätzlich möglich.

Die Überprüfung der Eingriff- und Ausgleichsbilanzierung ergab, dass in dem verbleibenden Geltungsbereich die geplanten Eingriffe vollständig mit Überschuss ausgeglichen werden. Es sind keine zusätzlichen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Durch die Teilaufhebung werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine städtebaulichen Konflikte oder Probleme ausgelöst, die zuvor durch den Bebauungsplan "Talstraße – Sülzhof" geklärt worden wären.

Das andere Verfahren besteht in der Änderung des Bebauungsplans. Im Änderungsverfahren können alle zeichnerischen und textlichen Festsetzungen geändert werden, wenn sie dem Ziel der geordneten städtebaulichen Entwicklung nicht entgegenstehen. Die Festsetzungen für den Bereich des Untersuchungsgebietes können so geändert werden, dass die Nutzung für Wohngebäude und den Schulgarten mit großer Flexibilität realisiert werden kann. Grundsätzlich sind die Festsetzungen von "Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, von zu erhaltenden und anzupflanzenden Bäumen nicht erforderlich. Es wird empfohlen, die Anpflanzung eines Hausbaums pro Grundstück als Mindestbegrünung festzulegen.

Vor dem Hintergrund der öffentlichen Diskussion zum Klimawandel wird dazu geraten, die Beseitigung von Bäumen und Sträuchern im Untersuchungsgebiet auf das für die geplante Bebauung erforderliche Maß zu begrenzen, da Laubgehölze über die Photosynthese aktiv Kohlenstoffdioxid umwandeln und Sauerstoff in die Atmosphäre freisetzen.

Sondershausen, den 10.10.2019

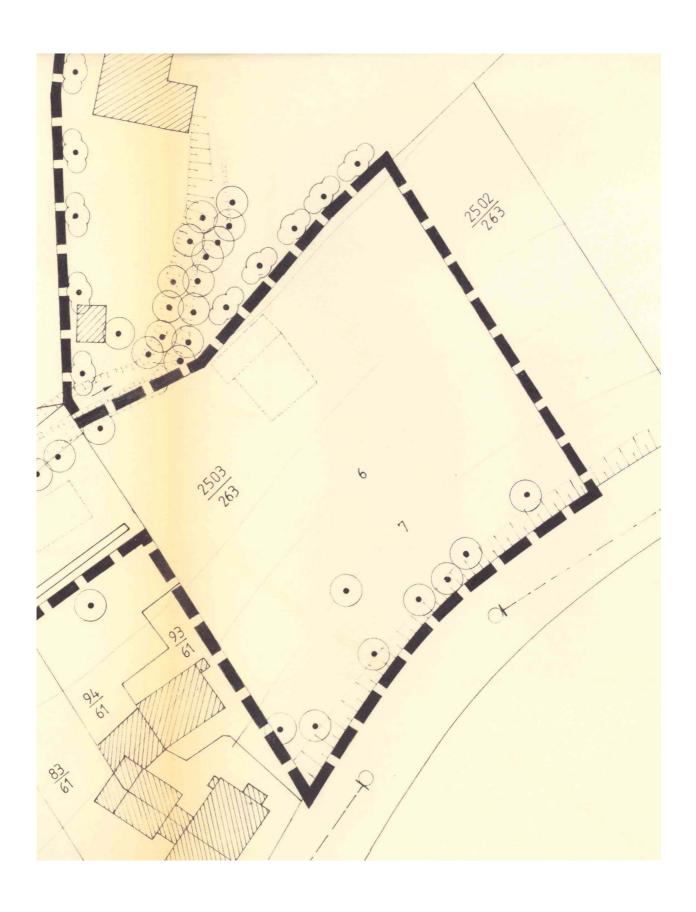
Eike Nickol

Dipl.-Ing. für Städtebau

Anlage 1: Begrenzung des Untersuchungsgebiets



Anlage 2: Bebauungsplan Nr. 14 "Talstraße – Sülzhof" - Bestandskarte (Ausschnitt)



Anlage 3: Bebauungsplan Nr. 14 "Talstraße – Sülzhof" - Plan Teil A (Ausschnitt)



Anlage 4a zur Begründung des B-Plans der Innenentwicklung Nr. 27 "Sondergebiet Hans-Schrader-Straße III":

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für das Sondergebiet "Talstraße-Sülzhof" unter Ausschluss des Flurstücks 2503/263

Bebauun abzüglich	Bestand							
Nr.	Nutzung	Wertfaktor	Effekt. Fläche m²					
1.	Betonstraße	320	0,0	0,0				
2.	Festes Gebäude (Hausmeister)	220	0,0	0,0				
3.	Bungalows	750	0,0	0,0				
4.	Platten- u. Kieswege	1000	0,1	0,1 100,0				
5.	Befestigte Flächen aus Platten	n 120 0,1 12						
6.	Zufahrtsstraße zur Schraderstraße	tsstraße zur Schraderstraße 240 0,0						
7.	Wiese	9950	0,4	3980,0				
zu 7.	abzgl. Wiese FlSt. 2503 / 263	-3484	0,4	-1393,6				
8.	Wasser und Uferzone	1200	0,8	960,0				
9.	Strauchwerk	300	0,7	210,0				
10.	Zufahrt aus Beton	1300	0,0	0,0				
11.	Sonstige Flächen	1000	0,3	300,0				
12.	Wasserfläche 2	1200	0,8	960,0				
13.	Baustofflagerplatz	6100	0,0	0,0				
14.	Wiese 3	1700 0,4		680,0				
Summe	in Begründung zur Ursprungsplanung	26400		7202,0				
Summe	geprüft und korrigiert	7202,0						
Summe	Fläche abzgl. FlSt. 2503 / 263	5808,4						

Bebauur abzüglic	Planung			
Nr.	Nutzung	Fläche m²	Wertfaktor	Effekt. Fläche m²
1.	Schule	2060	0,0	0,0
2.	Sporthalle	600	0,0	0,0
3.	Hausmeister	220	0,0	0,0
4.	Wasser	1300	0,8	1040,0
5.	Vorh. Strauchwerk	300	0,7	210,0
6.	Kieswege	950	0,1	95,0
7.	Neues Grün (Parkanlage an der BKD-Halle)	450	0,8	360,0
8.	Sportplatz	1650	0,5	825,0
zu 8.	Abzgl. Teilfläche Sportplatz auf FlSt. 2503 / 263	-1090	0,5	-545,0
9.	Spielplatz 1	500	0,6	300,0
10.	Spielplatz 2	530	0,6	318,0
11.	Straße u. Fußweg zur Talstraße	350	0,1	35,0
12.	Parkplätze auf dem Schulgelände	500	0,1	50,0
zu 12.	Abzgl. 2x Stellplätze auf FlSt. 2503 / 263	-300	0,1	-30,0
13.	Terrassen vor den Klassenräumen	1210	0,2	242,0
14.	Spielwiesen	1200	0,4	480,0
15.	Randsträucher, Hecken, Grün um den gesamten Komplex	2525	0,5	1260,0
zu 15.	Abzgl. Fläche Randbegrünung auf FlSt. 2503 / 263	-104	0,5	-52,0
16.	Restfläche / Rasengitterfläche	1555	0,2	311,0
zu 16.	Abzgl. Vorfläche vor Gebäude 3 auf FlSt. 2503 / 263	-240	0,2	-48,0
17.	Wasserfläche 2	1200	0,8	960,0
18.	Gebäude 2	2000	0,0	0,0
19.	Gebäude 3	1050	0,0	0,0
zu 19.	Abzgl. Gebäude 3 (Baufenster) auf FlSt. 2503 / 263	-1050	0,0	0,0
20.	Wiese 2	2100	0,4	840,0
21.	Grünfläche 3	650	0,4	260,0
zu 21.	Abzgl. Grünfläche 3 auf FlSt. 2503 / 263	-650	0,4	-260,0
22.	Parkplatz 2	2000	0,1	200,0
23.	Sonstige Flächen	3300	0,1	330,0
zu 23.	Abzgl. 2x Einfahrten vor Gebäude 3 auf FlSt. 2503 / 263	-50	0,1	-5,0
zu 23.	Abzug zur Korrektur der Gesamtfläche	-2800	0,1	-280,0
Summe	in Begründung zur Ursprungsplanung	26400		8116,0
Summe	geprüft und korrigiert	25400		7836,0
Summe	Fläche abzgl. FlSt. 2503 / 263	21916		6896,0

# Artenschutzrechtliches Gutachten

## Bauvorhaben Wohnbebauung Hans-Schrader-Straße in Sondershausen (Kyffhäuserkreis)





Markt 7, 99706 Sondershausen Telefon: 03632-622-0; info@sondershausen.de https://www.sondershausen.de/



Vorhabenträger: Stadtverwaltung Sondershausen

Markt 7

99706 Sondershausen

Auftraggeber: Architektur- und Städtebaubüro Nickol

Franz-Liszt-Straße 8 99706 Sondershausen

Auftragnehmer: Planungsbüro Dr. Weise

Kräuterstraße 4 99974 Mühlhausen Tel: 03601 / 7992920 Email: info@pltweise.de

Internet: http://www.pltweise.de

Bearbeitung: M. Sc. Verena Weber,

Dr. Ralf Weise

Stand: Juli 2020

Titelbild: Prüffläche

Aufnahme: 16.06.2020

## Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	4
GRUNDLAGEN UND DATENRECHERCHE	4
ORTSBEGEHUNGEN / UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	7
ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEURTEILUNG	.15
LITERATUR UND QUELLEN	.16
Abbildungsverzeichnis	
e e e	
Tabellenverzeichnis	. 12
o 1: FIS-Nachweise (2015-2019)	E
	2.2 DATENRECHERCHE  ORTSBEGEHUNGEN / UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

## 1 Einleitung

Die Stadt Sondershausen plant im Rahmen der Innenentwicklung Nr. 27 die Wohnbebauung "Hans-Schrader-Straße III". Das Plangebiet umschließt einen Teil des Flurstücks 2503/263 in der Gemarkung Sondershausen/ Kyffhäuserkreis. Das Gebiet gehört zum Schulgelände der Förderschule in der Talstraße. Etwa ein Drittel der Fläche wird als Schulgarten genutzt und soll weiterhin als solcher zur Verfügung stehen. Die restliche Fläche von 2.378 m² soll zum Zweck der Bebauung mit zwei Einfamilienhäusern vom Landkreis veräußert werden.

Die Ausarbeitung des B-Plans übernimmt das Architektur- und Städtebaubüro Nickol.

## 2 Grundlagen und Datenrecherche

## 2.1 Grundlagen

Mit dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Gutachten wird geprüft, inwieweit durch das Planvorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden. Immer dann, wenn die Möglichkeit besteht, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten (Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie, VS-RL) durch Tötung, Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder durch erhebliche Störungen beeinträchtigt werden können, ist eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich (§ 44 BNatSchG).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen (Vorliegen von Verbotstatbeständen) sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes, welche auf den europäischen Vorschriften der Art. 12, 13 und 16 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Art. 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) basieren, sind in § 44 BNatSchG (Verbotstatbestände) und § 45 BNatSchG (Ausnahmeregelung) enthalten.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbotsregelungen auf

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- europäische Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL und
- ► Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (nationale Verantwortungsarten)

anzuwenden. Letztere sind derzeit noch nicht anwendbar, da eine entsprechende Rechtsverordnung bisher nicht erlassen wurde. In der Praxis bedeutet das, dass alle national besonders geschützten Arten (ohne europäischen Schutzstatus) nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt sind und wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt werden.

Im Gegensatz zur Berücksichtigung des Artenschutzes als einfachem Umweltbelang werden die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG im Baugesetzbuch nicht genannt. Die artenschutzrechtlichen Verbote stellen auf Tathandlungen ab und berühren die Aufstellung und den Erlass von Bauleitplänen (Flächennutzungs- und Bebauungsplänen) nicht unmittelbar. Eine mittelbare Bedeutung kommt den Verbotstatbeständen zum Schutz der europarechtlich geschützten Arten für die Bauleitplanung jedoch zu. Bebauungspläne, deren Festsetzungen nicht ausräumbare Hindernisse durch den "vorhabenbezogenen europarechtlichen Artenschutz" entgegenstehen, können die ihnen zugedachte städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht erfüllen; ihnen fehlt die "Erforderlichkeit" im Sinne des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB. Entsprechend gelten die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erst für die Umsetzung der jeweiligen Vorhaben. Jedoch ist eine Gemeinde verpflichtet, in ihren Planungen die entsprechenden Grundlagen vorausschauend zu ermitteln, und sie hat zu vermeiden, dass durch die vorgesehenen Festsetzungen unüberwindbare (nicht abwägungsfähige) artenschutzrechtliche Hindernisse entstehen, die die Vollzugsfähigkeit und Wirksamkeit der Planung in Frage stellen (vgl. BLESSING & SCHARMER 2012).

#### 2.2 Datenrecherche

Eine aktuelle Datenabfrage aus dem Fachinformationssystem am 17.06.2020 (FIS-Thüringen / Zeitraum 2015 - 2019) bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kyffhäuserkreises erbrachte für das Umfeld des Betrachtungsraumes lediglich Sichtnachweise, allerdings keine Reproduktionsnachweise (vgl. Tab. 1). Der nächste Fledermausnachweis liegt ca. 600 m östlich (Abb. 1).

Tab. 1: FIS-Nachweise (2015-2019)

Deutscher Name	Wiss. Name	Gesetze	RLT	RLD	Rechtswert	Hochwert	Jahr	Indigenat
Kranich	Grus grus	I/ b/ s/ wV	R		4420239	5693478	2018	Wintergast
Hirschkäfer	Lucanus cervus	II/ b	2	2	4420581	5693117	2015	unbekannt
Hirschkäfer	Lucanus cervus	II/ b	2	2	4420164	5692839	2018	unbekannt

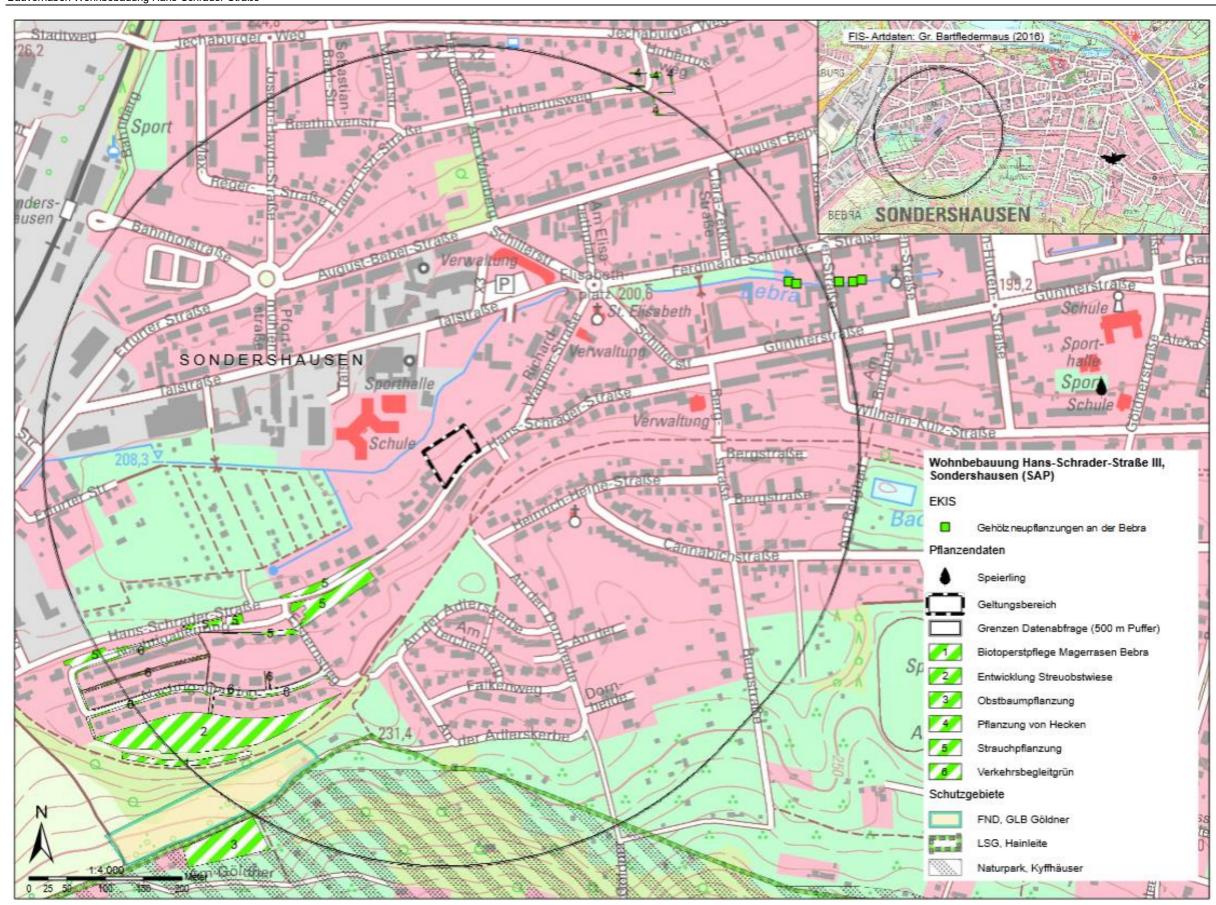


Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes

Quelle: Geoproxy- Geoportal © GDI-Th Freistaat Thüringen 06/2020 (verändert), FIS

## 3 Ortsbegehungen / Untersuchungsergebnisse

Am 16.06.2020 (10.15 Uhr, 25°C, bedeckt) erfolgte eine Ortsbegehung mit visueller Begutachtung des Untersuchungsraumes.



Abb. 2: Geländeübersicht des Untersuchungsraumes

Quelle: Geoproxy- Geoportal © GDI-Th Freistaat Thüringen, 06/2020

Das Plangebiet befindet sich in Mitten eines Wohngebietes in Sondershausen. Im Nordwesten des Untersuchungsraumes befindet sich der Schulgarten, welcher als solches weiter genutzt werden soll. Nördlich befindet sich die Laufstrecke und ein Picknickbereich der angrenzenden Förderschule. Nördlich der Laufbahn fließt die Bebra am Untersuchungsgebiet vorbei. Südlich, östlich und westlich grenzen Wohnbebauungen an das Untersuchungsgebiet an.



**Abb. 3: Untersuchungsgebiet**Quelle: PLANUNGSBÜRO DR. WEISE, 06/2020

Die zu prüfende Fläche (Abb. 3) ist Großteils der Sukzession unterworfen und besteht aus zahlreichen Bäumen und Sträuchern, sowie starkem Unterwuchs (Abb. 4). Westlich daran angrenzend befindet sich der gepflegte Nutzgarten der Schule mit Beeten und Anpflanzungen (Abb. 5).

In einem der alten Bäume wurden zwei Höhlen gefunden (Abb. 6). Diese stellen potenzielle Brutstätten für Vögel und Fledermäuse dar. Außerdem wurde an einem der Bäume ein Fledermauskasten angebracht (Abb. 7). Der Gartenschuppen bot keine Einflugmöglichkeiten. Sonst befanden sich keine Gebäude im Untersuchungsraum, die Vögeln oder Fledermäusen als potenzielle Brut- bzw. Fortpflanzungsstätten dienen könnten. Während der Begehung konnten die in Tab. 2 aufgeführten Vogelarten erfasst werden.

Es befinden sich außerdem Ablagerungsflächen von Baumaterialien im zugewachsenen Teil der Fläche (Abb. 8). Ein Vorkommen von Reptilien wird auf Grund der Habitatstrukturen nicht erwartet, es liegen auch keine Hinweise auf Reptilien vor.

Die Bebra als Fließgewässer stellt einen potenziellen Lebensraum für Grünfrösche dar (Abb. 9). Da diese aber als Wasserfrösche eng an diesen Lebensraum gebunden und sehr standorttreu sind, ist nicht anzunehmen, dass sie auf die Fläche wandern.

Teichfrösche unternehmen nach der Laichzeit zwar Überlandwanderungen, aber der größte Teil begibt sich kaum weiter als 10 m vom Ufer weg aufs Land (GÜNTHER 1996). Sie sind daher eher im angrenzenden Landbereich zu erwarten als auf der Prüffläche, gänzlich ausschließen kann man ein Vorkommen allerdings nicht.





Abb. 4: Gehölzbestandene Fläche im Untersuchungsgebiet

Quelle: PLANUNGSBÜRO DR. WEISE, 06/2020



**Abb. 5: Schulgarten**Quelle: PLANUNGSBÜRO DR. WEISE, 06/2020



**Abb. 6: Alter Baum mit Höhlen**Quelle: PLANUNGSBÜRO DR. WEISE, 06/2020



Abb. 7: Fledermauskasten

Quelle: PLANUNGSBÜRO DR. WEISE, 06/2020



Abb. 8: Ablagerungen von Baumaterialien

Quelle: PLANUNGSBÜRO DR. WEISE, 06/2020



**Abb. 9: Fließgewässer Bebra**Quelle: PLANUNGSBÜRO DR. WEISE, 06/2020

## Tab. 2: Angetroffene Vogelarten

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Т	D	ET	TT	TD	В	Bemerkung
Turdus merula	Amsel	*	*	Α	=	7	h	"Allerweltsart" nach TLUG/VSW (2013)
Motacilla alba	Bachstelze	*	*	Α	$\downarrow\downarrow$	$\downarrow$	h	Nahrungsgast
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	*	*	Α	=	7	h	
Passer domesticus	Haussperling	*	V	Α	=	$\rightarrow$	h	Nahrungsgast
Parus major	Kohlmeise	*	*	Α	=	7	h	"Allerweltsart" nach TLUG/VSW (2013)
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	*	*	Α	<b>↑</b>	1	h	"Allerweltsart" nach TLUG/VSW (2013)
Columba palumbus	Ringeltaube	*	*	Α	1	7	h	im Überflug erfasst
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	*	*	Α	$\downarrow\downarrow$	7	h	

#### Tab. 3: Erläuterungen zu Tab. 2

- T Rote Liste Thüringen (FRITZLAR et al. 2011)
- **D** Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
  - 0 ausgestorben oder verschollen
  - 1 vom Aussterben bedroht
  - 2 stark gefährdet
  - 3 gefährdet
  - R extrem selten
  - V Vorwarnliste
  - \* ungefährdet
  - nicht bewertet
- ET Erhaltungszustand in Thüringen (TLUG/VSW 2013)
  - A sehr guter Erhaltungszustand guter Erhaltungszustand
  - mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand
- TT Trend Thüringen (Kurzzeittrend 1985-2010, nach TLUG/VSW 2013)
- TD Trend Deutschland (Kurzzeittrend 1992-2016, nach GERLACH et al. 2019)
  - ↓↓ starke Bestandsabnahme um mehr als 3 % pro Jahr
  - ↓ moderate Bestandsabnahme 1-3 % pro Jahr
  - Leichte Bestandsabnahme um ≤1 % pro Jahr
  - Bestand fluktuierend
  - → Bestand stabil
  - Leichte Bestandszunahme um ≤1 % pro Jahr
  - † Bestandszunahme um mehr als 1% pro Jahr
  - ? unsicher (unzureichende Datenlage)
  - keine Angabe
- B Aktuelle Bestandssituation / Häufigkeitsklasse (nach GRÜNEBERG et al. 2015)
  - ex ausgestorben
  - es extrem selten, mit geografischer Restriktion
  - ss sehr selten (Bestand ≤ 1.000)
  - s selten (Bestand 1.001 10.000)
  - mh mäßig häufig (Bestand 10.001 100.000)
  - h häufig (Bestand > 100.000)

## 4 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Auf der Prüffläche wurden in einem Baum zwei Höhlen festgestellt, die potenzielle dauerhafte Lebensstätten oder Brutstätten für Fledermäuse und Vögel darstellen. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt für Fledermäuse nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, wenn die Gehölze in den Wintermonaten entnommen werden, da eine Nutzung als Winterquartier auf Grund von Frost und zu niedrigen Temperaturen ausgeschlossen werden kann. Falls die Gehölze außerhalb dieses Zeitraumes gefällt werden sollen, ist eine Umweltbaubegleitung anzuraten, welche den Baum vor der Entnahme auf Besatz hin überprüft. Als Lebensraum und Nahrungshabitat ist die Fläche nicht essenziell, da im Umfeld weitere Flächen zur Verfügung stehen.

Der Höhlenbaum stellt auch potenzielle Brutstätten für Vögel dar, wodurch eine Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 (3) BNatSchG vorhanden ist. Als Höhlenbrüter wurde am Tag der Begehung lediglich die Kohlmeise erfasst. Hierbei handelt es sich um einen häufigen, ubiquitär vorkommenden Brutvogel in Thüringen. Durch die Entnahme der Brutstätte ist die Art nicht in ihrem lokalen Bestand gefährdet.

Die auf der Prüffläche vorhandenen Vogelarten sind alles in Thüringen häufige und ubiquitär vorkommende Arten. Ein Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 (1) BNatSchG der Vogelarten kann ausgeschlossen werden, wenn die Rodung der Sträucher und Bäume, sowie die Abnahme des Oberbodens auf der Prüffläche außerhalb der Brutzeit vorgenommen wird.

Ein Konflikt mit potenziellen Grünfröschen aus dem Fließgewässer nördlich der Prüffläche ist unwahrscheinlich. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt nach § 44 Abs. 1 ist nicht zu erwarten. Streng geschützte Pflanzenarten konnten auf der Prüffläche nicht gefunden werden. Daher kann ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 (4) BNatSchG ausgeschlossen werden.

#### 5 Literatur und Quellen

- BARTHEL P. H., BEZZEL E., KRÜGER T., PÄCKERT M. & F. D. STEINHEIMER (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands: Aktualisierungen und Änderungen. Vogelwarte 56: 205-224.
- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands Band 3: Wirbellose. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (3).
- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- BLESSING, M. & SCHARMER, E. (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Rechtshandbuch, Kohlhammer. Stuttgart.
- FIS (2020): Datenauszug aus dem Fachinformationssystem Naturschutz Thüringen, bereitgestellt durch die Untere Naturschutzbehörde des Kyffhäuserkreises. 22.06.2020.
- FRICK, S., H. GRIMM, S. JAEHNE, H. LAUSSMANN, E.MEY & J. WIESNER (2011): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens. 3. Fassung, Stand: 12/2010. Naturschutzreport Heft 26, 48-54.
- FRITZLAR et al. (2011): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens.
  - Naturschutzreport 26.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. -FuE- Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. -Bonn, Kiel.
- GDHI Geoproxy- Geoportal © GDI-Th Freistaat Thüringen, bereitgestellt durch das Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Abruf 06/2020
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- GRÜNEBERG, C. BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T & P. SÜDBECK (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. In DRV & NABU (Hrsg.) Berichte zum Vogelschutz. Heft Nr. 52, S. 19-68.
- GÜNTHER, R. (1996): Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag Jena.
- NÖLLERT, A., C. SERFLING, U. SCHEIDT & H. UTHLEB (2011a): Rote Liste der Lurche (Amphibia) Thüringens. Naturschutzreport 26: 61-68.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TLUG/VSW THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE / VOGELSCHUTZWARTE (2013): Artenliste 3 Zusammenstellung der planungsrelevanten Vogelarten von Thüringen. Stand 08/2013. Internet: http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/2013\_planungsrel\_vogelarten.pdf.