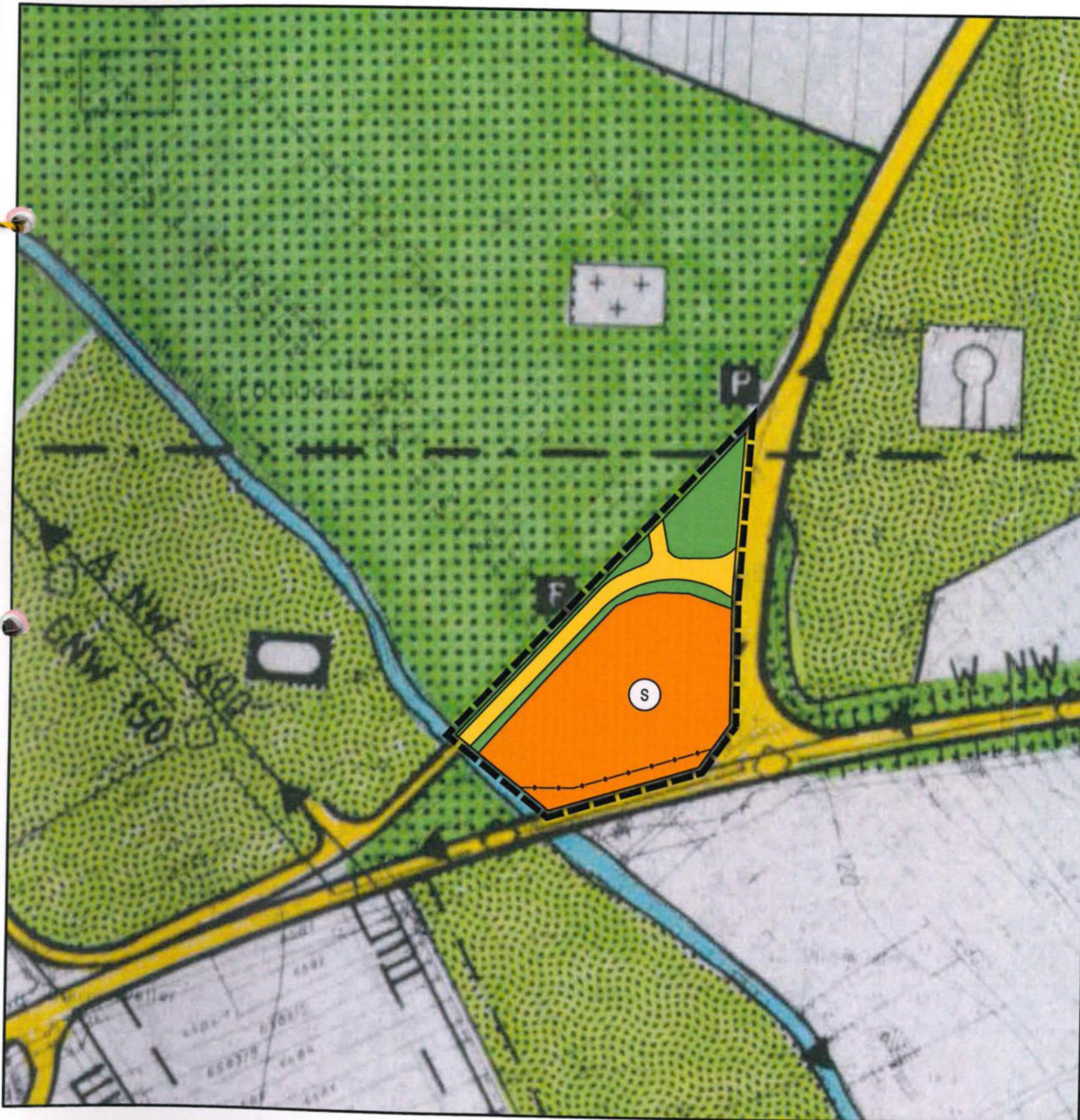


VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT WIESLOCH - DIELHEIM

3. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES IM BEREICH WIESLOCH: "HAUPTSTRASSE / AM SCHWIMMBAD"



VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufstellungsbeschuß gem. § 2 Abs.1 BauGB
2. Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gem. § 2 Abs.1 BauGB
3. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs.1 BauGB von bis
4. Frühzeitige Behörden- und Trägerbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB und Abstimmung der Planung mit den Nachbargemeinden gem. § 2 Abs. 2 BauGB von bis
5. Über die während des Beteiligungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen wurde in der Sitzung am abgewogen und entschieden.
6. Einholung der landesplanerischen Stellungnahme
7. Beschluß über die öffentliche Auslegung des Planentwurfes gem. § 3 Abs. 2 BauGB, über die Durchführung der (regulären) Behörden- und Trägerbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB
8. Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB
9. (Reguläre) Behörden- und Trägerbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB
10. Öffentliche Auslegung des Planentwurfes mit der dazugehörigen Begründung gem. § 3 Abs. 2 BauGB von bis
11. Über die während den Beteiligungsverfahren eingegangenen Stellungnahmen wurde in der Sitzung am abgewogen und entschieden.
Die Abwägungsentscheidung wurde den Einsendern gem. § 3 Abs. 2 Satz 4 mit Schreiben vom bekanntgegeben
12. Gleichzeitig Beschlussfassung als Flächennutzungsplan - Änderung gem. § 5 BauGB am

Wiesloch, den _____

(Siegel)

Dirk Elkemann
Oberbürgermeister

13. Genehmigungsvermerk der höheren Verwaltungsbehörde gem. § 6 Abs. 1 BauGB

Dirk Elkemann



14. Mit der ortsüblichen Bekanntmachung am wird der 3. Änderungsplan zum FNP gem. § 6 Abs. 5 Satz 2 BauGB wirksam.

Wiesloch, den _____

(Siegel)

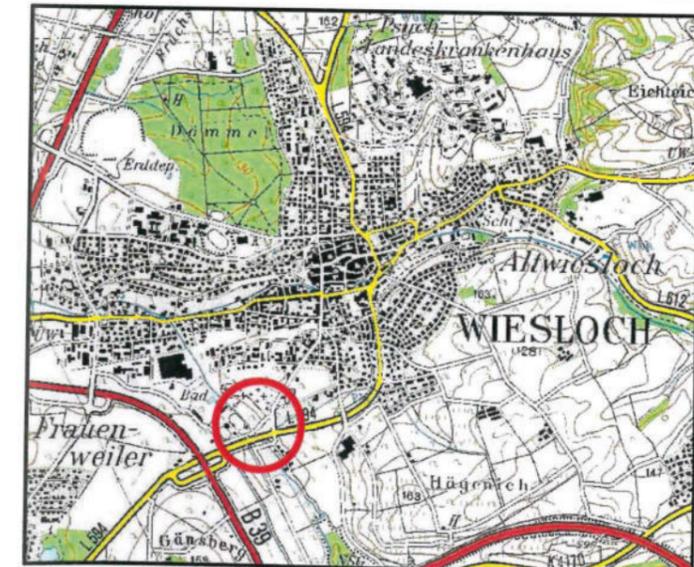
Dirk Elkemann
Oberbürgermeister

LEGENDE

- BESTAND PLANUNG**
BAUFLÄCHEN
- Sonderbaufläche "Fahrzeughandel"
- VERKEHRSLÄCHEN**
- Überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße
- GRÜNFLÄCHEN**
- Grünfläche
- Grünzug
- WASSERFLÄCHEN**
- Bach
- Graben, verrohrt
- Geltungsbereich des Änderungsplanes zum Flächennutzungsplan

ÜBERSICHTSLAGEPLAN

O.M.



PLANUNGSBÜRO PISKE Telefon 06 21 / 54 50 31 info@piske.com www.piske.com	BAUH: Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch - Dielheim	PROJ.NR.: 1837	PLAN NR. FNP
	PROJEKT: 3. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich Wiesloch: "Hauptstraße/Am Schwimmbad"	BEARB.: VI	
PLAN: 3. Änderung des Flächennutzungsplanes	GEZ.: MK	BL.GR.: A3	DATUM: 23.10. 2020
	BAUH:		



FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT WIESLOCH-DIELHEIM

3. ÄNDERUNG

Verfahren:

Aufstellungsbeschluss	26.06.2018	Ortsübliche Bekanntmachung	28.06.2018
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	09.07. – 10.08.2018	Frühzeitige Beteiligung der Behörden	09.07. – 10.08.2018
Auslegungsbeschluss	29.11.2018	Ortsübliche Bekanntmachung	-
Beteiligung der Öffentlichkeit	-	Beteiligung der Behörden	-
Erneuter Auslegungsbeschluss	23.06.2020	Ortsübliche Bekanntmachung	14.08.2020
Beteiligung der Öffentlichkeit	24.08. – 02.10.2020	Beteiligung der Behörden	24.08. – 02.10.2020
Feststellungsbeschluss	12.11.2020		

Genehmigung:

Nr. 21-2511.3-20/26
 Genehmigt (§ 6 I BauGB)
 Karlsruhe, den 12.05.2021
**Regierungspräsidium
 Karlsruhe**



 Regierungspräsidium Karlsruhe

Karlsruhe, den _____

Ausfertigung:

Es wird bestätigt, dass der Inhalt der 3. Änderung des Flächennutzungsplans mit seinen Darstellungen durch Zeichnung, Farbe, Schrift und Text mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinsamen Ausschusses Wiesloch-Dielheim übereinstimmt und dass die für die Rechtswirksamkeit maßgebenden Verfahrensvorschriften beachtet wurden.

Wiesloch, den 02.03.21



 Dirk Elkemann, Oberbürgermeister

Wirksamkeit:

Die durch Beschluss des Gemeinsamen Ausschusses Wiesloch-Dielheim vom 12.11.2020 festgestellte und am 12.05.2021 vom Regierungspräsidium Karlsruhe genehmigte 3. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch-Dielheim wird gem. § 6 BauGB mit Bekanntmachung vom 09.07.2021 rechtswirksam.

Wiesloch, den 15. Juli 2021



 Dirk Elkemann, Oberbürgermeister

1. Planzeichnung – 3. Änderung des Flächennutzungsplanes

2. Begründung

VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT WIESLOCH - DIELHEIM

3. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGS- PLANS IM BEREICH WIESLOCH „HAUPTSTRASSE / AM SCHWIMMBAD“

BEGRÜNDUNG

FASSUNG ZUM BESCHLUSS

OKTOBER 2020

INHALT

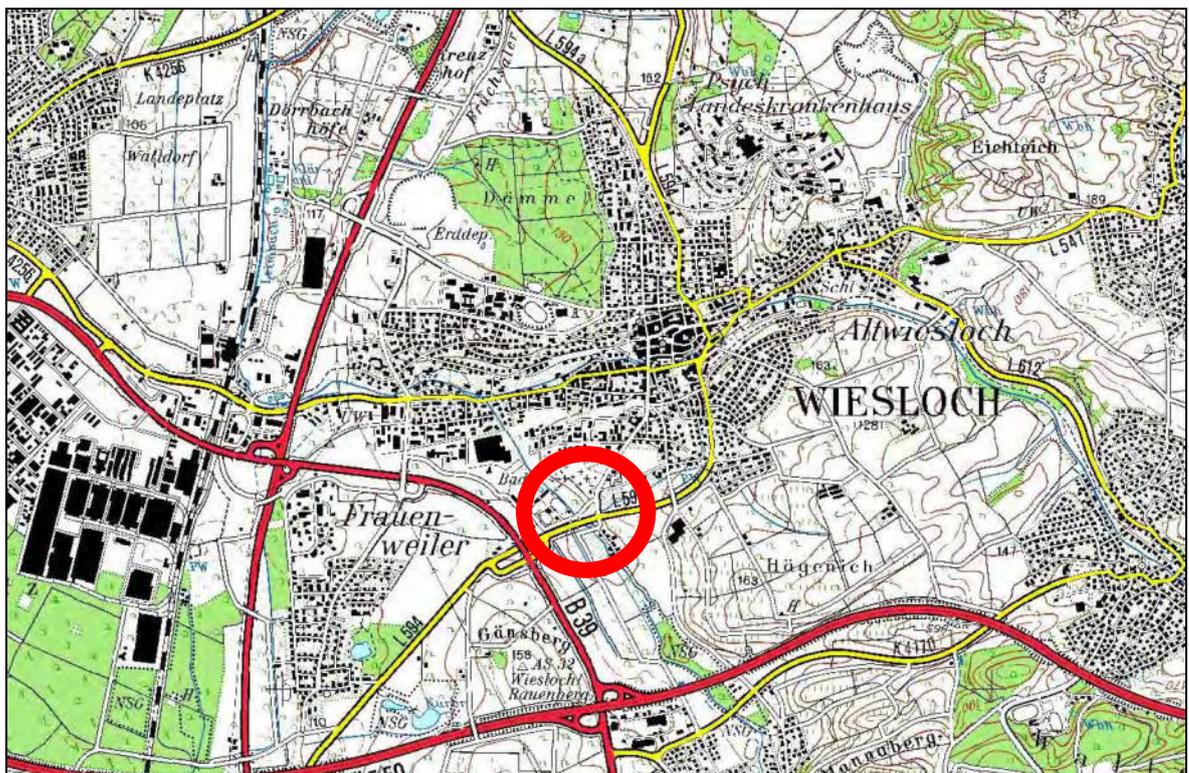
1. Lage und Abgrenzung des Plangebietes	5
2. Erforderlichkeit der Planung und wesentliche Planungsziele	6
3. Verhältnis zu übergeordneten Planungen und sonstigen Plänen	6
3.1 Landesentwicklungsplan	6
3.2 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar	7
3.3 Städtische Verkehrsplanung	8
4. Aktuelle Ausweisung im Flächennutzungsplan	8
5. Fachrechtliche Schutzgebiete	8
5.1 Naturschutz	8
5.2 Wasserrecht	9
5.3 Straßenrecht	10
5.4 Störfallbetriebe	10
6. Planung	10
6.1 Änderungen der beabsichtigten Flächennutzungen	10
6.2 Auswirkungen der geplanten Nutzungen auf den Einzelhandel, auf zentrale Versorgungsbereiche und die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung	11
6.3 Grünordnung	12
6.4 Artenschutz	12
6.5 Immissionsschutz	13
6.6 Ver- und Entsorgung	14
7. Umweltbericht	15
7.1 Beschreibung der Planung	15
7.1.1 Anlass und Aufgabenstellung	15
7.1.2 Lage und Kurzcharakteristik des Planungsgebiets	15
7.1.3 Ziele und Inhalte der Änderung des Flächennutzungsplans	16
7.1.4 Flächenbedarf der Planung	16

7.2	Übergeordnete Vorgaben	17
7.2.1	Fachgesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes	17
7.2.2	Fachrechtliche Unterschutzstellungen	19
7.3	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	21
7.3.1	Beschreibung des Untersuchungsrahmens	21
7.3.2	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	21
7.4	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	22
7.4.1	Natur und Landschaft	22
7.4.2	Immissionen	25
7.4.3	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	26
7.5	Alternativenprüfung	28
7.5.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	28
7.5.2	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen	28
7.6	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	28
7.6.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	29
7.6.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	29
7.6.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	29
7.6.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft	29
7.6.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation und Fauna	29
7.6.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts- und Siedlungsbild	30
7.6.7	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	30
7.6.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	30
7.7	Weitere Belange des Umweltschutzes	30
7.7.1	Technischer Umweltschutz (Abfall/Abwasser)	30
7.7.2	Energie	30
7.8	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen	30

7.9	Zusätzliche Angaben	31
7.9.1	Abfallerzeugung, -beseitigung und –verwertung	31
7.9.2	Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	31
7.9.3	Auswirkungen auf das Klima	31
7.9.4	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	31
7.9.5	Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.	32
7.9.6	Eingesetzte Stoffe und Techniken	32
7.9.7	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren	32
7.9.8	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Aufgaben aufgetreten sind, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	33
7.9.9	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	33
7.9.10	Referenzliste der Quellen, die im Rahmen des Umweltberichts herangezogen wurden	33
7.10	Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts	34
8.	ZUSAMMENFASSENDER ERKLÄRUNG	34
8.1	Zielsetzung der Planung	34
8.2	Berücksichtigung der Umweltbelange	34
8.3	Ergebnis der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	34
8.4	Geprüfte anderweitige Planungsmöglichkeiten	35

1. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Planungsgebiet befindet sich am südwestlichen Stadtrand der Stadt Wiesloch zwischen der Südtangente, der Hauptstraße, der Straße „Am Schwimmbad“ und dem Waldangelbach.



Lage im Raum

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 0,8 ha und wird begrenzt

- im Norden durch die Straße Am Schwimmbad
- im Osten durch die Hauptstraße
- im Süden durch die L 594
- im Westen durch den Waldangelbach

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ergibt sich abschließend aus der Planzeichnung der Flächennutzungsplanänderung.

2. Erforderlichkeit der Planung und wesentliche Planungsziele

Der seit 1980 im Wiesloch ansässige Fahrradhandel Radsport Brand leidet an seinem jetzigen Standort unter Raumangel und möchte daher auf der Fläche zwischen der Straße Am Schwimmbad und der L 594 einen neuen Standort errichten. Konkret ist die Ansiedlung eines Büro- und Geschäftshauses vorgesehen, das neben dem Fahrradgeschäft Platz für weitere gewerbliche Nutzungen bietet und aufgrund der hochwertigen architektonischen Gestaltung als städtebauliche Dominante den südlichen Ortseingang von Wiesloch markiert. Da sich die Fläche derzeit im unbeplanten Außenbereich befindet, ist hierzu ein Bebauungsplan aufzustellen. Aufgrund der derzeitigen Ausweisung der Fläche im Flächennutzungsplan als Grünfläche kann dieser Bebauungsplan jedoch nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Da die Planung den Zielen der Stadt Wiesloch zur Gestaltung des Ortseingangs entspricht, soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden.

3. Verhältnis zu übergeordneten Planungen und sonstigen Plänen

3.1 Landesentwicklungsplan

Gemäß Landesentwicklungsplan ist Wiesloch Bestandteil des Verdichtungsraums Rhein-Neckar. Die Verdichtungsräume sind als Wohn-, Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkte mit hochwertigem Infrastruktur- und Arbeitsplatzangebot zu sichern und so weiterzuentwickeln, dass sie ihre übergeordneten Funktionen für die wirtschaftliche, kulturelle und soziale Entwicklung des Landes erfüllen und als leistungsfähige Wirtschaftsstandorte im internationalen Wettbewerb bestehen können.

Des Weiteren sind gemäß LEP hinsichtlich Einzelhandels die folgenden Ziele zu beachten:

- Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe für Endverbraucher (Einzelhandelsgroßprojekte) sollen sich in das zentralörtliche Versorgungssystem einfügen; sie dürfen in der Regel nur in Ober-, Mittel- und Unterzentren ausgewiesen, errichtet oder erweitert werden. Hiervon abweichend kommen auch Standorte in Kleinzentren und Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion in Betracht, wenn
 - dies nach den raumstrukturellen Gegebenheiten zur Sicherung der Grundversorgung geboten ist oder
 - diese in Verdichtungsräumen liegen und mit Siedlungsbereichen benachbarter Ober-, Mittel- oder Unterzentren zusammengewachsen sind.
- Die Verkaufsfläche von Einzelhandelsgroßprojekten soll so bemessen sein, dass deren Einzugsbereich den zentralörtlichen Verflechtungsbereich nicht wesentlich überschreitet.

- Einzelhandelsgroßprojekte dürfen weder durch ihre Lage noch durch ihre Größe noch durch ihre Folgewirkungen die Funktionsfähigkeit der Stadt- und Ortskerne der Standortgemeinde wesentlich beeinträchtigen. Einzelhandelsgroßprojekte sollen vorrangig an städtebaulich integrierten Standorten ausgewiesen, errichtet oder erweitert werden.

3.2 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

Im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar kommt der Stadt Wiesloch zusammen mit Walldorf die zentralörtliche Funktion als Mittelzentrum zu.

In der Planzeichnung ist das Plangebiet als "Weißfläche" ohne konkrete Nutzungszuweisung im Anschluss an eine "Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe (Bestand)" dargestellt.

Zum Einzelhandel gelten folgende für die Planung relevanten Ziele und Grundsätze:

- Einzelhandelsgroßprojekte sind nur in den Ober-, Mittel- und Unterzentren zulässig (Zentralitätsgebot)
- Ausnahmsweise kommen für Einzelhandelsgroßprojekte auch andere Standortgemeinden in Betracht, wenn dies ausschließlich zur Sicherung der Nahversorgung geboten ist und keine negativen Auswirkungen auf die Ziele der Raumordnung zu erwarten sind.
- Verkaufsfläche, Warensortiment und Einzugsbereich von Einzelhandelsgroßprojekten sind insbesondere auf die Einwohnerzahl der Standortgemeinde und deren Verflechtungsbereich sowie auf die zentralörtliche Funktionsstufe abzustimmen. Dabei darf der zentralörtliche Verflechtungsbereich nicht wesentlich überschritten werden (Kongruenzgebot)
- Einzelhandelsgroßprojekte dürfen die städtebauliche Entwicklung, Ordnung und Funktionsfähigkeit der Stadt- und Ortskerne der Standortgemeinde und der Nachbargemeinden sowie die Nahversorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich nicht wesentlich beeinträchtigen (Beeinträchtungsverbot)
- Einzelhandelsgroßprojekte sind an städtebaulich integrierten Standorten anzusiedeln (Integrationsgebot)
- Neue Standorte für Einzelhandelsgroßprojekte sollen mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erreichbar sein.
- Mehrere nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe, bei denen auf Grund ihrer engen räumlichen und funktionalen Verknüpfung negative raumordnerische und städtebauliche Auswirkungen zu erwarten sind (Agglomeration), sind zu vermeiden und raumordnerisch wie ein Einzelhandelsgroßprojekt zu beurteilen.

3.3 Städtische Verkehrsplanung

Unabhängig von der vorliegenden Bebauungsplanung bestehen seitens der Stadt Wiesloch Überlegungen, den Knotenpunkt L 594 / Hauptstraße umzubauen, um die Verkehrssicherheit des als Unfallhäufungsstelle gemeldeten Knotenpunktes zu erhöhen. Seitens des Regierungspräsidiums Karlsruhe wurde diesbezüglich mit Schreiben vom 17.08.2018 mitgeteilt, dass der von der Stadt Wiesloch zunächst favorisierte Ausbau als Kreisverkehrsplatz aufgrund der örtlichen Gegebenheiten in Verbindung mit den Ausbauplanungen der L 723 nicht in Frage kommt. Die Kreuzung Hauptstraße / L 594 soll stattdessen zu einem signalisierten Knotenpunkt ausgebaut werden. Dieser Ausbau bedarf auf der Ebene des Flächennutzungsplans keiner weiteren Darstellung.

4. Aktuelle Ausweisung im Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch-Dielheim stellt das Planungsgebiet aktuell als Grünfläche dar.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch-Dielheim

5. Fachrechtliche Schutzgebiete

5.1 Naturschutz

Förmliche naturschutzrechtliche Unterschutzstellungen sind für das Planungsgebiet nicht gegeben.

Lediglich ein Teil des südlich gelegenen Gehölzes zwischen dem Plangebiet und der L 594 auf dem Flurstück der Verkehrsfläche sowie der nördlich gelegene Gehölzstreifen entlang des Waldangelbachs sind Teil von zwei gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen.



Geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG; Quelle Daten- und Kartendienstes des LUBW

5.2 Wasserrecht

Westlich des Plangebiets verläuft der Waldangelbach, ein Gewässer 3. Ordnung. Ein Teil des Plangebiets befindet sich damit innerhalb des Gewässerrandstreifens des Waldangelbach. Gemäß § 29 Landeswassergesetz beträgt die Breite des Gewässerrandstreifens im Außenbereich 10 m und im Innenbereich 5 m. Ausgenommen sind lediglich Gewässer von untergeordneter wasserwirtschaftlicher Bedeutung. In den Gewässerrandstreifen ist gemäß § 29 Landeswassergesetz unter anderem die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind, unzulässig. Bäume und Sträucher sind zu erhalten, soweit die Beseitigung nicht für den Ausbau oder die Unterhaltung der Gewässer, zur Pflege des Bestandes oder zur Gefahrenabwehr erforderlich ist.

Weitere förmliche wasserrechtliche Unterschutzstellungen finden sich im Plangebiet nicht. Der am südlichen Rand des Plangebiets dargestellte Leimengraben ist im Bereich des Plangebiets als verrohrter Kanal angelegt. Damit ist der Leimengraben aktuell nicht als Gewässer anzusprechen und verfügt auch über keinen Gewässerrandstreifen.

Die Fläche befindet sich jedoch in einem Bereich, in dem die Hochwassergefahrenkarte gerade fortgeschrieben wird. In der Hochwassergefahrenkarte mit Stand vom 02.12.2015 werden die nördlich und südlich des Plangebiets gelegenen Flä-

chen entlang des Waldangelbachs als „Geschützter Bereich bei HQ₁₀₀“ ausgewiesen. Für das Plangebiet selbst geht gemäß der Karte vom 02.12.2015 auch bei einem extremen Hochwasserereignis (seltener als ein 100-jährliches Hochwasserereignis) weder vom Waldangelbach noch vom Leimengraben eine Überflutungsgefahr aus.

5.3 Straßenrecht

Für den südlichen Teil des Planungsgebiets sind die straßenrechtlichen Abstandserfordernisse relevant. Gemäß § 22 Straßengesetz Baden-Württemberg dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 Metern zu Landesstraßen nicht errichtet werden.

Bis zu einer Entfernung von bis zu 40 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der unteren Landesstraßenbaubehörde, die darüber im Benehmen mit dem Regierungspräsidium entscheidet.

Diese straßenrechtlichen Abstände sind auf der Ebene des Bebauungsplans bzw. der Baugenehmigung zu beachten und stehen der Flächenausweisung auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht entgegen.

5.4 Störfallbetriebe

Auf den Gemarkungen der Städte Wiesloch und Walldorf befinden sich keine Störfallbetriebe, welche der 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV-Störfall-Verordnung) unterliegen.

6. Planung

6.1 Änderungen der beabsichtigten Flächennutzungen

Die Änderung des Flächennutzungsplans hat eine Umwandlung der Flächendarstellung „Grünfläche“ in eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Fahrzeughandel“ zum Inhalt. Durch die Änderung des Flächennutzungsplans soll die planungsrechtliche Grundlage zur Ansiedlung eines Büro- und Geschäftshauses geschaffen werden, das zur Unterbringung eines etablierten Fahrradhandels und weiterer hochwertiger gewerblicher Nutzungen sowie als städtebauliche Dominante am südlichen Stadteingang dienen soll.

Weiterhin wird der Zuschnitt der Verkehrsfläche der Straße Am Schwimmbad sowie die angrenzenden Grünflächen entsprechend der tatsächlichen Straßenführung angepasst. Die Darstellung im FNP weicht insbesondere im Einmündungsbereich in die Hauptstraße deutlich von der tatsächlichen Situation ab.

Auf Grundlage der Planung ergibt sich folgende Änderung der Flächenaufteilung:

	FNPDarstellung Bestand	FNPDarstellung geplant
Grünfläche	0,67 ha	0,18 ha
Verkehrsfläche	0,16 ha	0,10 ha
Sonderbaufläche	--	0,55 ha

6.2 Auswirkungen der geplanten Nutzungen auf den Einzelhandel, auf zentrale Versorgungsbereiche und die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans wird eine Einzelhandelsentwicklung vorbereitet, die Sortimente umfassen kann, die gegebenenfalls als zentrenrelevant betrachtet werden können. Daher kann ein städtebaulicher Steuerungsbedarf entstehen, um städtebaulichen oder raumordnerischen Fehlentwicklungen vorzubeugen.

Zur Prüfung der möglichen städtebaulichen oder raumordnerischen Auswirkungen wurde ein entsprechendes Fachgutachten eingeholt („Verträglichkeitsanalyse für die geplante Ansiedlung eines Fahrradfachmarktes in Wiesloch, Am Schwimmbad (§ 11 Abs. 3 BauNVO), erstellt durch das Büro Stadt+Handel, Karlsruhe, 25.05.2020). Aufgrund von Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung der Nachbargemeinden sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde insbesondere in Hinblick auf mögliche Auswirkungen auf die Stadt Walldorf eine ergänzende Stellungnahme eingeholt („Verträglichkeitsanalyse für die geplante Ansiedlung eines Fahrradfachmarktes in Wiesloch, Am Schwimmbad (§ 11 Abs. 3 BauNVO) – Abwägung eingegangener Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange“, erstellt durch das Büro Stadt+Handel, Karlsruhe, 20.10.2020).

Im Gutachten vom 25.05.2020 und in der ergänzenden Stellungnahme vom 20.10.2020 wurde die Verträglichkeit der geplanten Darstellung der Sonderbaufläche mit den übergeordneten raumordnerischen und städtebaulichen Zielvorgaben geprüft. Die Beschränkung der Untersuchung auf die Sortimente Fahrräder und Fahrradzubehör ist dabei gerechtfertigt, da innerhalb der vorgegebenen Zweckbestimmung des Sondergebiets „Fahrzeughandel“ nur von diesen Sortimenten raumordnerisch relevante Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche bzw. die Versorgung der Bevölkerung ausgehen können.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Sortimente Fahrräder und Fahrradzubehör in Wiesloch nicht als zentrenrelevant einzustufen sind. Weiterhin zeigt sich, dass weder eine Beeinträchtigung des zentralen Versorgungsbereichs von Wiesloch selbst noch anderer Gemeinden im räumlichen Einzugsgebiet des geplanten

Markts zu befürchten ist. Die mittelzentrale Versorgungsfunktion der Stadt Walldorf wird nicht beeinträchtigt. Ebenso wird die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung nicht beeinträchtigt. Ein Verstoß gegen raumordnerische Zielvorgaben ergibt sich nicht.

Die weitere Konkretisierung der Planung insbesondere in Hinblick auf die maximal zulässige Verkaufsfläche insgesamt, aber auch die Verkaufsfläche zentrenrelevanter Randsortimente, kann aufgrund der übergeordneten Steuerungsfunktion eines Flächennutzungsplans erst auf der Ebene des durch die Stadt Wiesloch aufzustellenden Bebauungsplans erfolgen.

6.3 Grünordnung

Eingriffe in Natur und Landschaft

Gemäß § 1a Baugesetzbuch sind im Rahmen der Abwägung die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Durch die geplante Ausweisung als Sonderbaufläche kommt es zu einer Umwandlung von ca. 0,55 ha bisher unbebauter Freifläche in Siedlungsfläche. Bei der Verringerung der ausgewiesenen Verkehrsfläche von bisher 0,16 ha auf 0,1 ha handelt es sich nicht um eine Veränderung der vorgesehenen Flächennutzung, sondern lediglich um eine Anpassung des Flächennutzungsplans an den aktuellen Bestand.

Bei einem angenommenen Versiegelungsgrad von ca. 80 % der Baufläche ist im Plangebiet mit einer zusätzlichen Versiegelung in der Größenordnung von rund 0,44 ha zu rechnen. Bei Umsetzung des Flächenangebots des Flächennutzungsplans in einen Bebauungsplan ist für diese zusätzliche Versiegelung sowie die damit einhergehenden Beeinträchtigungen der Landschaftspotenziale ein Ausgleich zu erbringen. Die Quantifizierung des auszugleichenden Eingriffs sowie die Bestimmung und Festsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt dabei ebenfalls auf der Planungsebene des Bebauungsplans.

6.4 Artenschutz

Um mögliche artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig zu erkennen wurde bereits im Vorfeld der Planung durch das Ingenieurbüro Björnsen, Speyer, zum April 2018 eine artenschutzfachliche Ersteinschätzung sowie darauf aufbauend zum August 2018 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Plangebiet erstellt. Der Gutachter beschreibt das Plangebiet dabei als individuen- und artenarme Fläche, die aus einer Fettwiese und einzelnen straßenbegleitenden Bäumen besteht.

Im Rahmen der Begehungen konnten lediglich 5 Vogelarten als Brutvögel im Plangebiet nachgewiesen werden (Amsel, Elster, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und Nachtigall). Sechs weitere Vogelarten wurden im Überflug oder als Nahrungsgäste beobachtet. Als einzige Vermeidungsmaßnahme wird im Rahmen der Planumsetzung empfohlen, die evtl. notwendigen Rodungsmaßnahmen im Zeitraum außerhalb der Vogelbrut zwischen dem ersten Oktober und dem letzten Tag im Februar vorzunehmen.

Für Fledermäuse stellt das Gebiet vermutlich ein Teiljagdhabitat für in Offenland jagende Arten, wie Zwergfledermaus oder Abendsegler dar. Als Jagdraum sind insbesondere die Ränder des Untersuchungsgebiets für sieben Fledermausarten potenziell geeignet. Diese werden gegebenenfalls durch die Planumsetzung bauzeitlich beeinträchtigt. Die Fledermäuse können jedoch auf andere Jagdhabitats, wie z.B. den nördlich liegenden Auwald ausweichen. Damit kann nach Aussage des Gutachters von keiner Gefährdung für die Arten ausgegangen werden. Fledermausquartiere können aufgrund des Fehlens geeigneter Höhlenbäume ausgeschlossen werden.

Für weitere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Arten der Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Tagfalterarten, die gemäß dem Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg in Wiesloch vorkommen, sind die vorhandenen Strukturen nach Aussage des Gutachters nicht als Lebensraum geeignet. Ausgehend von dieser artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind im Plangebiet keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten, die einer baulichen Nutzung der Fläche grundlegend entgegenstehen. Möglicherweise notwendige artenschutzrechtliche Vermeidungs- oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind nicht Gegenstand des Flächennutzungsplans, sondern sind auf der Planungsebene des Bebauungsplans oder der konkreten Vorhabenplanung zu bestimmen.

6.5 Immissionsschutz

Gewerbelärm

In Bezug auf Gewerbelärm kommt dem Planungsgebiet aufgrund der beabsichtigten Darstellung als Sonderbaufläche für eine gewerbliche Nutzung gemäß TA Lärm eine entsprechend geringe Schutzwürdigkeit zu. Über den Umfang der auf das Planungsgebiet einwirkenden gewerblichen Schallimmissionen bestehen keine näheren Kenntnisse. Allerdings ist in Hinblick auf Immissionen nur der östlich angrenzende Gartenmarkt der Fa. Wagner maßgebend. Für diesen Betrieb ist keine Betriebstätigkeit anzunehmen, die über das in Gewerbegebieten übliche Maß hinausgeht. Insbesondere ist eine nächtliche Betriebstätigkeit allenfalls in geringem Umfang gegeben. Somit kann davon ausgegangen werden, dass im Planungsgebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Sport- und Freizeitlärm

Bei den wesentlichen auf das Plangebiet einwirkenden Lärmquellen für Sport- und Freizeitlärm handelt es sich die nordwestlich gelegenen Tennisplätze des TC RW Wiesloch sowie einen Fußball- und Beach-Volleyballplatz. Über den Umfang der auf das Planungsgebiet einwirkenden Schallimmissionen dieser Nutzungen bestehen keine näheren Kenntnisse. Aufgrund der vorgesehenen Nutzung als Sonderbaufläche für eine gewerbliche Nutzung sind jedoch keine wesentlichen Konflikte mit diesen umgebenden Nutzungen zu erwarten.

Verkehrslärm

Der auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärm wird im Wesentlichen durch die stark befahrenen L 594 sowie in untergeordnetem Maße durch die westlich angrenzende Hauptstraße bestimmt.

In Bezug auf Verkehrslärm ergeben sich grundlegende Erkenntnisse aus der im Rahmen des Lärmaktionsplans erstellten Lärmkartierung aus dem Jahr 2013 für die Stadt Wiesloch (vgl. Abb. in Kap. 7.3.2 des Umweltberichts). Demnach liegt der über 24 Stunden auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärm (Lärmindex Lden (24 h)) zwischen 70 dB(A) im Bereich entlang der L 594 und 60 dB(A) im nördlichen Teil des Plangebiets.

Da der Berechnungsweg der Lärmkartierung von den im Rahmen der Bauleitplanung einschlägigen Regelwerken der Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS 90), der 16. BImSchV bzw. der DIN 18005 abweicht, können die Werte nicht unmittelbar verglichen werden. Dennoch ist davon auszugehen, dass der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht zumindest in einem Teil des Plangebiets überschritten wird. Die Überschreitungen sind jedoch nicht so hoch, dass sie einer Bebauung der Fläche durch eine gewerbliche Nutzung grundsätzlich entgegen stehen würden.

Maßnahmen zur Minderung bzw. zur Kompensation der Schallbelastung sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu bestimmen.

6.6 Ver- und Entsorgung

Die ver- und entsorgungstechnischen Erschließung des Planungsgebietes kann durch die Ausweitung der in den umliegenden Straßen vorhandenen Ortsnetze erfolgen. Ob die vorhandenen Kapazitäten hierfür ausreichen oder ob Ausbaumaßnahmen am umgebenden Netz erforderlich sind, ist im Rahmen des Bebauungsplans zu prüfen.

Die verkehrliche Erschließung kann über die Straße Am Schwimmbad erfolgen.

7. Umweltbericht

Im Bauleitplanverfahren ist eine Umweltprüfung erforderlich. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB definiert die Umweltprüfung als Verfahrensabschnitt, in dem die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB dargestellt und ermittelt, sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

7.1 Beschreibung der Planung

7.1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der seit 1980 im Wiesloch ansässige Fahrradhandel Radsport Brand leidet an seinem jetzigen Standort unter Raumangel und möchte daher auf der Fläche zwischen der Straße Am Schwimmbad und der L 594 einen neuen Standort errichten. Konkret ist die Ansiedlung eines Büro- und Geschäftshauses vorgesehen, das neben dem Fahrradgeschäft Platz für weitere gewerbliche Nutzungen bietet und aufgrund der hochwertigen architektonischen Gestaltung als städtebauliche Dominante den südlichen Ortseingang von Wiesloch markiert.

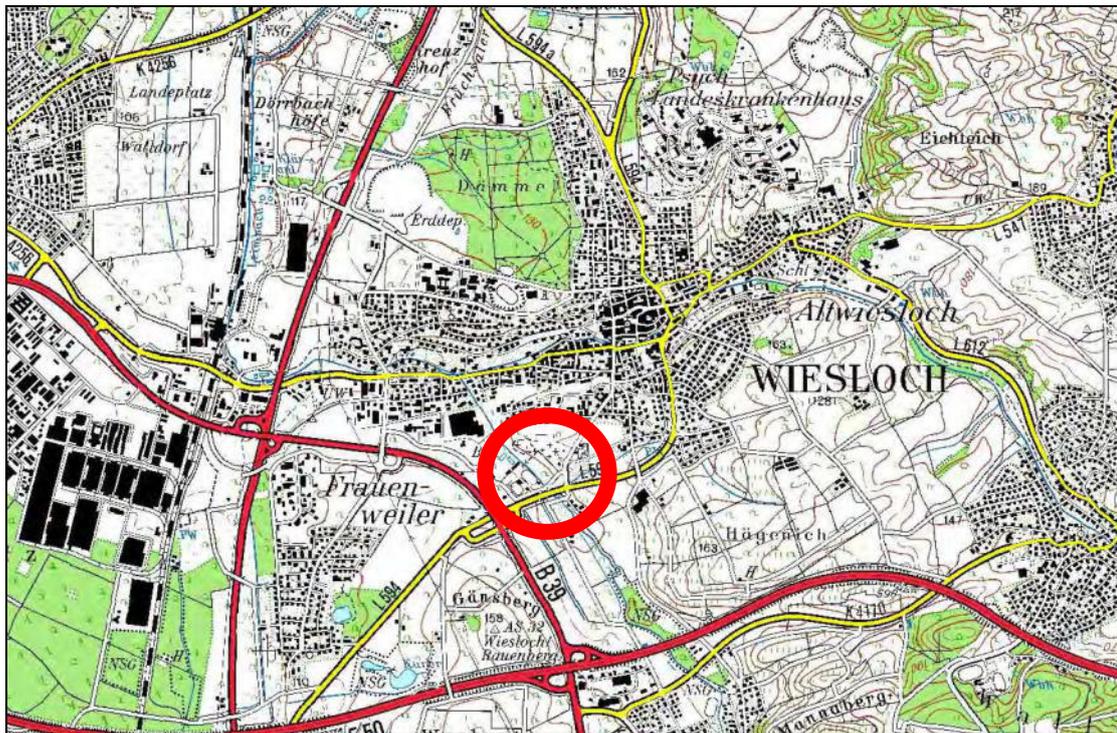
Da sich die Fläche derzeit im unbeplanten Außenbereich befindet, ist hierzu ein Bebauungsplan aufzustellen. Aufgrund der derzeitigen Ausweisung der Fläche im Flächennutzungsplan als Grünfläche kann dieser Bebauungsplan jedoch nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Da die Planung den Zielen der Stadt Wiesloch zur Gestaltung des Ortseingangs entspricht, soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden.

7.1.2 Lage und Kurzcharakteristik des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet befindet sich am südwestlichen Stadtrand der Stadt Wiesloch zwischen der Südtangente, der Hauptstraße, der Straße „Am Schwimmbad“ und dem Waldangelbach.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 0,8 ha und wird begrenzt

- im Norden durch die Straße Am Schwimmbad
- im Osten durch die Hauptstraße
- im Süden durch die L 594
- im Westen durch den Waldangelbach



Lage im Raum

Das Planungsgebiet stellt sich überwiegend als intensiv genutzte, weitgehende ebene Wiesenfläche dar. In den Randbereichen bestehen öffentliche Verkehrsflächen.

7.1.3 Ziele und Inhalte der Änderung des Flächennutzungsplans

Ziel der Planung ist die Ausweisung einer Sonderbaufläche zur Ermöglichung eines Geschäftshauses, das neben den Werkstatt- und Verkaufsräumen eines in Wiesloch etablierten Fahrradhändlers auch weiteres Gewerbe aufnehmen soll. Hierfür werden bisher als Grünfläche ausgewiesene Flächen in der Größenordnung von 0,55 ha in eine Sonderbaufläche umgewandelt. Weiterhin wird der dargestellte Verlauf der Straße Am Schwimmbad an den hergestellten Bestand angepasst. Dabei kommt es zu einer nominellen Verringerung der Verkehrsfläche um 0,06 ha.

7.1.4 Flächenbedarf der Planung

Auf Grundlage der Planung ergibt sich folgende Änderung der Flächenaufteilung:

	FNP Darstellung Bestand	FNP-Darstellung geplant
Grünfläche	0,67 ha	0,18 ha
Verkehrsfläche	0,16 ha	0,10 ha
Sonderbaufläche	--	0,55 ha

7.2 Übergeordnete Vorgaben

7.2.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Für den Umweltbericht sind insbesondere das Bundesnaturschutzgesetz, das Landesnaturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG), das Wassergesetz für das Land Baden-Württemberg (WG) und alle den Immissionsschutz im Städtebau regelnde einschlägige Gesetze und Normen relevant.

Bau- und Planungsrecht

Grundsätzliche Planungsziele ergeben sich aus den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung sowie aus den §§ 1 Abs. 5 und 1a Abs. 1 BauGB. Danach soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleistet und dazu beigetragen werden, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Bezogen auf den Bebauungsplan sind insbesondere folgende umweltbezogenen Planungsgrundsätze und –ziele relevant:

- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- der sparsame Umgang mit Grund und Boden.

Naturschutzrecht

Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Bundesnaturschutzgesetz definiert. Demnach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn

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

Artenschutzrecht

Für das Planungsgebiet ist nicht gänzlich auszuschließen, dass besonders geschützte Arten bzw. streng geschützte Arten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vorkommen. Ist dies der Fall, werden die Bestimmungen in den §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz maßgebend. Gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten für die besonders geschützten Arten umfassende Zugriffsverbote.

Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote allerdings bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben nur für in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (eine Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ist bislang nicht erlassen).

Für alle sonstigen Arten gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote bei zulässigen Eingriffen nicht. Dessen ungeachtet ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes im Rahmen der Eingriffsregelung über die Zulassung von Eingriffen auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten zu entscheiden.

Bezogen auf die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gilt das Verbot einer Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung kommt daher der Frage der Situation im räumlichen Zusammenhang eine maßgebende Bedeutung zu.

Das Verbot einer unvermeidbaren Beeinträchtigung von in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie von europäischen Vogelarten gilt ebenso nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Vermeidbare Beeinträchtigungen (einschließlich der Tötung) bleiben unzulässig.

Wasserrecht

Gemäß Wassergesetz Baden-Württemberg als Ausformung des Wasserhaus-

haltsgesetzes des Bundes (WHG) sollen natürliche oder naturnahe Gewässer erhalten werden. Bei anderen Gewässern ist ein naturnaher Zustand anzustreben. Das natürliche Wasserrückhaltevermögen ist zu erhalten.

Hinsichtlich des Niederschlagswassers regelt § 55 Abs. 2 WHG, dass Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Immissionsschutzrecht

Menschen, Tiere, Pflanzen, Böden, Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter sind entsprechend den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so einander zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen ausgehende Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Gleichzeitig sollen neben dem Schutz der angrenzenden Gebiete gesunde Arbeitsverhältnisse innerhalb des Gebietes herrschen.

7.2.2 Fachrechtliche Unterschutzstellungen

Naturschutz

Förmliche naturschutzrechtliche Unterschutzstellungen sind für das Planungsgebiet nicht gegeben.

Lediglich ein Teil des südlich gelegenen Gehölzes zwischen dem Plangebiet und der L 594 auf dem Flurstück der Verkehrsfläche sowie der nördlich gelegene Gehölzstreifen entlang des Waldangelbachs sind Teil von zwei gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen.



Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG; Quelle Daten- und Kartendienstes des LUBW

Wasserrecht

Westlich des Plangebiets verläuft der Waldangelbach, ein Gewässer 3. Ordnung. Ein Teil des Plangebiets befindet sich damit innerhalb des Gewässerrandstreifens des Waldangelbach. Gemäß § 29 Landeswassergesetz beträgt die Breite des Gewässerrandstreifens im Außenbereich 10 m und im Innenbereich 5 m. Ausgenommen sind lediglich Gewässer von untergeordneter wasserwirtschaftlicher Bedeutung. In den Gewässerrandstreifen ist gemäß § 29 Landeswassergesetz unter anderem die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind, unzulässig. Bäume und Sträucher sind zu erhalten, soweit die Beseitigung nicht für den Ausbau oder die Unterhaltung der Gewässer, zur Pflege des Bestandes oder zur Gefahrenabwehr erforderlich ist.

Weitere förmliche wasserrechtliche Unterschutzstellungen finden sich im Plangebiet nicht. Der am südlichen Rand des Plangebiets dargestellte Leimengraben ist im Bereich des Plangebiets als verrohrter Kanal angelegt. Damit ist der Leimengraben aktuell nicht als Gewässer anzusprechen und verfügt auch über keinen Gewässerrandstreifen.

Die Fläche befindet sich jedoch in einem Bereich, in dem die Hochwassergefahrenkarte gerade fortgeschrieben wird. In der Hochwassergefahrenkarte mit Stand vom 02.12.2015 werden die nördlich und südlich des Plangebiets gelegenen Flächen entlang des Waldangelbachs als „Geschützter Bereich bei HQ₁₀₀“ ausgewiesen. Für das Plangebiet selbst geht gemäß der Karte vom 02.12.2015 auch bei einem extremen Hochwasserereignis (seltener als ein 100-jährliches Hochwas-

serereignis) weder vom Waldangelbach noch vom Leimengraben eine Überflutungsgefahr aus.

7.3 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

7.3.1 Beschreibung des Untersuchungsrahmens

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur Änderung des Flächennutzungsplans wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB auch zu einer Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Es wurden jedoch keine diesbezüglichen Stellungnahmen vorgetragen.

7.3.2 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Plangebietes ist allgemein mit folgenden Wirkfaktoren zu rechnen:

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellentätigkeiten und deren Flächeninanspruchnahme im Zuge der Herstellung der baulichen Anlagen (Gebäude und Infrastrukturen). Sie wirken für eine begrenzte Zeit (zeitlicher Umfang der Baumaßnahme).

- Neuordnung und Baureifmachung der Flächen für die künftige bauliche Nutzung
- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial/-geräten, Baustraßen, Inanspruchnahme bestehender Wegebeziehungen, Leitungsverlegungen
- Abbau, Transport, Lagerung, und Durchmischung von Boden
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen (Erschütterungen, Vibrationen, Befahrung von Flächen)
- Lärm-/ Staub- und Schadstoffemissionen
- Unfallgefahren

Anlagenbedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst (zum Beispiel durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Beschattung) und wirken dauerhaft.

- Flächeninanspruchnahme durch Verkehrsflächen, Gebäude und Nebenanlagen
- Verkleinerung von Lebens- und Landschaftsräumen, Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen

- Veränderung des Wasserhaushalts (veränderter Oberflächenabfluss)

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus (zum Beispiel Lärm, Emissionen, erhöhter Nutzungsdruck) und wirken für die Dauer der Nutzung.

- Zunahme Geräusche/ Lärm durch Verkehr
- Schadstoffimmissionen durch Heizen, Verkehr
- Lichtimmissionen und visuelle Effekte durch Verkehr
- Erhöhter Nutzungsdruck auf Naherholungsflächen

7.4 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

7.4.1 Natur und Landschaft

Landschaftsstruktur und Siedlungsbild

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Siedlungsrand von Wiesloch zwischen einem großflächigen Gartenmarkt, Sportflächen, Grünflächen und dem Friedhof im Norden und der den Siedlungsraum eindeutig begrenzenden Landesstraße L 594 im Süden. Optisch wird das Plangebiet durch die umgebenden Straßen bzw. die straßenbegleitenden Gehölze eingerahmt. Im Landschaftsraum wirkt die von Verkehrsflächen umschlossene Fläche als „Restfläche“ ohne besondere Bedeutung oder Prägung für das Landschaftsbild. Der westlich angrenzende Waldangelbach sowie der südlich angrenzende Leimengraben treten im Landschaftsbild kaum bzw. nur durch die begleitenden Gehölze in Erscheinung.

Aufgrund der erheblichen Schallbelastung durch die südlich gelegenen L 594 weist das Plangebiet keine nennenswerte Erholungsfunktion auf.

Schutzgut Fläche

Das Planungsgebiet umfasst eine bislang dem Außenbereich zuzuordnende und landwirtschaftlich als Grünland genutzte Fläche in einer Größe von 0,67 ha.

Die übrigen Flächen von 0,16 sind bereits Teil des Siedlungsbereichs in Form von Verkehrsflächen.

Geologie und Böden

Gemäß der Geologischen Karte GK 50 (geologische Einheiten) des Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau ist im Plangebiet als natürlicher Boden Schluff, wechselnd tonig-sandig, mehr oder weniger humos, lokal schwach kalkhaltig,

graubraun bis gelbbraun (Material umgelagerter Kulturböden), lokal mit grusigen/kiesigen Einschaltungen vorzufinden. Im Rahmen des im Parallelverfahrens in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans wurde die Fläche auf eine möglicherweise vorhandene natürliche Belastung mit Schwermetallen geprüft („Orientierende Untersuchung der Schwermetalle im Bereich des geplanten Bauvorhabens Radsport Brand (Flst. 14576) in 69168 Wiesloch“; erstellt durch: Büro für Denkmalpflege und Umweltschutz, Wiesloch, Oktober 2018). Der Gutachter kommt dabei zu dem Ergebnis, dass der im Plangebiet vorhandene, ca. 22 – 27 cm mächtige Oberboden aufgrund seiner Belastung abfallrechtlich als Z 2- Material, die darunterliegenden kalkigen Silite oder verbackenen Silite mit Kieslagen als Z 1,2-Material zu bewerten und im Fall einer Entsorgung auf eine entsprechend zugelassene Deponie (z.B. Tongrube Nußloch) zu verbringen sind. Da alle Mittelwerte und Mediane Z 2 eingehalten werden und das gesamte Gewann in ähnlicher, teilweise sogar noch höherer Weise mit den für Wiesloch typischen Schwermetallen belastet ist, ist jedoch auch ein Wiedereinbau der anfallenden Aushübe vor Ort möglich und rechtlich zulässig.

Im Rahmen der gutachterlichen Untersuchung erfolgte auch eine Überprüfung der Oberböden der späteren Grünflächen hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch der Bundesbodenschutzverordnung. Nach Aussage des Gutachters wurden dabei alle Prüfwerte für Gewerbe-, Park- und Wohngebiete eingehalten. Somit sind diesbezüglich keine weiteren Maßnahmen notwendig.

Die vorgefundenen Belastungen stehen damit einer Bebauung der Fläche nicht entgegen.

Altlasten

Aufgrund der landwirtschaftlichen Vornutzung der Fläche sind – über die beschriebenen natürlichen Vorkommen von Schwermetallen hinaus - keine anthropogen bedingten schädlichen Bodenveränderungen zu erwarten.

Gewässerhaushalt

Im Plangebiet selbst befindet sich kein Oberflächengewässer. Bei den nächstgelegenen Gewässern handelt es sich um den Waldangelbach am westlichen Rand des Plangebiets und den verrohrten Leimengraben südlich des Plangebiets entlang der L 594.

Klima

Die bisher unbebaute, als Mahdwiese genutzte Fläche des Plangebiets wirkt aktuell als Kaltluftentstehungsfläche, wobei die entstehende Kaltluft entsprechend der Geländeneigung nach Süden und Westen zur L 594 und zum Waldangelbach abfließt. Die vorhandenen Straßenbäume und Gehölzstrukturen im Plangebiet

tragen zur Luftfilterung und Sauerstoffproduktion bei. Aufgrund der begrenzten Größe und der Lage in einem von Sport- und Grünflächen geprägten weiteren Umfeld, weist die Fläche jedoch keine nennenswerte Bedeutung für das Siedlungsklima in Wiesloch auf.

Biotopstrukturen

Um mögliche artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig erkennen und bewältigen zu können wurde durch das Ingenieurbüro Björnsen, Speyer zum April 2018 eine artenschutzfachliche Ersteinschätzung sowie darauf aufbauend zum August 2018 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Plangebiet erstellt.

Gemäß der Bestandsaufnahme des Gutachters stellt sich das Plangebiet aktuell als artenarme Fettwiese frischer Standorte dar, die im Norden an die Straße angrenzend teilweise in Dominanzbeständen von Stickstoffzeigern übergeht. Das Grundstück ist entlang der Straße Am Schwimmbad und der Hauptstraße durch Einzelgehölze geprägt, während an der L 594 und dem Waldangelbach geschlossene Gehölzvegetation in Form von Hecken vorherrscht. Ein Teil der Straßenhecke ist als §30-Biotop ausgewiesen. Das Artenspektrum der Wiese umfasst unter anderem aus Scharfen Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Weißes Labkraut (*Galium album*) sowie an den Rändern vermehrt Brennessel (*Urtica dioica*), Taubnesseln (*Lamium* ssp.) und Brombeeren (*Rumex* ssp.). Entlang der Straße Am Schwimmbad sind mehrere Robinien (Stammdurchmesser 47 – 54 cm) sowie verschiedene Ahorne (strauchartig sowie Bäume Stammdurchmesser 24 – 41 cm) und eine mehrstämmige Birke vorhanden. In keinem dieser Bäume waren Höhlen erkennbar, bis auf die Robinien und einen Feld-Ahorn sind die Bäume allerdings zur Höhlenbildung aufgrund ihrer Größe und Alter ungeeignet.

An der L 594 ist eine straßenbegleitende Gehölzreihe, die zu einem großen Teil nach § 30 BNatSchG als Feldhecke geschützt ist. Das Artenspektrum umfasst u. a. Feld- und Berg-Ahorn, Hainbuchen, Hasel und Roten Hartriegel.

Das Ufer des Waldangelbachs wird durch Robinien geprägt.

Fauna

Um mögliche artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig zu erkennen wurde bereits im Vorfeld der Planung durch das Ingenieurbüro Björnsen, Speyer, zum April 2018 eine artenschutzfachliche Ersteinschätzung sowie darauf aufbauend zum August 2018 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Plangebiet erstellt.

Im Rahmen der Begehungen konnten lediglich 5 Vogelarten als Brutvögel im Plangebiet nachgewiesen werden (Amsel, Elster, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und Nachtigall). Sechs weitere Vogelarten wurden im Überflug oder als Nahrungs-

gäste beobachtet.

Für Fledermäuse stellt das Gebiet vermutlich ein Teiljagdhabitat für in Offenland jagende Arten, wie Zwergfledermaus oder Abendsegler dar. Als Jagdraum sind insbesondere die Ränder des Untersuchungsgebiets für sieben Fledermausarten potenziell geeignet. Fledermausquartiere können aufgrund des Fehlens geeigneter Höhlenbäume ausgeschlossen werden.

Für weitere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Arten der Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Tagfalterarten, die gemäß dem Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg in Wiesloch vorkommen, sind die vorhandenen Strukturen nach Aussage des Gutachters nicht als Lebensraum geeignet.

7.4.2 Immissionen

Gewerbelärm/Sport- und Freizeitlärm

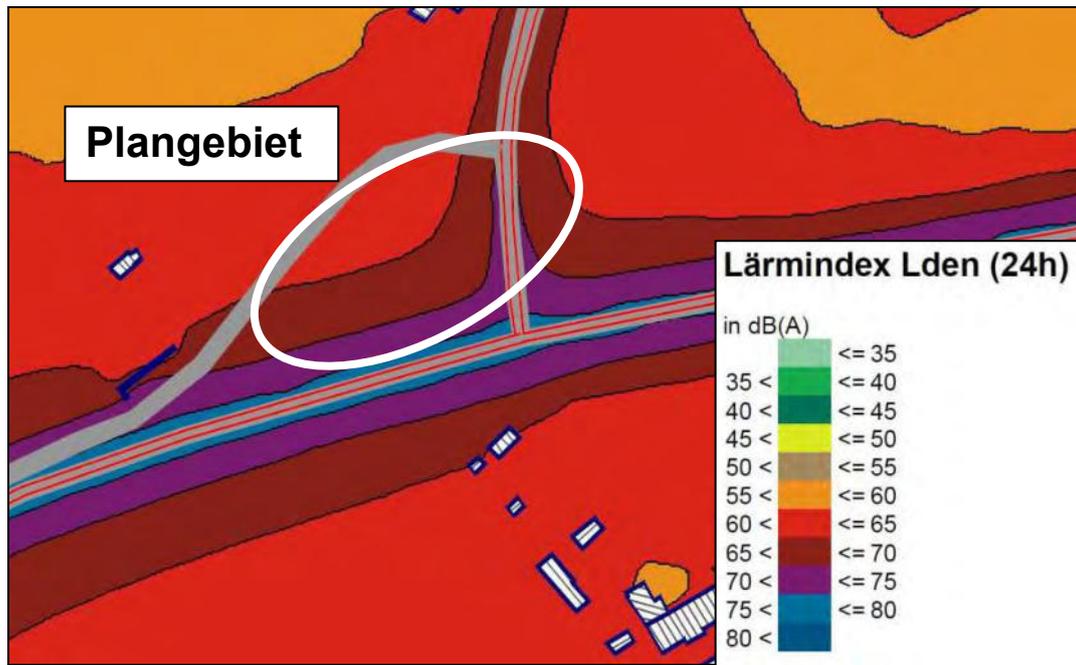
Bei den wesentlichen auf das Plangebiet einwirkenden Schallquellen handelt es sich um den Gewerbeschall des nordöstlich gelegenen Gartenmarkts Florapark, den Sport- und Freizeitlärm der nordwestlich gelegenen Sportanlagen (Tennisplätze, Bolzplatz und Beach-Volleyball-Felder) sowie um den Verkehrslärm der südlich angrenzenden L 594.

Aufgrund der vorgesehenen Darstellung als Sonderbaufläche sind in Bezug auf die umgebenden gewerblichen und Sport- und Freizeitnutzungen keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten. Die Nutzungen sind grundsätzlich miteinander verträglich.

Verkehrslärm

Gemäß der im Rahmen des Lärmaktionsplans erstellten Lärmkartierung aus dem Jahr 2013 für die Stadt Wiesloch liegt der über 24 Stunden auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärm (Lärmindex L den (24 h)) zwischen 70 dB(A) im Bereich entlang der L 594 und 60 dB(A) im nördlichen Teil des Plangebiets.

Der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht wird damit zumindest in einem Teil des Plangebiets überschritten.



Lärmkartierung Straßenverkehrslärm; erstellt im Rahmen der Lärmaktionsplanung gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie durch Ingenieurbüro Koehler & Leutwein 2013

7.4.3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten zu betrachten. Nachfolgend sind in der Tabelle die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen zusammengefasst dargestellt:

Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch – Dielheim; 3. Änderung des Flächennutzungsplans
im Bereich Wiesloch: „Hauptstraße/Am Schwimmbad“

Fassung zum Beschluss 23.10.2020

Wirkfaktor	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter	Fläche
Wirkfaktor Mensch	Veränderung der Standortbedingungen, Störung	Vielfalt in Struktur und Ausstattung der Umwelt, Erholungswirkung	Grundlage für alle Nutzungsgestaltungen (z.B. Grünstrukturen im Siedlungsbereich)	Wasser erhöht Erholungsfunktion	Frisch- und Kaltluftversorgung der Siedlungsflächen (Bioliklima)	bestimmt die Erholungsfunktion	Gebäude als Wohn-, Freizeit- und Arbeitsstätten	Zunahme der Distanzen zu Erholungs- und Freiräumen Zunahme der Wärmebelastung
Tiere/Pflanzen	Veränderung der Standortbedingungen, Störung	Pflanzen als Lebensgrundlage für Tiere sowie Ausgestaltung des Lebensraumes	Lebensraum; Speicher lebenswichtiger Stoffe (Wasser, Mineralien)	Lebensgrundlage	Bestimmung der Standort- und Lebensraumbedingungen von Pflanzen und Tieren	bildet Lebensraum; Vernetzung von Lebensräumen	(Teil-) Lebensraum (z.B. für Fledermäuse, Vögel), Veränderung der Habitatqualität	Beeinträchtigung von Schutzgebieten
Boden	Veränderung durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragung, Umlagerung, Schadstoffeintrag (Unfallgefahr), Bearbeitung	Erosionsschutz, Wasser- und Mineralienentzug durch Pflanzen, Bioturbation, Beitrag zur Bodenbildung, Humuseintrag	Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung; Eintrag von Schadstoffen aus Luft und Oberflächen aus Niederschlag	Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung; Erosion durch Wind und Niederschläge; Transport von Schadstoffen, die auf Boden ausgewaschen oder abgelagert werden			Versiegelung, Veränderung natürliche Bodenbildung	Verlust von Bodenfunktionen
Wasser	Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Regenwassernutzung, Reduzierung Grundwasserschutz	Vegetation verbessert Wasserspeicher- und -filterfähigkeit des Bodens, durch Transpiration Verdunstung von Wasser, Wasserentzug	Schadstofffilter und -puffer, Speicher und Regler (Grundwasserneubildung), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf		Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch Niederschlag und Verdunstung		Verschiebung des Grundwasserspiegels auf den Boden, ggf. Regenwassernutzung und Änderung des Wasserhaushalts	Reduzierung der Grundwasserneubildung
Klima/Luft	Verkehrsemissionen, Emissionen durch Heizungen, Veränderung von kaltproduzierender Fläche zu Siedlungsfläche	Vegetation (v.a. Gehölze) wirken klimatisch ausgleichend, Transpiration kühlt Umgebungsluft, Schadstofffilter	Wärmespeicher	Durch Verdunstung Beitrag zum Temperaturausgleich; Niederschlag verbessert Luftqualität		Einflussfaktor auf das Mikroklima sowie auf die Belüftungsfunktion	Beeinflussung von Kaltluft- und Windströmungen	Beeinträchtigung von Frisch- und Kaltlufttransportbahnen
Landschaft	Bekämpfung, Neugestaltung des Gebietes	Vegetation als Gestaltungselement im Siedlungsbereich	Topographie als Gestaltungselement im Siedlungsbereich	Wasser als Gestaltungselement in Stadtlandschaften	Einfluss auf Erholungswert der Landschaft (Gerüche, Schadstoffe, Reizklima)		Gebäude prägen Orts-/Landschaftsbild	Verlust von Freiflächen Veränderung des Landschaftsbildes
Kultur- und Sachgüter	Funktionserfüllung der Sachgüter für den Menschen; werden vom Menschen geschaffen	Besiedlung von Kultur- und Sachgütern		Beschleunigung von Korrosion und Faulnis	Beschleunigung, Verwitterung			Besiedlung von Kultur- und Sachgütern
Fläche	Nutzungsumwandlung, Flächenanspruchnahme, Versiegelung	Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen Beeinträchtigung/Verlust von Versickerungsleistung, Filter- und Pufferfunktion	Erhöhung von Abflussmenge und -intensität Beeinträchtigung von Überschwemmungsbecken		Beeinträchtigung von Frischluft/Kaltluftbahnen Entstehung von Überwärmungsbereichen	Zerschneidung		

7.5 Alternativenprüfung

7.5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Umweltbericht ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung als Vergleichsgrundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung zu erstellen.

Hinsichtlich des Zustandes von Natur und Landschaft und den einzelnen Schutzgütern Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaftsbild ist bei Nichtdurchführung der Planung von keinen grundlegenden Veränderungen des bestehenden Zustandes auszugehen. Die Fettwiese im Plangebiet bleibt als Kaltluftentstehungsflächen erhalten.

7.5.2 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Aufgrund der konkreten Planung zur Errichtung eines Geschäfts- und Bürogebäudes zur Unterbringung eines Fahrradhandels sowie weiterer, das Wohnen nicht erheblich störenden gewerblichen Nutzungen, wurden grundlegende Vorhabenalternativen im Sinne von Nutzungsalternativen nicht geprüft.

Bei allen denkbaren alternativen Standorten handelt es sich ebenfalls um bisher unbebaute Außenbereichsflächen im Anschluss an die bestehende Ortslage. Bei Nutzung eines anderen Standortes wären daher keine wesentlich anderen oder geringeren Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten. Die Plangebietsfläche am südlichen Stadteingang von Wiesloch wurde ausgewählt, da sie bereits erschlossen ist, sich im Eigentum der Stadt Wiesloch befindet und damit verfügbar ist und die Stadt aus städtebaulichen Gründen die Ausbildung eines architektonischen Merkzeichens an dieser Stelle befürwortet.

7.6 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Maßgebend für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft ist insbesondere die Veränderung der Flächennutzungen zwischen der zu erwartenden Entwicklung bei Verzicht auf die Planung und der Planung.

Durch die Darstellungen des Flächennutzungsplanes ergeben sich nicht unmittelbar erhebliche Umweltauswirkungen für das Plangebiet. Erst der aus dem Flächennutzungsplan entwickelte Bebauungsplan enthält rechtsverbindliche Festsetzungen, die auf einen unmittelbaren Vollzug angelegt sind.

Bei der Untersuchung der umweltrelevanten Auswirkungen der Darstellungen im

Flächennutzungsplan werden nur Tendenzen dargelegt werden können. Im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens werden die umweltrelevanten Auswirkungen detailliert analysiert werden können.

7.6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Durch die Planung werden 0,67 ha bisheriger Freifläche in den Siedlungsbereich einbezogen.

7.6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch die Ausweisung einer Sonderbaufläche ist mit einer zusätzlichen Versiegelung in der Größenordnung von rund 0,44 ha zu rechnen. Mit der Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe, Standort für die natürliche Vegetation) vollständig verloren.

7.6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Durch die Planung kommt es zu einer Versiegelung bislang offener Bodenflächen in der Größenordnung von rund 0,44 ha. Diese Fläche geht somit als Versickerungsfläche verloren; die Grundwasserneubildung wird unterbrochen.

Durch Maßnahmen des Niederschlagswassermanagements (Versickerung, Rückhaltung) können die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung bzw. auf den natürlichen Wasserkreislauf jedoch vermieden oder zumindest reduziert werden.

7.6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

Durch das Vorhaben gehen Wiesenflächen in der Größenordnung von rund 0,44 ha mit ihrer bisherigen lufthygienischen und kleinklimatischen Ausgleichswirkung verloren. Aufgrund der umgebenden Nutzungen durch Grünfläche, Sport- und Freizeitgelände und den Friedhof hat dies jedoch über das Plangebiet hinaus keine Wirkung auf das umgebende Kleinklima.

7.6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation und Fauna

Durch die Umwandlung einer Fettwiese in der Größenordnung von 0,55 ha in eine Sonderbaufläche geht diese Fläche als Lebensraum und Standort für Vegetation dauerhaft verloren. Dabei ist zu beachten, dass die Fläche aufgrund der Vorbelastungen durch den Verkehrslärm der L 594 nur eine geringe Lebensraumeignung aufweist. Eine besondere Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna kommt den Flächen nicht zu.

7.6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts- und Siedlungsbild

Das Landschaftsbild wird durch die Entwicklung einer städtebaulichen Dominante am südlichen Stadteingang neu gestaltet.

7.6.7 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

7.6.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Schallschutz

Im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplans sind gegebenenfalls Maßnahmen zum Schutz gegenüber dem Verkehrslärm der angrenzenden L 594 zu bestimmen.

Erholung

Aufgrund der bestehenden Belastung mit Verkehrslärm weist das Plangebiet keine nennenswerte Erholungsfunktion auf. Insofern ergeben sich auch keine nachteiligen Auswirkungen.

7.7 Weitere Belange des Umweltschutzes

7.7.1 Technischer Umweltschutz (Abfall/Abwasser)

Mit Umsetzung des Vorhabens entstehen Nutzungen mit zusätzlichem Schmutzwasseraufkommen. Nähere Angaben hierzu können auf Ebene der Flächennutzungsplanung jedoch nicht getroffen werden.

Gleiches gilt auch in Hinblick auf das zu erwartende Abfallaufkommen.

7.7.2 Energie

Mit Umsetzung des Vorhabens entstehen Nutzungen mit zusätzlichem Energiebedarf. Nähere Angaben zum zu erwartenden Energiebedarf können auf Ebene der Flächennutzungsplanung jedoch nicht getroffen werden.

7.8 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen

Mit der vorgesehenen Inanspruchnahme einer bereits erschlossenen Fläche mit nur geringer ökologischer Wertigkeit und geringem Artenbesatz kann der Eingriff in Natur und Landschaft bereits auf der Ebene der Flächenauswahl gering gehalten werden.

ten werden.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Verminderung des Eingriffs sind auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht möglich. Die genaue Bestimmung der zu erbringenden Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens.

7.9 Zusätzliche Angaben

7.9.1 Abfallerzeugung, -beseitigung und –verwertung

Im Rahmen des Umweltberichts können keine näheren Angaben über die im Bereich der ausgewiesenen Sonderbaufläche künftig zu erwartende Abfallerzeugung gemacht werden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass neben typischen Siedlungsabfällen weitere gewerbliche Abfälle anfallen können, die einer gesonderten Entsorgung bzw. Verwertung in dafür zugelassenen Anlagen bedürfen.

7.9.2 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die geplanten Vorhaben weisen keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels auf.

7.9.3 Auswirkungen auf das Klima

Alle Vorhaben, die auf der Basis eines aus dem FNP zu entwickelnden Bebauungsplans zulässig werden unterliegen den gesetzlichen Anforderungen zur Minderung des Ausstoßes schädlicher Klimagase, insbesondere der EnEV. Damit ist davon auszugehen, dass den gesetzlichen Anforderungen an den Klimaschutz in ausreichendem Maße Rechnung getragen wird.

7.9.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung einer Sonderbaufläche sind keine ungewöhnlichen oder wesentlichen Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt zu erwarten, die über das normale Lebensrisiko innerhalb vergleichbarer Gewerbegebiete in der Ortslage Wiesloch hinausgehen.

Im Wirkungsbereich der Planung befinden sich keine Baudenkmale. Hinweise auf archäologische Bodenfunde liegen bisher ebenfalls nicht vor.

7.9.5 Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.

Kumulationswirkungen der ausgewiesenen Sonderbaufläche ergeben sich hauptsächlich in Verbindung mit der nordöstlich angrenzenden gewerblichen Nutzung durch einen großflächigen Gartenmarkt. Durch die Ausdehnung der gewerblich nutzbaren Flächen nehmen auch die typischen Auswirkungen der Bauflächen auf die Umwelt wie Versiegelung von Bodenflächen, Emissionen durch Heizung, Ziel- und Quellverkehr, Verringerung der Kaltluftentstehungsfläche und Verlust an unbebauter Außenbereichsfläche quantitativ proportional zur Flächengröße zu. Ein qualitativer Sprung ist in den Auswirkungen der Ortslage Wiesloch auf die Umwelt jedoch nicht zu erwarten.

7.9.6 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Bei der Planung handelt es sich um die Ausweisung einer Sonderbaufläche. Die konkrete Zulässigkeit von Vorhaben wird erst im Rahmen des aus dem FNP entwickelten Bebauungsplans bestimmt. Zu den bei Bau- und Betrieb eingesetzten oder zu erwartenden Stoffen und Techniken kann daher auf der Ebene des Flächennutzungsplans keine sinnvolle Aussage getroffen werden.

7.9.7 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren

Die Bestandsaufnahme und –analyse der Umweltsituation im Bereich des Plangebietes erfolgte mittels Ortsbegehung und Recherchen einschlägiger Fachliteratur und –gesetze.

Im Rahmen der „Orientierenden Untersuchung der Schwermetallbelastung im Bereich des geplanten Bauvorhabens Radsport Brand (Flst. 14576) in 69168 Wiesloch“ wurden vier bis zu 1,5 m tiefe Baggerschürfe erstellt und aus dem Baggergut je zwei Haufwerke (Oberböden / Quartär) gebildet, aus denen Mischproben gemäß LAGA PN 98 genommen und an diesen nach den "Technischen Regeln" der LAGA (1994), der VwV "Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial" (2007), der TA Siedlungsabfall (1993) und den üblichen Auflagen der Stadtverwaltung Wiesloch, sowohl Bestimmungen der Feststoffgehalte, als auch Messungen der Eluate der für Wiesloch typischen Schwermetalle durchgeführt.

Ebenso wurde in den später nicht überbauten Teilgebieten die Oberböden gemäß Bundesbodenschutzverordnung hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch untersucht. Dazu kam je eine Mischprobe aus 15 Bohrstock-Einstichen (Kaliber 20 mm; Tiefe 0-10 cm) zur Untersuchung.

Angesichts der Zielsetzung der Planung war der Einsatz weitergehender technischer Verfahren nicht erforderlich.

7.9.8 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Aufgaben aufgetreten sind, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Grundproblem bei der Zusammenstellung der Angaben der Umweltauswirkungen des Vorhabens ist, dass in einem Flächennutzungsplanverfahren nur die flächenhafte Darstellung bestimmter Nutzungen erfolgen kann. Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes sind nicht auf eine direkte Umsetzung ausgelegt. Es werden rahmensetzende Vorgaben getroffen, die in unterschiedlicher Weise und in unterschiedlicher Intensität in nachgeordneten Planungsverfahren ausgenutzt werden können. Insofern muss der Umweltbericht auf den gemäß den Darstellungen des Flächennutzungsplanes realistischerweise anzunehmenden ungünstigsten Fall abheben. In der Realität können die negativen Umweltauswirkungen im Einzelfall geringer ausfallen.

7.9.9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Entsprechend § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen durch die Gemeinde zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Die Gemeinde erhält gemäß § 4 Abs. 3 BauGB Informationen von Fachbehörden, die durch ihre bestehenden Überwachungssysteme unerwartete Auswirkungen überprüfen. Somit erfolgt bereits eine fachbezogene Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen, die die Gemeinde als Grundlage ihrer Analyse der Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans heranziehen kann. Eine eigene Bestanderhebung der fachbezogenen Umweltauswirkungen ist somit nicht erforderlich.

7.9.10 Referenzliste der Quellen, die im Rahmen des Umweltberichts herangezogen wurden

Im Rahmen des Umweltberichts wurden – neben eigenen Begehungen des Plangebiets und eigenen Einschätzungen - folgende Quellen herangezogen:

- “Bauvorhaben Radsport Peter Brand, Wiesloch, artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“; erstellt durch Björnßen beratende Ingenieure, Speyer, April 2018
- „Bauvorhaben Radsport Peter Brand, Wiesloch, artenschutzrechtliche Prüfung“; erstellt durch Björnßen beratende Ingenieure, Speyer, August 2018
- „Orientierende Untersuchung der Schwermetallbelastung im Bereich des geplanten Bauvorhabens Radsport Brand (Flst. 14576) in 69168 Wiesloch“;

erstellt durch Büro für Denkmalpflege und Umweltschutz, Wiesloch, Oktober
2018

7.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Ziel der Planung ist die Ausweisung einer Sonderbaufläche im Bereich der bisherigen Grünfläche als planungsrechtliche Grundlage zur Ansiedlung eines Fahrradhandels sowie weiterhin das Wohnen nicht erheblich störenden gewerblichen Nutzungen.

Auswirkungen auf die Natur und Landschaft sind insbesondere durch die zulässig werdende Flächenversiegelung, durch die Veränderung des Landschaftsbildes sowie durch den Verlust als Kaltluftentstehungsfläche zu erwarten. Wesentliche negative Auswirkungen auf den Wasserkreislauf sind nicht zu erwarten, wenn das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets zur Versickerung gebracht wird. Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe ist auf der Ebene des Bebauungsplans zu erbringen.

8. ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG

8.1 Zielsetzung der Planung

Ziel der Planung ist die Ausweisung einer Sonderbaufläche als planungsrechtliche Grundlage zur Ansiedlung eines Fahrradhandels sowie weiterhin das Wohnen nicht erheblich störenden gewerblichen Nutzungen.

8.2 Berücksichtigung der Umweltbelange

Umweltbelange wurden insbesondere dadurch berücksichtigt, dass für die weitere bauliche Entwicklung eine Fläche vorgesehen wird, der keine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt zukommt.

8.3 Ergebnis der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden keine Anregungen vorgetragen.

Im Rahmen der Beteiligung der Nachbargemeinden sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden insbesondere mögliche Auswirkungen auf die Stadt Walldorf und den dort ansässigen Fahrrad Einzelhandel thematisiert. Daher wurde eine ergänzende fachgutachterliche Stellungnahme eingeholt. Im Ergebnis zeigt sich, dass weder eine Beeinträchtigung des zentralen Versorgungsbereichs von Wiesloch selbst noch anderer Gemeinden im räumlichen Einzugsgebiet des geplanten Markts zu befürchten ist. Die mittelzentrale Versorgungsfunktion der Stadt Walldorf wird nicht beeinträchtigt. Ebenso wird die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung nicht beeinträchtigt. Ein Verstoß ge-

gen raumordnerische Zielvorgaben ergibt sich nicht. An der Planung wurde daher festgehalten.

Der Anregung des Landratsamts, Untere Naturschutzbehörde, im Rahmen der 3. Änderung des Flächennutzungsplan eine Baufläche an anderer Stelle in gleicher Größenordnung zurückzunehmen, wurde unter Hinweis auf die laufende 5. Änderung des Flächennutzungsplans, die eine erhebliche Bauflächenrücknahme vorsieht, nicht gefolgt.

Weitere Stellungnahmen, die der Darstellung der Sonderbaufläche im Flächennutzungsplan entgegenstanden hätten, wurden nicht vorgetragen.

8.4 Geprüfte anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der konkreten Planung zur Errichtung eines Geschäfts- und Bürogebäudes zur Unterbringung eines Fahrradhandels sowie weiterer, das Wohnen nicht erheblich störenden gewerblichen Nutzungen wurden grundlegende Vorhabernalternativen im Sinne von Nutzungsalternativen nicht geprüft.

Bei allen denkbaren alternativen Standorten handelt es sich ebenfalls um bisher unbebaute Außenbereichsflächen im Anschluss an die bestehende Ortslage. Bei Nutzung eines anderen Standortes wären daher keine wesentlich anderen oder geringeren Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten. Die Plangebietsfläche am südlichen Stadteingang von Wiesloch wurde ausgewählt, da sie bereits erschlossen ist, sich im Eigentum der Stadt Wiesloch befindet und damit verfügbar ist und die Stadt aus städtebaulichen Gründen die Ausbildung eines architektonischen Merkzeichens an dieser Stelle befürwortet.

Wiesloch, den

3. Anlagen zur Begründung

Radsport Peter Brand

**BAUVORHABEN RADSPORT PETER BRAND
WIESLOCH**

Artenschutzfachliche Ersteinschätzung



BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Speyer
Diakonissenstraße 29 · 67346 Speyer
Telefon 06232 699160-0 · Telefax 06232 699160-20

April 2018
MD/wab1811443

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungsbericht		Seite
1	Einleitung	1
2	Rechtliche Grundlagen	1
3	Struktur des Gebietes	2
4	Aufgenommenes Artenspektrum	4
5	Fazit	7

Abbildungsverzeichnis		Seite
Abbildung 1:	Lage des Flurstücks (Quelle:[4])	1
Abbildung 2:	Blick von der Hauptstraße in Richtung Südwesten, links die B271, rechts die Straße Am Schwimmbad	3
Abbildung 3:	Straßenbegleitende Gehölze an der Straße Am Schwimmbad	4
Abbildung 4:	Fundpunkte der Vogelarten im Untersuchungsgebiet	5

Tabellenverzeichnis		Seite
Tabelle 1	Liste nachgewiesener Vogelarten im Untersuchungsgebiet	5
Tabelle 2	Liste der am Friedhof aufgenommenen Vogelarten	6

Verwendete Unterlagen

- [1] Bundestag / Bundesrepublik Deutschland
Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) beschlossen am 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)

- [2] Europäische Gemeinschaft
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368)

- [3] Europäische Gemeinschaft
Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2008/102/EG (ABl. L 323 vom 3.12.2008, S. 31), kodifiziert am 30.11.2009 (Richtlinie 2009/147/EG) – in Kraft getreten am 15.02.2010

- [4] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Daten- und Kartendienst der LUBW. Online-Abfrage über www.lubw.baden-wuerttemberg.de.
Abfrage April 2018

- [5] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Online-Abfrage über www.lubw.baden-wuerttemberg.de.
Abfrage April 2018

1 Einleitung

Die Firma Radsport Peter Brand plant einen Neubau auf dem 5.030 m² großen Grundstück 14576 im Süden der Stadt Wiesloch. Das Flurstück liegt zwischen der L594 Südtangente im Süden, der Hauptstraße im Osten und der Straße Am Schwimmbad im Norden. Im Westen wird das Grundstück vom Waldangelbach begrenzt.



Abbildung 1: Lage des Flurstücks (Quelle:[4])

Aktuell gehört das Flurstück der Stadt Wiesloch. Eine Entscheidung über den Grundstückskauf findet voraussichtlich am 16.05.2018 statt. Da das Vorhaben nach dem Grundstückskauf zügig vorangebracht werden soll, sind vorab eine Erstbegehung mit Aufnahme der vorhandenen Tiere und eine Gesamteinschätzung zum Artpotenzial zu erstellen.

2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind umfangreiche Vorschriften erlassen worden. So ist der Artenschutz europarechtlich in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie [2] sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Vogelschutzrichtlinie [3] verankert.

Mit dem Bundesnaturschutzgesetz [1] werden diese europarechtlichen Vorgaben im Bereich der Bundesrepublik Deutschland umgesetzt. So muss im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung geklärt werden, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG „Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“ eintreten können und ob sie ggf. abgewendet werden können. Nach § 44 (1) ist 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,

2. 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- oder 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, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Entsprechend § 45 (7) BNatSchG können „die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden (...) von den Verboten des § 44 im Einzelfall (...) Ausnahmen zulassen. (...) Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert (...)“

3 Struktur des Gebietes

Das Gelände stellt sich als artenarme Fettwiese frischer Standorte dar, die im Norden an die Straße angrenzend teilweise in Dominanzbeständen von Stickstoffzeigern übergeht. Das Grundstück ist entlang der Straße Am Schwimmbad und der Hauptstraße durch Einzelgehölze geprägt, während an der L594 und dem Waldangelbach geschlossene Gehölzvegetation in Form von Hecken vorherrscht. Ein Teil der Straßenhecke ist als §30-Biotop ausgewiesen.



Abbildung 2: Blick von der Hauptstraße in Richtung Südwesten, links die B271, rechts die Straße Am Schwimmbad

Das Artenspektrum der Wiese umfasst unter anderem aus Scharfen Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Weißes Labkraut (*Galium album*) sowie an den Rändern vermehrt Brennnessel (*Urtica dioica*), Taubnesseln (*Lamium* ssp.) und Brombeeren (*Rumex* ssp.).



Abbildung 3: Straßenbegleitende Gehölze an der Straße Am Schwimmbad

Entlang der Straße Am Schwimmbad sind mehrere Robinien (Stammdurchmesser 47 – 54 cm) sowie verschiedene Ahorne (strauchartig sowie Bäume Stammdurchmesser 24 – 41 cm) und eine mehrstämmige Birke vorhanden. In keinem dieser Bäume waren Höhlen erkennbar, bis auf die Robinien und einen Feld-Ahorn sind die Bäume allerdings zur Höhlenbildung aufgrund ihrer Größe und Alter ungeeignet.

An der L594 ist eine straßenbegleitende Gehölzreihe, die gemäß [4] zu einem großen Teil nach § 30 BNatSchG als Feldhecke geschützt ist. Das Artenspektrum umfasst u. a. Feld- und Berg-Ahorn, Hainbuchen, Hasel und Roten Hartriegel.

Das Ufer des Waldangelbachs wird durch Robinien geprägt.

4 Aufgenommenes Artenspektrum

Bei der Erstbegehung am 25.04.2018 wurden nur fünf Vogelarten innerhalb des Flurstücks aufgenommen. In den Gehölzen am Waldangelbach wurde ein Amselmännchen gesichtet. In einem Ahorn an der Einmündung der Straße Am Schwimmbad in die Hauptstraße konnte ein Elsterpaar sowie eine Kohlmeise beobachtet werden.

Rufe einer Nachtigall und einer Mönchsgrasmücke wurden in der Hecke entlang der B271 verheard.



Abbildung 4: Fundpunkte der Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Insgesamt ist das selbst für eine Stadtrandlage eine äußerst geringe Anzahl an vorhandenen Arten. Dies hat wahrscheinlich mehrere Gründe. So sind gegenüber der Straße am Schwimmbad im Bereich des Friedhofs und entlang des Waldangelbachs deutlich geeignetere Habitate, was sich auch an der Zahl der dort aufgenommenen Zufallsfunde darstellt. Zudem ist die Lärmbelastung durch die stark befahrene L594 nicht zu unterschätzen.

Tabelle 1 Liste nachgewiesener Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Zoologischer Artname		Deutscher Artname		Rote Liste		Rechtsstatus	Status im Gebiet	Bemerkungen zum Vorkommen
				D	BW			
BV/(bv) = Brutvogel/Brutverdacht NG = Nahrungsgast DZ = Durchzügler				sgA = streng geschützt bgA = besonders geschützt RL V = Vorwarnliste				
<i>Luscinia megarhynchos</i>		Nachtigall				bgA	(bv)	In der Straßenhecke ver- hört, ggf. Brut dort
<i>Parus major</i>		Kohlmeise				bgA	NG/ (bv)	In einem Ahorn gefunden; vermutlich Brut am Friedhof
<i>Pica pica</i>		Elster				bgA	(bv)	Paar in Ahorn, Nestbau

<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	V		bgA	(bv)	In der Straßenhecke ver- hört, ggf. Brut dort
<i>Turdus merula</i>	Amsel			bgA	NG	Ein Männchen in Robinien am Bachlauf

Während der Untersuchung des Grundstücks wurden folgende Funde in dem dicht bewach-
senen Streifen am Friedhof aufgenommen:

Tabelle 2 Liste der am Friedhof aufgenommenen Vogelarten

Zoologischer Artname	Deutscher Artname	Rote Liste		Rechts- status	Bemerkungen
		D	BW		
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube			bgA	Zwei Individuen gesichtet
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe			bgA	Mehrere Individuen gesich- tet, zudem zwei Nester
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise			bgA	Mehrmals gesichtet
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher			bgA	Ein Individuum, das von Elster gejagt wurde
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp			bgA	Mehrmals verhört
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel			bgA	Mehrmals verhört

Zudem wurden dort noch Amseln, Kohlmeisen und eine Elster aufgenommen.

Für Fledermäuse stellt das Gebiet vermutlich ein Teiljagdhabitat für in Offenland jagende Ar-
ten, wie Zwergfledermaus oder Abendsegler dar. Fledermäuse jagen bevorzugt entlang von
Gehölzstrukturen wie sie im Randbereich der Wiese vorkommen.

Für weitere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Arten der Säugetiere, Reptilien,
Amphibien und Tagfalterarten, die gemäß Zielartenkonzept [5] in Wiesloch vorkommen, sind
die vorhandenen Strukturen nicht als Lebensraum geeignet. Weitere Tierklassen in denen
nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Tiere vorkommen, gibt es gemäß Zielartenkon-
zept nicht.

5 Fazit und Ausblick

Auf dem Flurstück 14576 in Wiesloch möchte die Firma Radsport Peter Brand einen Neubau errichten. Aktuell gehört das Flurstück der Stadt Wiesloch. Da das Bauvorhaben zügig vorstatten gehen soll wurde vorab eine Ersteinschätzung des Gebietes erstellt. Insgesamt stellt sich das Gelände als, zum Zeitpunkt der Begehung, äußerst individuen- sowie artenarme Fläche heraus, die aus einer Fettwiese und einzelnen straßenbegleitenden Bäumen besteht. So konnten nur fünf Vogelarten nachgewiesen werden. Eine Habitateignung für streng geschützte Arten anderer Gruppen wie Amphibien, Reptilien und Schmetterlinge ist nicht gegeben, Fledermäuse nutzen das 5.030 m² große Gebiet vermutlich als Teilnahrungshabitat.

Auf Basis dieser Ersteinschätzung wird im nächsten Schritt ein artenschutzrechtliches Gutachten gemäß den Vorgaben des Landes erstellt, mit Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, streng geschützten Arten), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, sowie Entwicklung von Maßnahmen um Verbotstatbestände nicht zu erfüllen.

Sachbearbeiter:
B. Eng(FH) M. Dünzl

Speyer, im April 2018
Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Speyer



Dr.-Ing. M. Probst

Radsport Peter Brand

**BAUVORHABEN RADSPORT PETER BRAND
WIESLOCH**

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung



BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Speyer
Diakonissenstraße 29 · 67346 Speyer
Telefon 06232 699160-0 · Telefax 06232 699160-20

August 2018
MD/wab1811443

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungsbericht	Seite
1 Einleitung	1
2 Rechtliche Grundlagen	1
3 Methodik	2
4 Datengrundlagen	3
5 Wirkfaktoren (Eingriffe und Beeinträchtigungen)	3
5.1 Kurzbeschreibung der Wirkfaktoren	3
5.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren	5
5.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren	6
5.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	6
5.2 Konfliktanalyse als Prognose der artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen	6
6 Struktur des Gebietes	7
7 Ermittlung relevanter Artengruppen	8
7.1 Säugetiere	8
7.2 Avifauna	11
7.3 Amphibien	13
7.4 Reptilien	13
7.5 Libellen	13
7.6 Heuschrecken	13
7.7 Schmetterlinge und Nachtfalter	14
7.8 Käfer	15
7.9 Weichtiere	15
7.10 Pflanzen	15
8 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen	15
9 Fazit	15
Anhang 1	17
Vögel der Siedlungen	17

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 1: Lage des Flurstücks (Quelle:[7])	1
Abbildung 2: Planungskonzept Neubau Radsport Peter Brand	4
Abbildung 3: Lage des nach §30 BNatSchG geschützten Biotops „Feldhecke südlich Wiesloch - an der Landstraße L 594“	5
Abbildung 4: Blick von der Hauptstraße in Richtung Südwesten, links die B271 und das geschützte Biotop, rechts die Straße „Am Schwimmbad“	7
Abbildung 5: Straßenbegleitende Gehölze an der Straße „Am Schwimmbad“	8

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen	6
Tabelle 2: Liste der im TK-Blatt 6718 vorkommenden Fledermausarten	9
Tabelle 3: Aufnahmezeiträume Avifauna	11
Tabelle 4: Liste der nachgewiesenen Vogelarten	11
Tabelle 5: Liste der potenziell vorkommenden Schmetterlinge	14

Verwendete Unterlagen

- [1] Bezzel, E.
Das BLV Handbuch Vögel. Alle Brutvögel Mitteleuropas.
München, 2013

- [2] Braun, M. & Dieterlein, F.
Die Säugetiere Baden-Württembergs.
Stuttgart, 2003

- [3] Bundesamt für Naturschutz
Rote Listen gefährdeter Biotoptypen, Tier- und Pflanzenarten sowie der Pflanzengesellschaften. Online-Abfrage über [www. bfn.de /0322_rote_liste.html](http://www.bfn.de/0322_rote_liste.html).
Abfrage Juli 2018

- [4] Bundestag / Bundesrepublik Deutschland
Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) beschlossen am 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)

- [5] Europäische Gemeinschaft
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368)

- [6] Europäische Gemeinschaft
Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2008/102/EG (ABl. L 323 vom 3.12.2008, S. 31), kodifiziert am 30.11.2009 (Richtlinie 2009/147/EG) – in Kraft getreten am 15.02.2010

- [7] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Daten- und Kartendienst der LUBW. Online-Abfrage über www.lubw.baden-wuerttemberg.de
Abfrage April 2018

- [8] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Online-Abfrage über www.lubw.baden-wuerttemberg.de.
Abfrage April 2018

- [9] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs.
Dezember 2004

- [10] Laufer, H.; Fritz, K.; Solwig, P.
Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs
Stuttgart, 2007

- [11] Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV
der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)
2012
- [12] Südbeck et al
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
2005
(Auftraggeber: Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. und Länderarbeitsgemein-
schaft der Vogelschutzwarten)

1 Einleitung

Die Firma Radsport Peter Brand plant einen Neubau auf dem 5.030 m² großen Grundstück 14576 im Süden der Stadt Wiesloch. Das Flurstück liegt zwischen der L594 Südtangente im Süden, der Hauptstraße im Osten und der Straße Am Schwimmbad im Norden. Im Westen wird das Grundstück vom Waldangelbach begrenzt.



Abbildung 1: Lage des Flurstücks (Quelle:[7])

Vor dem Grundstückskauf Mitte Mai 2018 wurde eine artenschutzfachliche Potenzialabschätzung für das Gebiet erstellt, deren Erkenntnisse in diesen Bericht mit einfließen.

2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind umfangreiche Vorschriften erlassen worden. So ist der Artenschutz europarechtlich in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie [5] sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Vogelschutzrichtlinie [6] verankert.

Mit dem Bundesnaturschutzgesetz [4] werden diese europarechtlichen Vorgaben im Bereich der Bundesrepublik Deutschland umgesetzt. So muss im Rahmen der artenschutzrechtlichen

Prüfung geklärt werden, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG „Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“ eintreten können und ob sie ggf. abgewendet werden können. Nach § 44 (1) ist 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,

2. 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- oder 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, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Entsprechend § 45 (7) BNatSchG können „die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden (...) von den Verboten des § 44 im Einzelfall (...) Ausnahmen zulassen. (...) Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert (...)“

3 Methodik

Nach einer Kurzbeschreibung der Wirkfaktoren der Planung erfolgt eine erste, überschlägige Konfliktanalyse zur Bewertung der artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen. Daraus werden der zu betrachtende Wirkraum und ggf. geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen abgeleitet.

Die eigentliche Prüfung der Schädigungs- und Störungstatbestände erfolgt in Stufen. Zunächst werden aus den vorhandenen Daten zum Artenvorkommen solche Arten von einer weiteren Betrachtung ausgeschlossen, die als Zufallsfunde oder Irrgäste gelten, die nicht im Wirkungsraum der Planung vorkommen oder die gegenüber deren Auswirkungen keine Empfindlichkeiten erwarten lassen.

Für die verbleibenden relevanten Arten wird eine ausführliche Prüfung entsprechend des „Formblatts zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“ [11] durchgeführt. Die Avifauna wird in Gilden geprüft, während die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten in einer Einzelfallbetrachtung überprüft werden.

Falls erhebliche Beeinträchtigungen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder von europäischen Vogelarten nicht vermieden oder ausgeglichen werden können, muss geklärt werden, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Maßnahme erfüllt sind.

4 Datengrundlagen

Es werden folgende vorhandenen Quellen ausgewertet

- Daten- und Kartendienst der LUBW [7][8][9]
- Eigene Erhebungen in den Monaten Mai und Juni
- Datengrundlagen aus der Ersteinschätzung

5 Wirkfaktoren (Eingriffe und Beeinträchtigungen)

5.1 Kurzbeschreibung der Wirkfaktoren

Das Flurstück besitzt eine Fläche von etwa 5.030 m², wovon etwa 3.190 m² für den Neubau des Radsportladens und dazugehöriges Außengelände genutzt werden. Die restliche Grundstücksfläche ist für die Umwandlung der Kreuzung Südtangente – Hauptstraße vorgesehen, die allerdings nicht Bestandteil des Bauvorhabens ist. Die in der Abbildung 2 dargestellte Verkehrsführung mit Kreisverkehr ist eine von mehreren möglichen Varianten. Da durch diese Planung allerdings in ein geschütztes Biotop eingegriffen wird, kann davon ausgegangen werden, dass eine Ampellösung die sinnvollere Variante ist. Durch das Bauvorhaben wird in dieses Biotop allerdings nicht eingegriffen.



Abbildung 2: Planungskonzept Neubau Radsport Peter Brand

Nachfolgend werden die projektspezifischen Wirkfaktoren aufgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

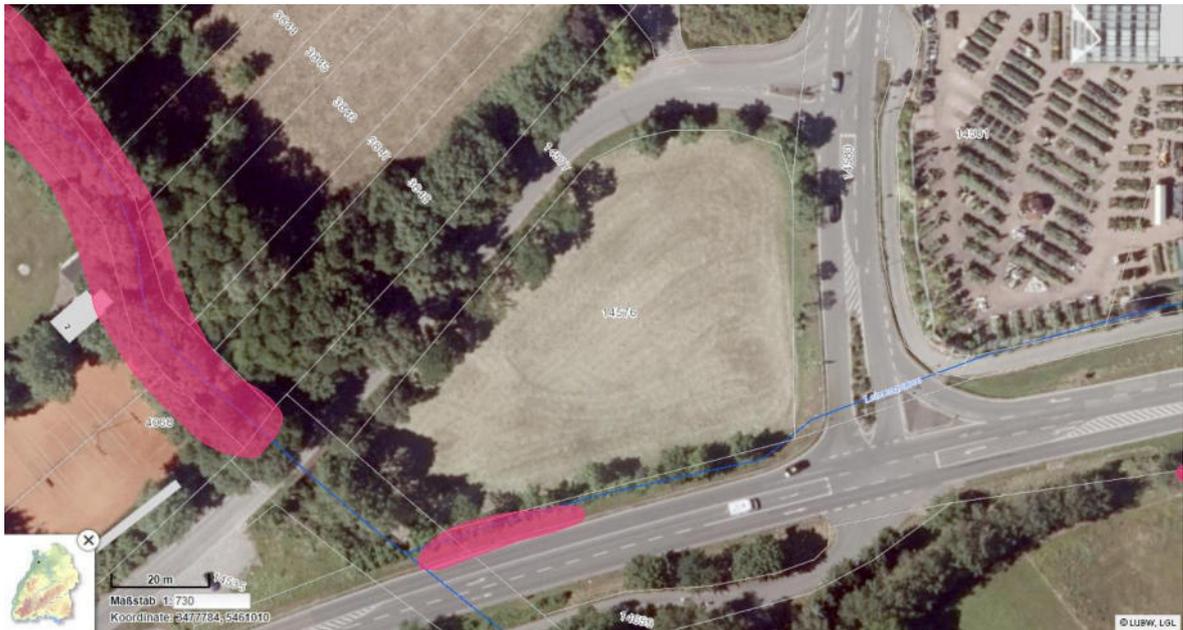


Abbildung 3: Lage des nach §30 BNatSchG geschützten Biotops „Feldhecke südlich Wiesloch - an der Landstraße L 594“

5.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Baubedingt werden rund 3.190 m² bestehender Fettwiese dauerhaft umgewandelt. Die Gehölze bleiben nach derzeitigem Planungsstand bestehen.

Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen

Während der Bauphase kommt es zu einem erhöhten Lärmpegel, Staubaufwirbelung und Schadstofffreisetzung durch Bautätigkeiten und durch Baustellenverkehr.

Stoffeinträge

Es besteht eine erhöhte Gefährdung der Verschmutzung von Grundwasser durch baubedingte Schadstoffeinträge, Treibstoffe und Mineralöle. Diese Gefahr wird jedoch durch den Einsatz umweltverträglicher Betriebsstoffe minimiert.

Erschütterungen und Verdichtung

Die Bauarbeiten und die Nutzung von Flächen zur Baustelleneinrichtung und Zwischenlagerung können zur Verdichtung von Böden führen.

5.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Flächenbeanspruchung

Durch die Planung wird die komplette Wiesenfläche überplant. Die Gehölzbereiche entlang der Straßen „Am Schwimmbad“ und der Hauptstraße können erhalten bleiben. Das geschützte Biotop „Feldhecke südlich Wiesloch - an der Landstraße L 594“ wird durch das Bauvorhaben ebenfalls nicht beeinträchtigt, allerdings steht noch nicht fest inwieweit der Umbau der Kreuzung dieses Biotop beeinflussen könnte.

Versiegelung / vollständiger Verlust der Bodenfunktion

Die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung bzw. den vollständigen Verlust der Bodenfunktion findet vor allem im Zentrum des Geländes statt.

5.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Lärm-, und Schadstoffemissionen

Betriebsbedingt wird es zu vermehrten Lärm- wie auch Schadstoffemissionen auf der Fläche kommen.

5.2 Konfliktanalyse als Prognose der artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen

Auf Basis der o.g. Wirkfaktoren wird die Wahrscheinlichkeit des Eintretens möglicher artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen prognostiziert (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen

Wirkfaktor	relevante Beeinträchtigung	Eintrittswahrscheinlichkeit
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> Lebensraumverlust Vergrämung/Störung 	→ gering → gering
Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen	<ul style="list-style-type: none"> Vergrämung/Störung Verletzung/Erkrankung/Tötung 	→ gering → gering
Erschütterungen und Verdichtung	<ul style="list-style-type: none"> Lebensraumverlust Vergrämung/Störung 	→ gering → gering
anlagebedingt		
Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> Lebensraumverlust 	→ mittel
Versiegelung / vollständiger Verlust der Bodenfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> Lebensraumverlust 	→ mittel
betriebsbedingt		
Lärm- und Schadstoffemissionen	<ul style="list-style-type: none"> Vergrämung/Störung 	→ gering

Bewertungsmatrix zur Eintrittswahrscheinlichkeit von Beeinträchtigungen bei Planrealisierung:

In jedem Fall eintretende Beeinträchtigung	= hoch
Nicht in jedem Fall, aber ggf. selten eintretende Beeinträchtigung möglich	= mittel
Beeinträchtigung sehr unwahrscheinlich	= gering

Es zeigt sich, dass durch das Vorhaben artenschutzrechtlich relevante Störungen vor allem durch Lebensraumverlust ausgelöst werden können. Der Lebensraumverlust durch Flächenbeanspruchung wird aufgrund des hohen Versiegelungsgrades des Bestandes als mittel eingestuft.

6 Struktur des Gebietes

Das Gelände stellt sich als artenarme Fettwiese frischer Standorte dar, die im Norden an die Straße angrenzend und teilweise in Dominanzbeständen von Stickstoffzeigern übergeht. Das Grundstück ist entlang der Straße Am Schwimmbad und der Hauptstraße durch Einzelgehölze geprägt, während an der L594 und dem Waldangelbach geschlossene Gehölzvegetation in Form von Hecken vorherrscht. Ein Teil der Straßenhecke ist als §30-Biotop ausgewiesen.

Das Artenspektrum der Wiese umfasst unter anderem Scharfen Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Weißes Labkraut (*Galium album*) sowie an den Rändern vermehrt Brennnessel (*Urtica dioica*), Taubnesseln (*Lamium* ssp.) und Brombeeren (*Rumex* ssp.).



Abbildung 4: Blick von der Hauptstraße in Richtung Südwesten, links die B271 und das geschützte Biotop, rechts die Straße „Am Schwimmbad“



Abbildung 5: Straßenbegleitende Gehölze an der Straße „Am Schwimmbad“

Entlang der Straße „Am Schwimmbad“ sind mehrere Robinien (Stammdurchmesser 47 – 54 cm) sowie verschiedene Ahorne (strauchartig sowie Bäume Stammdurchmesser 24 – 41 cm) und eine mehrstämmige Birke vorhanden. In keinem dieser Bäume waren Höhlen erkennbar, bis auf die Robinien und einen Feld-Ahorn sind die Bäume allerdings zur Höhlenbildung aufgrund ihrer Größe und Alter ungeeignet.

An der L594 ist eine straßenbegleitende Gehölzreihe, die gemäß [7] zu einem großen Teil nach § 30 BNatSchG als Feldhecke geschützt ist. Das Artenspektrum umfasst u. a. Feld- und Berg-Ahorn, Hainbuchen, Hasel und Roten Hartriegel.

Das Ufer des Waldangelbachs wird durch Robinien geprägt.

7 Ermittlung relevanter Artengruppen

7.1 Säugetiere

Fledermäuse

Kartierungen zu Fledermäusen im UG liegen nicht vor und wurden begleitend auch nicht durchgeführt.

Gemäß [7] und [8] kommen im TK-Blatt 6718 folgende Fledermausarten vor:

Tabelle 2: Liste der im TK-Blatt 6718 vorkommenden Fledermausarten

Deutscher Name	Lateinischer Name	Rote Liste		Vorzugslebens-/ Jagdraum	Pot. Jagdhabitat	Pot. Quartier
		D	BW			
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	Sommer: Spalten, Baumhöhlen, Nistkästen, Fledermauskästen Winter: Felshöhlen, Stollen, Fledermauskästen Jagdraum: Wälder	Nein	Nein
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	Sommer: Baumhöhlen, Fledermauskästen Winter: Felshöhlen, Stollen Jagdraum: Wälder, Parks, Gärten	Ja	Nein
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	V	2	Sommer: Spalten an Gebäuden Winter: Dachböden, Gebäudespalten, Höhlen Jagdraum: Strukturreiche Landschaften, Gärten, Parks	Ja	Nein
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	2	Sommer: Baumhöhlen Winter: Felshöhlen, Stollen Jagdraum: Au- und Bruchwälder, Parks mit Feuchtgebieten	Nein	Nein
Graues Langohr	<i>Plecotes auricularis</i>	2	1	Sommer: Dachböden Winter: Felshöhlen, Stollen Jagdraum: Gärten, Kulturlandschaften	Ja	Nein
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	1	Sommer: Gebäudespalten Winter: Felshöhlen, Stollen Jagdraum: Wälder, Parks, Gewässer	Ja	Nein
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	i	Sommer: Baumhöhlen, Mauerspalten Winter: Baumhöhlen, Fels- und Mauerspalten Jagdraum: Wälder, Parks	Nein	Nein
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	2	Sommer: Dachböden Winter: Felshöhlen, Stollen Jagdraum: Wälder	Nein	Nein
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	3	Sommer: Gebäudespalten Winter: Felshöhlen, Stollen Jagdraum: Wälder, Parks, Gärten, Gewässer	Ja	Nein
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	2	Sommer: Baumhöhlen, -spalten, Fledermauskästen Winter: Baumhöhlen, Gebäudespalten Jagdraum: Wälder	Nein	Nein
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	G	Sommer: Gebäudespalten, Baumhöhlen, -spalten	Nein	Nein

				Winter: Gebäudespalten, Baumhöhlen, -spalten Jagdraum: Wälder in Gewässernähe		
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	i	Sommer: Baumhöhlen, -spalten Winter: Fels- und Mauerspalten, Baumhöhlen Jagdraum: Wälder, Parks, Siedlungsgebiet	Ja	Nein
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	3	Sommer: Baumhöhlen, -spalten, Mauerrisse, Dachböden Winter: Felshöhlen, Stollen Jagdraum: Gewässer, Wälder	Ja	Nein
Zweifarbledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	G	i	Sommer: Gebäudespalten Winter: Gebäudespalten Jagdraum: Wald, Steppen, Städte	Nein	Nein
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	3	Sommer: Gebäudespalten, Baumhöhlen, -spalten Winter: Gebäude, Baumhöhlen Jagdraum: Gärten, Parks	Ja	Nein

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
- i gefährdete wandernde Tierart
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär

Im Rahmen der avifaunistischen Aufnahmen wurden auch nach Höhlenbäume gesucht. Es wurden keine Höhlenbäume festgestellt.

Als Jagdraum sind insbesondere die Ränder des Untersuchungsgebiets für sieben Fledermausarten potenziell geeignet. Diese werden durch die Planung bauzeitlich beeinträchtigt. Die Fledermäuse können auf andere Jagdhabitats, wie z.B. den nördlich liegenden Auwald ausweichen somit kann von keiner Gefährdung für die Arten ausgegangen werden.

Weitere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Säugetiere kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Eine weitere Betrachtung entfällt.

7.2 Avifauna

Bei den drei Begehungen im April und Juni wurden die in Tabelle 4 genannten Arten aufgenommen:

Die Fundpunkte der Sichtungen sind in der Plananlage A-2 dargestellt.

Tabelle 3: Aufnahmezeiträume Avifauna

Aufnahmedatum	Uhrzeit	Wetter	Temperatur
23.04.2018	06:30 – 08:15	Heiter	15°C
06.06.2018	06:00 – 07:15	Sonnig	18°C
27.06.2018	05:30 – 07:00	Sonnig	15°C

Tabelle 4: Liste der nachgewiesenen Vogelarten

BV = Brutverdacht NG = Nahrungsgast ÜF = Überflug		sgA = streng geschützt bgA = besonders geschützt RL V = Vorwarnliste				
Deutscher Artname	Zoologischer Artname	Rote Liste		Rechtsstatus	Status im Gebiet	Bemerkungen zum Vorkommen
		D	BW			
Amsel	<i>Turdus merula</i>			bgA	NG/BV	Singendes Männchen in Robinie am Waldangelbach, nach Nahrung suchendes Weibchen am Boden entlang Waldangelbach; vermutlich Brut in den bachbegleitenden Gehölzen
Elster	<i>Pica pica</i>			bgA	BV	Vermutlich Brut in einem Ahorn an der Ecke Hauptstraße / Am Schwimmbad
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			bgA	ÜF	Überflug
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V	bgA	ÜF	Überflug

Grünfink, Grünling	<i>Carduelis chloris</i>			bgA	NG	Einmal gesichtet in Robinie an der Straße „Am Schwimmbad“ ; vermutlich im Gehölzbestand des Friedhofes brütend
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			bgA	NG	Ein Individuum das im geschützten Biotop an der Südtangente auf Nahrungssuche war.
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			bgA	NG/BV	Häufige Vogelart, die ausschließlich in den begrenzenden Gehölzstrukturen nachgewiesen wurde; Brut vermutlich im geschützten Biotop an der Südtangente und im benachbarten Friedhof
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			bgA	NG/BV	Mehrfach verhört im Bereich des geschützten Biotops an der Südtangente; ein Individuum in Einzelstrauch an der Hauptstraße
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			bgA	BV	Mehrmals verhört im geschützten Gehölz an der Südtangente. Vermutlich dort Brut
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			bgA	ÜF	Überflug; Brut vermutlich am Friedhof
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			bgA	ÜF	Überflug; Brut vermutlich am Friedhof

- 0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
R extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
i gefährdete wandernde Tierart
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
V Arten der Vorwarnliste
D Daten defizitär

Insgesamt konnten 11 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden, davon allerdings 4 nur im Überflug. Bei 5 dieser Arten ist ein Brutverdacht bzw. ein Brutvorkommen vorhanden.

Die Gruppe der potenziellen und nachgewiesenen Brutvögel wird in Anlage 1 genauer betrachtet.

Die selbst für eine Stadtrandlage äußerst geringe Anzahl an vorhandenen Arten hat wahrscheinlich mehrere Gründe. So sind gegenüber der Straße „Am Schwimmbad“ im Bereich des Friedhofs und entlang des Waldangelbachs deutlich besser geeignete Habitate, was sich auch an der Zahl der dort aufgenommenen Zufallsfunde (unter anderem Pirol, Blaumeise und Türkentaube) darstellt. Zudem ist die Lärmbelastung durch die stark befahrene L594 „Südtangente“ nicht zu unterschätzen.

7.3 Amphibien

Für Amphibien ist das Untersuchungsgebiet als Habitat nicht geeignet. Einzig der Waldangelbach, der die südliche Grenze bildet könnte als Wanderkorridor dienen, ist allerdings im Bereich der Straßenüberführungen nicht amphibiengerecht ausgebaut. Die Durchlässe sind im Rechteckprofil ausgebaut und besitzen keine Bermen.

Eine weitere Betrachtung entfällt daher.

7.4 Reptilien

Für Reptilien ist die Fläche als Lebensraum ungeeignet. Es fehlen vor allem kleinteilige Mosaikstrukturen mit Totholz- und Steinanteilen. Diese sind allerdings die Haupthabitate für die beiden gemäß [7] und [8] vorkommenden Anhang-IV-Arten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Ein Vorkommen auf der Fläche kann aufgrund der fehlenden Habitateignung sowie durch die Lage zwischen drei Straßen und dem Waldangelbach ausgeschlossen werden.

Eine weitere Betrachtung entfällt daher.

7.5 Libellen

Aus dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg [8] lassen sich keine Hinweise auf das Vorhandensein von streng geschützten Libellenarten ableiten.

7.6 Heuschrecken

Aus dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg [8] lassen sich keine Hinweise auf das Vorhandensein von streng geschützten Heuschrecken ableiten.

7.7 Schmetterlinge und Nachtfalter

Gemäß dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg [8] kommen im TK-Blatt 6718 folgende streng geschützte Schmetterlingsarten vor.

Tabelle 5: Liste der potenziell vorkommenden Schmetterlinge

Deutscher Name	Lateinischer Name	Rote Liste		Lebensraum	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
		D	BW		
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	V	3	Feuchte Mähwiesen, Grabenränder, Feuchtwiesenbrachen mit reichen Beständen an Großen Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>). Ein Vorkommen der als Wirt für die Raupen dienende Rotgelbe Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>) muss gegeben sein um sich erfolgreich fortpflanzen zu können	Nein, die vorhandenen Wiesenstrukturen sind zu trocken für den Großen Wiesenknopf
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	3	Extensiv bewirtschaftete Mosaikstrukturen mit hoher Vielfalt, sowohl in Feuchtwiesen, Gräben, Ackerbrachen oder Ruderalstandorte. Als Nahrungspflanze für die Raupen dienen verschiedene Ampferarten wie Riesen-Ampfer oder Krause-Ampfer	Nein, die vorhandenen Strukturen sind nicht geeignet für den Feuerfalter. Neben dem Fehlen von Ampferarten ist es vor allem die Lage des Gebiets zwischen drei Straßen
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	2	1	Feuchte Mähwiesen, Grabenränder, Feuchtwiesenbrachen mit reichen Beständen an Großen Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>). Ein Vorkommen der als Wirt für die Raupen dienende Trockenrasen-Knotenameise (<i>Myrmica scabrinodis</i>) muss gegeben sein, um sich erfolgreich fortpflanzen zu können	Nein, die vorhandenen Wiesenstrukturen sind zu trocken für den Großen Wiesenknopf

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
- i gefährdete wandernde Tierart
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär

Aufgrund der Struktur des Gebietes kann ein Vorkommen von streng geschützten Schmetterlingsarten ausgeschlossen werden.

Eine weitere Betrachtung entfällt.

7.8 Käfer

Aus dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg [8] lassen sich keine Hinweise auf das potenzielle Vorhandensein von streng geschützten Käferarten ableiten.

7.9 Weichtiere

Aus dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg [8] lassen sich keine Hinweise auf das potenzielle Vorhandensein von streng geschützten Weichtieren ableiten.

7.10 Pflanzen

Aus den vorhandenen Unterlagen lassen sich keine Hinweise auf das Vorhandensein von artenschutzrechtlich bedeutsamen Pflanzenarten ableiten.

8 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen

Im Rahmen der Baufeldfreiräumung, der Baustelleneinrichtung und der Bauarbeiten können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden. Um dies zu vermeiden, werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- **Rodung außerhalb der Brutzeit:**

Gemäß aktueller Planung bleiben die bestehenden Bäume am Waldangelbach sowie an den Straßen „Am Schwimmbad“ und Hauptstraße erhalten. Das Gehölz entlang der L594 Südtangente ist außerhalb der Fläche für den Neubau. Sollte es dennoch zu Rodungen kommen, ist diese gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG auszuführen.

9 Fazit

Auf dem Flurstück 14576 in Wiesloch möchte die Firma Radsport Peter Brand einen Neubau errichten. Insgesamt stellt sich das Gelände als, zum Zeitpunkt der Begehung, äußerst individuellen- sowie artenarme Fläche heraus, die aus einer Fettwiese und einzelnen straßenbegleitenden Bäumen besteht. So konnten nur fünf Vogelarten mit Brutverdacht nachgewiesen werden. Eine Habitatsignung für streng geschützte Arten anderer Gruppen wie Amphibien, Reptilien und Schmetterlinge ist nicht gegeben, Fledermäuse nutzen das 5.030 m² großes Gebiet vermutlich als Teilnahrungshabitat.

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 BNatSchG nicht erfüllt, wenn die ökologische Funktion des vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes oder Bestandes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde geprüft welche Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie besonders und streng geschützte Vogelarten im Gebiet vorkommen und die Auswirkungen der Planung auf diese Arten beschrieben.

Folgende Betroffenheit sind bei den Artgruppen festzustellen:

Artgruppe	Konflikt
Fledermäuse	Beeinträchtigung eines Teiljagdhabitats.
Avifauna	Verlust von Teilnahrungshabitaten

Beide Beeinträchtigungen entsprechen nicht den Verbotstatbeständen gemäß §44 Abs.1 BNatSchG.

Sachbearbeiter:
B. Eng(FH) M. Dünzl

Speyer, im August 2018
Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Speyer

Dr.-Ing. M. Probst

Anhang 1

Vögel der Siedlungen

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart

<i>Turdus merula</i>	Amsel
<i>Pica pica</i>	Elster
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink, Grünling
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle
<i>Parus major</i>	Kohlmeise
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Sämtliche nachgewiesenen Vogelarten kommen u.a. in dörflichen Siedlungsgebieten vor und zählen zu den Ubiquisten.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die räumliche Abgrenzung der potenziell vom Vorhaben betroffenen lokalen Population ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt für Vögel in Baden-Württemberg nicht.

3.4 Kartografische Darstellung

Die Fundpunkte sind im Plan A-2 dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

(bau-, anlage- und betriebsbedingt)

**4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Nach aktuellem Stand der Planung gehen durch das Bauvorhaben keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

Es werden durch die Planung Teilnahrungshabitate zerstört, da es im Umfeld vor allem am Friedhof hochwertigere Biotope gibt, ist von keinem vollständigen Verlust der Funktionsfähigkeit als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszugehen.

c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein

Störungen oder sonstige beeinträchtigende Vorhabenwirkungen sind, auch im Anbetracht der schon vorhandenen Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm, nicht zu erwarten.

d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, sofern die Gehölze entlang den Straßen und am Waldangelbach bestehen bleiben.

e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein

Die Verpflichtung, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen, ist Bestandteil der Planung.

f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein

g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ja nein

entfällt

h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung

der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

entfällt

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

ja nein

Baubedingte unbeabsichtigte Verletzungen oder Tötungen von Vögeln können ausgeschlossen werden, da die Tiere von den Geräusch- und Bewegungsreizen vergrämt werden. Anlage- und betriebsbedingte Verletzungen oder Tötungen sind nicht zu erkennen.

b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?

ja nein

entfällt

c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

entfällt

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

Aufgrund der schon jetzt bestehenden Störungen durch den Verkehr von drei Straßen ist von keiner erheblichen Störung auszugehen

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Vergleiche Punkt 4.1 d.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja nein

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

**Orientierende Untersuchung der
Schwermetallbelastung im Bereich des
geplanten Bauvorhabens
Radsport-Brand (Flst. 14576)
in 69168 Wiesloch**

Dr. Ludwig H. Hildebrandt
Diplom-Geologe
BDU Büro für Denkmalpflege
und Umweltschutz
Im Köpfle 7; 69168 Wiesloch
Tel. 06222/54929
eMail: Ludwig.Hildebrandt@online.de

Wiesloch, im Oktober 2018

1. Aufgabenstellung und Durchführung

Die Firma Radspport Brand plant die Bebauung des Flurstücks 14576 in Wiesloch, Am Schwimmbad. Wegen der ortstypischen montanen Schwermetallbelastung wurde das ausführende Büro BDU mit der Erstellung eines orientierenden Gutachtens beauftragt. Vor allem sollte geklärt werden, wie eine kostengünstige Verwertung/Entsorgung der Aushübe zu gestalten ist und ob Belastungen des potentiellen Wirkungspfad des Boden-Mensch vorliegen.

Für den demnächst anstehenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollten vorab alle diesbezüglichen Fragestellungen abgeklärt werden. Dazu wurde ein auf Wunsch der Stadtverwaltung und des Architekten Soder vorab ein Beprobungsplan erstellt und mit dem Landratsamt abgestimmt.

Am 13.9.2018 wurden vier, bis zu 1,5 m tiefe Baggerschürfe erstellt und die Schichtenfolge durch mein Büro aufgemessen. Mit dem Baggergut wurden seitlich der Schürfe je zwei Haufwerke (Oberböden / Quartär) gebildet, daraus Mischproben gemäß LAGA PN 98 genommen und an diesen nach den "Technischen Regeln" der LAGA (1994), der VwV "Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial" (2007), der TA Siedlungsabfall (1993) und den üblichen Auflagen der Stadtverwaltung Wiesloch, sowohl Bestimmungen der Feststoffgehalte, als auch Messungen der Aqua dest. Eluate der für Wiesloch typischen Schwermetalle durchgeführt.

Ebenso wurde in den später nicht überbauten Teilgebieten MP 5 bis MP 7 die Oberböden gemäß Bundesbodenschutzverordnung hinsichtlich des Wirkungspfad des Boden-Mensch untersucht. Dazu kam je eine Mischprobe aus 15 Bohrstock-Einstichen (Kaliber 20 mm; Tiefe 0-10 cm) zur Untersuchung.

Gepprüft wurde ausschließlich auf bergbaubedingte bzw. geologisch verursachte Belastungen durch Arsen, Blei, Cadmium, Thallium und Zink; für weitergehende Kontaminationen dieser Schichten bestehen keinerlei Hinweise.

2. Geologie und Lage

Das Areal befindet sich 1200 m südwestlich vom Stadtkern von Wiesloch auf Höhen um 120 m über NN. Die mittleren Koordinaten lauten $34^{\circ}77700 / 54^{\circ}61000$.

Unter 22 bis 27 cm leicht humosem Oberboden fanden sich kalkige Silte bzw. verbackene Silte mit Kieslagen. Nach Keramikfunden in Schurf 4 sind sie in das späte Mittelalter zu datieren und als Schwemmlösse des Waldangelbachs anzusprechen.

Nur in Schurf 1 wurden die Silte durchstoßen. Darunter fand sich eine stark humose Mudde.

Insgesamt fallen die Schichten nach Südwesten, zum Waldangelbach hin ein.

Der tiefere, nicht erreichte Untergrund besteht aus Mittlerem Keuper (km1). Grundwasser ist ab dem Niveau des Waldangelbachs, also in etwa 3-4 m Teufe zu erwarten.

3. Der Bergbau im Raum Wiesloch

Die im Muschelkalk des Gebietes Wiesloch/Nußloch/Baiertal südlich von Heidelberg vorkommenden Blei-Zink-Silber Vererzungen gaben seit über 2000 Jahren Anlass zu einem vielperiodigen Bergbau, der erst im Jahre 1954 endgültig stillgelegt wurde. Hauptabbauphasen waren ca. 970-1220, 1850-1870, 1914-1927 und 1936-1953 (vgl. HILDEBRANDT 1997, 2004, 2013).

Größere bergbauliche Anlagen bestanden im Raum Wiesloch auf den Gemarkungen Wiesloch, Baiertal und Nußloch; intensiver, oberflächennaher Bergbau ging speziell zwischen Nußloch und Wiesloch im Grubenfeld Hessel und im Baiertaler Grubenfeld Kobelsberg um. Große Bereiche des unteren Teils des Oberen Muschelkalks (mo1; Blaukalke) sind im Erzrevier Wiesloch vererzt, d.h. alle Gebiete, in denen diese Gesteine oberflächennah anstehen, müssen als potentiell stark belastet angesehen werden. Ebenso die Auenbereiche der Ortsbäche in Baiertal, Leimen, Nußloch und Wiesloch, da dort mittelalterliche Schlackenhalde lagern.

Speziell durch den mittelalterlichen Bergbau und die Aufbereitungs- und Verhüttungseinrichtungen kam es zusätzlich zu einer intensiven Belastung der Böden des gesamten Bergbaugebiets durch fluviatile und äolische Verlagerungen. Insgesamt betroffen sind die Gemarkungen Baiertal, Leimen, Nußloch, Rauenberg, St. Ilgen, Sandhausen, Walldorf und Wiesloch - jedoch mit z.T. sehr unterschiedlichen Höhen und Arten der Belastung. Das gesamte höher belastete Gebiet hat eine Ausdehnung von ca. 40 Quadratkilometern, das Areal incl. minderer Belastung umfasst ca. 150 Quadratkilometer.

Problematisch sind besonders die Schwermetalle Cadmium und Thallium, sowie das Halbmetall Arsen; hinzu kommen hohe, aber meist nicht limitierende Gehalte an Zink und Blei. Die anderen in den üblichen Parameterlisten (z.B. Technische Regeln der LAGA Tab. II.1.2.2+3) vorkommenden Metalle Chrom, Kupfer, Nickel und Quecksilber weisen in den Vererzungen nur sehr geringe und untergeordnete Gehalte auf und müssen - soweit es sich um rein geogene oder montane Belastungen handelt - in Übereinstimmung mit den maßgeblichen Stellen von RP und LRA nicht gemessen werden.

Die z.T. stark erhöhten Gehalte der genannten Metalle in Oberböden führen örtlich zu einer deutlichen Aufnahme dieser Elemente durch verschiedene Nutzpflanzen. Deshalb bestehen auch für Teile der Gemarkungen Baiertal, Leimen, Nußloch, Walldorf und Wiesloch Anbauverbote für bestimmte, schwermetallaufnehmende Nutzpflanzenarten. Dies gilt nicht für das hier untersuchte Areal.

4. Die Schwermetallgehalte

4.1. Die Meßwerte

Untersucht werden müssen gemäß der 2. VwV. (1993), VwV Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (2007) bzw. Bundesbodenschutzverordnung (1999) repräsentative Proben aller mächtigeren Schichten auf alle relevanten Schwermetalle. Für den Raum Wiesloch sind dies Arsen, Blei, Cadmium, Thallium und Zink. Gemessen werden müssen die Feststoffgehalte und die H₂O-Eluate. Maßgebend für die Einstufung ist derjenige Einzelwert (sei es von den Gesamtgehalten oder Eluaten), der die höchste Z- oder DK-Klasse erreicht.

Wert der Probe / Vorgeschriebene Deponierung

Verwertung: (AVV-Schlüssel 170504)

< Z 0: Uneingeschränkter Einbau

Z 0 / Z 1.1: Eingeschränkter offener Einbau

Z 1.1 / Z 1.2: Eingeschränkter Einbau mit bestimmten Sicherheitsmaßnahmen

Z 1.2 / Z 2: Eingeschränkter Einbau mit bestimmten Sicherheitsmaßnahmen

Entsorgung: (AVV-Schlüssel 170504; gegebenenfalls auch 170503*)

Z 2 / DK I: Einbau in Deponie Klasse I

DK I / DK II: Einbau in Deponie Klasse II

Besonders überwachungsbedürftig / Gefährlich: (AVV-Schlüssel 170503*)

DK II / DK III: Einbau in Sonderabfalldeponie DK III

> DK III: Einbau in Untertagedeponie

Tab. 1: Vorgeschriebene Arten der Deponierung von Bauaushub

Die Schwermetall-Analysen wurden gemäß LAGA PN 98 an Mischproben von je seitlich gelagerten Haufwerken von 4 Schürfen durchgeführt (vgl. Schichten- und Analysenverzeichnis). Ebenso wurden gemäß Bundesbodenschutzverordnung 3 Mischproben (aus Bohrstock-Einzelproben, 15 Einstiche, 0-10 cm) untersucht.

Die organoleptische Prüfung ergab keinerlei auffällige Anhaltspunkte.

Alle genommenen Proben wurden durch das Chemische Laboratorium Dr. Wessling in Walldorf gemäß den Vorschriften der LAGA (1994), Teil III.1.2.3. bzw. der VwV "Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial" (2007) und der "Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts" (2009) auf die Gesamtgehalte der Schwermetalle untersucht. Pro Haufwerksprobe wurden ca. 5000 g genommen, vor Ort homogenisiert und etwa die Hälfte dem Labor überbracht.

Probe	Zink (Zn)	Blei (Pb)	Thallium (Tl)	Cadmium (Cd)	Arsen (As)	G;Z
Oberböden						
BR 1/1	560	170	1,4	2,6	77	Z 2
BR 2/1	340	130	1,3	2,2	55	Z 2
BR 3/1	360	130	1,3	2,0	54	Z 2
BR 4/1	670	210	1,5	2,4	90	Z 2
BR MP 5	370	120	1,1	1,9	43	Z 1.2
BR MP 6	330	110	1,2	1,7	37	Z 1.2
BR MP 7	320	110	1,1	1,9	54	Z 2
Mittelwert	421	140	1,3	2,1	59	Z 2
Median	360	130	1,3	2,0	54	Z 2
<hr/>						
Quartäre Silte						
BR 1/2	130	34	0,65	<0,4	37	Z 1.2
BR 2/2	110	56	0,71	0,67	18	Z 1.2
BR 3/2	130	60	0,67	0,75	21	Z 1.2
BR 4/2	320	100	0,77	0,8	28	Z 1.2
Mittelwert	173	63	0,70	0,56	26	Z 1.2
Median	130	58	0,69	0,75	25	Z 1.2
<hr/>						
Grenzwerte						
Entsorgung nach LAGA bzw. VwV Abfall (2007)						
Z 0	150	70	0,7	1,0	15	
Z 1.2.	450	210	2,1	3,0	45	
Z 2	1500	700	7,0	10,0	150	
<hr/>						
Überwachungsbedürftigkeit nach Spiegel-Einträgen (2002)						
G	-	2500	1000	100	1000	
<hr/>						
Zulassung Tongrube Nußloch						
Z 2	1500	1000	10,0	10,0	150	

Tab. 2: Schwermetall-Feststoffgehalte der Proben und Grenzwerte in mg/kg; limitierende Werte in Fettdruck (Grenzwerte > Z 2 sind nicht definiert)

Für eine Aussage zur vorgeschriebenen Deponierungsart des Bauaushubs sind die Werte der Wasser-Eluate zusätzlich maßgebend. Diese wurden durch das oben genannte Labor gemäß den Vorschriften der LAGA (1994), Teil III.1.2.4. bzw. der TA Siedlungsabfall (1993), A.2.4. ermittelt.

Probe	Zn	Pb	Tl	Cd	As	Z/DK
Oberböden						
BR 1/1	12	3,9	<0,2	<0,2	52	Z 2
BR 2/1	54	9,2	<0,2	<0,2	63	DK I
BR 3/1	71	18	<0,2	0,29	39	Z 2
BR 4/1	250	29	<0,2	0,43	76	DK I
BR MP 5	16	<2	<0,2	<0,2	32	Z 2
BR MP 6	43	5,5	<0,2	<0,2	31	Z 2
BR MP 7	20	2,4	<0,2	<0,2	27	Z 2
Mittelwert	67	9,7	<0,2	<0,2	46	Z 2
Median	43	5,5	<0,2	<0,2	39	Z 2
<hr/>						
Quartäre Silte						
BR 1/2	<5	<2	<0,2	<0,2	<5	Z 0
BR 2/2	15	2,8	<0,2	<0,2	<5	Z 0
BR 3/2	42	7,2	<0,2	<0,2	5,3	Z 0
BR 4/2	<5	<2	<0,2	<0,2	<5	Z 0
<hr/>						
Grenzwerte						
Nach VwV (2007)						
Z 1.1	150	40	nd	1,5	14	
Z 1.2	200	80	nd	3	20	
Z 2	600	200	nd	6	60	
<hr/>						
Nach Deponierechtsverordnung (2009)						
Reku	100	40	nd	2	10	
DK 0	400	50	nd	4	50	
DK I	2000	200	nd	50	200	

Tab. 3: Wasser-Eluate der Proben und Grenzwerte in µg/l; limitierende Werte in Fettdruck

Hinsichtlich der Feststellung einer "Gefährlichkeit" (G) des Aushubes (mit den resultierenden Beschränkungen hinsichtlich der Wahl des Entsorgungs- bzw. Transportunternehmens und der obligatorischen Andienung an die Sonderabfallagentur Stuttgart) sind eigentlich laut § 3, Absatz 2, Nr. 2 der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10.12.2001 die Feststoffgehalte von Arsen, Thallium oder Cadmium mit einem Grenzwert von 1000 mg/kg gültig.

In Baden-Württemberg gelten jedoch die vom Ministerium für Umwelt (2002) festgelegten strengeren Orientierungswerte (siehe Tab. 2). Diese werden überall sehr deutlich unterschritten.

Die pH-Werte sind mit 6,2 bis 7,6 völlig unauffällig.

4.2. Einstufung zur Entsorgung / Nutzung

Für Areale im Wieslocher Bergbaugesamt ist die Belastung hinsichtlich der maßgebenden „Wiesloch 5 Elemente“ (Arsen, Blei, Cadmium, Thallium und Zink) insgesamt als gering einzustufen.

Als „Schwermetallquelle“ für die Oberböden kommt das Verhüttungsareal im Bereich Palatin in Frage. Die liegenden, fluviatilen Silte dürften dagegen ihre leichte Belastung aus den Verhüttungseinrichtungen in Rauenberg erhalten haben.

a) Oberböden

Die Oberböden sind im Feststoff als Z 2 einzustufen. Im Eluat zeigen sie die ortsübliche Arsen-Belastung, die nach Mittelwert und Median ebenfalls als Z 2 einzustufen ist.

Bei einer Entsorgung ist das Material unter dem AVV-Schlüssel 170504 in eine bis mindestens Z 2 zugelassene Deponie (z.B. der Tongrube Nußloch) zu verbringen (vgl. aber Kap. 4.3. und 4.4.).

b) Quartäre Silte

Die quartären Silte sind im Feststoff als Z 1.2 einzustufen. Die Z 0-Eluate weisen darauf hin, dass es sich um fluviatil verlagertes Material handelt.

Bei einer Entsorgung ist das Material unter dem AVV-Schlüssel 170504 in eine bis mindestens Z 1.2 zugelassene Deponie (z.B. der Tongrube Nußloch) zu verbringen (vgl. aber Kap. 4.3.).

4.3. Wiedereinbau vor Ort

Ein Wiedereinbau der Aushübe vor Ort ist rechtlich möglich, da alle Mittelwerte und Mediane Z 2 einhalten und das gesamte Gewann in ähnlicher, z.T. sogar größerer Höhe belastet ist.

Es ist allgemein darauf hinzuweisen, dass es sich im Fall Wiesloch um ein "geS-Gebiet" (großflächig erhöhte Schadstoffgehalte) handelt (SCHLABACH & OSBERGHAUS 2011:53). Man vergleiche die „Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ vom 14. März 2007.

Auch der Beschluss des Verwaltungsgerichtshofs Karlsruhe zum Fall 5 K 3722/15, Absatz 1.1.2.1.1.2.1 vom 13.10.2015 besagt, dass allein der wissenschaftliche Nachweis des Vorliegens einer flächenhaften Belastung ein geS-Gebiet bestimmt, eine Ausweisung durch Behörden somit nicht notwendig ist.

Zumal das LRA durch die langjährig erfolgte Ausweisung von Anbauverboten wegen der Schwermetallbelastung in Wiesloch, Nußloch, Leimen u.a. de facto das „geS-Gebiet“ schon lange bestätigt hat.

4.4. Einstufung nach Bundesbodenschutzverordnung

Im geplanten Bauareal werden für die Oberböden die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für Wohngebiete, Parkanlagen und Gewerbeflächen bzw. die Maßnahmewerte für Grünlandnutzung eingehalten.

Somit sind keine weiteren Maßnahmen notwendig und es spricht auch nichts gegen eine Nutzung der im Baufeld abgeschobenen Oberböden auf den später unbebauten Bereichen.

	Zn	Pb	Tl	Cd	As
BR MP 5	370	120	1,1	1,9	43
BR MP 6	330	110	1,2	1,7	37
BR MP 7	320	110	1,1	1,9	54
Mittelwert	340	113	1,1	1,8	44,7
Median	330	110	1,1	1,7	43

Prüfwerte nach Bundesbodenschutzverordnung 1999

Gewerbegrundstücke -	2000	-	60	140
Parkanlagen -	1000	-	50	125
Wohngebiete -	400	-	20	50
Kinderspielflächen -	200	-	10	25

Maßnahmewerte nach Bundesbodenschutzverordnung 1999

Grünlandnutzung -	1200	15	20	50
-------------------	------	----	----	----

Tab. 4: Feststoffgehalte der Oberboden-Mischprobe und Prüf- / Maßnahmewerte der Bundesbodenschutzverordnung in mg/kg

5. Zusammenfassung

Im Vorfeld des geplanten Bebauungsplanes „Radsport Brand“ wurde das Areal hinsichtlich der ortsüblichen Schwermetallbelastung der späteren Erdaushübe bzw. der Oberböden untersucht.

Hinsichtlich einer eventuellen Entsorgung sind die Oberböden als Z 2, die darunter befindlichen Silte als Z 1.2 einzustufen. Sie können unter dem AVV-Schlüssel 170504 in eine bis mindestens Z 2 zugelassene Deponie (z.B. der Tongrube Nußloch) verbracht werden.

Ein Verbleib der Aushübe auf dem Gelände (z.B. als Lärmschutzwall oder Damm) ist rechtlich möglich.

Es erfolgte auch eine Überprüfung der Oberböden der späteren Grünflächen hinsichtlich des Wirkungspfad des Boden-Mensch der Bundesbodenschutzverordnung. Die Meßwerte halten alle Prüfwerte für Gewerbe-, Park- und Wohngebiete ein. Somit sind diesbezüglich keine weiteren Maßnahmen notwendig.

Wiesloch, den 4.10.2018



Dr. rer. nat. Ludwig H. Hildebrandt
Diplom-Geologe

6. Profile

Schurf 1

Nr.	Mächt. cm	Teufe cm	Ansprache
1	27	0- 27	Oberboden, dunkelbraun, kalkreich, humos
2	99	27-126	Silt, feinsandig, steinig, kalkreich, verbacken; Lößkonkretionen
3	25	126-151	Mudde, dunkelbraun, kalkarm; Holzreste

Schurf 2

Nr.	Mächt. cm	Teufe cm	Ansprache
1	23	0- 23	Oberboden, mittelbraun, kalkreich, etwas humos
2	92	23-115	Silt, hellgelbbraun, verbacken, kalkreich

Schurf 3

Nr.	Mächt. cm	Teufe cm	Ansprache
1	24	0- 24	Oberboden, mittelbraun, kalkreich, etwas humos
2	90	24-114	Silt, hellgelbbraun, verbacken, kalkreich; in 70 bis 75 cm (Gesamt-)Teufe Kiesband, aus Sandstein, hellgrau

Schurf 4

Nr.	Mächt. cm	Teufe cm	Ansprache
1	22	0- 22	Oberboden, mittelbraun, kalkreich, etwas humos; Keramik 17./18., Jh.
2	103	22-114	Silt, hellgelbbraun, verbacken, kalkreich; bei 95 cm (Gesamt-)Teufe Kiesband, aus Sandstein, hellgrau. Keramik 13./15. Jh.

BDU 1699; Wiesloch, BV Radsport Brand

7. Literaturhinweise:

HILDEBRANDT, L. H. (1997): Schwermetallbelastungen durch den historischen Bergbau im Raum Wiesloch.- Handbuch Boden, 7:1-191; Karlsruhe (LfU)

HILDEBRANDT, L. H. (2003): Boden und Umwelt in Wiesloch: Die durch Bergbau verursachte Schwermetallbelastung.- Hrsg.: Stadtverwaltung Wiesloch; 12 S.

HILDEBRANDT, L. H. (2004): 2000 Jahre Blei-Zink-Silber-Bergbau in Wiesloch bei Heidelberg - eine Übersicht.- Zeitschrift zur Geschichte des Berg- und Hüttenwesens, 10/2: 4-26

HILDEBRANDT, L. H. (2013): Umweltveränderungen durch den hochmittelalterliche Abbau der Pb-Zn-Ag-Lagerstätte Wiesloch bei Heidelberg. - 8th International Symposium on archaeological Mining History, S. 58-71; Reichelsheim

HILDEBRANDT, L. H. (2017): Umweltveränderungen durch das ottonisch-salische Silberbergwerk Wiesloch. - in: INGENHAEFF, W. & BAIR, J. (Hrsg.): Bergbau und Umwelt, 15. Internationaler Montanhistorischer Kongress 2016 Sterzing / Schwaz / Hall in Tirol; S. 99-121

SCHLABACH, E. & OSBERGHAUS, T. (2011): Arbeitshilfe zum Umgang mit großflächig erhöhten Schadstoffgehalten im Boden. - 76 S.; Karlsruhe

Unveröffentlichte Arbeiten, Berichte und Gutachten des Landratsamts Heidelberg, des Regierungspräsidiums Karlsruhe und des Büros BDU

Gesetzliche Vorschriften und Regelwerke: 2. und 3. VwV. (1993); TA Sie (1993); Technische Regeln LAGA (1994/2002); Bundesbodenschutzverordnung (1999); Abfallverzeichnis-Verordnung (2001)

Ministerium für Umwelt, und Verkehr Baden-Württemberg (2002/2006): Spiegel-Einträge.- Reihe Abfall, 69

Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007

Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts vom 27. April 2009

Die Kartengrundlagen wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Exemplare:

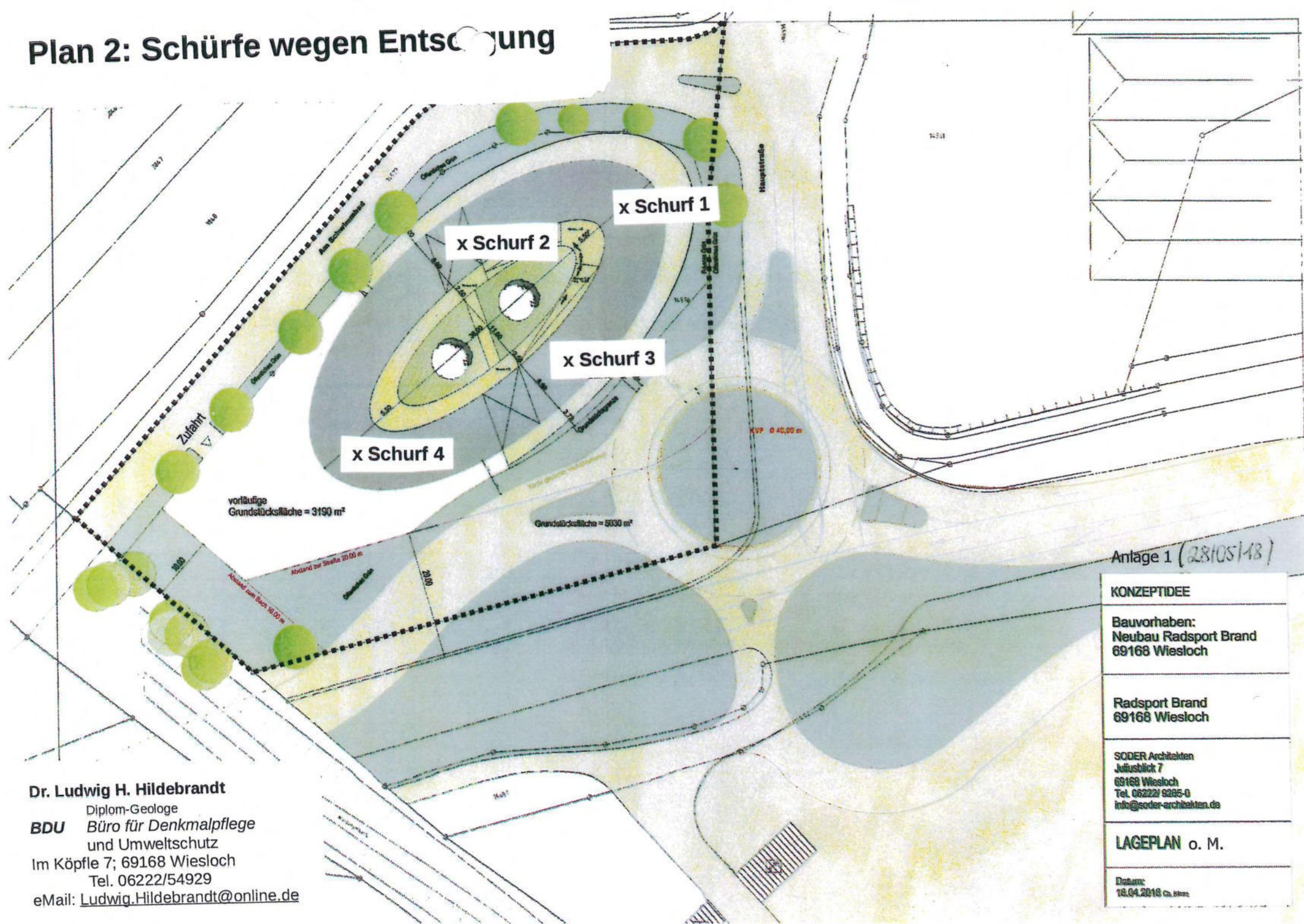
1 x Stadtverwaltung Wiesloch (Herr Schröter)

1 x Auftraggeber (Architekt Soder)

Plan 1: Lage



Plan 2: Schürfe wegen Entscheidung



Anlage 1 (28.05.18)

KONZEPTIDEE
Bauvorhaben: Neubau Radsport Brand 69168 Wiesloch
Radsport Brand 69168 Wiesloch
SODER Architekten Juliusblick 7 69168 Wiesloch Tel. 06222/ 9285-0 info@soder-architekten.de
LAGEPLAN o. M.
Datum: 18.04.2018 Ca. Kreis

Dr. Ludwig H. Hildebrandt
 Diplom-Geologe
BDU Büro für Denkmalpflege
 und Umweltschutz
 Im Köpfe 7; 69168 Wiesloch
 Tel. 06222/54929
 eMail: Ludwig.Hildebrandt@online.de

STADT WIESLOCH BEBAUUNGSPLAN MIT ÖRTLICHEN BAUVOR "HAUPTSTRASSE / AM SCHWIMMBAD"



Plan 3: Mischproben 0-10 cm

Dr. Ludwig H. Hildebrandt
Diplom-Geologe
BDU Büro für Denkmalpflege
und Umweltschutz
Im Köpfe 7; 69168 Wiesloch
Tel. 06222/54929
eMail: Ludwig.Hildebrandt@online.de

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

 Dipl. Geol. Hildebrandt
 Büro f. Denkmalpflege u. Umweltschutz
 Herr Dr. Ludwig Hildebrandt
 Im Köpfle 7
 69168 Wiesloch

 Geschäftsfeld: Umwelt
 Ansprechpartner: C. Bopp
 Durchwahl: +49 6227 8 209 20
 Fax: +49 6227 8 209 15
 E-Mail: Charolte.Bopp@wessling.de

Prüfbericht

Projekt: BDU 1699; Radsport Brand

Prüfbericht Nr.	CWA18-026231-1	Auftrag Nr.	CWA-08673-18	Datum	21.09.2018
Probe Nr.		18-147683-01	18-147683-02	18-147683-03	
Eingangsdatum		13.09.2018	13.09.2018	13.09.2018	
Bezeichnung		BR 1/1	BR 1/2	BR 2/1	
Probenart		Feststoff allgemein	Feststoff allgemein	Feststoff allgemein	
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggeber	
Probengefäß		Eimer	Eimer	Eimer	
Anzahl Gefäße		1	1	1	
Untersuchungsbeginn		14.09.2018	14.09.2018	14.09.2018	
Untersuchungsende		21.09.2018	21.09.2018	21.09.2018	

Probenvorbereitung

Probe Nr.		18-147683-01	18-147683-02	18-147683-03
Bezeichnung		BR 1/1	BR 1/2	BR 2/1
Ordnungsgemäße Probenanlieferung		ja	ja	ja
Fremdbestandteile		nein	nein	nein
Anzahl der Prüfproben		2	2	2
Zerkleinerung		nein	nein	nein
Siebung		nein	nein	nein
homogenisierte Laborprobe		Frakt. Teilen	Frakt. Teilen	Frakt. Teilen
Rückstellprobe	g	1000	1000	1000
Lufttrocknung (40°C)		für Elemente	für Elemente	für Elemente
Trocknung (105°C)		für TS	für TS	für TS
Mahlen		für Elemente	für Elemente	für Elemente
Gesamtmasse der Originalprobe	g	2100	3000	1800
Volumen des Auslaugungsmittel	ml OS	1000	1000	1000
Frischmasse der Messprobe	g OS	114	110	112
Königswasser-Extrakt	TS	18.09.2018	18.09.2018	18.09.2018
Feuchtegehalt	% TS	12,4	9,1	11,2

Seite 1 von 7



Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage (D-PL-14162-01-00) aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit * gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
 Julia Weßling, Florian Weßling,
 Marc Hitzke
 HRB 1953 AG Steinfurt

Prüfbericht Nr. **CWA18-026231-1** Auftrag Nr. **CWA-08673-18** Datum **21.09.2018**
Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		18-147683-01	18-147683-02	18-147683-03
Bezeichnung		BR 1/1	BR 1/2	BR 2/1
pH-Wert	OS	6,3	7,6	7,3
Trockenrückstand	Gew% OS	89,0	91,7	90,0

Im Königswasser-Extrakt**Elemente**

Probe Nr.		18-147683-01	18-147683-02	18-147683-03
Bezeichnung		BR 1/1	BR 1/2	BR 2/1
Arsen (As)	mg/kg TS	77	37	55
Blei (Pb)	mg/kg TS	170	34	130
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	2,6	<0,4	2,2
Thallium (Tl)	mg/kg TS	1,4	0,65	1,3
Zink (Zn)	mg/kg TS	560	130	340

Im Eluat**Physikalische Untersuchung**

Probe Nr.		18-147683-01	18-147683-02	18-147683-03
Bezeichnung		BR 1/1	BR 1/2	BR 2/1
pH-Wert	W/E	7,0	7,0	7,0
Messtemperatur pH-Wert	°C W/E	25	25	25
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm W/E	110	90,0	92,0

Elemente

Probe Nr.		18-147683-01	18-147683-02	18-147683-03
Bezeichnung		BR 1/1	BR 1/2	BR 2/1
Arsen (As)	µg/l W/E	52	<5,0	63
Blei (Pb)	µg/l W/E	3,9	<2,0	9,2
Cadmium (Cd)	µg/l W/E	<0,2	<0,2	<0,2
Thallium (Tl)	µg/l W/E	<0,2	<0,2	<0,2
Zink (Zn)	µg/l W/E	12	<5,0	54

Probe Nr.	18-147683-04	18-147683-05	18-147683-06
Eingangsdatum	13.09.2018	13.09.2018	13.09.2018
Bezeichnung	BR 2/2	BR 3/1	BR 3/2
Probenart	Feststoff allgemein	Feststoff allgemein	Feststoff allgemein
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggeber
Probengefäß	Eimer	Eimer	Eimer
Anzahl Gefäße	1	1	1
Untersuchungsbeginn	14.09.2018	14.09.2018	14.09.2018
Untersuchungsende	21.09.2018	21.09.2018	21.09.2018



Prüfbericht Nr. **CWA18-026231-1** Auftrag Nr. **CWA-08673-18** Datum **21.09.2018**

Probenvorbereitung

Probe Nr.	18-147683-04	18-147683-05	18-147683-06
Bezeichnung	BR 2/2	BR 3/1	BR 3/2
Ordnungsgemäße Probenanlieferung	ja	ja	ja
Fremdbestandteile	nein	nein	nein
Anzahl der Prüfproben	2	2	2
Zerkleinerung	nein	nein	nein
Siebung	nein	nein	nein
homogenisierte Laborprobe	Frakt. Teilen	Frakt. Teilen	Frakt. Teilen
Rückstellprobe g	1000	1000	1000
Lufttrocknung (40°C)	für Elemente	für Elemente	für Elemente
Trocknung (105°C)	für TS	für TS	für TS
Mahlen	für Elemente	für Elemente	für Elemente
Gesamtmasse der Originalprobe g	2500	2500	2500
Volumen des Auslaugungsmittel ml OS	1000	1000	1000
Frischmasse der Messprobe g OS	112	110	113
Königswasser-Extrakt TS	18.09.2018	18.09.2018	18.09.2018
Feuchtegehalt % TS	10,9	8,9	11,3

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	18-147683-04	18-147683-05	18-147683-06
Bezeichnung	BR 2/2	BR 3/1	BR 3/2
pH-Wert OS	7,1	6,2	7,0
Trockenrückstand Gew% OS	90,1	91,8	89,8

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

Probe Nr.	18-147683-04	18-147683-05	18-147683-06
Bezeichnung	BR 2/2	BR 3/1	BR 3/2
Arsen (As) mg/kg TS	18	54	21
Blei (Pb) mg/kg TS	56	130	60
Cadmium (Cd) mg/kg TS	0,87	2,0	0,75
Thallium (Tl) mg/kg TS	0,71	1,3	0,67
Zink (Zn) mg/kg TS	110	360	130

Im Eluat

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	18-147683-04	18-147683-05	18-147683-06
Bezeichnung	BR 2/2	BR 3/1	BR 3/2
pH-Wert WE	7,0	6,8	6,9
Messtemperatur pH-Wert °C WE	25	25	25



Prüfbericht Nr.	CWA18-026231-1	Auftrag Nr.	CWA-09673-18	Datum	21.09.2018
Probe Nr.			18-147683-04	18-147683-05	18-147683-06
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	WE	87,0	26,0	61,0

Elemente

Probe Nr.			18-147683-04	18-147683-05	18-147683-06
Bezeichnung			BR 2/2	BR 3/1	BR 3/2
Arsen (As)	µg/l	WE	<5,0	39	5,3
Blei (Pb)	µg/l	WE	2,8	18	7,2
Cadmium (Cd)	µg/l	WE	<0,2	0,29	<0,2
Thallium (Tl)	µg/l	WE	<0,2	<0,2	<0,2
Zink (Zn)	µg/l	WE	15	71	42

Probe Nr.		18-147683-07	18-147683-08	18-147683-09
Eingangsdatum		13.09.2018	13.09.2018	13.09.2018
Bezeichnung		BR 4/1	BR 4/2	BR MP 5
Probenart		Feststoff allgemein	Feststoff allgemein	Feststoff allgemein
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggeber
Probengefäß		Eimer	Eimer	Eimer
Anzahl Gefäße		1	1	1
Untersuchungsbeginn		14.09.2018	14.09.2018	14.09.2018
Untersuchungsende		21.09.2018	21.09.2018	21.09.2018

Probenvorbereitung

Probe Nr.			18-147683-07	18-147683-08	18-147683-09
Bezeichnung			BR 4/1	BR 4/2	BR MP 5
Ordnungsgemäße Probenanlieferung			ja	ja	ja
Fremdbestandteile			nein	nein	nein
Anzahl der Prüfproben			2	2	2
Zerkleinerung			nein	nein	nein
Siebung			nein	nein	nein
homogenisierte Laborprobe			Frakt. Teilen	Frakt. Teilen	Frakt. Teilen
Rückstehprobe	g		1000	1000	100
Lufttrocknung (40°C)			für Elemente	für Elemente	für Elemente
Trocknung (105°C)			für TS	für TS	für TS
Mahlen			für Elemente	für Elemente	für Elemente
Gesamtmasse der Originalprobe	g		2400	2700	500
Volumen des Auslaugungsmittel	ml	OS	1000	1000	1000
Frischmasse der Messprobe	g	OS	112	115	115
Königswasser-Extrakt		TS	18.09.2018	18.09.2018	18.09.2018
Feuchtegehalt	%	TS	10,4	13,6	13,6



Prüfbericht Nr. **CWA18-026231-1** Auftrag Nr. **CWA-08673-18** Datum **21.09.2018**

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		18-147683-07	18-147683-08	18-147683-09
Bezeichnung		BR 4/1	BR 4/2	BR MP 5
pH-Wert	OS	6,5	7,2	6,9
Trockenrückstand	Gew% OS	90,6	88,1	88,0

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

Probe Nr.		18-147683-07	18-147683-08	18-147683-09
Bezeichnung		BR 4/1	BR 4/2	BR MP 5
Arsen (As)	mg/kg TS	90	28	43
Blei (Pb)	mg/kg TS	210	100	120
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	2,4	0,8	1,9
Thallium (Tl)	mg/kg TS	1,5	0,77	1,1
Zink (Zn)	mg/kg TS	670	320	370

Im Eluat

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		18-147683-07	18-147683-08	18-147683-09
Bezeichnung		BR 4/1	BR 4/2	BR MP 5
pH-Wert	W/E	6,9	7,0	7,2
Messtemperatur pH-Wert	°C W/E	25	25	25
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm W/E	45,0	80,0	180

Elemente

Probe Nr.		18-147683-07	18-147683-08	18-147683-09
Bezeichnung		BR 4/1	BR 4/2	BR MP 5
Arsen (As)	µg/l W/E	76	<5,0	32
Blei (Pb)	µg/l W/E	29	<2,0	<2,0
Cadmium (Cd)	µg/l W/E	0,43	<0,2	<0,2
Thallium (Tl)	µg/l W/E	<0,2	<0,2	<0,2
Zink (Zn)	µg/l W/E	250	<5,0	16

Probe Nr.	18-147683-10	18-147683-11
Eingangsdatum	13.09.2018	13.09.2018
Bezeichnung	BR MP 6	BR MP 7
Probenart	Feststoff allgemein	Feststoff allgemein
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probengefäß	Eimer	Eimer
Anzahl Gefäße	1	1
Untersuchungsbeginn	14.09.2018	14.09.2018
Untersuchungsende	21.09.2018	21.09.2018



Prüfbericht Nr. **CWA18-026231-1** Auftrag Nr. **CWA-08673-18** Datum **21.09.2018**
Probenvorbereitung

Probe Nr.		18-147683-10	18-147683-11
Bezeichnung		BR MP 6	BR MP 7
Ordnungsgemäße Probenanlieferung		ja	ja
Fremdbestandteile		nein	nein
Anzahl der Prüfproben		2	2
Zerkleinerung		nein	nein
Siebung		nein	nein
homogenisierte Laborprobe		Frakt. Teilen	Frakt. Teilen
Rückstellprobe	g	100	100
Lufttrocknung (40°C)		für Elemente	für Elemente
Trocknung (105°C)		für TS	für TS
Mahlen		für Elemente	für Elemente
Gesamtmasse der Originalprobe	g	440	440
Volumen des Auslaugungsmittel	ml OS	1000	1000
Frischmasse der Messprobe	g OS	116	114
Königswasser-Extrakt	TS	18.09.2018	18.09.2018
Feuchtegehalt	% TS	14,7	12,5

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		18-147683-10	18-147683-11
Bezeichnung		BR MP 6	BR MP 7
pH-Wert	OS	6,6	7,0
Trockenrückstand	Gew% OS	87,2	88,9

Im Königswasser-Extrakt**Elemente**

Probe Nr.		18-147683-10	18-147683-11
Bezeichnung		BR MP 6	BR MP 7
Arsen (As)	mg/kg TS	37	54
Blei (Pb)	mg/kg TS	110	110
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	1,7	1,9
Thallium (Tl)	mg/kg TS	1,2	1,1
Zink (Zn)	mg/kg TS	330	320

Im Eluat**Physikalische Untersuchung**

Probe Nr.		18-147683-10	18-147683-11
Bezeichnung		BR MP 6	BR MP 7
pH-Wert	WE	7,1	7,2
Messtemperatur pH-Wert	°C WE	25	25



Prüfbericht Nr. **CWA18-026231-1** Auftrag Nr. **CWA-08673-18** Datum **21.09.2018**

Probe Nr.		18-147683-10	18-147683-11
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm W/E	130	170

Elemente

Probe Nr.		18-147683-10	18-147683-11
Bezeichnung		BR MP 6	BR MP 7
Arsen (As)	µg/l W/E	31	27
Blei (Pb)	µg/l W/E	5,5	2,4
Cadmium (Cd)	µg/l W/E	<0,2	<0,2
Thallium (Tl)	µg/l W/E	<0,2	<0,2
Zink (Zn)	µg/l W/E	43	20

Abkürzungen und Methoden

Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff	DIN ISO 11465 (1996-12) ^A
Probenvorbereitung DepV	DIN 19747 (2009-07) ^A
Königswasser-Extrakt vom Feststoff (Abfälle)	DIN EN 13657 (2003-01) ^A
Metalle/Elemente in Feststoff	DIN EN ISO 17294-2 (2005-02) ^A
pH-Wert im Feststoff	DIN ISO 10390 (2005-12) ^A
Ausleugung, Schüttelverfahren W/F-10 l/kg	DIN EN 12457-4 (2003-01) ^A
Feuchtegehalt	DIN EN 12457-4 (2003-01) ^A
Metalle/Elemente in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 17294-2 (2005-02) ^A
pH-Wert in Wasser/Eluat	DIN 38404-5 (2009-07) ^A
Leitfähigkeit, elektrisch	DIN EN 27868 (1993-11) ^A
OS	Originalsubstanz
TS	Trockensubstanz
W/E	Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Walldorf
Umweltanalytik Walldorf
Umweltanalytik Walldorf
Umweltanalytik Hannover
Umweltanalytik Walldorf
Umweltanalytik Walldorf
Umweltanalytik Walldorf
Umweltanalytik Rhein-Main
Umweltanalytik Rhein-Main
Umweltanalytik Rhein-Main

i.A.



Bernhard Füllgrabe
Diplom-Chemiker
Sachverständiger Umwelt und Wasser

