

Bauleitplanung

Stadt Haiger

**Bebauungsplan „Nordöstlich
der Hansastraße“
Gemarkung Haiger**

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4
und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB**

INGENIEURBÜRO ZILLINGER

Weimarer Str. 1
35396 Gießen
Fon (0641) 95212 - 0
Fax (0641) 95212 - 34
info@buero-zillinger.de
www.buero-zillinger.de



Inhaltsverzeichnis

1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	4
2.	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	6
3.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	7
3.1.1	Schutzgut Mensch.....	8
3.1.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Artenschutz.....	9
3.1.3	Schutzgut Boden.....	11
3.1.4	Schutzgut Landschaft.....	12
3.1.5	Schutzgut Wasser.....	13
3.1.6	Schutzgut Klima/Luft.....	16
3.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	16
3.1.8	Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander und Auswirkungen auf benachbarte Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz.....	17
3.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....	17
3.2.1	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	17
3.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, erhebliche Auswirkungen während der Bau- und der Betriebsphase.....	17
3.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	19
4.	Alternative Planungsmöglichkeiten innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches	22
5.	Beschreibung der Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	22
6.	Umweltbezogene Anregungen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	23
7.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Realisierung der Bauleitplanung (Monitoring)	25
8.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes	26
9.	Quellenverzeichnis und Rechtsgrundlagen	28

Anlagen:

- Bestandsplan zum Bebauungsplan „Nordöstlich der Hansastraße“
- Immissionsgutachten
- Verfügung des Regierungspräsidiums Gießen vom 12.07.2023 zur Plangenehmigung nach §§ 68 Abs. 2 und 70 WHG (Gewässerausbau durch Überbauung des Aubaches mit einer Lagerhalle sowie die Herstellung einer Rauhen Gleite)
- Unterlagen des Antrages auf wasserrechtliche Genehmigung (nur die wesentlichen)
 - Erläuterungsbericht zum Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung zur Inanspruchnahme des Gewässers „Aubach“ mit den Anlagen
 - Erläuterungsbericht: Wasserstände mit Hydraulik mit den Anlagen
 - Anlage H: Lageplan Überbauung und Raue Gleite
 - Anlage J: Freiflächenplan Hallenbau
 - Erläuterungsbericht Fachplanung Raue Gleite
 - Kostenanschlag Raue Gleite Kurztext
 - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Anlage
 - Prüfbogen der artweisen Konfliktanalyse (Stockente)
 - Tabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten
 - Gutachten zum Fischbestand des Aubaches
 - Naturschutzfachlicher Beitrag mit Anlagen:
 - Bestandsplan
 - Maßnahmenplan
 - FFH-Verträglichkeitsprüfung
 - Erläuterungen „Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung“ mit
 - Bilanzierung und
 - Eingriffs- und Ausgleichsplan „Raue Gleite“

1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Die Bauleitplanung schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung einer bereits im Plangebiet ansässigen Firma.

Derzeit sind alle Gebäude auf dem Firmengrundstück durch Produktionsanlagen und Lagerflächen überbelegt. Daher sind eine Anlagenerweiterung und eine Kapazitätsausweitung erforderlich.

Es werden 2 Lagerhallen zusätzlich mit 1.150 bzw. 919 m² benötigt. Auf dem Flurstück 90/3 kann aus Platzgründen lediglich nur eine Halle realisiert werden, da sich hier auch die Mitarbeiterparkplätze befinden. Da durch den Hallenneubau die Parkflächen nicht mehr in der erforderlichen Größe vorgehalten werden können, ist der Bau eines Parkdecks zur Kompensation vorgesehen.

Die 2. Halle kann nur im Bereich des Aubaches angeordnet werden. Aus diesem Grunde wird die Überbauung angestrebt. Diese Halle soll nur als Lager genutzt werden. Dies ist aus Gründen des Betriebsablaufes möglich und dadurch ist sichergestellt, dass der Aubach nicht verunreinigt werden kann.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Erhalt bzw. Weiterentwicklung der ansässigen Firma.

Folgende wesentliche zeichnerische Festsetzungen wurden getroffen:

- Industriegebiet mit etwa 3,8 ha
- Gewerbegebiet mit etwa 0,95 ha
- Grundflächenzahl
- Baumassenzahl
- abweichende Bauweise
- Baugrenzen
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- Öffentliche Erschließungsstraße (Hüttenstraße und Bundesstraße, jeweils nur Teilflächen)
- Flächen mit Leitungsrechten für städtischen Kanal
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Zweckbestimmung: Fischaufstiegsanlage) einschl. Zuordnung zur Eingriffsfläche
- Wasserflächen (Gewässer Aubach)
- Überschwemmungsgebiet
- Bauverbots- und Baubeschränkungszone
- Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
- Hinweis auf FFH-Gebiet
- Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Folgende textliche Festsetzungen wurden im Wesentlichen getroffen:

- Beschränkung der Verkaufsflächen
- Verbot von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter
- Zulassung der Überschreitung der Grundflächenzahl
- Definition der abweichenden Bauweise
- Abstand der Gebäude auf dem Grundstück (Anbau)
- Zulässigkeit der Stellplätze und Zufahrten auch außerhalb der nicht überbaubaren Flächen, mit Einschränkungen
- Beschränkung der Werbemöglichkeiten
- Bewirtschaftung des Niederschlagswassers
- Vorgaben für die Gründung der Bauwerke im Bereich des Leitungsrechtes
- Kontingentierung der maximal zulässigen Schalleistungspegel
- Regelung über die Zulässigkeit von Betrieben nach dem Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzwürdigen Gebieten.....“
- Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Ersatzmaßnahme „Fischaufstiegsanlage“ mit Zuordnung als Kompensationsmaßnahme
- Bepflanzung der Gewässerparzelle
- Maximale Höhe der Einfriedigungen

Auch wurden die wesentlichen Vorgaben der wasserrechtlichen Genehmigung vom 12.07.2023 aufgenommen:

- a. Bei Realisierung der Baumaßnahme sind eine ökologischen Baubegleitung, eine Umwelt-Baubegleitung, ein Gewässer ökologisch geschulter Fachmann sowie ein Fischereibiologe einzusetzen. Die Aufgabenstellung ist genannt.
- b. Der zulässige Zeitraum für die Baufeldräumung und die zulässige Bauzeit für die Raue Gleite mit Wehrrückbau sowie die Überdeckelung des Aubaches wurde aufgenommen.
- c. Der Hinweis auf Sicherungsmaßnahmen im Unter- und Oberlauf des Aubaches ist genannt: Einbau von Sedimentsperren in Form von Strohballen einschließlich des Ausbaues nach Beendigung der Baumaßnahme
- d. Elektrofischung mit Hinweis auf den Umgang mit invasiven Arten
- e. Vorgehensweise bei der Baumaßnahme
- f. Kontrolle über den etwaigen Bestand von Fledermäusen des an die geplante Halle angrenzenden Gebäudes
- g. Schutz des Gewässerbettes vor herunterfallendem Baumaterial, zum Beispiel durch ein Baunetz
- h. Die Fundamente für den Hallenbau müssen außerhalb des Gewässerbettes angeordnet werden
- i. Der Bestand des japanischen Staudenknöterichs, darf nicht berührt werden. Er ist während der Baumaßnahme einzuzäunen.
- j. Wiedereinsaat der Baustellenzufahrt nach Abschluss der Bauarbeiten mit einer autochtonen, standortangepassten Wiesenmischung

- k. Anbringung von mindestens zwei für die Wasseramsel geeigneten Brutnester an der Unterseite (Bodenplatte) der Halle
- l. Anbringung einer Eisvogelniströhre an der Rauen Gleite
- m. Entfernen der Pflanze *Impatiens glandulifera* im Bereich der Rauen Gleite 3 Jahre lang
- n. 3-jähriges Monitoring über den Groppenbestand

Darüber hinaus ist nachrichtlich übernommen worden:

- Hinweis auf Bombenabwurfgebiet und erforderlichem Einsatz des Kampfmittelräumdienstes
- Hinweis auf Altstandort im Industriegebiet
- Meldepflicht bei Entdeckung von Bodendenkmälern
- Hinweis auf Bauverbots- und Baubeschränkungszone sowie § 4 Fernstraßengesetz
- Hinweis auf Spuren ehemaligen Bergbaus

Der Geltungsbereich liegt nördöstlich der Straße Hohleichenrain (B 277) und wird im Südosten von der Hüttenstraße bzw. dem Aubach begrenzt. Im Nordosten befinden sich weitere gewerbliche Bauflächen.

Die nordöstliche Grenze des Industriegebietes bildet der Heuweg, der innerhalb des Geltungsbereiches liegt, und im Norden der Haigerbach, außerhalb des Geltungsbereiches gelegen.

Die Fläche des Flurstückes 90/3 liegt im seit 2002 rechtskräftigen Bebauungsplan Hüttenstraße und wird in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Nordöstlich der Hansastrasse“ aufgenommen.

Die Flächen liegen in der Kernstadt Haiger in Flur 21.

2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Die Flächen sind im Regionalplan 2010 als Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe Bestand dargestellt.

Der Geltungsbereich wird vollständig von einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen überlagert. In diesen Gebieten sollen grundsätzlich die Kalt- und Frischluftentstehung und der Kalt- und Frischluftabfluss gesichert werden. Sie sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden und der Ausstoß lufthygienisch belastender Stoffe soll vermieden werden [Regionalplan Mittelhessen 2010, S. 81].

Aufgrund der bereits vorhandenen intensiven Bebauung innerhalb des Geltungsbereiches und in Richtung Südwesten, daher im Oberstrom des Aubaches, haben die Flächen entlang des Aubaches keine wesentliche Funktion für die Kaltluftentstehung. Südwestlich der Hansastrasse wirkt der Bahndamm bereits als Barriere für den Frischlufttransport. Dahinter erstreckt sich der dicht bebaute zentrale Stadtteil Haiger. Die Frischluftentstehung bzw. deren Transport ist daher bereits stark eingeschränkt bzw. gar nicht vorhanden.

Etwaig vorhandene, wenn auch sehr geringe, Luftströme können auch nach Realisierung der Planung weiterhin die geplante Halle über dem Aubach unterströmen, wie auch die bereits in diesem Bereich vorhandene Brücke unterströmt wird.

Auch die geplante Bebauung der anderen noch unbebauten Flächen innerhalb des Geltungsbereiches wirken sich klimatisch nicht aus. Sie sind bereits geschottet und werden als Parkplatz genutzt. Angrenzend sind weitere Gebäude und Barrieren, zum Beispiel der Bahndamm, vorhanden.

Durch die Errichtung der geplanten Lagerhalle und des geplanten Parkhauses kommt es zudem zu keinem wesentlichen zusätzlichen Ausstoß lufthygienisch belastender Stoffe.

Die klimatischen Auswirkungen des geplanten Vorhabens beschränken sich daher lediglich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und sind verschwindend gering.

Unter Berücksichtigung der voranstehenden Ausführungen kann daher davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die mit dem Vorbehaltsgebiet verbundenen Grundsätze hat.

Die hydraulischen Verhältnisse werden nicht verändert. Dies wurde wasserhydraulisch nachgewiesen, siehe Erläuterungsbericht Wasserstände mit Hydraulik.

Im Bereich des Erweiterungsbaus und der vorgesehenen Rauen Gleite werden keine LRTs der Anhang I-Liste der FFH-RL tangiert, s. FFH-Verträglichkeitsprüfung:

„In der Summe steht diesen Eingriffen durch den Bau der Rauen Gleite und den teilweisen Rückbau des Wehres eine punktuelle Aufwertung der Gewässerstruktur gegenüber, die sich über den lokal sehr begrenzten Eingriff hinaus, positiv auf die Flussabschnitte bis zu den nächsten Aufstiegshindernissen flussauf- und flussabwärts auswirken.....

Durch den Bau einer Rauen Gleite erfährt der Abschnitt des Aubaches, trotz der Überbauung eines Teils des Gewässers, eine strukturelle Verbesserung, die sich auf den Lebensraum der aquatischen Tierwelt positiv auswirken wird.“

Die festgestellte temporäre Beeinträchtigung ist bei jeder Gewässerbaumaßnahme, daher auch bei jeder Renaturierung gegeben. Diese Beeinträchtigung wird durch die Begrenzung der Bauzeit erheblich reduziert.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten, jedoch teilweise im Überschwemmungsgebiet des Aubaches.

Die Flächen liegen in keinem Landschafts- bzw. Wasserschutzgebiet.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Der Bestandsplan verdeutlicht, dass der Geltungsbereich bereits fast vollständig befestigt ist. Für die geplante Überbauung des Aubaches und dem Bau der Rauen Gleite wurde ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren durchgeführt, welches am 12.07.2023 genehmigt wurde.

Für dieses Verfahren wurden u.a. folgende Fachbeiträge/-gutachten erstellt:

- Erläuterungsbericht: Wasserstände mit Hydraulik
- Erläuterungsbericht Fachplanung Raue Gleite
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Gutachten zum Fischbestand des Aubaches
- Naturschutzfachlicher
- FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die Genehmigungsverfügung des Regierungspräsidiums vom 12.07.2023, siehe Anlage, enthält teilweise abweichende bzw. zusätzliche Vorgaben. Diese sind maßgebend. Abweichungen bestehen zum Beispiel bezüglich der Belichtung unter der geplanten Halle und der Bauzeiten.

Darüber hinaus wurde ein Immissionsgutachten erstellt. Auf die Ergebnisse wird in den folgenden Kapiteln eingegangen.

3.1.1 Schutzgut Mensch

Die ansässige Firma produziert im Wesentlichen Klebstoffe, Lösemittel, Fassadenelemente aus Glas sowie zur Wärme- und Schalldämmung Sandwichelemente aus Kunststoff-, Aluminium- und Holzwerkstoffoberflächen. Es handelt sich um keinen „Störfallbetrieb“. Es sind daher keine Sicherungsmaßnahmen bzw. Sicherheitskonzepte im Sinne der 12. Bundesimmissionschutzverordnung erforderlich. Am Standort in Haiger arbeiten über 250 Mitarbeiter.

Wegen der Nähe zum vorhandenen Mischgebiet, südöstlich des Plangebiets gelegen, wurde unter Berücksichtigung weiterer vorhandener Gewerbegebiete durch ein Schallimmissionsgutachten der Nachweis erbracht, dass bei Beachtung der festgesetzten Schallkontingente im Mischgebiet keine unzulässigen Lärmwerte auftreten.

Darüber hinaus ist festgesetzt, dass sich nur Betriebe ansiedeln dürfen, von denen keine schweren Unfälle ausgehen können, die die Menschen nachhaltig beeinträchtigen oder gefährden können.

Die Firma hat erhebliche Sicherungsmaßnahmen getroffen und darüber hinaus ein Konzept für den Umwelt-, Arbeits- und Brandschutz erstellt, damit keine großen Schäden entstehen können. Diese Sicherungsmaßnahmen wurden nach einem Großbrand, der 1989 ausbrach, verstärkt. Bei diesem Brand floss unter anderem Löschmittel in den Aubach, welches von der Feuerwehr wieder entfernt wurde.

Die Waren werden meist auf wannenartig geformten Flächen Be- und Entladen. Eine Abschieberung bzw. Abschottung ist elektrisch fast überall möglich.

Für die Bereiche, in denen mit Lösungsmitteln umgegangen wird, daher außerhalb des Geltungsbereiches, steht CO₂ zum Löschen zur Verfügung. Auch besitzt die Firma einen Sicherheitsbeauftragten, Rettungshelfer und ein für Unfälle gut ausgebildetes Team. Der Feuerwehr ist das Grundstück sehr gut bekannt. Es finden regelmäßig Notfallübungen statt.

Bisher kam es bis auf den Großbrand in 1989 auf dem Gelände der Firma noch nie zu einem Unfall mit Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Wasser oder andere Schutzgüter. Bei dem Großbrand in 1989 wurde der Produktionsbereich vollständig zerstört. Der bei diesem Brand in den Aubach gelangte Löschschaum wurde von der Feuerwehr abgeschöpft, sodass keine nachhaltigen Schäden entstanden.

3.1.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Artenschutz

Wegen der bereits fast vollständigen Befestigung bzw. Versiegelung und der dadurch auch fehlenden Flora und Fauna im Geltungsbereich ist er diesbezüglich verarmt.

Lediglich der Bachlauf des Aubaches und die Ufersäume bieten noch Lebensräume für die heimische Flora und Fauna.

Da die Bauleitplanung die Überbauung des Aubaches vorbereitet, wurde ein Naturschutzfachlicher Beitrag mit einer ausführlichen Bestandsbeschreibung erstellt, siehe Anlage.

Im Naturschutzfachlichen Beitrag wird darauf hingewiesen, dass der Aubach auf Höhe des Firmengrundstückes tief eingeschnitten fließt und kein Kontakt zu einer Aue besteht. Auch wird ausgeführt, dass die Sohle des Aubaches zwischen der Bahnbrücke und der vorhandenen Überfahrt auf dem Betriebsgelände stabilisiert wurde. Eine Anhebung der Sohle konnte aufgrund der topographischen Situation nicht durchgeführt werden.

Da der Aubach im FFH-Gebiet liegt, wurde eine FFH-Verträglichkeitsprognose durchgeführt. Es konnte nachgewiesen werden, dass es durch die Bebauung zu keiner erheblichen und langfristigen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes kommen wird.

Der Bestandsplan des Naturschutzfachlichen Beitrages verdeutlicht, dass im Bereich der geplanten Überbauung keine wesentliche ökologische wertvolle Flora vorhanden ist. Vor allem junge Erlen und indisches Springkraut sowie japanischer Staudenknöterich sind im Uferbereich anzutreffen. Typische Feuchstauden sind im Gegensatz zu einer wechselfeuchten Ruderalvegetation, nicht vorhanden.

Durch die Anordnung der Rauen Gleite am südlichen Ufer, siehe Abbildung 1, können die am nördlichen Ufer des Aubaches vorhandenen Höhlenbäume erhalten werden. Dies gilt auch für den Höhlenbaum der am südlichen Ufer vorhanden ist.

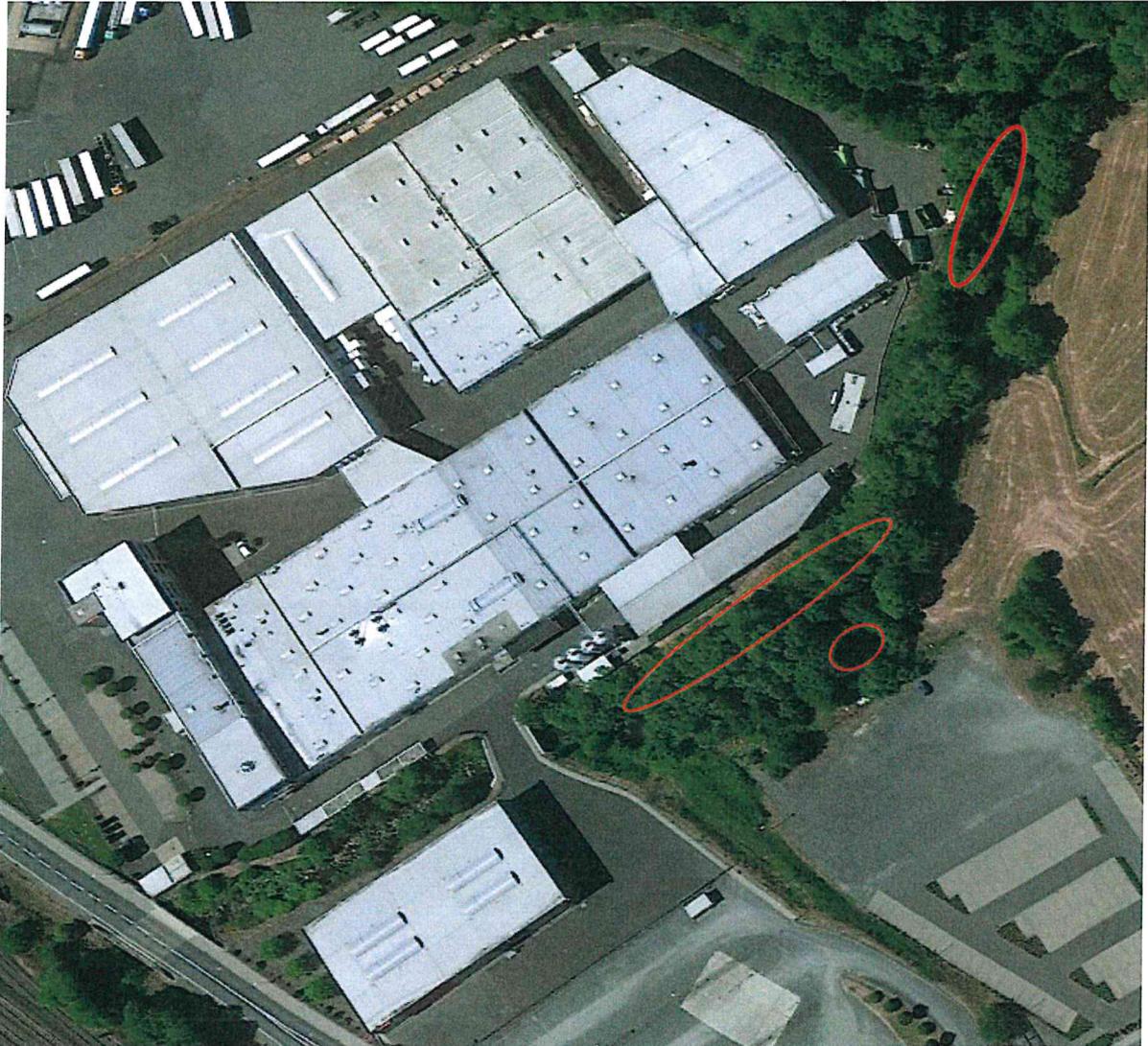


Abb. 1: Standort der Bäume mit Baumhöhlen (Quelle: Naturschutzfachlicher Beitrag)

Der Geltungsbereich wurde auf Vögel, Tagfalter und Libellen untersucht, s. Naturschutzfachlicher Beitrag. Für Fledermäuse erfolgte eine Potentialabschätzung, da keine Strukturen, die auf ein Vorkommen von Sommerquartieren oder Wochenstuben hinweisen, gefunden wurden. Lediglich die Gehölzsäume entlang des Aubaches dienen Fledermäusen als Leitstrukturen.

Im Gutachten wird darauf hingewiesen, dass wenn an Gebäuden im Geltungsbereich ein Teilrückbau erfolgt, die Traufbleche während des Rückbaus auf Fledermausvorkommen zu kontrollieren und falls Tiere gefunden werden, diese fachgerecht umzusiedeln sind.

Im Vorhabengebiet wurden insgesamt 14 Vogelarten, davon 6 mit Brutverdacht, 7 Nahrungsgäste und eine Art ohne einen konkreten Flächenbezug zum Geltungsbereich, beobachtet.

Die 6 Arten mit Brutverdacht sind mit einem guten Erhaltungszustand eingestuft. Unter den 7 Arten der Nahrungsgäste ist lediglich die Stockente mit einem ungünstigen Erhaltungszustand bewertet. Sie wurde unterhalb des Wehres beobachtet. Es besteht gemäß Gutachten die Möglichkeit, dass sie in den Feuchtstaudenfluren im Mündungsbereich des Aubaches östlich der Gewerbefläche brütet und zur Nahrungssuche Richtung Wehr schwimmt.

Der obere Teil des Aubaches innerhalb des Geltungsbereiches stellt zwar einen potentiellen Lebensraum für die Wasseramsel und den Eisvogel dar, jedoch wurden beide Arten nicht nachgewiesen.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden, vermutlich aufgrund der starken Beschattung unterhalb des Wehres, die eine nennenswerte Wasserpflanzenvegetation verhindert, keine betrachtungsrelevanten Libellen- und Tagfalterarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen.

Der Admiral und der Distelfalter wurden an der südlichen Außenseite der dichten Auengehölze im Bereich der Brennesselfluren und der Zitronenfalter im Bereich der weniger stark bewachsenen „Rauen Gleite“ oberhalb des Wehres erfasst. Alle Arten wurden nur in geringen Individuenzahlen nachgewiesen.

Bei der Elektro-Befischung im Juli 2019, s. Anlage „Gutachten zum Fischbestand des Aubaches“, wurden insgesamt 277 Fische fünf verschiedener Arten gefangen. Es handelte sich um Bachforelle, Bachschmerle, Elritze, Groppe und Dreistachliger Stichling.

Der Aubach wird daher im befisheten Bereich innerhalb des Geltungsbereiches als fischreiches Gewässer eingestuft.

Zusätzlich wurden sowohl ober- als auch unterhalb des Wehres amerikanische Signalkrebse erfasst.

Neben der Befischung des Gewässerabschnittes wurden auch Fänge des Makrobenthos aufgenommen. Es wurden jeweils mehrere Libellen-, Köcherfliegen- und Eintagsfliegenarten sowie eine Art Flohkrebse erfasst.

Da wahrscheinlich nicht alle Arten erfasst wurden, ist davon auszugehen, dass das Makrobenthos deutlich besser ausgeprägt ist. Hierauf deutet auch die große Zahl an Jungfischen hin, denen das Makrobenthos als Nahrungsquelle dient.

3.1.3 Schutzgut Boden

Der Boden im Geltungsbereich ist durch die vorhandene Bebauung bereits zu über 90 % befestigt und versiegelt. Damit ist der Bereich bereits stark vorbelastet.

Hauptsächlich sind die Böschungen des Aubaches unbefestigt. In diese Böschungen wird nicht eingegriffen. Unabhängig davon ist der „Boden“, soweit es geht, zu schützen.

In drei Paragrafen des BauGB wird auf das Schutzgut Boden eingegangen:

Gemäß § 1a BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen.

Gemäß § 202 BauGB ist der Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Gemäß § 179 BauGB sind Flächenversiegelungen, die nicht mehr benötigt werden, zu beseitigen.

Die Empfindlichkeit von Böden ist auch abhängig von eventuellen Vorbelastungen. Wenn diese vorliegen, wirkt sich dies auf die Schutzwürdigkeit aus. Die Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung, Versauerung, Entwässerung sowie der Erosionsgefährdung sind zu bewerten.

In der Bauleitplanung ist zu bewerten, wie sich der Bodenzustand bei Durchführung der Planung entwickeln wird. Es sind daher die im Bodenschutzgesetz beschriebenen zu schützenden Bodenfunktionen in einem Mindestumfang zu bewerten.

Das Flurstück 58/7 ist als Altstandort in der Altflächendatei eingetragen, da im Rahmen von Bodenuntersuchungen bei Kernbohrungen im Jahr 2006 teilweise Überschreitungen der Prüfwerte für Schwermetalle, Mineralölkohlenwasserstoffe und einkernige aromatische Kohlenwasserstoffen nachgewiesen wurden. Eine Gefährdung für das Grundwasser oder den Aubach geht nach damaliger Einschätzung von den Ablagerungen nicht aus. Ein Sanierungserfordernis bestand daher nicht.

Der Altlastenverdacht wurde zwischenzeitlich aufgehoben, s. Stellungnahme des Regierungspräsidiums Gießen im Rahmen der eingrenzenden Bodenuntersuchung 10.01.2019.

Auch ist im Fachinformationssystem Altlasten und Grundwasserfälle (FIS-AG) eine schädliche Bodenveränderung (Schlüssel-Nr.: 532.011.050-001.194) an der südlichen Grundstücksgrenze. Sie hat den Status „Verdacht aufgehoben“.

Eine Gefahr geht von diesen beiden Einträgen offensichtlich nicht aus.

Dennoch kann es bei den Erdaushubmaßnahmen auf allen Flächen zum Anfall von Bodenverunreinigungen kommen, die entsprechend geltender Vorschriften zu verwerten sind.

Durch die geplante Nutzung ist mit keiner stofflichen Bodenbelastung zu rechnen.

Aufgrund des anthropogen stark veränderten Bodens liegen nur wenig bis keine Informationen zur Beschaffenheit des Bodens vor. Lediglich einige Angaben zur Bodenerosion können dem Bodenviewer des HLNUG entnommen werden. Es kann jedoch keine Aussage über eine etwaige Bodenerosionsgefahr getroffen werden, da die Grünlandzahl zur Berechnung des maximal tolerierbaren Abtrags (A_t) für das Plangebiet nicht vorliegt. Die Werte, die dem Bodenviewer entnommen werden können, sind in nachfolgender Tabelle eingetragen.

Erosivitätsfaktor (R)	Bodenerodierbarkeitsfaktor (K)	Hangneigungsfaktor (S)	Allgemeiner mittlerer jährlicher Bodenabtrag (A)
55,0	0,2	0,4	4,4
60,0	0,3	0,4	7,2

Der allgemeine mittlere jährliche Bodenabtrag berechnet sich wie folgt:

$$\text{Allgemeiner mittlerer Bodenabtrag (A)} = \text{R-Faktor} * \text{K-Faktor} * \text{S-Faktor}$$

Die Toleranzgrenze für den maximal tolerierbaren Bodenabtrag wird wie folgt ermittelt:

$$\text{Toleranzgrenze (A}_t\text{)} = \text{Grünlandzahl} / 8$$

Weitere wichtige Informationen zur Beschaffenheit des Bodens im Planbereich können dem Bodenviewer nicht entnommen werden.

Trotz der bereits stark vorbelasteten Böden sind in Kap. 3.3 Maßnahmen zum Schutz des Bodens enthalten.

3.1.4 Schutzgut Landschaft

Der Geltungsbereich liegt im bebauten Bereich des Stadtteiles Haiger, sodass lediglich in nordöstlicher Richtung unbebautes Terrain angrenzt. In nordöstlicher Richtung werden keine zusätzlichen Maßnahmen vorgesehen. Das Landschaftsbild wird daher nicht verändert.

3.1.5 Schutzgut Wasser

Der Aubach trennt das Firmengrundstück und hat daher keinen Anschluss an eine unberührte Auenlandschaft. Im Bereich einer bereits vorhandenen Brücke befindet sich ein Wehr, welches derzeit für Fische eine Wanderbarriere darstellt.

Der geplante Rückbau des Wehres um 20 cm Höhe bei gleichzeitigem Bau einer Rauen Gleite wird diese Wanderbarriere beseitigt.

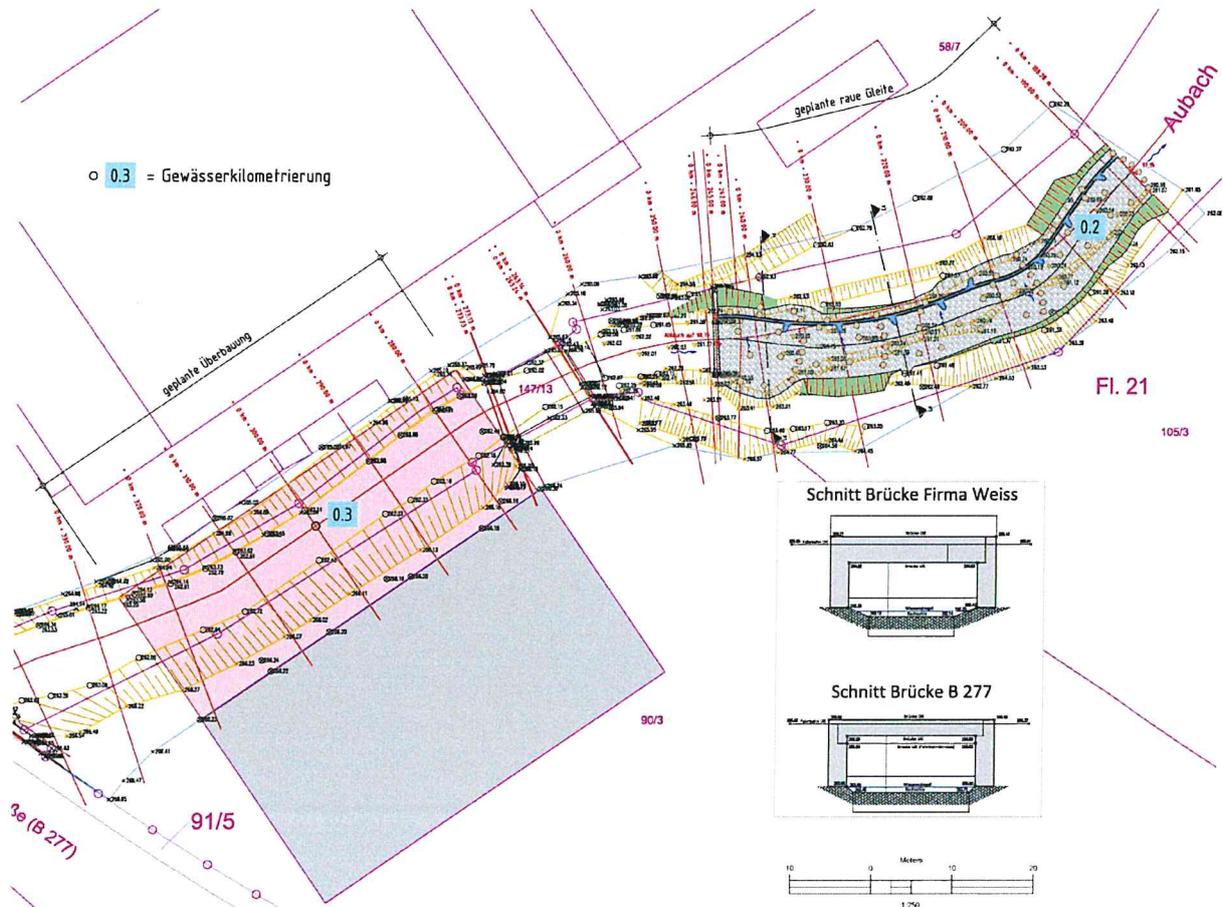


Abb. 2: Lageplan der Fachplanung mit Darstellung der Rauen Gleite und dem geplanten überbauten Bereich des Aubaches, Quelle: Wasserrechtliches Genehmigungsverfahren 2023, erstellt Büro Falkenhahn, Fulda

Das Gewässer „Aubach“ (Gew. III. Ordnung) entspringt unmittelbar westlich der Ortschaft „Waldaubach“ und mündet nach hauptsächlich nordöstlichem Verlauf bei „Haiger“ in das Gewässer „Dill“. Die Gesamtlauflänge des Gewässers „Aubach“ beträgt rd. 15,7 km.

Das Gesamteinzugsgebiet von den Quellen bis zur Mündung in das Gewässer „Dill“ ist 31,3 km² groß.

Der Standort der geplanten Maßnahmen befindet sich ca. 0,2 km vor der Mündung in die Dill.

Da die Reduzierung der Wehrhöhe nur um 20 cm vorgesehen ist, kann die im Oberstrom bereits im Rahmen einer Renaturierungsmaßnahme hergestellte Gewässersohle erhalten werden.

Die Fundamente der Halle sind auf der Südseite des Aubaches im Bereich der Böschungsoberkante bzw. der Feuerwehrumfahrung der vorhandenen Halle vorgesehen, s. Abbildung 3.

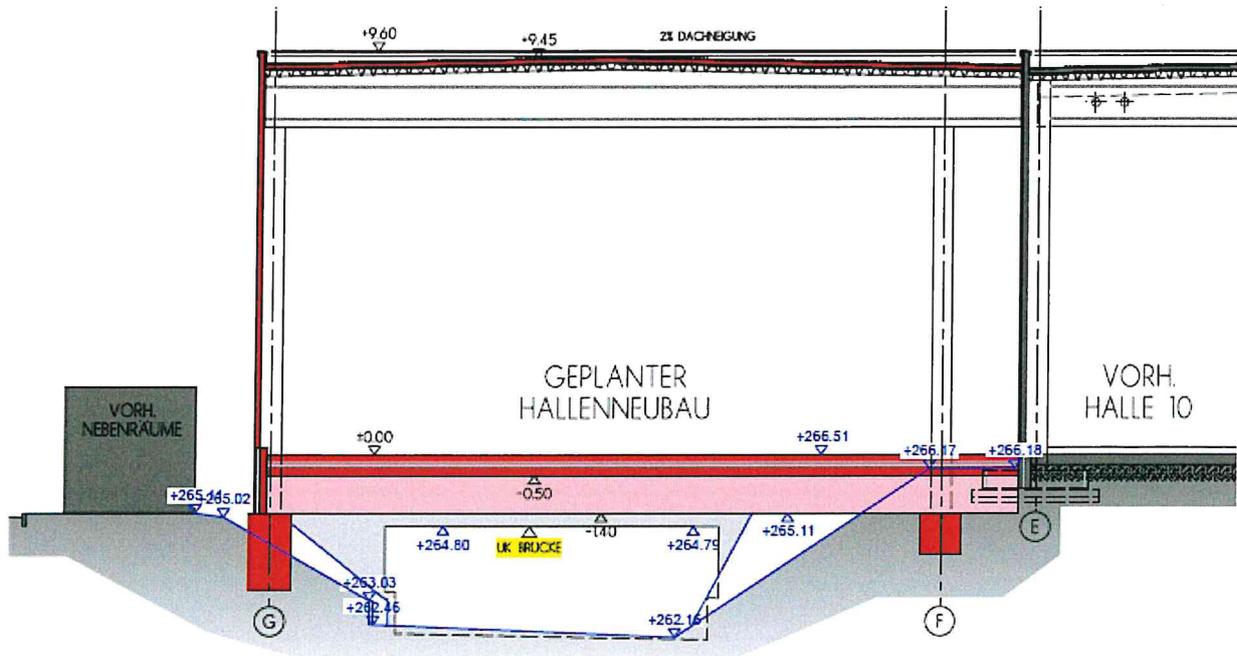


Abb. 3: Schnitt der geplanten Überbauung des Aubaches

Auf der Nordseite des Aubaches müssen die Fundamente aufgrund der örtlichen Gegebenheiten teilweise näher am Bachlauf, daher im oberen Bereich der Böschungen angelegt werden. Die Fundamente werden max. 1,50 m tief in den Boden eingebaut. Für den Einbau im Böschungsbereich werden Spundwände eingezogen, sodass kein Material in den Bachlauf gelangen kann und die Arbeiten trocken erfolgen können.

Nach Einbau der Fundamente werden die Bodenplatten der Halle auf diese aufgesetzt und verankert. Für den Bau der Halle selbst werden Fassadenelemente verwendet, die bereits für die angrenzenden Hallen verwendet, und seit Jahren am Standort der Firma entwickelt und hergestellt, werden.

Weder während der Bauzeit noch durch den Betrieb in der Halle wird es zu einem stofflichen Eintrag in den Aubach oder die Böschungen kommen.

Während der Bauzeit wird dies durch Absicherung gegen herabfallende Baumaterialien sichergestellt.

Die Flächen, die für die Baustelleneinrichtung und für die Lagerung von Baumaterialien benötigt werden, sind bereits vollständig versiegelt. Es handelt sich um vorhandene Parkplätze, die fernab des Gewässers liegen.

Die während der Bauphase auftretenden Erschütterungen sowie Lärm- und Lichtemissionen werden sich darüber hinaus wegen der bereits vorhandenen Belastungen durch die angrenzenden Werkshallen, die Bahnlinie sowie die Hansastrasse nicht wesentlich zusätzlich auswirken.

Bei Beurteilung der Schwere des Eingriffes mit der geplanten Deckelung ist zu berücksichtigen, dass es sich um keine natürlichen Böschungen handelt.

Im Gutachten zum Fischbestand wurde nachgewiesen, dass es durch die geplante Überbauung zu keiner Verschlechterung der Fischfauna kommt, wenn die Raue Gleite realisiert wird, s. Anlage.

Eine Gewässergefährdung kann von der Nutzung in der geplanten Halle, die sich über die Gewässerparzelle erstrecken soll, nicht ausgehen, da es sich um eine reine Verpackungshalle handelt. In dieser Verpackungshalle sollen jeweils leere Gebinde von Kartonagen und Kartuschen sowie Holzpaletten gelagert werden. In der Halle kommen nur Elektrostapler zum Einsatz und Erschütterungen wird es durch die geplante Nutzung nicht geben.

Unfälle, die das Gewässer bzw. Grundwasser gefährden können, sind aufgrund der getroffenen Sicherungsmaßnahmen der Firma, die nach dem Großbrand in 1989 wesentlich verbessert wurden, ausgeschlossen, siehe Kapitel 3.1.1.

Gemäß Hessischem Wassergesetz ist das Niederschlagswasser möglichst auf dem jeweiligen Grundstück zu verbrauchen bzw. zu versickern. Dies ist auf dem Firmengrundstück nicht mehr zu realisieren, da es bereits fast vollständig befestigt bzw. versiegelt ist. Diesbezüglich wird es aufgrund der Bauleitplanung zu keinen wesentlichen Änderungen kommen.

Die hydraulischen Abflussverhältnisse werden weder durch die geplante Halle noch durch den Bau der Rauen Gleite wesentlich verändert. Dies wurde hydraulisch nachgewiesen.

Die Raue Gleite wird als Sohlgleite mit einer Länge von rd. 57,0 m in geschütteter Bauweise errichtet.

Die Breite der Sohlgleite wird individuell an die vorhandene Gesamtgewässerbreite von rd. 8,00 m angepasst. Die Neigung der Sohlgleite ergibt sich aus den örtlichen Gegebenheiten mit 1: 40.

Um die dauerhafte Durchgängigkeit der Rauen Gleite zu gewährleisten, ist eine Niedrig-/ Mittelwasserrinne bzw. -mulde erforderlich. Diese Rinne ist vorgesehen.

Die Niedrigwasserrinne wird eine Gesamtbreite von 0,50 m nicht überschreiten.

Die Berechnungen haben ergeben, dass der Abfluss sogar beim Jahrhunderthochwasser mit 31,3 m³/s innerhalb des Gewässerbettes schadlos abfließt. Dies gilt sowohl für den heutigen Bestand, als auch für das Zwischenstadium mit der weiteren Rauen Gleite - und für den Zielzustand mit Rauer Gleite und Überbauung, s. Erläuterungsbericht Wasserstände.

Die für den Bau der Rauen Gleite vorgesehene Anhebung der Gewässersohle wirkt sich daher auf den Abfluss eines Jahrhunderthochwassers nicht negativ aus.

Gewässeraufwärts bestehen gemäß Hydraulik ebenfalls keine Beeinträchtigungen. Die Querschnitte im Bereich der Brücken und Verdolungen sowie der Überbauungen sind ausreichend dimensioniert, s. Erläuterungsbericht Wasserstände.

Dem Erläuterungsbericht des wasserrechtlichen Verfahrens ist darüber hinaus zu entnehmen:

„Durch den Bau der Rauen Gleite wird in die südlichen Uferböschungen sowie teilweise in das südliche Ufer eingegriffen. Die Böschung unterhalb des Wehres muss in diesem Bereich geräumt werden. Es entsteht daher ein punktueller und temporärer Verlust von Lebensraum,

dem gegenüber jedoch die Funktions- und Struktursteigerung des Gewässers durch die Raue Gleite steht.

Für den Zeitraum des Baues der Rauhen Gleite muss kein Nebengerinne vorgesehen werden, da vor Kopf in der fließenden Welle gebaut werden soll.

Im Rahmen der Planungen wurde die Raue Gleite in Richtung Süden soweit verschoben, dass kein Eingriff mehr in das nördliche Ufer erfolgen muss.

Das Baufenster beschränkt sich auf den Bachlauf und die Uferböschungen selbst, sodass für den eigentlichen Bau der Rauhen Gleite ebenfalls nicht in die angrenzenden Strukturen eingegriffen werden muss.

Die Lagerflächen für das Baumaterial sind auf bereits asphaltierten Flächen vorgesehen. Die Zufahrt zum Gewässer ist an einer fast baumlosen Stelle vorgesehen.

Durch die Bauarbeiten im Gewässer wird temporär in den Lebensraum aller im Aubach nachgewiesenen Arten, auch der besonders relevanten Groppe, eingegriffen. ...“

Die Bauzeiten sind in der Genehmigungsverfügung vom 12.07.2023 des Regierungspräsidiums Gießen teilweise abweichend zu den erstellten Fachgutachten vorgegeben. Die gemäß Genehmigungsverfügung zulässigen Bauzeiten wurden in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen:

- Baufeldräumung (Entfernung von Gehölzen und der Ufervegetation) im Zeitraum zwischen 01. Oktober und dem 31. Januar eines jeden Jahres
- Bau der Rauhen Gleite mit Wehrrückbau sowie Überdeckelung des Aubaches zwischen Anfang September bis Ende Februar eines jeden Jahres

Der Eingriff durch den Bau der Rauhen Gleite und den Rückbau des Wehres ist zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Nach Abschluss der Arbeiten werden die Gehölze aus den Wurzelstümpfen wieder austreiben. Der Zustand vor Eingriff wird sich schnell wieder einstellen und die Situation für die Fischarten wird durch die Beseitigung des Wehres langfristig erheblich verbessert.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten, jedoch teilweise im Überschwemmungsgebiet des Aubaches. Die geplanten Maßnahmen beeinträchtigen das Überschwemmungsgebiet nicht. Dies wurde hydraulisch nachgewiesen, s. Kap. 2 und 3.2.2.

3.1.6 Schutzgut Klima/Luft

Durch die bereits vorhandene Bebauung und die bereits versiegelten Flächen ist das Gebiet vorbelastet. Der Lufttransport wird im Planbereich bereits durch die vorhandenen Gebäude abgebremst. Die Temperaturen und Feinstaubbelastung im Plangebiet sind daher geringfügig höher als im angrenzenden unbebauten Gebiet.

Ergänzend wird auf die Ausführungen in Kapitel 2 verwiesen.

3.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist von der Planung nicht betroffen.

3.1.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander und Auswirkungen auf benachbarte Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz

Es bestehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Wasser und Tiere (Fischfauna). Durch die Baumaßnahme Raue Gleite werden die Lebensbedingungen und die Wandermöglichkeiten für die Fischfauna verbessert.

Die Planung hat gemäß den vorangehenden Ausführungen, s. oben, keine Auswirkungen auf Nachbargebiete und Schutzgebiete. Die angrenzenden Flächen werden hauptsächlich gewerblich genutzt. Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes kann ausgeschlossen werden, s. Kap. 2.

Damit keine unzulässigen Schallimmissionen im angrenzend vorhandenen Mischgebiet entstehen können, wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt und die erforderlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.2.1 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Änderung des Bebauungsplanes nicht durchgeführt wird, kann die ansässige Firma die geplante Erweiterung nicht durchführen, wodurch sie in ihren Produktionsabläufen weiterhin eingeschränkt und wirtschaftlich beeinträchtigt bleibt.

Da für den größten Teil des Bebauungsplanes kein rechtskräftiger Bebauungsplan existiert und im rechtskräftigen Bebauungsplan „Hüttenstraße“ keine Kontingentierung enthalten ist, ist nicht sichergestellt, dass es zu keinen unzulässigen Schallimmissionen im nahegelegenen Mischgebiet kommt.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Aubach nicht überbaut.

Der Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Hüttenstraße kann bis zu 60 % überbaut und zusätzlich zu 20 % befestigt werden.

Es würden daher mindestens 20 % unbefestigt bleiben. Der mögliche Eingriff ist daher um die geplante Halle, die über dem Aubach errichtet werden soll, geringer.

3.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, erhebliche Auswirkungen während der Bau- und der Betriebsphase

Wegen der Nähe zum vorhandenen Mischgebiet, Hüttenstraße, wurde zum Nachweis der konfliktfreien Nachbarschaft ein Schallimmissionsgutachten erstellt.

Hierbei wurde festgestellt, dass eine Kontingentierung der maximal zulässigen Schalleistungspegel für den gesamten Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes erforderlich ist. Zum Schutz der Bevölkerung wurden die Schallemissionen beschränkt. Im Schallgutachten wurden auch die maßgeblichen anderen emittierenden Gebiete berücksichtigt.

Auch wurde eine geeignete Festsetzung aufgenommen, die sicherstellt, dass sich nur Betriebe ansiedeln, von denen keine schweren Unfälle ausgehen können, die Menschen nachhaltig beeinträchtigen oder gefährden können.

Es ist daher der Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten.....“ zu beachten. Dieser Leitfa-

den enthält Abstandsempfehlungen für Industriegebiete zu schutzwürdigen Gebieten, zum Beispiel Wohnbebauung.

Es dürfen sich also nur Betriebe ansiedeln, von denen keine schweren Unfälle ausgehen können, die die Menschen nachhaltig beeinträchtigen oder gefährden können.

Bei dem ansässigen Betrieb handelt es sich um keinen Störfallbetrieb.

Durch die Bauleitplanung kommt es zu keiner höheren Unfall- bzw. Katastrophengefahr, da die Ansiedlung neuer Firmen nicht geplant ist.

Die Firma hat erhebliche Sicherungsmaßnahmen getroffen, um eine Gefährdung für die Umwelt zu minimieren, s. Kapitel 3.1.1. Grundsätzlich sind dies Themen der Fachplanung und des laufenden Betriebes, da es sich bei dem Bebauungsplan nur um eine Angebotsplanung handelt.

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind nicht zu erwarten.

Das Landschaftsbild wird nicht verändert.

Durch die geplante Halle wird ein geringer Eingriff in den Ufer- und Böschungsbereich des Aubaches vorgenommen, s. Abbildung 3.

Die Fundamente der Halle sind auf der Südseite des Aubaches im Bereich der Böschungsoberkante vorgesehen. Auf der Nordseite des Aubaches muss das Fundament aufgrund der örtlichen Gegebenheiten teilweise näher am Bachlauf, daher im oberen Bereich der Böschungen angelegt werden. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich ausschließlich um bereits anthropogen veränderte Strukturen. Der Bach wird überspannt, ohne unmittelbar in das Fließgewässer und das Bachbett einzugreifen. Die hydraulischen Abflussverhältnisse werden daher nicht geändert, s. Erläuterungsbericht Wasserstände. Eine Gefährdung der geplanten Halle bei Hochwasser kann daher ebenfalls ausgeschlossen werden. Eine Gewässergefährdung kann von der Nutzung in der geplanten Halle, die sich über die Gewässerparzelle erstrecken soll, ebenfalls nicht ausgehen, s. Kapitel 2 und 3.1.1.

Durch die geplante Deckelung wird sich die Vegetation in diesem Bereich zurückbilden.

Bei Beurteilung der Schwere des Eingriffes aufgrund der geplanten Deckelung muss jedoch berücksichtigt werden, dass es sich um keine natürlichen Böschungen handelt, siehe oben und Naturschutzfachlicher Beitrag.

Als Ausgleich für die Überbauung des Aubaches ist der Rückbau des vorhandenen Wehres bei gleichzeitigem Bau einer Fischaufstiegsanlage vorgesehen. Der geplante Rückbau der Wehranlage vergrößert trotz der geplanten Überbauung des Aubaches die möglichen Wanderwege der Fische. Die Deckelung stellt gemäß der erstellten Gutachten keine Wanderbarriere dar, da die Fische auch im Dämmerlicht wandern.

Zwischen Halle und vorhandener Brücke muss ein Abstand eingehalten werden. Dieser ist im Bebauungsplan festgesetzt. Dies führt zu einer Verbesserung der Lichtverhältnisse unterhalb der Halle.

Die Wandermöglichkeiten der Fische werden durch Rückbau eines Wehres und durch den Bau einer Fischaufstiegsanlage daher verbessert.

Durch den Bau der Fischaufstiegsanlage wird in die Uferböschungen sowie teilweise in das südliche Ufer eingegriffen. Die Böschung unterhalb des Wehres muss in diesem Bereich geräumt werden. Es entsteht daher ein punktueller und temporärer Verlust von Lebensraum, dem gegenüber jedoch die Funktions- und Struktursteigerung des Gewässers durch die Fischaufstiegsanlage steht.

Die baubedingten Auswirkungen sind daher bei korrekter Bauausführung ebenfalls sehr gering. Es wird sich vornehmlich um temporär begrenzten „typischen“ Baulärm handeln.

Das Schutzgut „Boden“ ist im Planbereich bereits stark verändert und kann durch diese Planung nicht mehr wesentlich beeinträchtigt werden. Ungeachtet dessen wurden in Kap. 3.3 Maßnahmen zum Schutz des „Bodens“ aufgenommen.

Dies gilt auch für die anderen Schutzgüter.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Die maximal zulässigen Schallemissionen werden kontingentiert, damit keine unzulässigen Immissionen im angrenzenden Mischgebiet auftreten können.

Der Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten....“ ist zu beachten.

Dies wurde textlich festgesetzt, da die Art der baulichen Nutzung von Gewerbe, in Industriegebiet geändert wurde.

Bei dem bereits ansässigen Betrieb handelt es sich um keinen „Störfallbetrieb“.

Die ansässige Firma hat darüber hinaus erhebliche Sicherungsmaßnahmen getroffen und ein Konzept für den Umwelt-, Arbeits- und Brandschutz erstellt, damit keine großen Schäden entstehen können, s. auch Kap. 3.1.1.

Wegen der geplanten Überbauung des Aubaches und Bau der Rauhen Gleite wurden Eingriffsminimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt bzw. vorgesehen:

- Rückbau einer Wehranlage bei gleichzeitigem Bau einer Fischaufstiegsanlage
- Erhalt eines (kleinen) offenen Abschnittes zwischen vorhandener Brücke und geplanter Halle
- Pflanzung von 6 Erlen
- Eine ökologischen Baubegleitung, eine Umwelt-Baubegleitung, ein Gewässer ökologisch geschulter Fachmann sowie ein Fischereibiologe sind einzusetzen.
- Der zulässige Zeitraum für die Baufeldräumung und die zulässige Bauzeit für die Raue Gleite mit Wehrrückbau sowie für die Überdeckelung des Aubaches wurden vorgegeben
- Der Hinweis auf Sicherungsmaßnahmen im Unter- und Oberlauf des Aubaches ist genannt: Einbau von Sedimentsperren in Form von Strohballen einschließlich des Ausbaues nach Beendigung der Baumaßnahme
- Elektrobefischung mit Hinweis auf den Umgang mit invasiven Arten
- Vorgehensweise bei der Baumaßnahme (Baufortschritt)
- Kontrolle über den etwaigen Bestand von Fledermäusen des an die geplante Halle angrenzenden Gebäudes

- Schutz des Gewässerbettes vor herunterfallendem Baumaterial, zum Beispiel durch ein Baunetz
- Die Fundamente für den Hallenbau müssen außerhalb des Gewässerbettes angeordnet werden
- Der Bestand des japanischen Staudenknöterichs, darf nicht berührt werden. Er ist während der Baumaßnahme einzuzäunen.
- Wiedereinsaat der Baustellenzufahrt nach Abschluss der Bauarbeiten mit einer autochtonen, standortangepassten Wiesenmischung
- Anbringung von mindestens zwei für die Wasseramsel geeigneten Brutnester an der Unterseite (Bodenplatte) der Halle
- Anbringung einer Eisvogelniströhre an der Rauhen Gleite
- Entfernen der Pflanze *Impatiens glandulifera* im Bereich der Rauhen Gleite 3 Jahre lang
- 3-jähriges Monitoring über den Groppenbestand

Der Mutterboden ist gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz zu schützen. Die Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ zeigt Maßnahmen auf, die geeignet sind, um den Eingriff in den „Boden“ zu minimieren und Bodenschäden zu vermeiden:

- Beim Befahren ist die bodenspezifische Struktur und die Belastbarkeit des Bodens zu berücksichtigen und ggfs. entsprechende Vorkehrungen zu treffen, die eine übermäßige Belastung des Bodens verhindern.
- Die Böden sollten nur bei geeigneter Witterung, in Abhängigkeit des anstehenden Bodens, befahren werden. Es kann z.B. durch den Einsatz von Baggermatten/breiten Rädern/Kettenlaufwerken etc. die Belastung des Bodens verringert und die Befahrbarkeit verbessert werden.
- Fahrzeugeinsätze sollten logistisch und technisch grundsätzlich so geplant werden, dass Spannungseinträge in den Boden minimiert werden. Schwerlasttransporte sollten nur bei trockenen Bodenverhältnissen durchgeführt werden.
- Von stark befahrenen/belasteten Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen und zwischenzulagern. Beim Bodenabtrag sind keine schiebenden Maschinen einzusetzen.
- Die übermäßige Verdichtung des Bodens ist zu vermeiden. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen, z.B. durch Absperrung oder Einrichtung ausreichend dimensionierter Baustraßen und Lagerflächen, vom Baustellenverkehr auszunehmen.
- Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen sollten, soweit dies für den Bauablauf möglich ist, auf bereits verdichteten bzw. versiegelten Böden vorgesehen und ausreichend gekennzeichnet werden.
- Beim Aushub von Baugruben ist Ober- und Unterboden separat auszubauen, zu lagern und ggfs. in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einzubauen.
- Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. bei Unterboden) nicht übersteigen. Die Boden-Mieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit gezielt zu begrünen.
- Die Boden-Mieten sollten ein Gefälle von mind. 5 % haben und die Oberfläche sollte gut angedrückt sein, damit Niederschlagswasser rasch abfließen kann. Unter die Haufwerke sollte ein wasserdurchlässiges Geotextil gelegt werden.

- Bodenumlagerungen sollten nur bei trockenen bis feuchten, jedoch keinesfalls bei nassen, Bedingungen vorgenommen werden.
- Vor Einbau von ortsfremdem Bodenmaterial ist zuerst dessen Eignung für den Einbau am Standort zu überprüfen.
- Vermeidung von Fremdzufluss auf die Bauflächen während der Bauphase durch Anlage von Entwässerungsgräben oder Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
- Anfallender Bodenaushub sollte möglichst auf dem Baugrundstück, bei geeigneter Witterung und schichtenkonform, wieder eingebaut werden. Zur Bemessung der Einfüllhöhen können die benachbarten Abschnitte dienen.
- Nach der Baumaßnahme und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung ist eine übermäßige Verdichtung des Bodens zu beseitigen bzw. generell zu vermeiden. Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
- Beim Wiedereinbau des Bodens sind rüttelnde Geräte und Walzen zu vermeiden. Der Boden sollte nur mit einer Baggerschaufel angedrückt werden.
- Überschüssiger Bodenaushub ist einer Verwertung zuzuführen bzw. ordnungsgemäß zu entsorgen. Die vorgeschriebenen Entsorgungs- und Verwertungsnachweise sind im Rahmen der Bautätigkeit zu erbringen. Der Verbleib des Bodens ist daher nachzuweisen.
- Sollten bei Erdarbeiten Auffüllungen erforderlich sein, darf nur Bodenaushub verwendet werden, der die Schadstoffgehalte bis Z 0 nach LAGA M20 einhält. Im Zuge der Fachplanungen sind grundsätzlich auch die Möglichkeiten zur Entsiegelung und Wiederherstellung funktionsfähiger Böden zu überprüfen.

Eine bodenkundliche Baubegleitung ist gesetzlich nicht vorgeschrieben, jedoch wird im Rahmen folgender Maßnahmen empfohlen, baubegleitend eine bodenkundliche Fachkraft einzusetzen:

- Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen
- Bauvorhaben auf besonders empfindlichen Böden
- Bauvorhaben auf überwiegend nassen Böden
- Aushub, Lagerung und Wiedereinbau/Entsorgung großer Mengen Bodens
- Anlage von Grünflächen/Pflanzstandorten im Bereich der Baustelle

Zum Schutz des Bodens und damit etwaige Bodenverunreinigungen ordnungsgemäß beseitigt werden, wurde festgesetzt, dass eine bodenkundliche Baubegleitung eingesetzt werden muss. Sie hat die Einhaltung der Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung und des Bodenschutzgesetzes zu überwachen.

Durch die Bebauung sind bei Beachtung der genannten Empfehlungen keine übermäßigen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Ergänzend siehe auch Kapitel 3.1.3.

Während der Bauphase soll die nördlich gelegene Umfahrung zeitweise gesperrt werden, da diese für die Realisierung der Baumaßnahme benötigt wird. Darüber hinaus soll südöstlich der bereits vorhandenen Halle auf dem Flurstück 90/3 eine Lagerfläche für Baumaterial- und gerät eingerichtet werden.

Während der Baumaßnahme wird das Gewässerbett mit einem Netz vor herunterfallendem Baumaterial geschützt.

4. Alternative Planungsmöglichkeiten innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches

Es werden 2 Lagerhallen zusätzlich mit je ca. 1.150 bzw. 919 m² benötigt. Auf dem Flurstück 90/3 kann aus Platzgründen lediglich nur eine Halle realisiert werden, da sich hier auch die Mitarbeiterparkplätze befinden. Da durch den Hallenneubau die Parkflächen nicht mehr in der erforderlichen Größe vorgehalten werden können, ist der Bau eines Parkdecks zur Kompensation vorgesehen.

Die 2. Halle kann nur im Bereich des Aubaches angeordnet werden, da das gesamte Grundstück bereits genutzt bzw. für oben genanntes Parkdeck benötigt wird. Alternativen gibt es auf dem Firmengrundstück nicht, da alle Flächen nördlich des Aubaches schon bebaut sind bzw. für die Anlieferung und Abholung von Waren als Rangierflächen erforderlich sind. Auch eine Aufstockung der vorhandenen Hallen wurde geprüft, dies ist jedoch aus statischen und betrieblichen Gründen nicht möglich.

Zur Reduzierung des Flächenverbrauches ist für die Stellplätze, die südlich des Aubaches vorhanden sind, ein Parkdeck vorgesehen.

Weitere Möglichkeiten bzw. Alternativen gibt es innerhalb des Geltungsbereiches nicht.

Eine Möglichkeit der Erweiterung außerhalb des heutigen Firmengeländes besteht nicht. Die Eigentümer der Nachbargrundstücke sind nicht bereit Grundstücke abzugeben, da sie diese für eigene Zwecke benötigen.

Da durch die Bauleitplanung ein vorhandenes Gebiet überplant wird, kommt es zu keinen wesentlichen zusätzlichen Eingriffen in Grund und Boden. Auch unter Berücksichtigung dieses Aspektes gibt es keine Alternativen.

5. Beschreibung der Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Im Rahmen des Naturschutzfachlichen Beitrages wurden Vögel, Tagfalter und Libellen bei insgesamt 4 Begehungen erfasst. Die Erfassung der Vögel erfolgte durch Sichtbeobachtung und akustische Erfassung. Tagfalter und Libellen wurden ebenfalls durch Sichtbeobachtung erfasst.

Für Fledermäuse erfolgte lediglich eine Potenzialabschätzung, da keine Strukturen, die auf Fledermausvorkommen hindeuten, angetroffen wurden.

Für die Erfassung des Fischbestandes im Aubach wurde eine Elektrobefischung mit dem Gerät ESGI 650 der Marke Breitschneider gemäß anerkannten Methodenstandards durchgeführt. Die Befischung und der befischte Streckenabschnitt des Aubaches wurden mit dem RP Gießen abgestimmt. Die erforderlichen Befähigungen zur Befischung wurden dem RP Gießen ebenfalls vorgelegt.

Mit den hydraulischen Berechnungen sollte durch 2-dimensionale Wasserspiegellage der Nachweis erbracht werden, dass es durch die Maßnahmen im und am Aubach zu keiner Verschlechterung der Wasserspiegellagen HQ100 kommt.

Da im Untersuchungsraum bei früheren Betrachtungen das Wasser mit gutem Freibord stets im Flussschlauch geblieben ist und viele hintereinander folgende Brücken und Durchlässe vorhanden sind, ist die Berechnung im 2D Modell zu ungenau. Daher und zur besseren Vergleichbarkeit mit den früheren Berechnungen wurde eine 1D Berechnung vorgenommen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben gab es keine.

6. Umweltbezogene Anregungen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

In den Beteiligungsverfahren der Behörden gemäß § 4 BauGB sind von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange folgende wesentliche umweltbezogene Anregungen vorgebracht worden:

1. Es muss geprüft werden, inwiefern die Belange des Vorbehaltsgebietes für den Hochwasserschutz beeinträchtigt werden.
2. In den Planunterlagen muss eine Auseinandersetzung mit der Inanspruchnahme des Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen stattfinden.
3. Aufgrund des angrenzenden FFH-Gebietes Nr. 5215-306 ist eine FFH-Verträglichkeitsprognose zu erstellen, aus der mögliche Beeinträchtigungen der Schutzziele des FFH-Gebietes hervorgehen.
4. Für die Maßnahmen am und im Gewässer „Aubach“ ist eine wasserrechtliche Genehmigung nach § 68 WHG erforderlich.
5. Die Belange des Immissionsschutzes werden nicht beachtet. Eine Gebietsabstufung Industriegebiet – Gewerbegebiet – Mischgebiet – allgemeines Wohngebiet wird nicht eingehalten.
6. Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler entdeckt werden, so ist dies der hessenArchäologie oder der unteren Denkmalbehörde unverzüglich zu melden.
7. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung muss überarbeitet werden.
8. Die Eingriffsfläche wird im naturschutzfachlichen Bericht unterschiedlich zur FFH-Verträglichkeitsprüfung angegeben. Auch gibt es Widersprüche zwischen den Angaben zum Gehölzsaum hinsichtlich der Fledermäuse. Angaben zur Ringeltaube fehlen. Die Vergrämung von Fischen sollte nicht durch mehrmaliges Aufschlagen auf die Wasseroberfläche vorgenommen werden.
9. Als Vermeidungsmaßnahme sollte das im Umweltbericht erwähnte Netz in die textlichen Festsetzungen aufgenommen werden.
10. Es sollten die Zeiten aufgenommen werden, wann die Baumaßnahme realisiert werden kann.
11. Die ökologische Baubegleitung ist bei allen Maßnahmen im und am Gewässer zu beteiligen.
12. Das Flurstück 58/7 ist als Altstandort in der Altflächendatei (AFD, Schlüssel-Nr.: 532.011.050-001.178, Status: Altlastenverdacht aufgehoben) eingetragen. Auch ist im Fachinformationssystem Altlasten und Grundwasserfälle (FIS-AG) eine schädliche Bodenveränderung (Schlüssel-Nr.: 532.011.050-001.194, Status: Verdacht aufgehoben) eingetragen. Sie liegt an der südlichen Grundstücksgrenze.

Zu 1.:

Durch die geplanten Maßnahmen kommt es gem. hydraulischer Berechnungen zu keiner Veränderung der hydraulischen Verhältnisse. Zu einer Beeinträchtigung des Überschwemmungsgebietes kann es ebenfalls nicht kommen. Maßnahmen in diesem Bereich sind nicht vorgesehen.

Zu 2.:

Aufgrund der bereits vorhandenen intensiven Bebauung innerhalb des Geltungsbereiches und in Richtung Südwesten, daher im Oberstrom des Aubaches, kann davon ausgegangen werden, dass dieser Bereich keine wesentliche Funktion für die Kaltluftentstehung hat. Die Frischluftentstehung bzw. deren Transport ist daher bereits stark eingeschränkt.

Eine Bebauung, die den Luftaustausch zusätzlich ver- oder behindern würde, ist darüber hinaus nicht geplant.

Zu 3.:

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde durchgeführt. Es wurde nachgewiesen, dass es durch die geplanten Maßnahmen zu keiner erheblichen und langfristigen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes kommen wird.

Zu 4.:

Die erforderlichen Unterlagen wurden erstellt. Der wasserrechtliche Antrag wurde mit Verfügung vom 12.07.2023 genehmigt.

Zu 5.:

Die Flächen, die südlich des Aubaches liegen, werden vollständig als Gewerbegebiet festgesetzt. Die hier ursprünglich vorgesehene industrielle Ausweisung erfolgt daher nicht.

Zu 6.:

In den textlichen Festsetzungen ist bereits ein entsprechender nachrichtlicher Hinweis enthalten.

Zu 7.:

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde überarbeitet.

Zu 8.:

Die Unterlagen wurden bereits für das wasserrechtliche Verfahren geändert. Diese überarbeiteten Unterlagen werden als Anlage dem Umweltbericht beigegeben.

Die Angaben zur Ringeltaube wurden aufgenommen.

Zu 9.:

Dies ist in die Bauleitplanung aufgenommen worden.

Zu 10.:

Die Zeiten sind gemäß Genehmigungsverfügung in die Bauleitplanung aufgenommen worden.

Zu 11.:

Dies ist in die Bauleitplanung aufgenommen worden.

Zu 12.:

die Verdachtsmomente sind aufgehoben. Dessen ungeachtet wurde nachrichtlich in die textlichen Festsetzungen aufgenommen, dass Erdarbeiten auf diesem Flurstück Boden gutachterlich zu begleiten sind.

Auch ist bei den Bodenaushubarbeiten auf Bodenveränderungen hinsichtlich Farbe und Geruch zu achten. Sofern diesbezüglich Auffälligkeiten des Bodens auftreten, ist eine Bodenuntersuchung vorzunehmen und die Bauarbeiten an dieser Stelle zu unterbrechen. Kontamina-

tionen sind der Unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde oder dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 41.4 zu melden und zu sanieren.

7. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Realisierung der Bauleitplanung (Monitoring)

Durch die Hallennutzung, die über dem Aubach vorgesehen ist, dürfen keine Chemikalien in den Aubach gelangen können.

Darüber hinaus darf es durch die Nutzung nicht zu Erschütterungen im Bach kommen.

Die geplante Überbauung des Aubaches darf nicht als neue Wanderbarriere für Fische wirken. Zwischen Halle und vorhandene Brücke ist daher ein Abstand einzuhalten.

Im Bereich des Aubaches und seiner Böschungen dürfen keine Einbauten vorgenommen werden, die sich hydraulisch negativ auswirken können.

Während der Baumaßnahme soll das Gewässerbett mit einem Netz vor herunterfallendem Baumaterial geschützt werden.

Bei Realisierung der Baumaßnahme sind eine ökologischen Baubegleitung, eine Umwelt-Baubegleitung, ein Gewässer ökologisch geschulter Fachmann sowie ein Fischereibiologe einzusetzen.

Die Baufeldräumung (Entfernung von Gehölzen und der Ufervegetation) darf nur im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 31. Januar eines jeden Jahres vorgenommen werden.

Die Raue Gleite mit Wehrrückbau sowie die Überdeckelung des Aubaches dürfen Anfang September bis Ende Februar realisiert werden.

Vor Beginn der Baumaßnahme sind im Unter- und Oberlauf des Aubaches Sedimentsperren in Form von Strohballen einzubringen, die nach dem Ende der Baumaßnahme entfernt und sachgerecht entsorgt werden.

Vor dem Bau der Rauhen Gleite ist im Eingriffsbereich eine mehrmalige, schonende und intensive Elektrofischerei durch einen fachkundigen Fischereibiologen durchzuführen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf das Abfischen der Groppe zu legen. Die abgefangenen Fische sind stromabwärts wieder im Gewässer einzusetzen. Invasive Arten, zum Beispiel Signalkrebs, dürfen nicht wieder eingesetzt werden.

Anschließend ist am Südufer beginnend das Steinmaterial in Reihen, parallel zur Uferlinie, einzubringen. Dabei ist das Steinmaterial innerhalb der Reihen immer zunächst bis zur Endhöhe zu verfüllen, bevor eine weitere Schüttreihe begonnen wird. Während der Baumaßnahme muss immer ein Mindestwasserabfluss eingehalten werden.

Die Durchführung ist im Beisein einer ökologischen Baubegleitung vorzunehmen.

Vor der Baumaßnahme sind die Traufbleche des an die geplante Halle angrenzenden Gebäudes nach Fledermäusen zu kontrollieren.

Während der Baumaßnahme der geplanten Halle, welche den Aubach überbauen wird, ist das Gewässerbett vor herunterfallendem Baumaterial, zum Beispiel durch ein Baunetz, zu schützen.

Die Fundamente für den Hallenbau sind außerhalb des Gewässerbettes anzuordnen.

Der Bestand des japanischen Staudenknöterichs, westlich der Brücke und im Bereich der geplanten Halle, darf durch die Baumaßnahme nicht berührt werden. Dies gilt auch für den Wurzelbereich. Er ist daher während der Baumaßnahme einzuzäunen, z.B. durch einen Bauzaun.

Nach der Baumaßnahme sind die vegetationsfreien Flächen zwischen dem Ufer auf der Höhe der Rauen Gleite und dem geschotterten Parkplatz mit einer autochtonen, standortangepassten Wiesenmischung einzusähen. Es ist eine Feuchtwiesenmischung mit mind. 30 % Blumen und 70 % Gräsern aus ausdauernder Feuchtigkeit liebenden Blumen und Gräsern, überwiegend niedrigwüchsig und schnittverträglich, zu wählen, z.B. Feuchtwiesenmischung 06 Rieger-Hoffmann.

Mindestens zwei für die Wasseramsel geeignete Brutnester sind im Gewässerbereich an der Unterseite (Bodenplatte) der Halle, jeweils an beiden Enden, anzubringen.

Am östlichen Ende der Rauen Gleite ist eine Eisvogelniströhre zu anzubringen.

Pflanzen der Art *Impatiens glandulifera* im Bereich der Rauen Gleite sind 3 Jahre lang, gerechnet ab Baubeginn, jeweils im Mai und Juli durch Herausreißen zu entfernen.

Durch ein 3-jähriges Monitoring, gerechnet ab Beginn der Bauarbeiten, ist der Groppenbestand nachzuweisen. Wenn der Bestand gegenüber den heutigen Zahlen abgenommen hat, sind Habitatverbesserungen im funktionalen räumlichen Zusammenhang vorzunehmen.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Die Bauleitplanung schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der ansässigen Firma. Ein Industriegebiet und ein Gewerbegebiet werden im Bebauungsplan festgesetzt. Flächen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Hüttenstraße“, die bereits von der Firma mit einer Lagerhalle und Parkplätzen genutzt werden, werden in den Geltungsbereich einbezogen.

Derzeit sind alle Gebäude der ansässigen Firma durch Produktionsanlagen und Lagerflächen überbelegt. Daher sind eine Anlagenerweiterung und eine Kapazitätsausweitung erforderlich.

Es werden 2 Lagerhallen zusätzlich mit ca. 1.150 bzw. 919 m² benötigt. Auf dem Flurstück 90/3 kann aus Platzgründen lediglich nur eine Halle realisiert werden, da sich hier auch die Mitarbeiterparkplätze befinden. Da durch den Hallenneubau die Parkflächen nicht mehr in der erforderlichen Größe vorgehalten werden können, ist der Bau eines Parkdecks zur Kompensation vorgesehen. Die 2. Halle kann nur im Bereich des Aubaches angeordnet werden. Aus diesem Grunde wird die Überbauung angestrebt.

Alternativen für die Erweiterung bestehen weder innerhalb noch außerhalb des Geltungsbereiches.

Bei Durchführung der Planung wird der Aubach mit einer Lagerhalle überbaut.

Im Zuge der Überbauung des Aubaches ist auch der Rückbau des vorhandenen Wehres bei gleichzeitigem Bau einer Fischaufstiegsanlage vorgesehen.

Der Geltungsbereich stellt sich wegen der starken Befestigung bzw. Versiegelung als wenig artenreich dar. Lediglich der Aubach selbst wird als fischreiches Gewässer eingestuft. Wesentliche Beeinträchtigungen der vorkommenden Flora und Fauna durch die geplanten Maßnahmen konnten im Rahmen der Untersuchungen ausgeschlossen werden. Durch die Beseitigung des Wehres und die Anlage der Rauen Gleite wird die Situation für die Wasserfauna insgesamt deutlich verbessert.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde nachgewiesen, dass es durch die geplanten Maßnahmen zu keiner erheblichen und langfristigen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes kommen wird.

Da die Planung der Halle vorsieht, dass die Fundamente auf der Südseite des Aubaches im Bereich der Böschungsoberkante und auf der Nordseite des Aubaches, daher im oberen Bereich der Böschung angelegt werden, findet kein unmittelbarer Eingriff in den Bachlauf bzw. das Bachbett statt. Die hydraulischen Abflussverhältnisse werden daher nicht geändert. Dies gilt ebenso für die Beseitigung des Wehres und die Anlage einer Rauen Gleite in diesem Bereich.

Insgesamt sind daher die durch die Bauleitplanung vorbereiteten zusätzlichen Eingriffe sehr gering und können durch die festgesetzten Maßnahmen, s. oben, vollständig ausgeglichen werden.

9. Quellenverzeichnis und Rechtsgrundlagen

Quellen:

- Bestandsplan
- Bodenvierer Hessen vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)
- Erläuterungsbericht zum Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung zur Inanspruchnahme des Gewässers „Aubach“
- Erläuterungsbericht Wasserstände mit Hydraulik
- Erläuterungsbericht Fachplanung Raue Gleite
- Gutachten zum Fischbestand des Aubaches
- FFH-Verträglichkeitsprüfung
- Immissionsgutachten
- Naturschutzfachlicher Beitrag
- Regionalplan Mittelhessen 2010
- Verdacht auf schädliche Bodenveränderung und Grundwasserverunreinigung - eingrenzende Bodenuntersuchung auf dem Betriebsgelände der Fa. Weiss Chemie + Technik GmbH & Co. KG, HansasträÙe 2, 35708 Haiger, vom 10.01.2019

Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Hessische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)
- Hess. Wassergesetz (HWG)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ vom 06.12.1996
- Rechtskräftiger Bebauungsplan „Hochregallager Klingspor“
- Rechtskräftiger Bebauungsplan „HüttensträÙe“

13.03.2024

.....
(Bürgermeister)

INGENIEURBÜRO ZILLINGER

Weimarer Str. 1
35396 Gießen
Fon (0641) 95212 - 0
Fax (0641) 95212 - 34
info@buero-zillinger.de
www.buero-zillinger.de

