

**ZWECKVERBAND HOCHWASSER-
SCHUTZ SCHEFFZENTAL
STUTTGART.- DITZINGEN - GERLINGEN**

**Planfeststellungsverfahren
Hochwasserschutz Scheffzental**

**UMWELTVERTRÄGLICHKEITS-
UNTERSUCHUNG (UVU)
UND
LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BE-
GLEITPLAN (LBP)**

**ANHANG 5:
SCHUTZGUTBEZOGENER VARIANTEN-
VERGLEICH
DAMMBAUWERK
UNTERES SCHEFFZENTAL

ERLÄUTERUNGSBERICHT**

Projektleitung: Dipl.-Ing. Christof Helbig, Freier Landschaftsarchitekt BDLA

Projektbearbeitung: B.Eng. Alexander Weinhardt

Stand: 18.06.2018

Änderungen seit 16.12.2021
2021 durch





1. Einführung

Anlass und Vorhabenbeschreibung

Der Zweckverband Hochwasserschutz, zusammengeslossen aus den Städten Stuttgart, Ditzingen und Gerlingen plant die Verbesserung des Hochwasserschutzes im Scheffzental. Erforderlich wurde die Überprüfung und Verbesserung der Hochwasserabflusssituation durch die zunehmende Bebauung und Versiegelung im Einzugsgebiet. Das Hochwasserereignis vom 04. Juli 2010 zeigte die Dringlichkeit der Planung auf.

Die Planfeststellungsunterlagen für den Hochwasserschutz Scheffzental wurden bereits im Juli 2013 eingereicht. Die Planung konnte jedoch aus hydrologischen bzw. technischen Gründen nicht entsprechend umgesetzt werden. Das Verfahren wurde 2016 eingestellt. Ein Erörterungstermin zum Beginn des neuen Verfahrens wurde durchgeführt.

Der Hochwasserschutz wurde daher nun im Bereich Unteres Scheffzental geändert und geht erneut in das Verfahren. Im Unteren Scheffzental (Abb. 1) ist der Neubau eines Damms mit Kontrollbauwerk geplant. Für den Dammstandort wurden verschiedene Standortvarianten aus technischer Sicht entwickelt (Herzog + Partner, 2018).

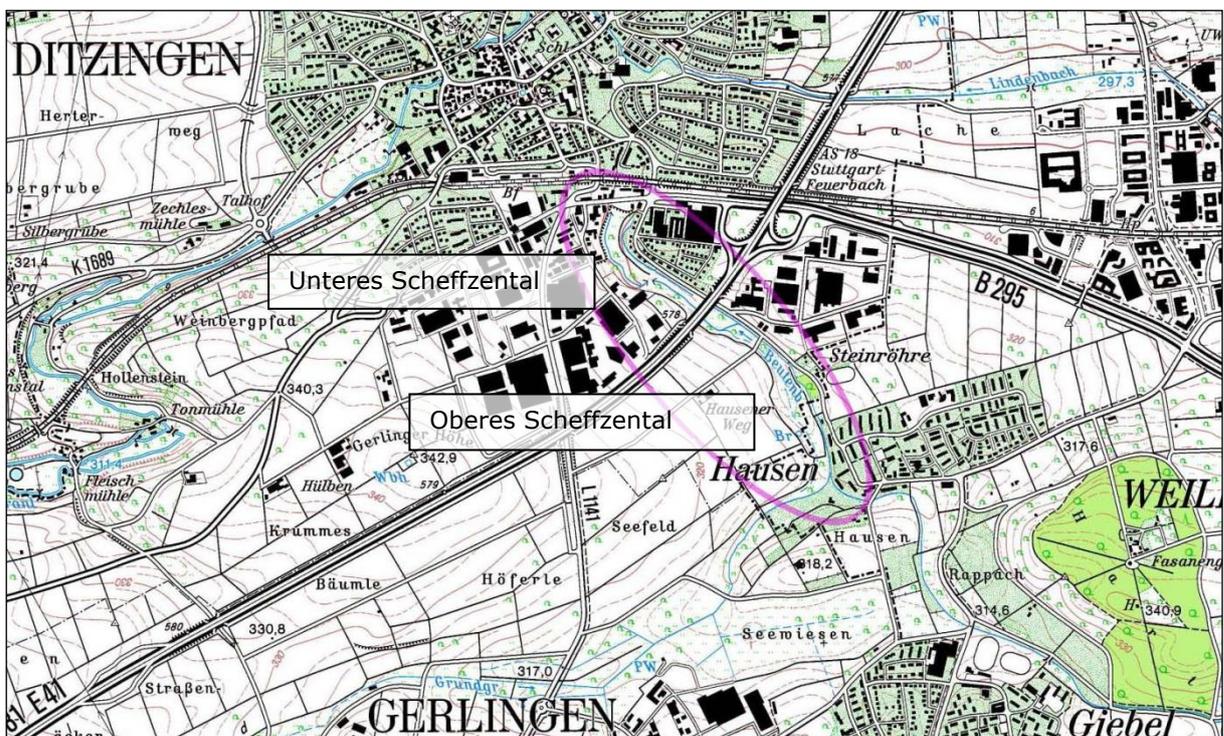


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes, (M 1 : 25.000 - Grundlage: Topografische Karte 25. © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg)

Im Zuge des erneuten Planfeststellungsverfahrens wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt und ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) aufgestellt.

Bevor die Bearbeitung der UVP und des LBP beginnen konnte, ist eine vorgezogene, vergleichende Konfliktanalyse für die möglichen Varianten des Hochwasserschutzes im Unteren Scheffzental zur Ableitung und Festlegung einer Vorzugsvariante notwendig.

Dabei erfolgt eine Beurteilung von Entwurfsvarianten der technischen Planung hinsichtlich der im UVPG festgelegten Schutzgütern. Es handelt sich hierbei nicht um eine vertiefende Variantenprüfung im Sinne einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS).

Im Rahmen des Variantenvergleichs werden die folgenden Schutzgüter / Bereiche berücksichtigt:

- Mensch (Erholung, menschliche Gesundheit, Wohnumfeld),
- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,
- Boden (Bodenfunktionen),
- Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser),
- Klima / Luft,
- Landschaft / Landschaftsbild,
- Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter
einschl. land- und forstwirtschaftlichen Belange,
- Fläche,
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die Grundlage für den Variantenvergleich sind der Umweltfachbeitrag (Imiba, 2013) zur bisherigen Genehmigungsplanung „Hochwasserschutz Scheffzental“ und die Planung der überarbeiteten Hochwasserschutzmaßnahmen (Herzog+Partner, 2018).

Außerdem wird eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (GÖG, 12.10.2016) bei der Bewertung des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“ berücksichtigt. Diese wurde 2021 plausibilisiert.

Der Variantenvergleich betrachtet für die Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter nur die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen. Baubedingte Wirkungen werden konkret erst auf der nachfolgenden Planungsebene abgeleitet.

Die abschließend vom Vorhabenträger festgelegte Vorzugsvariante wird technisch weiter ausgearbeitet und in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) mit landschaftspflegerischem Begleitplan (LBP) vertiefend untersucht (siehe Anlage 5).



2. Variantenvergleich Dammbauwerk Variante Nr. 1, 2,3 und 4

Die nachfolgende Tabelle zeigt schutzgutbezogen die Bestandssituation und die ermittelten Auswirkungen durch die drei Dammvarianten und ein Schachtbauwerk. Die Qualitätskriterien beschreiben zusammenfassend die wertgebenden Faktoren des jeweiligen Schutzgutes. Die Wirkfaktoren bedingen die Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Für den Variantenvergleich werden drei Dammstandorte sowie ein Schachtbauwerk am Straßendamm (Herzog + Partner, 2018) untersucht: Die Standorte (Abb. 2) befinden sich u.a. direkt am Damm der Siemensstraße, darüber hinaus sind sie ca. 100 m, 200 m und 300 m davon abgerückt. Der Damm bei den Variante 2 - 4 wird als Erdbauwerk mit einer Höhe von etwa 5 bis 6 m über Gelände und einem integrierten, offenen Kontrollbauwerk aus Beton ausgebildet. Auf den Dammböschungen erfolgt die Ansaat einer Gras-/Kräutermischung. Bis auf Variante 1 sind die Varianten 2,3 und 4 als überströmbarer Damm ausgelegt. Bei Variante 1 wird der bestehende Straßendamm ertüchtigt und ein Kontrollbauwerk eingebaut. Eine Bepflanzung mit Sträuchern oder Bäumen direkt auf dem Damm und im Dammschutzstreifen ist aus Sicherheitsgründen nicht möglich.

Die Bewertung der Erheblichkeit erfolgt in drei Stufen:

-	erhebliche Auswirkungen.
o	erhebliche Auswirkungen, die durch geeignete Maßnahmen voraussichtlich auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können
+	unerhebliche Auswirkungen
	Vorzugsvariante

Die Farbgebung verdeutlicht die Gesamtbewertung der einzelnen Schutzgüter.

Für jedes Schutzgut erfolgt eine Zusammenfassung der Bewertung und ein Fazit mit Empfehlung einer Vorzugsvariante.

Die abschließende, schutzgutbezogene Empfehlung einer Vorzugsvariante ist mit einem blauen Rahmen markiert.

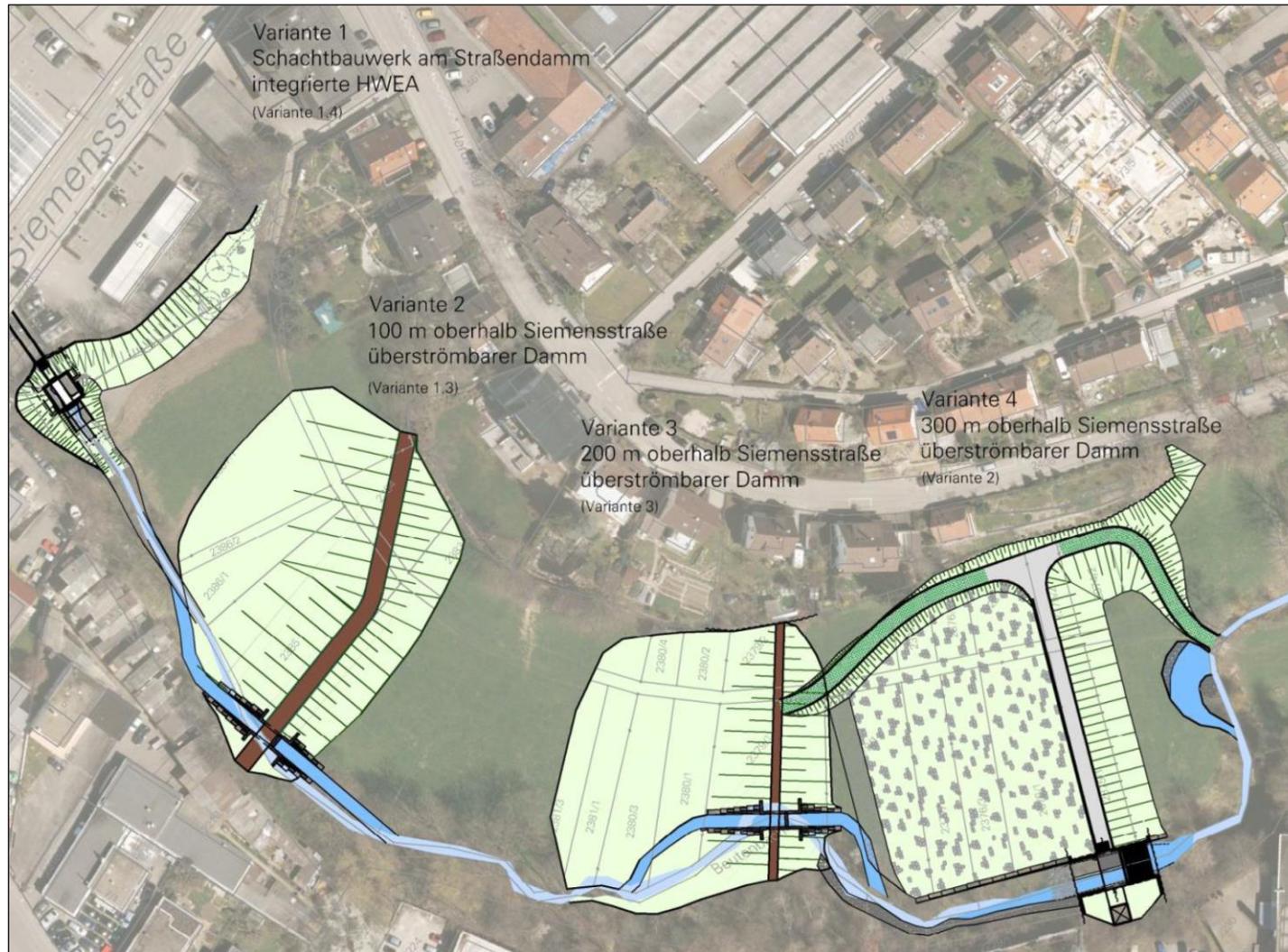


Abb. 2: Lage der vier Dammvarianten mit Untersuchungsraum (Herzog+Partner 2018)

Schutzgut Mensch (Erholung, menschliche Gesundheit, Wohnumfeld):

Bestandssituation und Bewertung:

Lokaler Naherholungsraum bzw. Erholungssachse zwischen Ditzingen und Stuttgart mit hoher Bedeutung für die ortsnahe Erholungsnutzung und die Wohnumfeld-Funktion.

Schutzstatus:

- Landschaftsschutzgebiet 'Scheffzental'

Vorbelastung:

- Siemensstraße, A 81 (Barrierewirkung, Lärm- und Schadstoffemissionen)
- Fehlender HQ100-Hochwasserschutz im Stadtgebiet Ditzingen, Gefahr für menschliche Gesundheit und Leben

Qualitätskriterien:

- Nutzbarkeit des Unteren Scheffzentaales als Naherholungsraum
- Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit

Wirkfaktoren:

- Dammbauwerk im Talraum
- Veränderung der Überflutungssituation im Talraum

Auswirkungen durch das Vorhaben

Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Zusätzliche Überflutung von erholungswirksamen Talbereichen (Kleingartennutzung)			
Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zum Bestand (Flst. Nr. 2371/2, 2370/3): - HQ 100 keine zus. Überflutung - HQ 1.000: keine wesentlich zus. Überflutung (ca. 10%) + <u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen zu empfehlen	Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zum Bestand (Flst. Nr. 2371/2, 2370/3, 2370/2, 2370/4, 2370/1): - HQ 100 keine zus. Überflutung - HQ 1.000: 1/3 der Gesamtfläche O <u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen zu empfehlen	Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zum Bestand (Flst. Nr. 2371/2, 2370/3, 2370/2, 2370/4): - HQ 100: keine wesentlich zus. Überflutung (ca. 10%) - HQ 1.000: <2/3 der Gesamtfläche O <u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen zu empfehlen	Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zum Bestand (Flst. Nr. 2371/2, 2370/3, 2370/2, 2370/4, 2370/1): - HQ 100: >1/3 der Gesamtfläche - HQ 1.000: > 2/3 der Gesamtfläche O <u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen zu empfehlen
Einschränkung der Durchquerbarkeit von Teilen des Talraumes durch das Dammbauwerk (Höhe ca. 5 - 6m über Bachsohle)			
Bereich zw. Siemensstr. und Kleingärten durchquerbar + <u>Maßnahme:</u> Nicht erforderlich	Bereich zw. Siemensstr. und Kleingärten eingeschränkt durchquerbar O <u>Maßnahme:</u> Weg zur Überquerung Damm	Bereich zw. Siemensstr. und Kleingärten eingeschränkt durchquerbar O <u>Maßnahme:</u> Weg zur Überquerung Damm	Bereich zw. Siemensstr. und Kleingärten eingeschränkt durchquerbar O <u>Maßnahme:</u> Weg zur Überquerung Damm

Schutzgut Mensch (Erholung, menschliche Gesundheit, Wohnumfeld):			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Betroffenheit des Wohnumfeldes (Privatgrundstücke mit Wohngebäude)			
Anwesen Herdweg 2 (Flst. Nr. 2389/3) und Anwesen Nr. 4 (Flst. Nr. 2388/2) im Überflutungsbereich . Hochwasserschutzmaßnahmen auf einer Länge von ca. 40 m notwendig (Spundwand, Schüttung etc.). O <u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen	Anwesen Herdweg Nr. 8 und 10 (Flst. Nr.2404) im Überflutungsbereich. Hochwasserschutzmaßnahmen auf einer Länge von ca. 45 m notwendig (Spundwand, Schüttung etc.). O <u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen	Anwesen Herdweg Nr. 16 (Flst. Nr. 241), Nr. 18 (Flst. Nr. 2420) und Nr. 22 (Flst. Nr. 2421, 2423) im Überflutungsbereich. Hochwasserschutzmaßnahmen auf einer Länge von ca. 120 m notwendig (Spundwand, Schüttung etc.). — <u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen	Anwesen Herdweg Nr. 22 (Flst. Nr. 2421, 2423) im Überflutungsbereich. Hochwasserschutzmaßnahmen auf einer Länge von ca. 70 m notwendig (Spundwand, Schüttung etc.). — <u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen
Gesamtbewertung Schutzgut Mensch (Erholung, menschliche Gesundheit, Wohnumfeld):			
+	O	—	—
<p>Zusammenfassung: Die Variante 2, 3,4 verursacht bei Hochwasserereignissen (HQ1.000) eine erhebliche, zusätzliche Überflutung von erholungswirksamen Talbereichen (Kleingartennutzungen) im Vergleich zur Bestandssituation. Variante 1 bewirkt keine wesentlichen zusätzlichen Überflutungen entsprechender Flächen und hat im Vergleich insgesamt die geringsten zusätzlichen Überflutungsflächen.</p> <p>Die Einschränkung der Durchquerbarkeit von Teilen des Talraumes durch das Dammbauwerk wirkt sich bei den Varianten 2,3,4 erheblich aus. Die Anlage eines Weges zur Querung kann die Beeinträchtigung jedoch vermindern. Bei Variante 1 ist der Talraum weiterhin ohne Maßnahmen durchquerbar.</p> <p>Eine signifikante Beeinträchtigung der Erholungsnutzung des verbleibenden Talraumes durch Erhöhung der Einstaufläche und des -zeitraumes ist bei keiner Variante zu sehen.</p> <p>Das Wohnumfeld der Anlieger, Privatgrundstücke mit Wohnnutzung, wird bei allen Varianten durch Überflutung bzw. notwendige bauliche Anlagen zum Hochwasserschutz (Spundwand, Mauer, Aufschüttung etc.) beeinträchtigt. Die Varianten 3 und 4 weisen dabei die umfangreichsten Beeinträchtigungen auf, bei Variante 1 und 2 sind diese deutlich geringer. Durch HWS-Maßnahmen können Beeinträchtigungen durch Überflutung des Wohnumfeldes / Wohngrundstücke jedoch vermieden werden.</p> <p>Fazit: In Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (Erholung, menschliche Gesundheit, Wohnumfeld) ist die Variante 1 vorzuziehen, da diese die geringste zusätzliche Überflutung erholungswirksamer Talraumflächen verursacht, in geringstem Umfang HWS-Maßnahmen erfordert und kein zusätzlicher Überquerungsweg notwendig ist.</p> <p>Vorzugsvariante: Variante 1</p>			

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Bestandssituation und Bewertung, Biotoptypen:

Überwiegend Fettwiesen von mittlerer Bedeutung.

Der mehr oder weniger geschlossene Galeriewald am Beutenbach ist teilweise als FFH LRT *91E0 einzustufen und hat eine hohe Bedeutung.

Die Kleingärten reichen zum Teil bis an das Gewässer heran (geringe Bedeutung).

Bestandssituation und Bewertung, Artenschutz:

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (GÖG, 12.10.2016) stellte folgende relevanten Arten/ Artengruppen fest:

- Vögel:

Nachweis von Feldlerche, Gebirgsstelze, Grünspecht und Mäusebussard als Arten von naturschutzfachlich besonderer Bedeutung.

Nachweis von Feldsperling, Goldammer, Haussperling, Kleinspecht und Star als Arten der Vorwarnliste.

- Fledermäuse:

Ausschließlich Jagdhabitat für Großen Abendsegler und Zwergfledermaus, keine Quartiernachweise, Potential für Sommerquartiere vorhanden.

- Reptilien, Amphibien, Käfer, Falter:

Im Rahmen vertiefender Untersuchungen wurden keine Vorkommen von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

Schutzstatus:

- Landschaftsschutzgebiet 'Scheffzental'
- Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §33 NatSchG BW: gewässerbegleitender Auwaldstreifen, naturnaher Biotoptyp innerhalb des regelmäßig überschwemmten Bereichs
- FFH Lebensraumtyp *91E0, Gewässerbegleitender Auwaldstreifen an naturnahen Fließgewässerbereichen vorhanden (Biotoptypenkartierung STP 2016)
- Das Vorkommen von Mageren Flachlandmähwiesen konnte nicht nachgewiesen werden (Biotoptypenkartierung Büro STP 2016)

Vorbelastung:

- Minderung der Habitatqualität durch Verkehr und menschliche Nutzung

Qualitätskriterien:

- Standorttypische Vegetationsstrukturen
- Lebensraum für geschützte Tierarten

Wirkfaktoren:

- Dammbauwerk im Talraum
- Veränderung der Überflutungssituation im Talraum

Die Abhandlung der Auswirkungen erfolgt auf der nächsten Seite

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:			
Auswirkungen durch das Vorhaben			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Verlust / Überprägung von Biotopstrukturen durch das Dammbauwerk			
<p><u>Hochwertige Biotoptypen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,09ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 7% (ca. 0,006ha) gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33, in Teilen FFH LRT *91E0) und naturnaher Bachabschnitt (12.10). <p><u>mittelwertige Biotoptypen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,09ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 93% (ca. 0,084ha) Fettwiese (33.41). <p style="text-align: center;">+</p> <p><u>Maßnahme:</u> Standorttypische gewässer- und auebezogene Biotopstrukturen entw.</p>	<p><u>Hochwertige Biotoptypen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,4ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 11% (ca. 0,04ha) gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33, in Teilen FFH LRT *91E0) und naturnaher Bachabschnitt (12.10). <p><u>mittelwertige Biotoptypen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,4ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 89% (ca. 0,36ha) Fettwiese (33.41). <p style="text-align: center;">0</p> <p><u>Maßnahme:</u> Standorttypische gewässer- und auebezogene Biotopstrukturen entw.</p>	<p><u>hochwertige Biotoptypen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,35ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 20% (ca. 0,07ha) gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33, in Teilen FFH LRT *91E0) und naturnaher Bachabschnitt (12.10). <p><u>mittelwertige Biotoptypen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,35ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 80% (ca. 0,28ha) Fettwiese (33.41). <p style="text-align: center;">0</p> <p><u>Maßnahme:</u> Standorttypische gewässer- und auebezogene Biotopstrukturen entw.</p>	<p><u>hochwertige Biotoptypen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,48ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 19% (ca. 0,09ha) gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33, in Teilen FFH LRT *91E0), naturnaher Bachabschnitt (12.10). <p><u>mittelwertige Biotoptypen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,48ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 81% (ca. 0,39ha) Fettwiese (33.41). <p style="text-align: center;">0</p> <p><u>Maßnahme:</u> Standorttypische gewässer- und auebezogene Biotopstrukturen entw.</p>
Veränderung der Standortverhältnisse durch zusätzliche Überflutung und Stoffeinträge im Vergleich zum Bestand			
<p><u>Zusätzliche Überflutungsflächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> HQ5: 0% HQ100: 0% HQ1.000: + ca. 2% (ca. 0,1ha) auf gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (52.33), Fettwiese (33.41) und Kleing. (60.60). <p style="text-align: center;">+</p> <p><u>Maßnahme:</u> ggf. Rückbau Kleingärten</p>	<p><u>Zusätzliche Überflutungsflächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> HQ5: + ca. 1% (ca. 0,03ha) auf gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (52.33) und Fettwiese (33.41). HQ100: + ca. 2% (ca. 0,06ha) auf gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (52.33) und Fettwiese (33.41). HQ1.000: + ca. 10% (ca. 0,35ha) auf gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (52.33), Fettwiese (33.41) und Kleing. (60.60). <p style="text-align: center;">+</p> <p><u>Maßnahme:</u> ggf. Rückbau Kleingärten</p>	<p><u>Zusätzliche Überflutungsflächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> HQ5: + ca. 1% (ca. 0,03ha) auf gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (52.33) und Fettwiese(33.41). HQ100: + ca. 6% (ca. 0,18ha) auf Fettwiese (33.41), gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (52.33) und Kleingärten (60.60). HQ1.000: + ca. 16% (ca. 0,45ha) auf Fettwiese(33.41), Kleing. (60.60) und gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (52.33). <p style="text-align: center;">+</p> <p><u>Maßnahme:</u> ggf. Rückbau Kleingärten</p>	<p><u>Zusätzliche Überflutungsflächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> HQ5: + ca. 2% (ca. 0,05ha) auf gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (52.33) und Fettw. (33.41). HQ100: + ca. 12% (ca. 0,3ha) auf Kleingärten (60.60), Fettwiese (33.41) und gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (52.33). HQ1.000: + ca. 21% (ca. 0,55ha) auf Kleing. (60.60), Fettwiese (33.41), Acker (37.10) und gewässerbegl. Auwaldstreifen (52.33). <p style="text-align: center;">+</p> <p><u>Maßnahme:</u> Grünlandentw. auf Acker, ggf. Rückbau Kleingärten</p>

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Verlust von potentiellen Habitaten geschützter Arten / Beeinträchtigung geschützter Arten			
<p><u>Verlust pot. Habitate innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,09ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 7% (ca. 0,006ha) Gehölzbestände am Beutenbach/ Scheffzengraben als pot. Habitat für Höhlen- und Zweigbrüter sowie Fledermäuse (Sommerquartier) <p><u>Beeinträchtigung geschützter Arten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Verbotstatbestände sind für Höhlenbrüter, Halbhöhlen-/Nischenbrüter, Zweigbrüter und Bodenbrüter zu erwarten. Nicht auszuschließen sind Verbotstatbestände für Fledermäuse (Sommerquartiere und bestehende Quartierskästen). <p style="text-align: center;">O</p> <p><u>Maßnahme:</u> Beschränkung der Baufeldräumung und der Bauzeiten, Vermeidungsmaßnahmen. CEF Maßnahmen sind nicht erforderlich</p>	<p><u>Verlust pot. Habitate innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,4ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 11% (ca. 0,04ha) Gehölzbestände am Beutenbach/ Scheffzengraben als pot. Habitat für Höhlen- und Zweigbrüter sowie Fledermäuse (Sommerquartier) <p><u>Beeinträchtigung geschützter Arten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Verbotstatbestände sind für Höhlenbrüter, Halbhöhlen-/Nischenbrüter, Zweigbrüter und Bodenbrüter zu erwarten. Nicht auszuschließen sind Verbotstatbestände für Fledermäuse (Sommerquartiere und bestehende Quartierskästen). <p style="text-align: center;">O</p> <p><u>Maßnahme:</u> Beschränkung der Baufeldräumung und der Bauzeiten, Vermeidungsmaßnahmen. CEF Maßnahmen sind nicht erforderlich</p>	<p><u>Verlust pot. Habitate innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,35ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 20% (ca. 0,07ha) Gehölzbestände am Beutenbach/ Scheffzengraben als pot. Habitat für Höhlen- und Zweigbrüter sowie Fledermäuse (Sommerquartier) <p><u>Beeinträchtigung geschützter Arten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Höhlenbrüter, Halbhöhlen-/Nischenbrüter, Zweigbrüter (Mäusebussard) und Bodenbrüter zu erwarten. Nicht auszuschließen sind Verbotstatbestände für Fledermäuse (Sommerquartiere und bestehende Quartierskästen). <p style="text-align: center;">O</p> <p><u>Maßnahme:</u> Beschränkung der Baufeldräumung und der Bauzeiten, Vermeidungsmaßnahmen. CEF Maßnahmen sind nicht erforderlich</p>	<p><u>Verlust pot. Habitate innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,48ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 19% (ca. 0,09ha) Gehölzbestände am Beutenbach/ Scheffzengraben als pot. Habitat für Höhlen- und Zweigbrüter sowie Fledermäuse (Sommerquartier) <p><u>Beeinträchtigung geschützter Arten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Höhlenbrüter, Halbhöhlen-/Nischenbrüter, Zweigbrüter (Grünspecht) und Bodenbrüter zu erwarten. Nicht auszuschließen sind Verbotstatbestände für Fledermäuse (Sommerquartiere und bestehende Quartierskästen). <p style="text-align: center;">O</p> <p><u>Maßnahme:</u> Beschränkung der Baufeldräumung und der Bauzeiten, Vermeidungsmaßnahmen. CEF Maßnahmen sind nicht erforderlich</p>
Gesamtbewertung Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:			
+	O	O	O
<p>Zusammenfassung: Alle Varianten verursachen durch das Dammbauwerk eine Beeinträchtigung von hochwertigen Biototypen und potentiellen Habitaten geschützter Arten bzw. eine Beeinträchtigung geschützter Arten. Diese Beeinträchtigungen können jedoch durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. Bei Variante 1 ist der Biotopverlust im Verhältnis sehr kleinflächig und wird deshalb als nicht erheblich eingestuft. Die zusätzliche Überflutung vor allem von Kleingärten und Ackerflächen bewirkt Stoffeinträge, die sich jedoch aufgrund der Verdünnung und der großen zeitlichen Abstände (HQ 1.000) nicht erheblich auf die Standortverhältnisse und vorhandenen Lebensräume auswirken. Die zusätzliche, zeitlich eng befristete Überflutung wird grundsätzlich nicht als erhebliche Beeinträchtigung der Lebensräume in der Aue eingestuft. Im Ergebnis verursacht Variante 1 auf Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes den im Vergleich geringsten Verlust von Biotopen (einschl. FFH LRT *91E0) und potentiellen Habitaten geschützter Arten sowie die geringsten Beeinträchtigungen geschützter Arten. Variante 4 bewirkt den größten Flächenverlust von Biotopen und potentiellen Habitaten geschützter Arten. Variante 2,3 und 4 beinhalten im Vergleich zu Variante 1 ein größeres Konfliktpotential für geschützte Arten.</p> <p>Fazit: In Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt ist die Variante 1 vorzuziehen, da diese die geringsten Verluste von Biotopen (u.a. FFH Auwald) und potentiellen Habitaten geschützter Arten sowie die vergleichsweise geringsten Beeinträchtigungen geschützter Arten verursacht. Vorzugsvariante: Variante 1</p>			

Schutzgut Boden (Bodenfunktionen):

- Bestandssituation und Bewertung:
Lößlehm (quartäre Überdeckung), Talauablagerungen , Gips- bzw. Lettenkeuper. Hanglehm an den Talflanken.
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Standort für Kulturpflanzen
Bewertungsklasse BK: hoch (- mittel),
vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung: Grünland, Ausnahmen: Kleingärten, Acker.
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf'
BK: gering - mittel (sehr hoch)
- Filter und Puffer für Schadstoffe'
BK: hoch
- Standort für natürliche Vegetation'
BK hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht
- geringe Durchlässigkeit
- Der Untergrund aller Standorte ist gemäß der geotechnischen Erkundung für den geplanten Damm gleichwertig geeignet (Schriftliche Mitteilung CDM Smith, 25.05.2016)

Vorbelastung:

- Altlasten (B-Fall) im Bereich der Talböschung ,Siemensstraße' und ,Schuckertstraße'
- Talraumaufschüttung durch Erweiterung der Lager-/LKW-Standorte südlich des Herdweges.

Qualitätskriterien:

- Aueböden mit den natürlichen Bodenfunktionen

Wirkfaktoren:

- Dammbauwerk im Talraum: Verlust natürlicher Böden / hochwertiger Bodenfunktionen durch Überschüttung
- Verlust von Oberböden durch Veränderung der Überflutungssituation im Talraum

Die Abhandlung der Auswirkungen erfolgt auf der nächsten Seite



Schutzgut Boden (Bodenfunktionen):			
Auswirkungen durch das Vorhaben			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Verlust / Überprägung von Bodenfunktionen durch das Dammbauwerk und begleitende Schutzmaßnahmen			
<p><u>Verlust/ Überprägung geringwertiger Bodenfunktionen von 0,09ha</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bereits anthropogen überprägte Böden (Straßendamm / Böschung, Weg) - Altlastenstandort im Böschungskörper der Siemensstraße (B-Fall = belassen der Altlast am Standort) - Begleitende Schutzmaßnahmen 40 lfm <p style="text-align: center;">+</p> <p><u>Maßnahme:</u> Sicherung des Altlastenstandortes - Böschungssicherungsmaßnahmen; Wiederverwendung von anfallendem Oberboden bzw. Aufbringen auf verbesserungswürdigen Böden; Rückbau Sohlverschalung</p>	<p><u>Verlust/ Überprägung hochwertiger Bodenfunktionen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,4 ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Filter und Puffer für Schadstoffe (100%) <p><u>Verlust/ Überprägung mittelwertiger Bodenfunktionen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,4ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Natürliche Bodenfruchtbarkeit (100%) <p><u>Verlust/ Überprägung geringwertiger Bodenfunktionen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,4ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (100%) - Begleitende Schutzmaßnahmen 45 lfm <p style="text-align: center;">o</p> <p><u>Maßnahme:</u> Wiederverwendung von anfallendem Oberboden bzw. Aufbringen auf verbesserungswürdigen Böden; Rückbau Sohlverschalung</p>	<p><u>Verlust/ Überprägung hochwertiger Bodenfunktionen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,35ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Filter und Puffer für Schadstoffe (100%) <p><u>Verlust/ Überprägung mittelwertiger Bodenfunktionen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,35ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Natürliche Bodenfruchtbarkeit (100%) <p><u>Verlust/ Überprägung geringwertiger Bodenfunktionen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,35ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (100%) - Begleitende Schutzmaßnahmen 150m <p style="text-align: center;">-</p> <p><u>Maßnahme:</u> Wiederverwendung von anfallendem Oberboden bzw. Aufbringen auf verbesserungswürdigen Böden; Rückbau Sohlverschalung</p>	<p><u>Verlust/ Überprägung hochwertiger Bodenfunktionen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,48ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Filter und Puffer für Schadstoffe (100%) - Natürliche Bodenfruchtbarkeit (10%) <p><u>Verlust/ Überprägung mittelwertiger Bodenfunktionen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,48ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Natürliche Bodenfruchtbarkeit (90%) <p><u>Verlust/ Überprägung geringwertiger Bodenfunktionen innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,48ha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (100%) - Begleitende Schutzmaßnahmen 100 lfm <p style="text-align: center;">-</p> <p><u>Maßnahme:</u> Wiederverwendung von anfallendem Oberboden bzw. Aufbringen auf verbesserungswürdigen Böden; Rückbau Sohlverschalung</p>
Abschwemmung von Oberboden durch zusätzliche Überflutung von Kleingärten und Ackerflächen			
<p><u>Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zur bereits bestehenden Überflutung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - HQ 100 keine zus. Überflutung - HQ 1.000: keine wesentlich zus. Überflutung (ca. 10%) 	<p><u>Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zur bereits bestehenden Überflutung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - HQ 100 keine zus. Überflutung - HQ 1.000: 1/3 der Gesamtfläche 	<p><u>Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zur bereits bestehenden Überflutung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - HQ 100: keine wesentlich zus. Überflutung (ca. 10%) - HQ 1.000: <2/3 der Gesamtfläche 	<p><u>Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zur bereits bestehenden Überflutung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - HQ 100: >1/3 der Gesamtfläche - HQ 1.000: > 2/3 der Gesamtfläche <p><u>Überflutung von Ackerflächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - HQ 1.000: ca. 0,04 ha

Schutzgut Boden (Bodenfunktionen):			
0	0	0	-
<u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen; ggf. Rückbau Kleingartennutzung und Biotopentwicklung	<u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen; ggf. Rückbau Kleingartennutzung und Biotopentwicklung	<u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen; ggf. Rückbau Kleingartennutzung und Biotopentwicklung	<u>Maßnahme:</u> Grünlandentwicklung auf Acker; HW-Schutzmaßnahmen; ggf. Rückbau Kleingartennutzung und Biotopentwicklung
Gesamtbewertung Schutzgut Boden :			
+	0	-	-
<u>Zusammenfassung:</u> Die Varianten 2,3 und 4 verursachen durch das Dammbauwerk (Überbauung, zusätzliche Überflutung) eine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Diese Beeinträchtigungen können jedoch durch geeignete Maßnahmen vermindert oder kompensiert werden (Wiederverwendung Oberboden, Bodenverbesserung, Entsiegelung, Überflutungsschutz). Variante 1 beansprucht keine Bodenfunktionen mit einer hohen Wertigkeit, da hier der bereits anthropogen überprägte Straßendamm an der Siemensstraße ertüchtigt wird (Anschüttung). Variante 4 verursacht mit der größten Fläche auch die größte Beanspruchung der Bodenfunktionen. Nur hier kommt es auch zu einer Beeinträchtigung des Bodens durch Überflutung von Ackerflächen (HQ 1.000). <u>Fazit:</u> In Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ist die Variante 1 vorzuziehen, da diese die geringsten Beeinträchtigungen verursacht. Variante 4 ist im Verhältnis am schlechtesten zu bewerten. <u>Vorzugsvariante: Variante 1</u>			

Schutzgut Wasser (Oberflächenwasser):			
<p><u>Aktuelle Bestandssituation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Günstige gütebezogene und faunistische Entwicklung des Gewässers in den vergangenen 20 Jahren, die aber auf mäßigem Niveau stagniert. (Imiba, 2013) – Beutenbach: feinmaterialreicher karbonatischer Mittelgebirgsbach (mäßig bis deutlich anthropogene Überformung strukturell und belastungsbezogen), Gewässerstrukturgüteklasse 3 (naturnaher Bachabschnitt) – Biologische -hydrochemische Güteverhältnisse des Beutenbach: Gewässergüteklasse II „mäßig belastet“; Sauerstoffversorgung „gut“ <p><u>Vorbelastung :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Teilweise bestehende Verbaumaßnahmen an Ufer und Sohle – Teilweise Erosionserscheinungen an Ufer und Sohle – Gefahr diffuser Stoffeinträge, Schubbelastungen und potentielle Einträgen von Abwasserfeststoffen aus Regenentlastungen und Verkehrsflächenentwässerungen <p><u>Qualitätskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Naturnaher Bach <p><u>Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Überbauung Bachabschnitt durch Dammbauwerk im Talraum – Veränderung der Überflutungssituation im Talraum 			
Auswirkungen durch das Vorhaben			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Sedimentationseintrag in das Gewässer aufgrund zusätzlicher Überstauung von Kleingärten und Ackerflächen			
<p><u>Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zur bereits bestehenden Überflutung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – HQ 100 keine zus. Überflutung – HQ 1.000: keine wesentlich zus. Überflutung (ca. 10%) <p style="text-align: center;">+</p> <p><u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen; ggf. Rückbau Kleingartennutzung und Biotopentwicklung</p>	<p><u>Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zur bereits bestehenden Überflutung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – HQ 100 keine zus. Überflutung – HQ 1.000: 1/3 der Gesamtfläche <p style="text-align: center;">o</p> <p><u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen; ggf. Rückbau Kleingartennutzung und Biotopentwicklung</p>	<p><u>Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zur bereits bestehenden Überflutung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – HQ 100: keine wesentlich zus. Überflutung (ca. 10%) – HQ 1.000: <2/3 der Gesamtfläche <p style="text-align: center;">o</p> <p><u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen; ggf. Rückbau Kleingartennutzung und Biotopentwicklung</p>	<p><u>Zusätzliche Überflutung der Kleingartennutzung im Vergleich zur bereits bestehenden Überflutung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – HQ 100: >1/3 der Gesamtfläche – HQ 1.000 >2/3 der Gesamtfläche <p><u>Überflutung von Ackerflächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – HQ 1.000: ca. 0,04 ha <p style="text-align: center;">o</p> <p><u>Maßnahme:</u> Grünlandentwicklung auf Acker; HW-Schutzmaßnahmen; ggf. Rückbau Kleingartennutzung und Biotopentwicklung</p>

Schutzgut Wasser (Oberflächenwasser):			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Beeinträchtigung der Gewässerstruktur (Bestand Güteklasse 3 naturnah)			
<u>Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,09ha:</u> – ca. 10-20lfm naturnaher Bachabschnitt mit Auwaldstreifen. Gewässerstruktur um Einlaufbauwerk bereits überprägt. + <u>Maßnahme:</u> Naturnahe Gestaltung des Dammdurchlasses (Gewässersohle etc.)	<u>Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,4ha:</u> – ca. 70lfm naturnaher Bachabschnitt mit Auwaldstreifen. 0 <u>Maßnahme:</u> Naturnahe Gestaltung des Dammdurchlasses (Gewässersohle etc.)	<u>Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,35ha:</u> – ca. 80lfm naturnaher Bachabschnitt mit Auwaldstreifen. 0 <u>Maßnahme:</u> Naturnahe Gestaltung des Dammdurchlasses (Gewässersohle etc.)	<u>Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,48ha:</u> – ca. 90lfm naturnaher Bachabschnitt mit Auwaldstreifen und Sumpfschilfbereich/Nasswiese. 0 <u>Maßnahme:</u> Naturnahe Gestaltung des Dammdurchlasses (Gewässersohle etc.)
Gesamtbewertung Schutzgut Oberflächenwasser			
+	0	0	0
<p><u>Zusammenfassung:</u></p> <p>Die Varianten Nr. 2,3 und 4 verursachen eine erhebliche Beeinträchtigung des Beutenbachs durch zusätzliche Sedimentationseinträge und der Veränderung der Gewässerstrukturgüte im Bereich der Dammdurchlässe. Die Stoffeinträge entstehen durch eine zusätzliche Überflutung von Kleingärten und Ackerflächen im Vergleich zur Bestandssituation.</p> <p>Nur bei Variante 4 kommt es zur Überflutung von Ackerflächen und insgesamt auch zu den großflächigsten Überflutungen (Kleingärten, Acker). Es werden hier auch die flächenmäßig größten Bereiche von naturnahen Gewässerstrukturen beansprucht.</p> <p>Variante 1 bewirkt im Vergleich die geringsten zusätzlichen Überflutungen und beansprucht flächenmäßig am wenigsten naturnahe Gewässerstrukturen.</p> <p><u>Fazit:</u></p> <p>In Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser ist die Variante 1 vorzuziehen, da diese die geringste zusätzliche Überflutung verursacht und am wenigsten naturnahe Bachbereiche beansprucht.</p> <p>Variante 4 ist im Verhältnis am schlechtesten zu bewerten.</p> <p><u>Vorzugsvariante: Variante 1</u></p>			

Schutzgut Wasser (Grundwasser):			
<p><u>Aktuelle Bestandssituation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – geringe Grundwasserneubildung: Lößlehm und die Talauablagerungen (als quartäre Deckschicht) wirken als Grundwassergeringleiter über dem mittleren Grundwasserleiter des Lettenkeupers (Hydrogeologische Einheit mittlerer Bedeutung). – Quartäraquifer rd. 0,5 – 4,3 (3,8) m unter Gelände in den quartären Deckschichten und mit leicht gespannten Druckverhältnissen im Bereich der Talsohle. – Beutenbachbrunnen – Scheffzentalquelle – Wasserschutzgebiet 'Ditzingen', Zone III / III A und III B <p><u>Vorbelastung :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Gefahr diffuser Stoffeinträge, Schubbelastungen und potentielle Einträgen von Abwasserfeststoffen aus Regenentlastungen und Verkehrsflächenentwässerungen über Versickerung in das Grundwasser. – Altlasten (B-Fall) im Bereich der Talböschung ‚Siemensstraße‘ und ‚Schuckertstraße‘ <p><u>Qualitätskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Hydrogeologische Einheit mittlerer Bedeutung <p><u>Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Verminderung der Grundwasserneubildung durch Dammbauwerk im Talraum – Veränderung der Überflutungssituation im Talraum 			
Auswirkungen durch das Vorhaben			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Beeinträchtigung einer geringen Grundwasserneubildung im Bereich der Dammbauwerke			
Keine Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche vom 0,09ha, da bereits überprägter Böschungsstandort vorhanden. + <u>Maßnahme:</u> nicht notwendig	Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche vom 0,4ha. + <u>Maßnahme:</u> nicht notwendig	Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche vom 0,35ha. + <u>Maßnahme:</u> nicht notwendig	Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche vom 0,48ha. + <u>Maßnahme:</u> nicht notwendig
Potentielle Ausschwemmung von Schadstoffen aus der Altlastenböschung Siemensstraße bei Einstauereignissen			
Verhinderung der Gefahr von Schadstoffausschwemmungen durch Befestigung der Altlastenböschung durch das Dammbauwerk.	Verminderung der Gefahr von Schadstoffausschwemmungen durch Verringerung der Einstauereignisse an Altlastenböschung.	Verminderung der Gefahr von Schadstoffausschwemmungen durch Verringerung der Einstauereignisse an Altlastenböschung.	Verminderung der Gefahr von Schadstoffausschwemmungen durch Verringerung der Einstauereignisse an Altlastenböschung.

Schutzgut Wasser (Grundwasser):			
+ Maßnahme: nicht notwendig	+ Maßnahme: nicht notwendig	+ Maßnahme: nicht notwendig	+ Maßnahme: nicht notwendig
Gesamtbewertung Schutzgut Oberflächenwasser			
+	+	+	+
<p>Zusammenfassung: Alle Varianten führen zu unerheblichen Beeinträchtigungen der geringen Grundwasserneubildung. Variante 1 verursacht aufgrund der Größe der Dammaufstandsfläche im Vergleich die geringsten, Variante 4 die verhältnismäßig größten Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung.</p> <p>Alle Varianten vermindern die Gefahr von Schadstoffausschwemmungen aus dem Altlastenstandort.</p> <p>Fazit:In Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ist die Variante 1 vorzuziehen, da diese Schadstoffausschwemmungen verhindert und im Verhältnis zu Variante 4 einen geringeren Flächenbedarf hat.</p> <p>Vorzugsvariante: Variante 1</p>			

Schutzgut Klima/Luft:			
<p><u>Aktuelle Bestandssituation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Freifläche mit sehr hoher Bedeutung für die Frischluftproduktion und mit wichtiger Ausgleichsfunktion für das Siedlungsklima. - Freiland-Klimatop, Kaltluftproduktions- / -sammelgebiet, flächenhafter Kaltluftabfluss. Südöstliche Luftleitbahn entlang der Talmulde Richtung Ditzingen Stadt. <p><u>Vorbelastung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Immissionsbelastung: Luftschadstoffe insbesondere aus dem Straßenverkehr (A 81 und B 295 Siemensstraße). - Störungen der Strömungsverhältnisse (Autobahnbrücke A 81 und B 295 Siemensstraße). - Thermische Belastung durch große Baukörper des angrenzenden Gewerbes und durch Verkehrsflächen. - Unteres Scheffzental abflusslose Senke mit hohem seitlichem Bewuchs, teilweise auch quer zur Talachse. <p><u>Qualitätskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Siedlungsrelevante Kalt- und Frischluftleitbahn <p><u>Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dammbauwerk im Talraum - Veränderung der Überflutungssituation im Talraum 			
Auswirkungen durch das Vorhaben			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Beeinträchtigung der thermischen Ausgleichswirkung des Talraumes			
Keine Beeinträchtigung, da abflusslose Senke und Nutzung der vorhandenen Böschung. Damm ist kein zusätzliches Hindernis im Talraum, keine Änderung der Bestandssituation.	Keine Beeinträchtigung, da abflusslose Senke. Damm kann von Kaltluft überströmt werden.	Keine Beeinträchtigung, da abflusslose Senke. Damm kann von Kaltluft überströmt werden.	Keine Beeinträchtigung, da abflusslose Senke. Damm kann von Kaltluft überströmt werden.
+	+	+	+
<u>Maßnahme:</u> nicht notwendig	<u>Maßnahme:</u> nicht notwendig	<u>Maßnahme:</u> nicht notwendig	<u>Maßnahme:</u> nicht notwendig

Schutzgut Klima/Luft:			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Gesamtbewertung Schutzgut Klima / Luft :			
+	+	+	+

Zusammenfassung:

Keine der vier Varianten hat negative Auswirkungen auf die Durchlüftungs- und Ausgleichsfunktion des Talraumes, da es sich beim Unteren Scheffzental um eine abflusslose Senke handelt und Kaltluft den zukünftigen Damm überströmen kann.

Fazit:

In Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft ist die **Variante 1** vorzuziehen, da diese als einzige kein Dammbauwerk im Talraum vorsieht und somit die Bestands-situation nicht verändert.

Vorzugsvariante: Variante 1

Schutzgut Landschaft /Landschaftsbild:			
<p><u>Aktuelle Bestandssituation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung als ortsnaher Grünzug: Unteres Scheffzental mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild; schmaler Grünkorridor zwischen den seitlich angrenzenden Talflanken mit ‚Parkcharakter‘. - Landschaftsschutzgebiet Scheffzental: Naturnahe Talaue, überwiegend als Grünland genutzt, mit naturnahem Gehölzbestand, zahlreiche Kopfweiden, wichtige Grünzäsur zwischen Siedlungsflächen. <p><u>Vorbelastung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Talquerende Straßen: Siemensstraße, A 81 (Visuelle Barriere, Landschaftsbildbeeinträchtigung) <p><u>Qualitätskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftstypischer Talraum - Eigenart und gebietstypische Ausprägung des Landschaftsbildes <p><u>Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Visuelle Beeinträchtigungen durch Dammbauwerk im Talraum - Veränderung der Überflutungssituation im Talraum 			
Auswirkungen durch das Vorhaben			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Unteren Scheffzental sowie Beeinträchtigung der Blickachse im Talraum			
<p><u>Keine Beeinträchtigung der Blickachse, da Dammbauwerk an bestehender Böschung Siemensstraße liegend. Bereich ist von talaufwärts nicht einsehbar.</u></p> <p>Blick auf Gewerbe wird freigestellt, da keine Gehölze auf dem Damm zulässig.</p> <p><u>Geringe visuelle Prägung des Unteren Scheffzentals.</u></p> <p style="text-align: center;">O</p> <p><u>Maßnahme:</u> Naturnahe Grünstrukturen entwickeln / Eingrünung bzw. Sichtschutz zum Gewerbe. Wasserseite des Dammes begrünen.</p>	<p><u>Geringe Beeinträchtigung der Blickachse, da Dammbauwerk nach Talbiegung und nahe Böschung Siemensstraße liegend. Bereich ist von talaufwärts teilweise einsehbar.</u></p> <p>Schaffung eines landschaftsästhetisch negativen Raums zwischen Böschung Siemensstraße und Damm.</p> <p><u>Geringe visuelle Prägung des Unteren Scheffzentals.</u></p> <p style="text-align: center;">—</p> <p><u>Maßnahme:</u> Naturnahe Grünstrukturen entwickeln. Wasserseite des Dammes begrünen.</p>	<p><u>Beeinträchtigung der Blickachse, da Dammbauwerk in geradem Talabschnitt mittig im Unteren Scheffzental liegend.</u></p> <p><u>Hohe visuelle Prägung des Unteren Scheffzentals.</u></p> <p style="text-align: center;">—</p> <p><u>Maßnahme:</u> Naturnahe Grünstrukturen entwickeln. Wasserseite des Dammes begrünen.</p>	<p><u>Beeinträchtigung der Blickachse, da Dammbauwerk in geradem Talabschnitt mittig im Unteren Scheffzental liegend.</u></p> <p><u>Hohe visuelle Prägung des Unteren Scheffzentals.</u></p> <p style="text-align: center;">—</p> <p><u>Maßnahme:</u> Naturnahe Grünstrukturen entwickeln. Wasserseite des Dammes begrünen.</p>

Schutzgut Landschaft /Landschaftsbild:			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Beeinträchtigung von landschaftsbildtypischen Strukturen durch das Dammbauwerk			
<u>Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche von 0,09ha:</u> – ca. 7% (ca. 0,006ha) gewässerbegleitender Auwaldstreifen – ca. 93% (ca. 0,084ha) Fettwiese <p style="text-align: center;">+</p> <u>Maßnahme:</u> Standorttypische gewässer- und auebezogene Biotopstrukturen entwickeln.	<u>Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche vom 0,4ha:</u> – ca. 11% (ca. 0,04ha) naturnaher Bachabschnitt mit Auwaldstreifen. – ca. 89% (ca. 0,36ha) Fettwiese <p style="text-align: center;">o</p> <u>Maßnahme:</u> Standorttypische gewässer- und auebezogene Biotopstrukturen entwickeln.	<u>Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche vom 0,35ha:</u> – ca. 20% (ca. 0,07ha) naturnaher Bachabschnitt mit Auwaldstreifen. – ca. 80% (ca. 0,28ha) Fettwiese <p style="text-align: center;">o</p> <u>Maßnahme:</u> Standorttypische gewässer- und auebezogene Biotopstrukturen entwickeln.	<u>Beeinträchtigung innerhalb der Dammaufstandsfläche vom 0,48ha:</u> – ca. 19% (ca. 0,09ha) naturnaher Bachabschnitt mit Auwaldstreifen und Sumpfegegnied/ Nasswiese. – ca. 81% (ca. 0,39ha) Fettwiese <p style="text-align: center;">o</p> <u>Maßnahme:</u> Standorttypische gewässer- und auebezogene Biotopstrukturen entwickeln.
Gesamtbewertung Schutzgut Landschaft /Landschaftsbild:			
o	–	–	–
<p><u>Zusammenfassung:</u></p> <p>Die Varianten 2, 3 und 4 beeinträchtigen aufgrund ihrer Lage das Landschaftsbild und die Blickbeziehungen im Talraum Unteres Scheffzental erheblich.</p> <p>Variante 1 verursacht diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen, da der bestehende Straßendamm genutzt wird. Dadurch wird allerdings das bisher durch Gehölze verdeckte Gewerbe einsehbar. Hier ist ein Sichtschutz durch z.B. eine geeignete Eingrünung notwendig.</p> <p>Durch Variante 2 wird ein landschaftsästhetisch negativer Raum zwischen Böschung und Damm geschaffen.</p> <p>Von allen Varianten werden landschaftstypische Strukturen beansprucht. Variante 4 verursacht hier die großflächigsten Eingriffe, Variante 1 die kleinflächigsten.</p> <p>Alle Varianten erfordern Schutzmaßnahmen für Privatgrundstücke, die das Landschaftsbild beeinflussen oder beeinträchtigen. Da Art und Weise dieser Maßnahmen bei den jeweiligen Varianten noch nicht feststeht (Spundwand, Damm, Aufschüttung), können sie nicht abschließend beurteilt werden. Insgesamt erfordern die Varianten 3 und 4 jedoch eine deutlich größere Lauflänge an Schutzmaßnahmen und sind diesbezüglich als erheblich kritischer einzustufen.</p> <p>Fazit: In Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft /Landschaftsbild ist die Variante 1 vorzuziehen, da diese die geringsten Beeinträchtigungen verursacht. Variante 4 ist im Verhältnis am schlechtesten zu bewerten.</p> <p>Vorzugsvariante: Variante 1</p>			

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:			
<p><u>Aktuelle Bestandssituation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Beutenbach repräsentiert in Teilen den ehemaligen Mühlgrabenverlauf zur Beutenbachmühle (Ditzingen) und ist daher als ‚sonstiges Sachgut‘ anzusprechen. - Die Bestandsbebauung (Wohnhäuser) u.a. Straßendamm Siemensstraße sind als Sachgüter anzusprechen - Land- und Forstwirtschaftliche Nutzungen sind als Sachgüter anzusprechen. - Flächennutzung überwiegend als Grünland, zum Teil Kleingärten, eine Acker-Parzelle. - Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Bodenfunktion Standort für Kulturpflanzen überwiegend hoch (teils mittel). - Keine forstwirtschaftliche Nutzung. <p><u>Vorbelastung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Beutenbach hat seine Funktion als Mühlkanal verloren. <p><u>Qualitätskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Siedlungsnahes Fließgewässer, evtl. Fischgewässer. - Ackerböden hoher Fruchtbarkeit <p><u>Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung durch Dammbauwerk im Talraum - Veränderung der Überflutungssituation im Talraum - Veränderung der Bewirtschaftung durch Dammbauwerk im Talraum 			
Auswirkungen durch das Vorhaben			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<ul style="list-style-type: none"> - Der Beutenbach bleibt in seiner Funktion als Gewässer erhalten. - Durch die Dammbauwerke als Hochwasserschutzmaßnahme wird ein Schutz der Ortslage Ditzingen und der dort befindlichen Kultur- und Sachgüter bei HQ 1.000 gewährleistet. - Grünlandbewirtschaftung: trotz einer Vergrößerung der Einstauhöhe unterscheidet sich die Einstaudauer nicht wesentlich vom Bestand, so dass keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für eine Bewirtschaftung ableitbar sind. Eine Beeinträchtigung der Güte des Mähgutes als Viehfutter ist nicht zu prognostizieren. 			
Mögliche Beeinträchtigung von Privatgrundstücken mit Wohngebäuden und sonstigen Nutzungen (Parkierung, Lagerfläche, Gewerbe)			
<ul style="list-style-type: none"> - Anwesen Herdweg Nr. 2 und Nr 4 im Überflutungsbereich <p style="text-align: center;">—</p> <p><u>Maßnahme:</u> begleitende Schutzmaßnahmen (z.B. Spundwand, 40m)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anwesen Herdweg Nr. 8 und Nr 10 im Überflutungsbereich <p style="text-align: center;">—</p> <p><u>Maßnahme:</u> begleitende Schutzmaßnahmen (z.B. Spundwand, 45m)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anwesen Herdweg Nr. 16, Nr.18, Nr 22 und Gewerbefläche (Flst. Nr. 2370/6, 2369) im Überflutungsbereich <p style="text-align: center;">—</p> <p><u>Maßnahme:</u> begleitende Schutzmaßnahmen (z.B. Spundwand, 150m)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anwesen Herdweg Nr. 22 und Gewerbefläche (Flst. Nr. 2370/6, 2369) im Überflutungsbereich <p style="text-align: center;">—</p> <p><u>Maßnahme:</u> begleitende Schutzmaßnahmen (z.B. Spundwand, 100m)</p>

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Beeinträchtigung der Bauwerkssicherheit Straßendamm an der Siemensstraße			
– Bauwerkssicherheit durch kontrollierte Abflussverhältnisse gewährleistet + <u>Maßnahme:</u> Nicht notwendig	– Bauwerkssicherheit durch kontrollierte Abflussverhältnisse gewährleistet + <u>Maßnahme:</u> Nicht notwendig	– Bauwerkssicherheit durch kontrollierte Abflussverhältnisse gewährleistet + <u>Maßnahme:</u> Nicht notwendig	– Bauwerkssicherheit durch kontrollierte Abflussverhältnisse gewährleistet + <u>Maßnahme:</u> Nicht notwendig
Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Flächen			
– Keine Überflutung von Ackerflächen, somit keine Beeinträchtigung + <u>Maßnahme:</u> nicht notwendig	– Keine Überflutung von Ackerflächen, somit keine Beeinträchtigung, Ausbildung einer ungünstigen Grünlandbewirtschaftungsfläche zw. Siemensstraße und Damm 0 <u>Maßnahme:</u> nicht notwendig	– Keine Überflutung von Ackerflächen, somit keine Beeinträchtigung + <u>Maßnahme:</u> nicht notwendig	– Überflutung von Ackerflächen: HQ 1.000: 0,04 ha 0 <u>Maßnahme:</u> HW-Schutzmaßnahmen zu empfehlen
Gesamtbewertung Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:			
0	0	0	0
<p>Zusammenfassung: Bei alle Varianten sind Anwesen mit Wohngebäuden im Überflutungsbereich betroffen, begleitende Maßnahmen sind notwendig (z.B. Spundwand). Diese sind bei Variante 3 und 4 im Verhältnis deutlich umfangreicher (100-150m). Die notwendigen, begleitenden Schutzmaßnahmen sind bei Variante 3 am umfangreichsten (150m). Hier ist die größte Anzahl und Fläche zu schützender Privatgrundstücke betroffen, so dass Variante 4 günstiger als Variante 3 abschneidet. Die Varianten 1 und 2 benötigen vergleichsweise weniger als die Hälfte an Maßnahmenumfang (40-45m).</p> <p>Alle Varianten gewährleisten die Bauwerkssicherheit des Straßendamms an der Siemensstraße.</p> <p>Bzgl. der Belange der Landwirtschaft ist Variante 4 im Verhältnis am schlechtesten zu bewerten, da hier zusätzlich Ackerflächen überflutet werden (HQ 1.000). Bei den Varianten 1 bis 3 werden keine Ackerflächen überflutet. Variante 1 beeinträchtigt die bisherige Grünlandnutzung am geringsten. Bei allen anderen Varianten stellt der Damm ein Erschwernis für die Bewirtschaftung dar. Variante 2 erscheint aufgrund von Dammlage und der Ausbildung einer kleinen Bewirtschaftungsfläche bis zur Siemensstraße diesbezüglich am schlechtesten. Aus diesen Aspekten erscheint Variante 1 als am besten geeignet.</p> <p>Fazit: In Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist Variante 1 vorzuziehen, da hier die geringsten Auswirkungen absehbar sind.</p> <p>Vorzugsvariante: Variante 1</p>			

Schutzgut Fläche:			
<p><u>Aktuelle Bestandssituation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Landwirtschaftlich genutzter Talraum <p><u>Vorbelastung :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Teilweise anthropogene Überprägung durch angrenzende Gewerbe/ Industrie- und Wohnnutzung – Autobahnbrücke teilt Talraum <p><u>Qualitätskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Unzerschnittener Talraum mit naturnahen Nutzungen <p><u>Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Beeinträchtigung durch Dammbauwerk im Talraum 			
Auswirkungen durch das Vorhaben			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Flächenverlust durch (Teil-) Versiegelung und Überbauung.			
<ul style="list-style-type: none"> – Flächenbedarf 900 m² – Standort: bereits überprägte Straßenböschung 	<ul style="list-style-type: none"> – Flächenbedarf 4.000 m² – Standort: gering bis nicht überprägter Talraum 	<ul style="list-style-type: none"> – Flächenbedarf 3.500 m² – Standort: gering bis nicht überprägter Talraum 	<ul style="list-style-type: none"> – Flächenbedarf 4.800 m² – Standort: gering bis nicht überprägter Talraum
Gesamtbewertung Schutzgut Fläche			
+	–	–	–
<p><u>Zusammenfassung:</u></p> <p>Alle vier Varianten verursachen einen Flächenverlust durch das Dammbauwerk. Dieser wirkt sich bei den Varianten Nr. 2,3 und 4 erheblich aus, da weitestgehend gering überprägte Bereiche des Talraumes beansprucht werden. Hier ist der Flächenbedarf deutlich größer als bei Variante Nr.1.</p> <p>Variante Nr.1 beansprucht einen bereits überprägten Straßendamm und hat einen verhältnismäßig geringen Flächenbedarf. Hier sind deshalb keine erheblichen Auswirkungen absehbar. Variante Nr.4 ist im Vergleich am schlechtesten zu bewerten.</p> <p><u>Fazit:</u></p> <p>In Bezug auf das Schutzgut Flächen ist Variante Nr.1 zu empfehlen, da insgesamt keine erheblichen Auswirkungen ableitbar sind.</p> <p><u>Vorzugsvariante: Variante 1</u></p>			

Schutzgut Wechselwirkungen:			
– Alle zuvor angeführten Schutzgüter im Scheffzental sind in ihrer Wirkungsweise miteinander verknüpft.			
Auswirkungen durch das Vorhaben			
Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Mensch/ Wohnumfeld durch notwendige begleitende Maßnahmen (Schutzmaßnahmen wie Aufschüttung/Wall oder Spundwand).			
Gesamtbewertung Schutzgut Wechselwirkungen			
0	0	0	0
<p><u>Zusammenfassung:</u> Es sind auf Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes Wechselwirkungen für das Schutzgut Mensch/ Wohnumfeld durch die notwendigen begleitenden Maßnahmen der vier Varianten der Dammbauwerke ableitbar.</p> <p><u>Fazit:</u> In Bezug auf das Schutzgut Wechselwirkungen können alle vier Varianten gewählt werden, da hier überall Wechselwirkungen durch die Begleitenden Maßnahmen ableitbar sind.</p> <p><u>Keine Vorzugsvariante</u></p>			

3. Gesamtbewertung

Schutzgut:	Auswirkungen durch das Vorhaben			
	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Mensch (Erholung, menschliche Gesundheit, Wohnumfeld):	+	0	-	-
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:	+	0	0	0
Boden (Bodenfunktionen):	+	0	-	-
Wasser (Oberflächenwasser):	+	0	0	0
Wasser (Grundwasser):	+	+	+	+
Klima/Luft:	+	+	+	+
Landschaft /Landschaftsbild:	0	-	-	-
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:	0	0	0	0
Fläche:	+	-	-	-
Wechselwirkungen:	0	0	0	0

Abb.3: Übersicht: Zusammenfassende, schutzgutbezogene Bewertung und Empfehlung für eine Vorzugsvariante

-	erhebliche Auswirkungen.
0	erhebliche Auswirkungen, die durch geeignete Maßnahmen voraussichtlich auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können
+	unerhebliche Auswirkungen
	Vorzugsvariante



Zusammenfassende Bewertung und Empfehlung einer Vorzugsvariante nach Prüfung der im UVPG genannten Schutzgüter:

Variante 1 verursacht im Vergleich zu Variante 2, 3 und 4 die geringsten Beeinträchtigungen der untersuchten Schutzgüter aufgrund der vergleichsweise kleinsten Fläche und dem Standort am bestehenden Straßendamm Siemensstraße (anthropogen überprägter Standort). Durch die Lage am Straßendamm ergeben sich die geringste zusätzliche Überflutungsfläche und die geringsten Auswirkungen auf das Landschaftsbild für den gesamten Talraum des Unteren Scheffzental. In Bezug auf das Landschaftsbild wird jedoch die Sicht auf die angrenzende Gewerbenutzung freigestellt. Hier sind Maßnahmen zur Eingrünung bzw. zum Sichtschutz notwendig. Für das Schutzgut Sachgüter ist Bauwerkssicherheit des Straßendamms gewährleistet, da dieser im Rahmen der Maßnahme ertüchtigt wird. Es werden hier auch in geringstem Umfang begleitende Maßnahmen zum Schutz von privaten Anwesen erforderlich.

Bei neun von zehn untersuchten Schutzgütern wird sie als Vorzugsvariante identifiziert.

Variante 2 verursacht im Vergleich zu Variante 3 etwas weniger umfangreichere Beeinträchtigungen der untersuchten Schutzgüter. Die Dammaufstandsfläche ist bei Variante 2 zwar etwas größer, dafür sind bei dieser Variante deutlich geringere begleitende Maßnahmen zum Schutz von privaten Anwesen notwendig.

In Bezug auf die Länge der begleitenden Schutzmaßnahmen sind diese bei Variante 2 im Umfang vergleichbar mit Variante 1. Im Verhältnis zu Variante 1 sind die umweltrelevanten Auswirkungen jedoch deutlich umfangreicher, da hier bislang nicht überprägte und beeinträchtigte Talflächen durch eine ca. viermal größere Dammsfläche beansprucht werden.

Es ergeben sich bei Variante 2 insgesamt geringe zusätzliche Überflutungsflächen und in Bezug zu den Varianten 3 und 4 vergleichsweise geringere Auswirkungen auf das Landschaftsbild aufgrund der Lage am Ende des Talraumes. Gegen diese Variante spricht in Bezug auf das Landschaftsbild jedoch, dass ein landschaftsästhetisch negativer Raum zwischen Böschung Siemensstraße und Damm entsteht. Die Bauwerkssicherheit des Straßendamms (Schutzgut Sachgüter) ist weiterhin gewährleistet. Diese Variante wird bei keinem der Schutzgüter als mögliche Vorzugsvariante identifiziert.

Variante 3 verursacht im Vergleich zu Variante 4 geringere Beeinträchtigungen aufgrund einer etwas kleineren Dammaufstandsfläche und geringerer zusätzlicher Überflutungsfläche sowie aufgrund einer etwas günstigeren Lage im Talraum. Auch bei dieser Variante werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als erheblich eingestuft. Bei dieser Variante sind jedoch die im Vergleich umfangreichsten begleitenden Maßnahmen zum Schutz von privaten Anwesen und Flächen erforderlich. Aus diesem Grund ergeben sich in der Zusammenschau vergleichbare Auswirkungen wie bei Variante 4. Diese Variante wird bei keinem der Schutzgüter als mögliche Vorzugsvariante empfohlen.

Variante 4 verursacht durch die größte Dammaufstandsfläche und die Lage mittig im Unteren Scheffzental geringfügig größere Beeinträchtigungen durch Überbauung und zusätzliche Überflutung als Variante 3. Als erheblich werden wie bei Variante 3 insbesondere die Auswirkungen auf das Landschaftsbild eingestuft.

Außerdem ergeben sich Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, da hier zusätzlich auch Ackerflächen überflutet werden.

Die Variante benötigt deutlich umfangreichere begleitende Schutzmaßnahmen als bei Variante 1 und Variante 2. Diese Maßnahmen sind jedoch von geringerem Umfang als bei Variante 3. In der Summe betrachtet sind die Auswirkungen von Variante 3 und 4 ähnlich zu bewerten. Auch diese Variante wird bei keinem der Schutzgüter als mögliche Vorzugsvariante identifiziert.

Fazit und Gesamtbewertung:

Die untersuchten Varianten 2, 3 und 4 liegen in ihrer Bewertung eng beieinander. Die Unterschiede sind jeweils gering und resultieren hauptsächlich aus der Dammaufstandsfläche und dem Umfang der begleitenden Schutzmaßnahmen.

Da Variante 1 den bestehenden Straßendamm der Siemensstraße nutzt und einen vergleichsweise geringen Flächenbedarf hat, wird sie bei nahezu allen Schutzgütern als Vorzugsvariante identifiziert.

Werden erhebliche Auswirkungen („-“) und unerhebliche Auswirkungen („+“) rechnerisch aufsummiert, ergibt sich folgende Gesamtbewertung:

Variante 1: -0, +7, Summe +7

Variante 2: -2, +2, Summe +/-0

Variante 3: -4, +2, Summe -2

Variante 4: -4, +2, Summe -2

Auch aus dieser Sicht schneidet Variante 1 in der Gesamtbewertung am besten (+7) vor den Varianten 2 (+/-0), Variante 3 und 4 (-2) ab. Variante 3 und 4 sind jeweils mit den vergleichsweise größten negativen, d.h. absehbar erheblichen Auswirkungen verbunden (jeweils -2) und können somit nicht empfohlen werden.

Die Variante 1 wird vor diesem Ergebnis für eine weitere technische Bearbeitung empfohlen.

Aufgestellt: Leonberg, den 18.06.2018



Christof Helbig