



**Gemeinde Bad Zwesten
Kerngemeinde Bad Zwesten**

**Bebauungsplan Nr. 3b
„An der Hardt, 2. Änderung und Erweiterung“**

und

**FNP-Änderung im Bereich
„An der Hardt, 2. Änderung und Erweiterung“**

Teil B:	Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB
----------------	--

**Anlage 3:
Eingriffs-Ausgleich nach den Vorgaben des Baugesetzbuchs**

Juli 2025

Bearbeitung:

Groß & Hausmann
Umweltplanung und Städtebau



Bahnhofsweg 22
35096 Weimar (Lahn)
FON 06426/92076 * FAX 06426/92077
<http://www.grosshausmann.de>
info@grosshausmann.de

Inhalt

1	Bestimmung des Eingriffsumfangs	1
2	Geplante Ausgleichsmaßnahmen.....	2
2.1	Fördermaßnahmen Feldlerche und Stieglitz	2
2.2	Renaturierungsmaßnahme.....	2
3	Resultierende Umwelterheblichkeit der Ausgleichsmaßnahmen.....	5
3.1	Fördermaßnahmen Feldlerche und Stieglitz	5
3.2	Renaturierung.....	5
4	Gegenüberstellung Eingriff und Ausgleich	8

Abbildungen

Abbildung 1: Renaturierungsmaßnahme - Ausschnitt Standardnutzungstypen Bestand (o.M.) 3

Abbildung 2: Renaturierungsmaßnahme - Ausschnitt Lageplan und Profile im Sollzustand (o.M.)4

Hinweis: Dieses Dokument enthält rechtlich geschützte Informationen

1 Bestimmung des Eingriffsumfangs

Flächenbilanz

	Fläche	Fläche
WA1 Einfamilien	15.850qm	31,9%
WA2 Mehrfamilien	17.050qm	34,4%
WA3 Einfamilien	8.000qm	16,1%
Öffentliche Grünflächen	1.935qm	3,9%
Fußweg / Wirtschaftsweg	1.310qm	2,6%
Parkplatzflächen Hardtstraße	650qm	1,3%
Hardtstraße	1.330qm	2,7%
Straßenfläche neu	3.500qm	7,1%
GESAMT	49.625qm	100%

Für die Abwertung durch den Boden- und Vegetationsverlust bei einer Überbauung und ggf. auch für die Minderung der Naturhaushaltsfunktionen in zulässigen Freiflächen, ist gem. BauGB ein Eingriffsausgleich sicher zu stellen.

Im vorliegenden Fall betrifft dies das gesamte Plangebiet, abzüglich

- des Wirtschaftswegs entlang der Westflanke,
- der Hardtstraße und ihrer Stellplätze sowie
- des anteilig zu erhaltenen zentralen Gehölzstreifens und der Gehölze im Westen,

da hier planerisch keine wesentlichen Änderungen vorbereitet werden.

Darüber hinaus erfolgt innerhalb der Grundstücksfreiflächen gegenüber der Vornutzung als Intensivacker nach Herstellung der Grundstücksflächen keine erhebliche Abwertung der Naturhaushaltsfunktionen, da diese durch Festsetzungen ausreichend begrenzt und vermindert werden können.

Demnach ergeben sich folgende eingriffswirksame Netto-Flächen, innerhalb derer die Naturhaushaltsfunktionen nahezu vollständig verloren gehen:

- Überbauung

Bezüglich der möglichen Überbauung mit Hauptanlagen ergeben sich innerhalb der Grundstücksflächen WA1-WA3 folgende Zulässigkeiten:

WA1: GRZ = 0,3 = 30 % der Grundstücksfläche

WA2: GRZ = 0,4 = 40 % der Grundstücksfläche

WA3: GRZ = 0,3 = 30 % der Grundstücksfläche

Nach § 19 BauNVO sind Überschreitungen der GRZ durch *Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird* um bis zu 50 % zulässig. Ob und in welcher Art und Weise diese ausgenutzt werden, ist nicht geregelt. Hilfsweise wird daher eine gemittelte Überschreitung i.U. von 10 % zugrunde gelegt:

WA1: GRZ = 0,3 + 0,1 = 40 % der Grundstücksfläche (6.350 qm).

WA2: GRZ = 0,4 + 0,1 = 50 % der Grundstücksfläche (8.525 qm).

WA3: GRZ = 0,3 + 0,1 = 40 % der Grundstücksfläche (3.200 qm).

Für die Gesamtdachfläche gelten damit folgende Zulässigkeiten:

- nicht begrünt, mit Regenwasserverwertung (WA1, WA2, WA 3): 18.100 qm.
- Verkehrsflächen
 - Straßenverkehrsfläche - innere Erschließung: 3.500 qm

Insgesamt umfasst die überbaubare Netto-Fläche somit rd. 21.600 qm, also rd. 2,2 ha.

2 Geplante Ausgleichsmaßnahmen

2.1 Fördermaßnahmen Feldlerche und Stieglitz

Es sind folgende kommunale Fördermaßnahmen für die Feldlerche und den Stieglitz geplant (vgl. Anlage 1 *Erhebungen und Folgenbeurteilung zur "Biologischen Vielfalt"*):

- Feldlerche (2 Bruten): Umwandlung von Grünland in Brache (1.900 qm)
- Stieglitz (1 Revier): Umwandlung von Acker in einen Rain (600 qm)

Eine genaue Beschreibung der Maßnahmen kann den Karten II und III zur Anlage 1 entnommen werden. Aufgrund ihrer vielfältigen positiven Wirkungen können die Förderungsmaßnahmen auch zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter herangezogen werden.

Die Maßnahmen werden dauerhaft vertraglich gesichert und sind im Zugriff der Gemeinde Bad Zwesten.

2.2 Renaturierungsmaßnahme

Die Gemeinde Bad Zwesten plant am *Wälzebach*, einem westlichen Zufluss der *Schwalm* in Höhe der Kernortslage, die Umsetzung verschiedener Renaturierungsmaßnahmen i.S. der Wasserrahmen-Richtlinie. Eine der Maßnahmen ist in der Planung bereits sehr weit fortgeschritten und liegt derzeit den Behörden zur Genehmigung vor (*Minimierung der Ausuferung bei Hochwasser oberhalb der Ortslage von Stat. km 2+020 bis 2+190*). Darüber hinaus sind die für die Maßnahme erforderlichen Flurstücke auch bereits im Eigentum der Gemeinde.

Es handelt sich um eine Bach-Schleife westlich der Kernortslage ("Über dem Dorfe") inkl. ihrer Uferbereiche und angrenzenden Grünlandflächen (rd. 9.000 qm):

Fließgewässer-Stat. km 2+020 bis 2+190

Gemarkung Zwesten: Flur 13 - Flst. 9 (tw.), 10/1, 25 (tw.), 26/1 Flst. 27 (tw.).

Die Maßnahme wird durch die WAGU GmbH (Gesellschaft für Wasserwirtschaft, Gewässerökologie und Umweltplanung, Kassel, Genehmigungsentwurf, 02/2025) geplant und dient vorrangig der Minimierung der Ausuferung bei Hochwasser oberhalb der Ortslage.

Darüber hinaus ist die Maßnahme so angelegt, dass sie vielfältige positive Wirkungen auf alle Schutzgüter hat, besonders auf Biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch und Wasser, allerdings auch, trotz der geplanten Umlagerungen, durch Wiederherstellung autotypischer Verhältnisse auf das Schutzgut Boden (Maßnahmenbeschreibung und Abbildung/ Karten/ Schnitte: WAGU GmbH Kassel, Genehmigungsentwurf 02/2025).

Hinweis: Die hydraulischen Anforderungen an den Hochwasserschutz der Ortslage sind bei allen (Pflanz-)Maßnahmen zu beachten.

Die Maßnahmen und Flächen werden im Bebauungsplan entsprechend der Genehmigungsplanung festgesetzt.

Die Fläche präsentiert sich im Bestand wie folgt:

Oberhalb der Ortslage Bad Zwesten fließt der Wälzebach in gewundenem Verlauf, ist überwiegend von standortgerechten Gehölzen bestockt und weist reichlich Ansätze naturnaher Strukturen auf. Aufgrund der bis an die Böschungskante heranreichenden Umfeldnutzung in Form von Intensivgrünländern und den daraus resultierenden steilen Uferböschungen ist in diesem Fließabschnitt die weitgehende Trennung von Gewässer und Umland zu konstatieren. Wasserwechselzonen und tieferliegende Auenbereiche, die in einer naturnahen Aue für eine enge Verzahnung von Bach und Aue sorgen, fehlen weitestgehend.

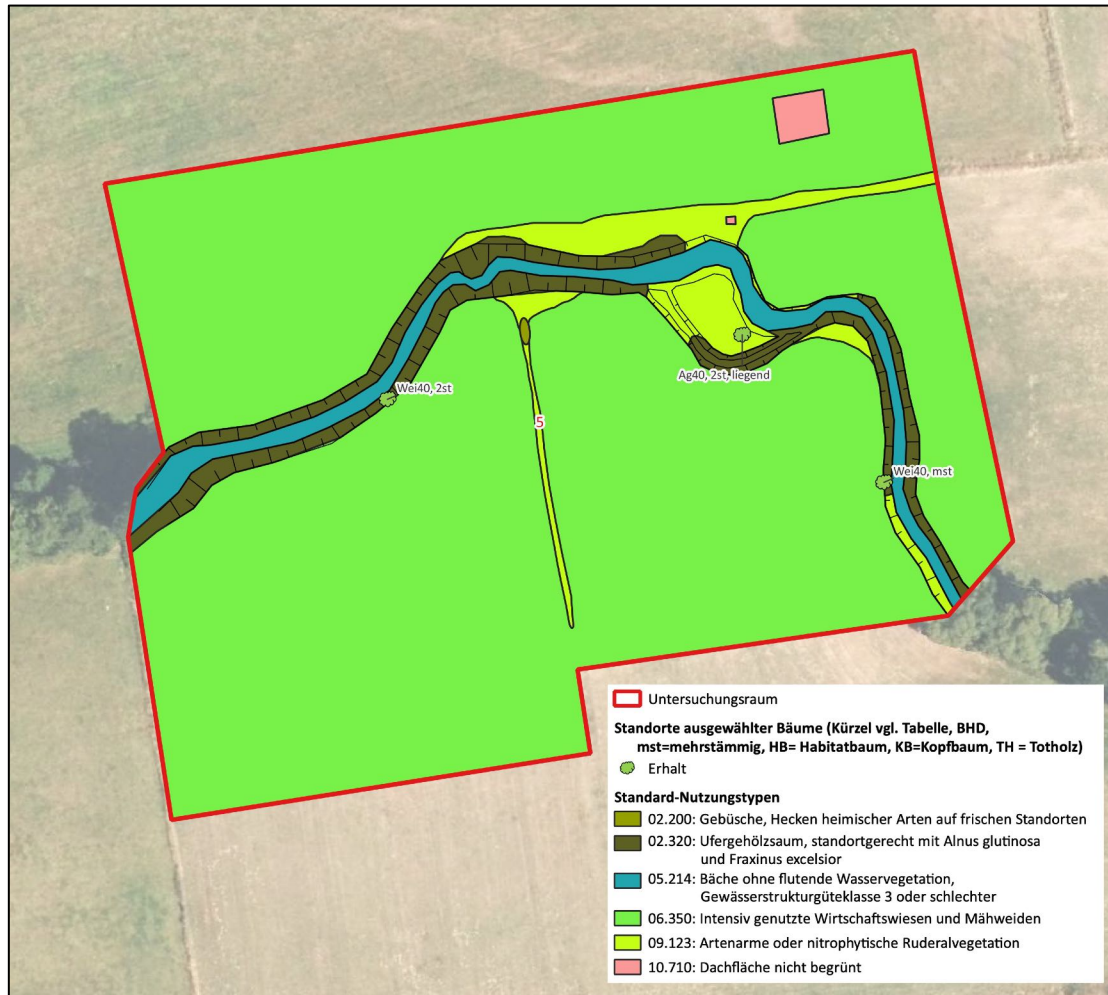


Abbildung 1: Renaturierungsmaßnahme - Ausschnitt Standardnutzungstypen Bestand (o.M.)

Es sind folgende Maßnahmen geplant:

Die Planung sieht die Entwicklung eines naturnahen Auenfragmentes inmitten der intensiv genutzten Kulturlandschaft vor, welches überwiegend auf den Flächen innerhalb einer Gewässerwindung zwischen Station km 2+020 bis km 2+190 entstehen soll. Zu diesem Zwecke ist unterhalb von Station km 2+190 die Anlage einer neuen Gewässerschlinge im rechten Vorland vorgesehen. Diese weist am Prallufer senkrechte Steilufer auf, die mit einer Höhe bis zu 1,10 m Eisvogel und Uferschwalbe die Möglichkeit zum Anlegen von Brutröhren bieten. Das gegenüberliegende Gleitufer wird insbesondere am Böschungsfuß möglichst flach ins Gewässer ausstreichend ausgeführt, so dass sich hier Schilf- und Röhricht Vegetation etablieren kann. Der Altlauf wird an der Ausleitungsschwelle mit einer gesicherten Plombe teilverfüllt, die bei höheren Abflüssen zusätzlich überströmt werden kann.

Im unterhalb gelegenen Gewässerabschnitt erfolgt im rechten Vorland auf einer Breite von ca. 20 m der Abtrag des nährstoffreichen Oberbodens, wobei innerhalb der Wurzelteller der

Ufergehölze kein Geländeabtrag erfolgt. Die freigelegten Rohböden werden mit auf den Standort angepassten, regionalen Saatgut eingesät, so dass sich hier eine artenreiche Auenwiese entwickeln kann, die häufiger überströmt wird, als die angrenzenden Intensivgrünländer. Teile der anfallenden mineralischen Aushubmassen können als Synergieeffekte zur Anlage einer leichten Verwaltung im Bereich des Wiesenweges im linken Vorland verwendet werden, über den in der Vergangenheit bei Hochwasser ein Teilabfluss in Richtung Bachstraße erfolgte und dort zu Schlammansammlungen und Schäden führte.

Hinweis: Die hydraulischen Anforderungen an den Hochwasserschutz der Ortslage sind daher bei allen (Pflanz-)Maßnahmen zu beachten!

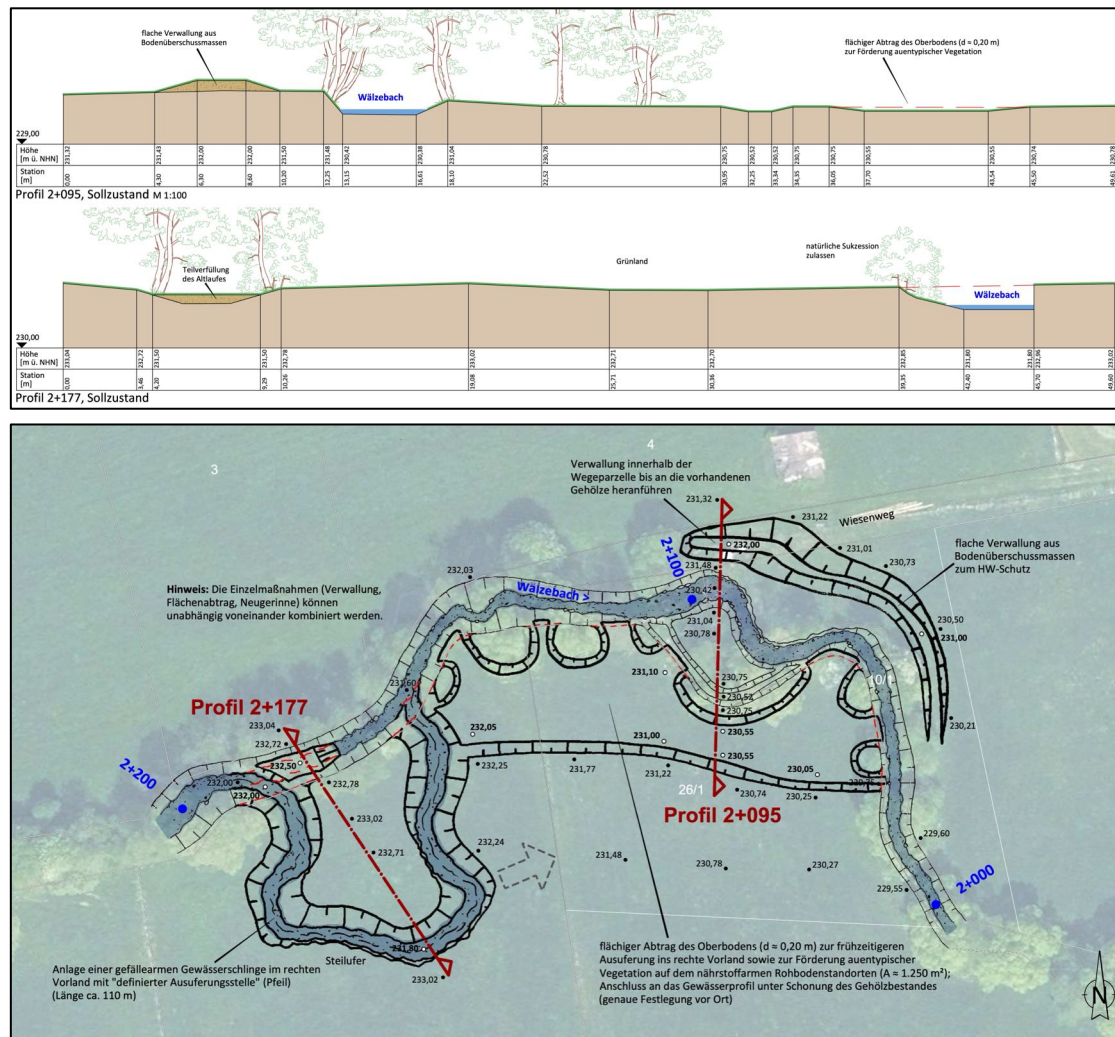


Abbildung 2: Renaturierungsmaßnahme - Ausschnitt Lageplan und Profile im Sollzustand (o.M.)

3 Resultierende Umwelterheblichkeit der Ausgleichsmaßnahmen

Im Folgenden werden die resultierenden Aufwertungen bei Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen schutzgutbezogen beschrieben und erfasst.

3.1 Fördermaßnahmen Feldlerche und Stieglitz

Durch die Umwandlung von Grünland in Brache sowie Acker in einen Rain werden nicht nur die Biotope für die Ziel-Vogelarten aufgewertet, sondern auch die Wertigkeit für den Naturhaushalt der Flächen an sich sowie für die unmittelbare Umgebung, zumindest kleinräumig, verbessert:

So nimmt die Artenvielfalt in den Teilflächen zu, aber auch für das Landschaftsbild erfolgt eine Aufwertung durch eine Zunahme der Strukturvielfalt in diesen Bereichen. Darüber hinaus können sich die natürlichen Bodenfunktionen (z.B. Gefüge und Nährstoffhaushalt) von der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung (z.B. regelmäßige Befahrung und Düngung der Flächen) erholen und die beständige Vegetationsdecke verbessert den Wasserhaushalt und damit auch die kleinklimatische Funktion.

Lediglich beim Schutzgut Mensch erfolgt durch die Entnahme der Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung eine Beeinträchtigung, welche aber angesichts des Erfordernisses, neuen Wohnraum zu schaffen, zurückgestellt wird, zumal die Flächen hinsichtlich ihrer Acker- und Grünlandzahlen im mittleren Bereich liegen (bei der Flächenauswahl wurde die landwirtschaftliche Nutzungseignung berücksichtigt).

3.2 Renaturierung

Die Renaturierungsmaßnahme dient vorrangig dem vorbeugenden Hochwasserschutz für die Kernortslage. Durch die Herstellung einer zusätzlichen Gewässerschlinge, der Schaffung von tieferliegenden Vorlandflächen und dem Zulassen häufigerer, gezielter Ausuferungen in diese hinein werden darüber hinaus aber auch vielfältige Synergieeffekte erzielt, welche sich auf alle Schutzgüter positiv auswirken:

Tabelle 1: Übersicht – Resultierende Umwelterheblichkeit der Renaturierungsmaßnahme.

Erheblichkeitsskala (EHS)			
negative Umweltauswirkungen:	0: keine - 1: geringe	- 2: mäßige - 3: starke	- 4: sehr starke Konfliktsituation
positive Umweltauswirkungen:	0: keine + 1: geringe	+ 2: mäßige + 3: hohe	+ 4: sehr hohe Aufwertung

Schutzgut	Projektwirkungen	Resultierende Aufwertung	EHS
Biologische Vielfalt	Schaffung einer zusätzlichen Bachschlaufe und tieferliegender Vorlandflächen mit häufigeren Überflutungen: - Gefahr des Verlustes von Habitaten (z.B. Ufergehölzen) durch die Baumaßnahmen und - Gefahr von baubedingten Störungen der Tierarten.	- Baubedingte Schonung des bestehenden Gehölzbestandes und Belassen von Totholzspendern (Altbäume) im Uferbereich, - Zulassen naturnaher Sukzession in den Uferbereichen, die hydraulisch möglich sind, - Beachtung der Brut- und Aufzuchtzeiten. - Schaffung bzw. Sicherung und naturnahe, z.T. eigendynamische Entwicklung des Gewässers und der hiervon abhängigen Ökosysteme (inkl. Uferbereich und neuer Steilufer), - Reduzierung des Drucks auf die Gewässersole und Schaffung von Rückzugsräumen bei kleinen bis mittleren Hochwassern sowie - extensive Grünlandpflege (Herstellung und Pflege einer artenreicher Auenwiese in den tieferliegenden und einer Frischwiese in dem höherliegenden Bereich).	+ 4

Schutzgut	Projektwirkungen	Resultierende Aufwertung	EHS
Boden	Wiederherstellung von Vorlandflächen und Zulassen häufigerer Überflutungen - Gefahr von baubedingten Beeinträchtigungen des Bodengefüges durch Befahrung, - Verlust/ Verlagerung landwirtschaftlicher Böden.	- Ausschöpfung der baubedingten Vermeidungs- und Minderungsgebote, - sehr deutliche Regeneration der autotypischen Bodenverhältnisse und damit auch des biotischen Potentials durch häufigere Überflutungen i.V.m. naturnaher Entwicklung/ extensiver Pflege der Flächen.	+ 4 - 1
Klima und Luft	Sicherung der Gehölzstrukturen und Steigerung der Überflutungsflächen und -häufigkeiten.	- Erhalt (und, wo hydraulisch möglich auch Entwicklung) wertvoller Ufergehölze, - Schaffung zusätzlicher Feucht-/ Verdunstungsflächen im Luv der Kernortslage.	+ 3
Kultur- und Sachgüter	Schaffung von Laufverlängerungen und tieferliegenden, häufig überfluteter Vorlandbereiche sowie Feuchtbiootope.	Steigerung des Hochwasserschutzes für die Ortslage Bad Zwesten und damit unmittelbarer Schutz von Kultur- und Sachgütern.	+ 4
Landschaftsbild	Erhalt und Entwicklung von belebenden Elementen in der Kulturlandschaft.	Regeneration der die Eigenart des Ortes bestimmenden Verzahnung zwischen Kultur und auen-/ gewässertypischen Elementen und damit des raumbestimmenden ortstypischen Charakters der in der Aue eingebetteten Kulturlandschaft.	+ 3
Mensch	Erhalt und Entwicklung von belebenden Elementen in der Kulturlandschaft und Herstellung einer Verwaltung im Bereich des Wiesenwegs. Einschränkung der Bewirtschaftungsintensität innerhalb der Grünlandflächen.	- Steigerung der landschaftlichen Erlebnisvielfalt und - Verringerung von Schlammansammlungen und Schäden im Bereich der östlich liegenden Bachstraße. - Erhalt einer landwirtschaftlichen Nutzung durch angepasste Bewirtschaftungsformen.	+ 4 - 1
Wasser	Renaturierung des Wälzebachs Gefahr des Anstiegs der Hochwasserstände in der Kernortslage.	- Steigerung des Hochwasserschutzes für die Ortslage Bad Zwesten: - Verlängerung des Fließwegs und Entwicklung von tiefergelegenen Vorlandflächen und großflächigen Ausuferungsflächen und - Offenhaltung der Auenbereiche im hydraulisch relevanten Wirkungsbereich (extensive Grünlandpflege in den zukünftig häufiger überfluteten Vorlandflächen). - naturnahe Entwicklung des <i>Wälzebachs</i> und seiner Auenbereiche inkl. Reduzierung der stofflichen Einträge (Verbesserung des ökologischen Zustands des Wasserkörpers) sowie - Verbesserung des Grundwassers in Qualität und Quantität.	+ 4

Bei Umsetzung der Planungen sind demnach sehr hohe Gunstwirkungen für die Umwelt bei fast allen Schutzgütern zu erkennen:

- Wiederherstellung eines naturgemäßen Hochwasserregimes,
- konkrete Verbesserungen des Hochwasserschutzes für die Ortslage Bad Zwesten,
- Renaturierung, i.S. einer Wiederherstellung stark überprägter, aber heute noch sichtbarer Strukturen und naturnaher Dynamiken des Fließgewässers *Wälzebach* und dessen Aue,
- Aufwertung der Biotopstrukturen und damit auch der Habitatangebote im und in den vom Gewässer beeinflussten Lebensräumen sowie
- Sicherung und Herstellung kulturlandschaftsbildtypischer, belebender Vernetzungsstrukturen.

Auensysteme sind natürlicherweise von einer starken Dynamik und regelmäßigen Umlagerungsprozessen in Gewässerbett und Talboden geprägt - kleinflächige Bewirtschaftungseinschränkungen und der Verlust von Oberboden sind bei der Herstellung von gewässergeprägten Biotopen mit naturnaher Dynamik demnach unausweichlich und bezüglich des vorbeugenden Hochwasserschutzes auch abschnittsweise, z.B. durch die Schaffung von Retentionsraum, erforderlich. Insofern erfolgt bei den Schutzgüter Boden und Mensch durch die Einschränkung in der Bewirtschaftung sowie Verlagerung nährstoffreicher Oberböden (Acker- und Grünlandzahlen überwiegend > 65 bis <= 70) eine Verschlechterung der landwirtschaftlichen Boden- und Produktionsfunktionen innerhalb der Fläche.

Da die Maßnahme aber aus Gründen des Gewässer- und Hochwasserschutzes bereits in der Genehmigungsplanung ist und demnach seitens der Gemeinde umgesetzt werden soll und die Eigentumsverhältnisse der Flächen auch bereits geklärt sind, können bei Heranziehung der vorliegenden Maßnahme zum Eingriffsausgleich nach dem Baugesetzbuch andere landwirtschaftliche Flächen von Naturschutzmaßnahmen freigehalten werden. Darüber hinaus wurde sich auch bei der Flächenauswahl auf Flächen beschränkt, die hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit im mittleren, unter Einbeziehung der Tallagen sogar im unteren Bereich der Bodenwerte im Gemeindegebiet liegen.

4 Gegenüberstellung Eingriff und Ausgleich

Nach den Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln stehen den

- Netto-Verlusten von Naturhaushaltsfunktionen im Plangebiet i.U. von rd. 21.600 qm
- Ausgleichsflächen i.U. von 11.500 qm (Förderungsmaßnahmen Feldlerche/Stieglitz: rd. 2.500 qm, Renaturierungsmaßnahmen: rd. 9.000 qm)

gegenüber.

Dabei betreffen die Eingriffe Flächen mit bereits deutlich anthropogen veränderten Naturhaushaltsfunktionen, während es sich bei den Ausgleichsmaßnahmen um hohe bis sehr hohe Aufwertungen aller lokalen Naturhaushaltsfunktionen handelt. Das trifft im Besonderen auf das vorliegende Maßnahmenpaket am *Wälzebach* zu, da Renaturierungsmaßnahmen -noch mehr als z.B. reine Extensivierungsmaßnahmen landwirtschaftlicher Flächen- beispielsweise für aquatische Organismen und die Gewässerqualität deutlich über das Plangebiet hinaus wirken (so hat z.B. die punktuelle Wiederherstellung der Passierbarkeit bei Wanderhindernissen ökologische Auswirkungen auf das gesamte Gewässersystem).

Demnach kann bei Renaturierungsmaßnahmen im Allgemeinen von folgenden, weitreichenden Aufwertungsqualitäten ausgegangen werden:

Maßnahmentyp	Aufwertungsqualität	Flächenverhältnis Eingriff/Ausgleich
A.) Einfache Nutzungsanpassungen in der Aue (z.B. Umwandlung von Acker in Grünland oder Ackerextensivierung).	mäßig wertig	1 : 1
B.) Initialmaßnahmen zur Reaktivierung/ Schaffung von Retentionsräumen, Verringerung der Jährlichkeiten in Verb. mit Flächenwirksamkeit aus A.).	mittelwertig	1 : 2
C.) Bettverändernde Maßnahmen zur Verbesserung des Breite-Tiefe-Verhältnisses des Gewässers, in Verbindung mit Nutzungsaufgaben.	hochwertig	1 : 3

Demnach ist bei dem vorliegenden Flächenverhältnis Ausgleich zu Eingriff von 1 : 2 von einem vollständigen Ausgleich der entstehenden Eingriffe bei Umsetzung der planexternen Ausgleichsmaßnahmen (Förderungsmaßnahmen Feldlerche/Stieglitz und Renaturierungsmaßnahmen) auszugehen.

Für die Gemeinde Bad Zwesten, Büro Groß & Hausmann Weimar/Lahn.