



**Umweltbericht zum
Bebauungsplan Nr. 9
„Auf dem Siegen“,
11. Änderung und zur
27. Änderung des
Flächennutzungsplanes**

Umweltbericht

Stadtbau +
Städtebau und Architektur

Gemeinde Bad Zwesten

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 9 „Auf dem Siegen“, 11. Änderung und zur 27. Änderung des Flächennutzungsplanes

Umweltbericht

Auftraggeber
Gemeinde Bad Zwesten

Auftragnehmer
Stadtbau +
Städtebau und Architektur

Dipl.-Ing. Stefan Schlüter
Hauptstraße 30
34434 Borgentreich

Telefon: 05644 / 9811864
Email: stadtbauplus@web.de

www.stadtbauplus.de

Borgentreich, Januar 2025

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Rechtliche und planerische Vorgaben	4
2.1	Rechtsgrundlagen	4
2.2	Übergeordnete Planungen	4
2.2.1	Regionalplan Nordhessen 2009	4
2.2.2	Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000	4
2.2.3	Flächennutzungsplan, Landschaftsplan	5
2.2.4	Bebauungsplan	5
2.3	Schutzgebiete	5
2.3.1	Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht	5
2.3.2	Schutzgebiete nach dem Wasserrecht	6
2.4	Fachgutachten	6
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung	7
3.1	Schutzgut Mensch	7
3.1.1	Gegenwärtige Situation	7
3.1.2	Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung	7
3.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	7
3.2.1	Gegenwärtige Situation	8
3.2.2	Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung und zum Ausgleich	8
3.3	Schutzgut Boden	9
3.3.1	Gegenwärtige Situation	9
3.3.2	Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung	11
3.4	Schutzgut Wasser	12
3.4.1	Gegenwärtige Situation	12
3.4.2	Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung	12
3.5	Schutzgut Klima / Luft	13
3.5.1	Gegenwärtige Situation	13
3.5.2	Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung	13
3.6	Schutzgut Landschaft	14
3.6.1	Gegenwärtige Situation	14
3.6.2	Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung	14
3.7	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	15
4	Geplante Maßnahmen, Kompensationsbilanz	15
4.1	Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Eingriffen	15

2

4.2	Bilanzierung	16
5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	21
6	Zusätzliche Angaben	22
7	Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen (Monitoring)	22
8	Zusammenfassung	23

Abbildungen

1	Übersichtsplan mit Lage des Plangebietes, ohne Maßstab	3
2	Ausschnitt BodenViewer Hessen, ohne Maßstab	10
3	Flächennutzungen gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan 17	
4	Flächennutzungen der Planung	19

Tabellen

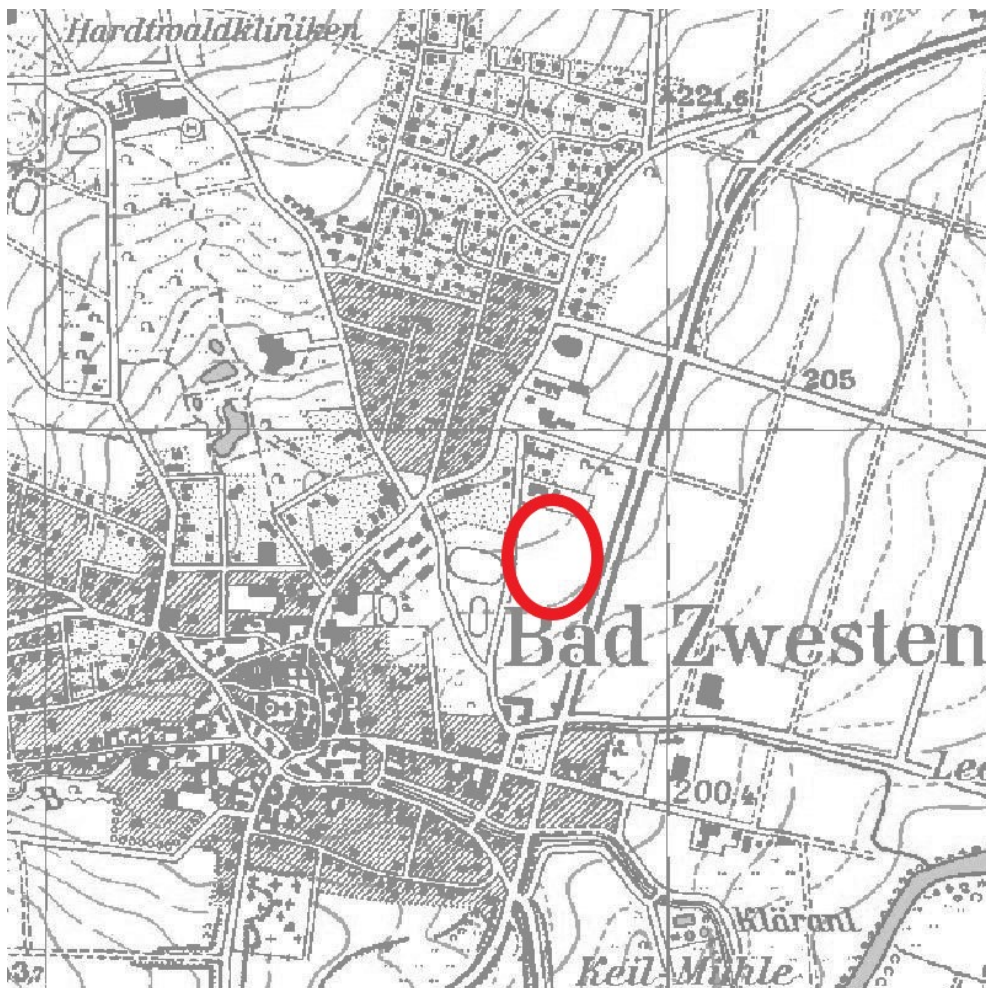
1	Bewertung des rechtskräftigen Bebauungsplanes	18
2	Bewertung der Planung	20

1 Einleitung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Bad Zwesten hat in ihren Sitzungen am 27.06.2024 und am die Aufstellung der 11. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 9 „Auf dem Siegen“ in der Gemarkung Zwesten und die zugehörige 27. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren beschlossen. Damit sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer kleineren, gewerblich nutzbaren Fläche für den Neubau einer Halle für den kommunalen Bauhof und die gewerbliche Eigenentwicklung geschaffen werden.

Das Plangebiet befindet sich im östlichen Bereich des Kernortes Bad Zwestens an der Straße Am Sportfeld. Nördlich des Plangebietes befinden sich das Feuerwehrhaus und eine Abfall-Sammelstelle. Östlich grenzt ein Lärmschutzwall zur Bundesstraße 3 an, der mit Laubgehölzen bewachsen ist. Die Flächen südlich des Plangebietes werden landwirtschaftlich als Ackerland bewirtschaftet. Westlich grenzen Sportplätze und ein Spielplatz an, weiter westlich befinden sich die Grundschule und ein Kindergarten. Im weiteren Umfeld nördlich des Plangebietes befinden sich gemischt genutzte und gewerbliche Bauflächen.

■ Abbildung 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebietes, ohne Maßstab



4

2 Rechtliche und planerische Vorgaben

2.1 Rechtsgrundlagen

Das Baugesetzbuch (BauGB) enthält die Verpflichtung, bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie von Freizeit und Erholung zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 3, 5 und 7 BauGB). Die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind in die Abwägung einzubeziehen (§ 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB). Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Die Umweltprüfung ist in einem Umweltbericht als gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und der Änderung des Flächennutzungsplanes darzustellen (§ 2a BauGB).

2.2 Übergeordnete Planungen

2.2.1 Regionalplan Nordhessen 2009

In dem Regionalplan Nordhessen 2009 sind die Flächen des Plangebietes als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ dargestellt. Die östlich des Plangebietes verlaufende Bundesstraße 3 ist als „Bundesfernstraße zwei- oder dreistreifig Bestand“ eingetragen.

2.2.2 Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000

Der Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 charakterisiert das Plangebiet als Bereich geringer landschaftlicher Vielfalt. Der Entwicklungsplan des Landschaftsrahmenplans trifft für das Plangebiet keine Aussagen. Die Bereiche südlich von Bad Zwesten westlich der B 3 sind als Raum mit herausragender Bedeutung für die Erholung ausgewiesen.

2.2.3 Flächennutzungsplan, Landschaftsplan

Mit der im Jahr 1991 genehmigten 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bad Zwesten wurden die Flächen des Plangebietes als Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sportplatz dargestellt. Der nördliche Bereich des Plangebietes und das nördlich gelegene Feuerwehrhaus sowie die Abfallsammelstelle sind als Gemeinbedarfsfläche ausgewiesen.

Der Bebauungsplan kann nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Um dem Entwicklungsgebot des § 8 (2) BauGB nachzukommen, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

2.2.4 Bebauungsplan

Das Plangebiet der 11. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 9 befindet sich in dem Geltungsbereich des seit 1991 rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 9 „Auf dem Siegen“.

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 9 setzt im nördlichen Bereich des Plangebietes eine Gemeinbedarfsfläche und ein Sondergebiet Reithalle mit einem östlich angrenzenden Reitplatz fest. Südlich dieser Bauflächen sind ein Parkplatz und eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz ausgewiesen. Auf der Gemeinbedarfsfläche befindet sich das Feuerwehrhaus. Die Reithalle, der Parkplatz und der Sportplatz wurden nicht realisiert.

Entlang der Bundesstraße 3 ist eine 15 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ausgewiesen. Das Plangebiet wird durch Baumreihen zumeist entlang der Grenzen verschiedener Nutzungen gegliedert.

2.3 Schutzgebiete

2.3.1 Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

Naturpark Kellerwald-Edersee

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks Kellerwald-Edersee, dessen östliche Grenze entlang der Bundesstraße 3 verläuft. Im Naturparkentwicklungsplan Kellerwald-Edersee¹ ist der Bereich entlang der B 3 östlich von Bad

¹ Zweckverband Naturpark Kellerwald-Edersee: Entwicklungsplan Naturpark Kellerwald-Edersee, Schauenburg 2005

Zwesten als Hauptzufahrts- und Erschließungszone des Naturparks ausgewiesen.

Biotop

Das Gehölz in dem mittleren Bereich des Plangebietes auf dem Flurstück 26 ist in dem Naturschutzregister Hessen (NATUREG) als Biotop mit der Objekt-ID HBO195116 verzeichnet. Gemäß § 30 (2) BNatSchG ist eine Zerstörung oder sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen verboten.

2.3.2 Schutzgebiete nach dem Wasserrecht

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in der qualitativen Schutzzone III/1 des Heilquellenschutzgebietes Alter Löwensprudel, Bad Zwesten sowie der qualitativen Schutzzone IV des alt-Heilquellenschutzgebietes Bad Wildungen. Der westliche Bereich des Bebauungsplanes befindet sich zudem in der quantitativen Schutzzone D des alt-Heilquellenschutzgebietes Bad Wildungen.

Das Heilquellenschutzgebiet Bad Wildungen befindet sich derzeit im Neufestsetzungsverfahren. Gemäß dem Entwurf des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) über die Neuabgrenzung wird der Geltungsbereich zukünftig in der quantitativen Schutzzone B2-neu liegen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebieten.

2.4 Fachgutachten

Mit der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachgutachtens² im Jahr 2018 und der Überprüfung der Habitatstrukturen im Herbst 2024 wurde den Anforderungen an die Berücksichtigung des Artenschutzes entsprochen.

2 Simon & Widdig GbR: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Marburg 2018

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung

3.1 Schutzgut Mensch

3.1.1 Gegenwärtige Situation

Das Plangebiet liegt nordöstlich des Ortskerns von Bad Zwesten und ist unbebaut. Im weiteren Umfeld des Plangebietes befinden sich Wohnbauflächen sowie gemischt genutzte und gewerbliche Bauflächen. Westlich grenzen Sportplätze und ein Spielplatz an, weiter westlich befinden sich die Grundschule und ein Kindergarten.

Wegen seiner Lage zwischen Wohngebieten / dem Ortskern und der Schwalmmaue hat die Straße Am Sportfeld eine Bedeutung als Verbindung zwischen dem Ort und der freien Landschaft.

3.1.2 Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung

Die geplante Entwicklung des Plangebietes als Gewerbegebiet beansprucht keine für die Naherholung wichtigen landschaftlichen Freiräume. Die vorhandene für die landschaftsbezogene Erholung nutzbare Wegebeziehung einschließlich der begleitenden Bäume und Hecken bleibt erhalten.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes hat keine wesentlichen negativen Auswirkungen hinsichtlich der Naherholung.

3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Naturräumlich liegt der Kernort Bad Zwestens in den Ostwaldecker Randsenken (Haupteinheit 341) mit der Teileinheit Löwensteiner Grund (341.7).

„Die Ostwaldecker Randsenken bilden einen überwiegend mesozoischen Senkzug am Ostrande der Waldecker Tafel und des Kellerwaldes im Bereich tektonischer Gräben und Staffelfröche zur Westhessischen Senke. In gegenüber der Waldecker Tafel weiter abgesenkter Höhenlage zwischen 200 bis wenig über 300 m finden sich hier noch einzelne Bergkegel und -kuppen, die 500 m

Höhe erreichen. Buntsandstein, Basalt und Muschelkalk schaffen im Verein mit Lößinseln eine weitgespannte Mannigfaltigkeit der Böden und Standorte für den Pflanzenwuchs: das heute weitgehend waldfreie und ackerbaulich genutzte Gebiet ist floristisch außerordentlich artenreich und durch wärme- und trockenheitsliebende Arten gekennzeichnet. Die Niederschläge liegen in weiterer Abnahme vom Hochsauerland verbreitet unter 600 mm.“³

3.2.1 Gegenwärtige Situation

Die Lössböden des Plangebiets sind der natürliche Standort von Perlgras-Buchenwäldern (potenzielle natürliche Vegetation)⁴. Wegen der hohen Ertragsfähigkeit werden diese Standorte jedoch überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Auch im Plangebiet wird der größte Teil der Fläche landwirtschaftlich überwiegend als Ackerland genutzt. Von besonderer Bedeutung als Lebensraum ist das als Biotop geschützte Gehölz im mittleren Bereich des Plangebietes, das sich als kleine gealterte Streuobstwiese darstellt. Weitere Gehölzbestände bestehen mit der Hecke um die Abfall-Sammelstelle und drei Obstbäumen im südwestlichen Bereich am Rand eines Feldes.

Das Plangebiet ist unbebaut, versiegelte Flächen beschränken sich auf die Abfall-Sammelstelle sowie die Straße Am Sportfeld.

Mit der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachgutachtens⁵ im Jahr 2018 und der Überprüfung der Habitatstrukturen im Herbst 2024 wurde den Anforderungen an die Berücksichtigung des Artenschutzes entsprochen. In dem artenschutzrechtlichen Fachgutachten wurde die Bedeutung des Plangebiets als Lebensraum für geschützte Tierarten untersucht. Die Bedeutung des Plangebietes beschränkt sich demnach auf Vögel, für andere Artengruppen ist das Plangebiet aufgrund seiner Habitatstrukturen nicht relevant.

3.2.2 Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung und zum Ausgleich

Das als Biotop geschützte Gehölz wird im Bebauungsplan zur Erhaltung festgesetzt. Die Hecke um die Abfall-Sammelstelle und die drei Obstbäume im südwestlichen Bereich werden als Gewerbeflächen ausgewiesen und können somit beseitigt werden. Allerdings wird auch das verbleibende Gehölz durch

3 <http://atlas.umwelt.hessen.de>

4 Bohn, U., Glavac, V., Krause, A., Meisel, Meisel, K., Trautmann, W. (1974): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland, Maßstab 1.200.000, Blatt Fulda – Potenzielle Natürliche Vegetation

5 Simon & Widdig GbR: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Marburg 2018

das Heranrücken der Bebauung und die damit verbundenen Störeinflüsse beeinträchtigt. Ansonsten beschränken sich die überbaubaren Flächen auf landwirtschaftlich genutzte Bereiche.

Folgende grünordnerische Festsetzungen des Bebauungsplanes dienen dem naturschutzrechtlichen Ausgleich und der Einbindung der geplanten gewerblichen Bauflächen in das Orts- und Landschaftsbild:

- Erhalt des als Biotop geschützten Gehölzes
- Anpflanzung einer freiwachsenden Laubholzhecke
- Anlage von Blühstreifen mit Bäumen
- Anlage eines Feldrains
- Festsetzungen für die Begrünung der Grundstücksfreiflächen und Pflanzung eines heimischen Laubbaumes je angefangener 400 m² Grundstücksfläche

Das zu erhaltende und als Biotop geschützte Gehölz ist vor baustellenbedingten Beeinträchtigungen zu schützen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist entsprechend dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag eine Bauzeitenregelung in dem Bebauungsplan enthalten. Die Rodung von Gehölzen darf nur im Zeitraum vom 1.10 bis 28.02. erfolgen. Darüber hinaus ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) das Anbringen von je drei artspezifischen Nistkästen für den Gartenrotschwanz und den Feldsperling erforderlich. Die Kästen sind mindestens jährlich außerhalb der Brutzeit auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und zu reinigen (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern). Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen stehen dem Vorhaben laut artenschutzrechtlichem Fachbeitrag keine Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG entgegen.

3.3 Schutzgut Boden

3.3.1 Gegenwärtige Situation

Gesteine, Bodenart

Das Plangebiet liegt auf einer Terrasse der Schwalm mit geringmächtiger Lössüberdeckung über Terrassensand. Als Bodenart werden im BodenViewer Hessen überwiegend Lehm (L), Lehm auf Sand (L/S), Lehm auf anlehmigen Sand (L/Sl), Lehm auf Moor (L/Mo), Lehm, Moor (LMO), sandiger Lehm (sL) und sandiger Lehm auf Sand (sL/S) angegeben.

Relief

Das Plangebiet befindet sich auf einer Höhe von ca. 219 m NHN im nordwestlichen Bereich und fällt auf ca. 205 m NHN im südöstlichen Bereich ab

und ist topographisch mit einem geringen Gefälle nach Südosten leicht bewegt.

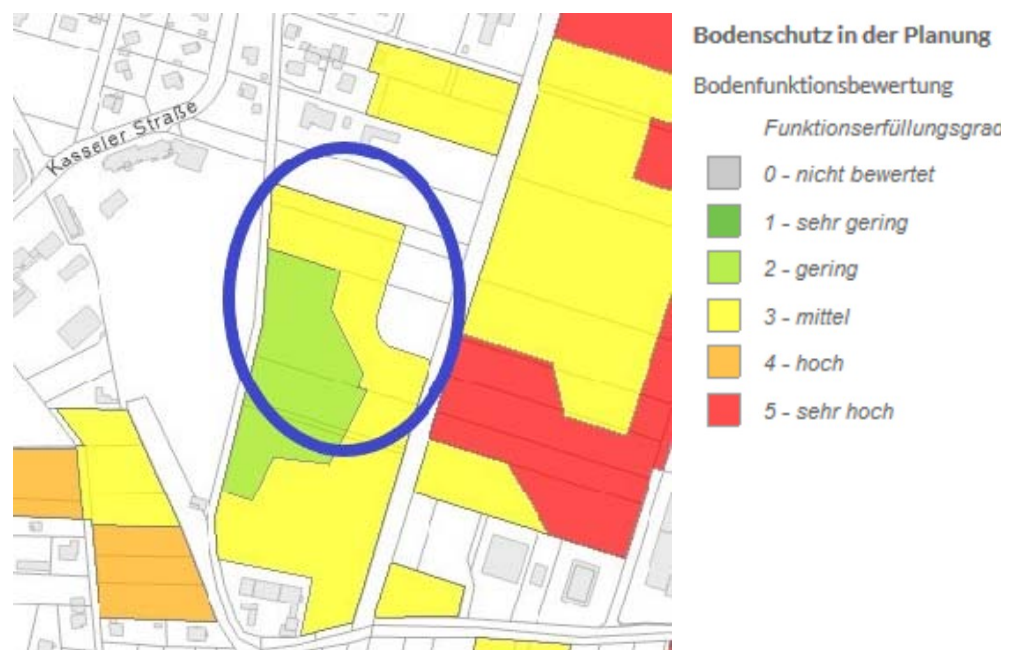
Bodeneigenschaften, Bodenfunktionsbewertung

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen ist in der folgenden Abbildung dargestellt. In dem Plangebiet ist nach dieser Bewertung der Funktionserfüllungsgrad in dem nordwestlichen Bereich mittel und in dem südöstlichen Bereich gering.

Die Böden des Plangebiets haben gemäß dem BodenViewer Hessen folgende Eigenschaften:

Standorttypisierung:	Stufe 3 mittel
Ertragspotenzial:	nordwestlicher Bereich: Stufe 4 hoch, südöstlicher Bereich: Stufe 3 mittel
Wasserspeicherfähigkeit: (Feldkapazität)	nordwestlicher Bereich: Stufe 3 mittel, südöstlicher Bereich: Stufe 2 gering
Nitratrückhaltevermögen:	nordwestlicher Bereich: Stufe 3 mittel, südöstlicher Bereich: Stufe 2 gering

■ Abbildung 2: Ausschnitt BodenViewer Hessen, ohne Maßstab⁶



Bodenbelastungen

Im Plangebiet sind weder Altablagerungen oder Altstandorte im Sinne von § 2 Bundes-Bodenschutzgesetz noch Grundwasserschadensfälle (Gewässerunreinigungen im Sinne von § 57 des Hessischen Wassergesetzes) bekannt.

6 <http://bodenviewer.hessen.de>

Die Böden in dem Plangebiet sind entsprechend ihrer jeweiligen Nutzung anthropogen überformt. In den befestigten Bereichen sind die Böden stark gestört, die natürlichen Bodenfunktionen sind weitgehend verloren gegangen. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen werden die Bodenfunktionen durch die intensive Bodenbearbeitung und den Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln beeinträchtigt. In den vergrasteten Randbereichen und auf den mit Gehölzen bestandenen Flächen sind die Böden weitgehend ungestört, die Grasnarbe und die Gehölzwurzeln erhöhen die Filterfunktion des Bodens und verhindern gleichzeitig Erosion.

3.3.2 Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung

In dem Plangebiet sind bereits umfangreiche Eingriffe in das Schutzgut Boden zulässig, da der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 9 „Auf dem Siegen“ eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Betriebshof“, ein Sondergebiet „Reithalle“ für eine Halle und einen Reitplatz und eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplätze mit Zubehörbauten ... und Parkplätzen“ festsetzt. Somit sind die Flächen des Plangebietes planungsrechtlich bereits baulichen Nutzungen zugeordnet.

Die 11. Änderung des Bebauungsplanes ermöglicht eine über das bisher zulässige Maß hinausgehende Bebauung und Flächenbefestigung. Damit werden weitere Eingriffe in das Schutzgut Boden zugelassen, die zu einer Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen führen und das Entwicklungspotenzial des Bodens langfristig zerstören können.

Die nicht vermeidbaren Eingriffe in das Schutzgut Boden werden durch folgende Festsetzungen des Bebauungsplanes gemindert und teilweise ausgeglichen:

- Vorgabe, dass der beim Bodenaushub anfallende Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen ist
- Erhalt des Biotops, wodurch Eingriffe in den Boden in diesem Bereich ausgeschlossen werden
- Anpflanzung einer freiwachsenden Laubholzhecke, auf deren Fläche eine wenig beeinträchtigte Bodenentwicklung ermöglicht wird
- Anlage von Blühstreifen mit Bäumen, auf deren Flächen eine wenig beeinträchtigte Bodenentwicklung ermöglicht wird
- Anlage eines Felddrains, auf dessen Fläche eine wenig beeinträchtigte Bodenentwicklung ermöglicht wird
- Festsetzungen für die Grundstücksfreiflächen, auf denen durch Begrünung und Anpflanzung heimischer Laubgehölze eine wenig beeinträchtigte Bodenentwicklung ermöglicht wird

Diese Festsetzungen des Bebauungsplanes bewirken einen Schutz / eine Verbesserung der Bodenfunktionen in Teilbereichen, womit ein teilweiser Ausgleich erbracht wird. Bei der Baudurchführung sollten weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe in den Boden vorgenommen werden, z. B. durch das Auslegen von Baggermatratzen. Auf künftigen Grün- und Pflanzflächen sollten Maßnahmen zum Schutz des Bodens vor Verdichtungen ergriffen werden.

3.4 Schutzgut Wasser

3.4.1 Gegenwärtige Situation

Oberflächengewässer

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich des Wälzebaches, der ca. 250 m südlich außerhalb des Geltungsbereichs verläuft und ca. 700 m südöstlich des Plangebiets in die Schwalm mündet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb der Überschwemmungsgebiete dieser Gewässer.

Grundwasser

Der Hauptgrundwasserleiter im Plangebiet sind klüftige Schichten des Buntsandsteins. Die Grundwasserergiebigkeit ist mittel, die Verschmutzungsempfindlichkeit mittel bis gering.⁷

Vorbelastungen

Im Plangebiet sind weder Altablagerungen oder Altstandorte noch Grundwasserschadensfälle bekannt.

Der Anteil versiegelter und überbauter Flächen ist im Plangebiet gering, so dass ein großer Teil des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet zur Versickerung gelangt.

3.4.2 Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung

Wie in dem Kapitel 3.3 dargestellt, wird mit der Änderung des Bebauungsplanes eine zusätzliche Bebauung und Flächenversiegelung ermöglicht. Diese wird sich ungünstig auf den Wasserhaushalt des Plangebietes durch eine

7 HLNUG: Umweltatlas Hessen

Verminderung der Versickerung und Grundwasserneubildung sowie eine Erhöhung und Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses auswirken.

Die im Kapitel 3.3.2 dargestellten Maßnahmen zur Minderung der Eingriffe in das Schutzgut Boden haben auch positive Wirkungen auf das Schutzgut Wasser. Die Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser gemindert.

3.5 Schutzgut Klima / Luft

3.5.1 Gegenwärtige Situation

Die ca. 500 m östlich des Plangebietes gelegene Schwalmaue ist im Regionalplan Nordhessen als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen ausgewiesen. Dieser überwiegend offene Talraum wirkt als Kaltluftentstehungsgebiet und Leitbahn für Frischluft. Das Plangebiet ist nicht Teil dieses Gebietes, hat aber mit seinen offenen Landwirtschaftsflächen und den Gehölzbeständen klimaökologische Ausgleichsfunktionen für die nahe gelegenen, teilweise dicht bebauten Bereiche im Ortskern.

3.5.2 Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung

Die in dem Kapitel 3.3 beschriebene zulässige Neuversiegelung hat durch den Entfall von Flächen für die Kaltluftentstehung, die Erhöhung der durchschnittlichen Oberflächentemperaturen, die Minderung der Verdunstungsrate und die Veränderung des Oberflächenreliefs ungünstige Wirkungen auf das Kleinklima.

Folgende in dem Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen tragen dazu bei, diese ungünstigen Wirkungen auf das Kleinklima zu mindern und teilweise zu kompensieren:

- Erhalt des als Biotop geschützten Gehölzes
- Anlage einer südöstlichen Randeingrünung als Heckenpflanzung
- Anlage von Blühstreifen mit Bäumen
- Anlage eines Feldrains entlang der südlichen Grenze des Plangebietes
- Dauerhafte Begrünung der Grundstücksfreiflächen
- Anpflanzung von einem Baum je 400 m² Grundstücksfläche

Auch aufgrund der im Verhältnis zu dem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen kleinen Fläche des Plangebietes werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas durch die Planung erwartet.

3.6 Schutzgut Landschaft

3.6.1 Gegenwärtige Situation

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes ist geprägt durch seine Lage zwischen dem Ortsrand von Bad Zwesten und der Schwalmmaue mit den horizontbildenden bewaldeten Bergkuppen des Kellerwaldes im Westen und Nordwesten sowie der Altenburg im Osten.

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Als das Landschaftsbild bestimmende Elemente grenzen östlich der mit Laubgehölzen bewachsene Lärmschutzwall und westlich entlang der Straße Am Sportfeld Baumreihen und Laubholzhecken an. Diese Gehölzstrukturen befinden sich außerhalb des Plangebietes, in dem Plangebiet prägt das als Biotop geschützte Gehölz das Landschaftsbild.

3.6.2 Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung

Die geplante bauliche Entwicklung geht zu Lasten bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen. Die das Landschaftsbild prägenden Baumreihen und Hecken und der Lärmschutzwall befinden sich außerhalb des Plangebietes und sind von der Planung nicht betroffen. Das als Biotop geschützte Gehölz wird erhalten.

Die Eingriffe in das Schutzgut Landschaft werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes gemindert. Mit der südlichen und östlichen Randeingrünung durch Gehölzbepflanzungen soll das neue Gewerbegebiet in das Landschaftsbild eingebunden werden. Auch die festgesetzten Baumpflanzungen auf dem Gewerbegrundstück (ein Baum je 400 m² Grundstücksfläche) tragen dazu bei.

3.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch die Auswirkungen der Planung sind keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erkennen, die weitere, darüber hinaus gehende erhebliche Beeinträchtigungen zur Folge haben könnten.

4 Geplante Maßnahmen, Kompensationsbilanz

4.1 Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Eingriffen

In dem Bebauungsplan werden folgende Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der betrachteten Schutzgüter festgesetzt:

- Erhalt des als Biotop geschützten Gehölzes
- Anpflanzung einer freiwachsenden Laubholzhecke
- Anlage von Blühstreifen mit Bäumen
- Anlage eines Feldrains
- Festsetzungen für die Begrünung der Grundstücksfreiflächen und Pflanzung eines heimischen Laubbaumes je angefangener 400 m² Grundstücksfläche
- Zeitliche Regelungen für den Gehölzschnitt
- Wiederverwendung des abgetragenen Mutterbodens
- Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser
- Nutzung der Sonnenenergie auf Dächern

Die durch die Änderung des Bebauungsplanes vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft können gemäß der folgenden Bilanzierung innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden.

4.2 Bilanzierung

Für die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung sind die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes mit den Festsetzungen der 11. Änderung des Bebauungsplans zu vergleichen. Dazu werden in den folgenden Tabellen die jeweiligen Festsetzungen anhand der hessischen Kompensationsverordnung (KV) bewertet.

Der rechtskräftige Bebauungsplan enthält zu vielen der ausgewiesenen Grünflächen keine exakten Festsetzungen, daher müssen für die Bilanzierung Annahmen getroffen werden:

- Die als private Grünflächen ausgewiesenen Flächen werden als gärtnerisch gepflegte Anlage im besiedelten Bereich eingestuft. Da über Teilflächen auch die Erschließung der Reithalle und des Reitplatzes erfolgen muss, wird angenommen, dass 40% der Fläche versickerungsoffen befestigt werden.
- Für den als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplätze, Zubehörbauten bis 200 m³ umbauter Raum und Parkplätze“ ausgewiesenen Bereich wird angenommen, dass 70% der Fläche für Sportplätze und 30 % für Erschließung und Gebäude genutzt werden. Dabei wird nicht berücksichtigt, dass die Sportflächen ggf. auch als Kunstrasen- oder Hartplätze hergestellt werden könnten, die niedriger zu bewerten wären.
- Für die als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkplatz festgesetzte Fläche wird eine versickerungsoffene Befestigung angenommen.
- Für die (vorhandenen) Straßen und Wege in der öffentlichen Grünfläche werden 80 % versiegelte und 20 % teilversiegelte Flächen angenommen.

■ Abbildung 3: Flächennutzungen gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan

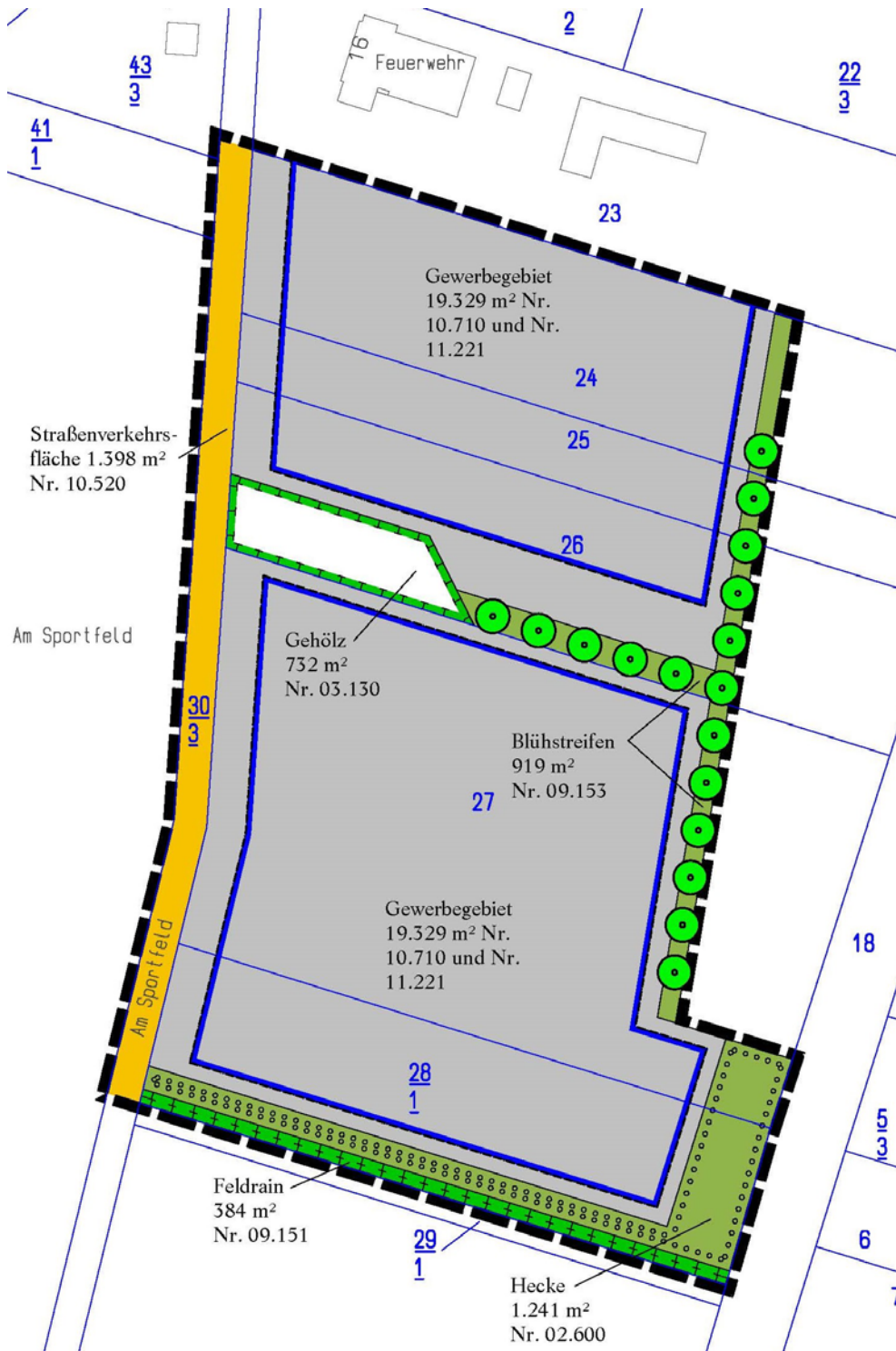


■ Tabelle 1: Bewertung des rechtskräftigen Bebauungsplanes

Bezeichnung	m ²	m ² / Stück	Nr. der KV	Wert- punkte	Biotop- wert
Fläche für den Gemeinbedarf	1.208				0
davon 60% überbaubar und versiegelbar	0	725	10.710 10.520	3	2.174
davon 40% gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	0	403	11.221	14	6.765
Sondergebiet Reithalle	2.749				0
davon 80% überbaubar und versiegelbar	0	2.199	10.710 10.520	3	6.597
davon 20% gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	0	550	11.221	14	7.700
Verkehrsfläche	129		10.520	3	387
Verkehrsfläche in öffentlicher Grünfläche	1.269				0
davon 80% versiegelbar	0	1.015	10.520	3	3.045
davon 20% Straßenränder	0	254	09.160	13	3.302
Parkplatz in öffentlicher Grünfläche	2.317		10.530	6	13.902
Öffentliche Grünfläche Sportplätze	12.372				0
davon 30% überbaubar und versiegelbar	0	3.712	10.710 10.520	3	11.136
davon 70% Intensivrasen	0	8.660	11.224	10	86.600
Öffentliche Grünfläche Gehölzpflanzung	1.131		02.600	20	22.620
Private Grünfläche	1.920				0
davon 40% befestigt	0	768	10.530	6	4.608
davon 60% gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	0	1.152	11.221	14	16.128
Private Grünfläche Reitplatz	908		10.530	6	5.448
Anpflanzung von Bäumen (1 m ² je Baum)		77	04.110	34	2.618
Gesamt	24.003				193.030

Die Flächennutzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes haben nach der Kompensationsverordnung einen Biotopwert von 193.030 Punkten.

■ Abbildung 4: Flächennutzungen der Planung



■ Tabelle 2: Bewertung der Planung

Bezeichnung	m ²	m ² / Stück	Nr. der KV	Wert- punkte	Biotop- wert
Gewerbegebiet	19.329				0
davon 80% überbaubar und versiegelbar	0	15.463	10.710 10.520	3	46.389
davon 20% gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	0	3.866	11.221	14	54.124
Verkehrsfläche	1.398		10.520	3	4.194
Neupflanzung von Hecken / Gebüsch	1.241		02.600	20	24.820
Anlage von Feld-, Weg- und Wiesensäumen, linear	919		09.153	25	22.975
Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet (Bestand)	732		03.130	50	36.600
Feldrain	384		09.151	29	11.136
Anpflanzung von 1 Baum / je 400 m ² Grundstücksfläche (1 m ² je Baum)		49	04.110	34	1.666
Gesamt	24.003				201.904

Die geplanten Nutzungen haben nach der Kompensationsverordnung einen Biotopwert von 201.904 Punkten. Somit entsteht ein Überschuss von 8.874 Biotopwertpunkten. Mit der 11. Änderung des Bebauungsplans werden demnach keine Eingriffe in Natur und Landschaft zugelassen, die über den Umfang der bisher zulässigen Eingriffe hinausgehen.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit der Entwicklung des Gewerbegebietes auf überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen beabsichtigt die Gemeinde Bad Zwesten, gewerblich nutzbare Flächen für den Neubau einer Halle für den kommunalen Bauhof und die gewerbliche Eigenentwicklung zu schaffen.

Die Gemeinde Bad Zwesten verfügt nicht mehr über Gewerbegrundstücke, die Gewerbebetrieben für deren Entwicklung bzw. Ansiedlung angeboten werden könnten. In den bestehenden Gewerbegebieten wurden alle Grundstücke von der Gemeinde Bad Zwesten veräußert, die meisten Grundstücke sind bzw. werden bebaut oder sind beplant.

Für die Entwicklung neuer gewerblich nutzbarer Flächen sind keine geeigneten Flächen im Innenbereich oder anderweitige wiedernutzbare Flächen in vergleichbarer Größenordnung verfügbar. Kleinere Flächen im Innenbereich und Baulücken wurden nicht in die Prüfung einbezogen, da mit diesen Flächen nicht dem erforderlichen Bedarf einer Gewerbefläche entsprochen werden kann. *„Die Ermittlung der Innenentwicklungspotentiale muss nicht alle denkbaren Flächen erfassen, sondern kann sich auf die Flächen beschränken, die für die konkreten Entwicklungsbedürfnisse geeignet sind. So gibt es in verschiedenen Regionen aufgrund des demografischen Wandels kleinere Grundstücke, die aufgrund ihrer Größe und Lage nur für Wohnnutzungen oder kleinere nichtstörende Gewerbebetriebe geeignet sind. Eine Erfassung dieser Flächen wäre entbehrlich, wenn durch Bauleitplanung größere zusammenhängende Flächen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben mit großem Flächenbedarf entwickelt werden sollen.“*⁸

Das Plangebiet schließt südlich an die bestehende Bebauung an, wird östlich durch den Lärmschutzwall zur B 3 und westlich durch die Sport- und Spielplätze begrenzt und befindet sich somit in einer integrierten Lage. Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße 3, so dass ein Teil der Ziel- und Quellverkehre des Gewerbegebietes über die Bundesstraße 3 fließen kann, womit eine zusätzliche Belastung des innerörtlichen Straßennetzes begrenzt wird. Durch die Lage am östlichen Ortsrand entlang der Bundesstraße 3 besteht ein ausreichender Abstand zu dem Ortskern und den Kureinrichtungen, eine Beeinträchtigung der Kurortfunktionen ist daher nicht anzunehmen.

Die Flächen des Plangebietes sind in dem seit 1991 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 9 „Auf dem Siegen“ planungsrechtlich überwiegend als Gemeinbedarfsfläche, Sondergebiet Reithalle und öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz festgesetzt. Somit sind die Flächen des Plangebietes planungsrechtlich bereits anderen als landwirtschaftlichen Nutzungen zugeordnet. Des Weiteren befindet sich das Plangebiet nicht im Bereich der Kureinrichtungen und grenzt nicht an Wohngebiete an, wodurch viele Flächen

8 Muster-Einführungserlass zum Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts (BauGBÄndG 2013 – Mustererlass), S. 6

am Ortsrand für eine gewerbliche Nutzung ausscheiden. Zudem ist in dem Plangebiet die Flächenverfügbarkeit gegeben, somit bestehen keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten.

6 Zusätzliche Angaben

Für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurden neben eigenen Erhebungen folgende Unterlagen verwendet:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Simon & Widdig GbR, Marburg 2018
- Überprüfung Habitatstrukturen, Simon & Widdig GbR, Marburg 2024
- Umweltatlas Hessen, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- Bodenviewer Hessen, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu), Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- Naturschutzregister Hessen (NATUREG), Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland, Maßstab 1.200.000, Blatt Fulda – Potenzielle Natürliche Vegetation, Bohn, U., Glavac, V., Krause, A., Meisel, Meisel, K., Trautmann, W., 1974

Bei der Erstellung der Angaben zur Beschreibung und Bewertung des Bestands sowie der Prognose bei Durchführung der Planung bestanden keine Probleme.

7 Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und damit in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Gemeinde Bad Zwesten wird auf die Durchführung, die Pflege und den dauerhaften Erhalt der in dem Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen achten.

8 Zusammenfassung

Mit der 11. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 9 „Auf dem Siegen“ und der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer kleineren, gewerblich nutzbaren Fläche für den Neubau einer Halle für den kommunalen Bauhof und die gewerbliche Eigenentwicklung geschaffen.

Das Plangebiet befindet sich in dem Geltungsbereich des seit 1991 rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 9 „Auf dem Siegen“, der hier im nördlichen Bereich eine Gemeinbedarfsfläche und ein Sondergebiet Reithalle mit einem östlich angrenzenden Reitplatz festsetzt. Südlich dieser Bauflächen sind ein Parkplatz und eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz ausgewiesen.

Mit der 11. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 9 werden über das bisher zulässige Maß hinausgehende Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaft zugelassen, die gemäß § 1a BauGB und § 18 BNatSchG einen naturschutzrechtlichen Ausgleich erfordern. Der erforderliche Ausgleich kann innerhalb des Geltungsbereiches durch die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes erbracht werden.