



**Stadt Herborn**

**Landschaftsplanerischer Beitrag  
zur 2. Änderung  
des Bebauungsplans „Zentralsportanlage Rehberg“**

**Kernstadt**

**Erläuterungsbericht**

**29.05.2024**

**Bearbeitung: M. Sc. Lisa Paliga  
Dr. rer. nat. C. Koch**



**PlanungsbüroKoch**

[www.pbkoch.de](http://www.pbkoch.de)

Dipl.-Geogr. Christian Koch  
Stadtplaner

Alte Chaussee 4, 35614 Aßlar

Tel. (0 64 43) 6 90 04-0  
Fax (0 64 43) 6 90 04-34

e-Mail: [info@pbkoch.de](mailto:info@pbkoch.de)

# Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>1. Planungsanlass</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Beschreibung des Vorhabens</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Charakterisierung und Bewertung von Natur und Landschaft</b> .....	<b>3</b>
3.1 <i>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</i> .....	4
3.2 <i>Geologie und Boden</i> .....	7
3.3 <i>Fläche</i> .....	9
3.4 <i>Klima und Luft</i> .....	9
3.5 <i>Wasser</i> .....	9
3.6 <i>Landschaftsbild und Erholungseignung</i> .....	10
3.7 <i>Mensch</i> .....	11
3.8 <i>Schutzgebiete</i> .....	11
<b>4. Beurteilung der eingriffsbedingten Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt, Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft sowie auf das Landschaftsbild, die Erholung und den Menschen</b> .....	<b>13</b>
4.1 <i>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</i> .....	13
4.2 <i>Boden</i> .....	15
4.3 <i>Fläche</i> .....	17
4.4 <i>Klima und Luft</i> .....	17
4.5 <i>Wasser</i> .....	17
4.6 <i>Landschaftsbild und Erholungseignung</i> .....	18
4.7 <i>Mensch</i> .....	19
4.8 <i>Schutzgebiete</i> .....	19
<b>5. Zusammenfassung</b> .....	<b>20</b>
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>21</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>23</b>

## 1. Planungsanlass

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans „Zentralsportanlage Rehberg“ liegt im Industriegebiet zwischen der Kernstadt Herborn und dem Ortsteil Hörbach. Er umfasst in der Gemarkung Herborn in der Flur 2 das Flurstück 174/3 mit einer Größe von 2.994 m<sup>2</sup>.

Ziel der Änderung des Bebauungsplans ist es, die bisher noch als „Sondergebiet für Sporthallen und Vereinsheime“ ausgewiesene Fläche in das umgebende Gewerbegebiet einzugliedern. Die bislang festgesetzten Bäume sollen zugunsten einer Gewerbefläche entfallen.

## 2. Beschreibung des Vorhabens

Das Plangebiet liegt in der Mitte zwischen der Kernstadt Herborn und dem Ortsteil Hörbach. Es handelt sich um ein hauptsächlich durch Bebauung bzw. Versiegelung geprägtes Gebiet. Das Plangebiet ist mit Gehölzen bewachsen. Im Südwesten und -osten grenzt die Straße Rehbergkuppe an das Plangebiet, dahinter folgen Gewerbeflächen. Südlich befindet sich eine Gehölzstruktur. Im Nordwesten grenzt direkt ein Restaurant mit Außenanlagen an das Plangebiet an. Richtung Nordosten grenzt die Straße Rehbergring an das Plangebiet, dahinter folgt das Stadion des ESV Herborn.

Geplant ist die Umwandlung der bisherigen Sondergebietsfläche „Sporthalle und Vereinsheime“ in ein Gewerbegebiet.

Derzeit ist das Flurstück noch Bestandteil eines Sondergebiets aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Zentralsportanlage Rehberg“ vom 01. Juli 1987, das jedoch nicht realisiert wurde. Dieser setzt hier eine Bepflanzung mit Kiefern fest. Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans soll die planungsrechtliche Grundlage geschaffen werden, diese Sondergebietsfläche als Gewerbefläche auszuweisen. Die restliche Fläche des Sondergebietes wurde bereits im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes als Gewerbegebiet ausgewiesen.

## 3. Charakterisierung und Bewertung von Natur und Landschaft

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch die Lage innerhalb des Stadtgebietes von Herborn aus und liegt auf einer Höhe von ca. 290 m ü. NN.

In der Bestandskarte des Landschaftsplans von 2001 werden die Flächen als Wald dargestellt, obwohl der Bebauungsplan bereits seit 1987 existiert. Das landschaftspflegerische Leitbild formuliert den Bereich des Plangebietes als „von Gehölzen und extensiv genutzten Freiflächen durchsetzte Siedlungs- und Grünflächen, ab ca. 1953“ (BÖF 2001).

Nach der GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGISCHE LANDSCHAFTSPLANUNG UND FORSCHUNG (GÖLF, 2004) befindet sich das Stadtgebiet von Herborn in der Großlandschaft „Westliches Lahn-Dill-Bergland“ (1) und dort im Landschaftsraum „Mittleres Dilltal“ (5314.05). Der Landschaftsraum umfasst das dicht besiedelte und frühzeitig industrialisierte Dilltal von Haiger im Norden bis nach Sinn im Süden. Zudem ist der Raum durchzogen von auch überregional bedeutsamen Verkehrswegen. Die Siedlungsstruktur wird bestimmt durch Kleinstädte und großflächige Dörfer mit teils ausgedehnten Industrie- und Gewerbeanlagen und weiterwachsenden Neubaugebieten in teils exponierter Lage. Die Ortskerne der Städte Haiger, Dillenburg und auch Herborn zeichnen sich jedoch durch ein Vorhandensein von attraktiver historischer Bausubstanz aus. Insgesamt ist das „Mittlere Dilltal“ als betont naturferner und durch Infrastruktur und Gewerbekomplexe geprägter Landschaftsraum zu bezeich-

nen, der aber hinsichtlich des Landschaftsbildes von den Sichtbeziehungen auf die umliegenden, überwiegend bewaldeten, naturnahen und meist steilen Talhänge der angrenzenden Landschaftsräume profitiert.



Abb. 1: Lage im Raum (Quelle: OpenStreetMap, im Internet unter: <https://opentopomap.org/#map=15/50.67437/8.28646>)

### 3.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

#### Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die Einstufung der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage der Anlage 3 der Kompensationsverordnung (KV) vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. März 2020 (BGBl. I S. 440). Im Zuge der Kartierungen im September 2022 und Juli 2023 wurde auch nach seltenen, gefährdeten und geschützten Pflanzenarten gesucht. Die Überprüfung der Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen erfolgt auf Grundlage der „Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung HLBK“ (BRAUN et al. 2017). Die Einstufung gesetzlich geschützter Biotope erfolgt auf Grundlage des „Leitfaden Gesetzlicher Biotopschutz in Hessen“ (HMUKLV 2015).

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Fläche, die durch einen dichten Gehölzbestand geprägt ist. Am Rand befindet sich eine rund zwei Meter breite Böschung, die von Gräsern geprägt ist. Die innere Fläche ist dicht mit Gehölzen wie Eichen, Kiefern oder Birken bestanden. Diese Fläche wird dem Biotoptyp „Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten“ (02.200) zugeordnet. An der nordöstlichen Kante des Untersuchungsgebiets befindet sich ein geschotterter Parkplatz, der als „Schotter-, Kies- und Sandweg, -platz“ (10.530) eingeordnet wird. Im Nordwesten grenzen die Flächen eines Restaurants mit gepflastertem Außenbereich und intensiv genutztem Rasen an.

Das Vorhandensein von besonderen Pflanzenarten, die einer Schutzverordnung unterliegen, wird in allen Bereichen des Plangebietes ausgeschlossen.



Abb. 2: Blick von der südöstlichen Ecke des Plangebiets Richtung Nordwesten.



Abb. 3: Blick von Westen auf das Plangebiet.

## Tiere

Eine faunistische Begutachtung des Plangebietes wurde durch das BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN von März bis September 2023 hinsichtlich der Tiergruppen der Brutvögel, Reptilien und Kleinsäuger (Haselmaus) durchgeführt.

Details zu Erfassungsmethoden sind dem separaten Faunagutachten (BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN 2023, siehe Anhang I) zu entnehmen.

### - Vögel

Die Brutvogelerfassung wurde anhand von Sichtbeobachtungen und Rufen bzw. Gesängen der Vögel durchgeführt. Während der Begehungen konnten 12 Vogelarten nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 1), wovon sechs Arten als Brutvögel innerhalb des Untersuchungsraums eingestuft werden. Die meisten sind Brüter von Gehölzen, einige sind Höhlenbrüter. Die im Umfeld vorkommenden Vogelarten nutzen das Plangebiet zur Nahrungssuche.

Nach der Roten Liste Deutschlands (RYSLAYV et al. 2020) gilt keine der angetroffenen Arten als gefährdet, eine Art steht auf der Vorwarnliste (Haussperling). In der Roten Liste für Hessen (WERNER et al. 2016) stand der Haussperling noch auf der Vorwarnliste. In der neuen Roten Liste für Hessen (KREUZIGER et al. 2023, im Druck) wird der Haussperling nicht mehr auf der Vorwarnliste geführt. Dafür weisen nun Grünfink und Heckenbraunelle einen ungünstigen/unzureichenden Erhaltungszustand auf. Ebenso die Elster als Nahrungsgast im Gebiet.

**Tabelle 1: Nachgewiesene Vogelarten 2023 innerhalb und im Umfeld des UR** (RL D: RYSLAYV et al. 2020; RL H 2014: WERNER et al. 2016; EHZ HE: WERNER et al. 2014; RL H 2022: KREUZIGER et al. 2023 im Druck).

Vogelart		Status innerhalb UR	Status außerhalb UR	RL D	RL H 2014 EHZ	RL H 2023 EHZ
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2 RP	BV	-	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	NG	BV	-	-	-
Elster	<i>Pica pica</i>	NG	BV	-	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1 RP	BV	-	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	BV	-	-	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	BV	V	V	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1 RP	BV	-	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1 RP	BV	-	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	NG	BV	-	-	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	BV	-	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1 RP	BV	-	-	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1 RP	BV	-	-	-

**Status** (Anzahl in Klammern): BP ≙ Brutpaar, Brut sicher; BV ≙ Brutvogel; RP ≙ Revierpaar, Brut möglich; NG ≙ Nahrungsgast (zur Brutzeit); DZ ≙ Durchzügler

**Gefährdungsstatus:** 2 ≙ stark gefährdet; 3 ≙ gefährdet; V ≙ Vorwarnliste; - ≙ derzeit ungefährdet

**Erhaltungszustand:**

	günstig
	ungünstig, unzureichend
	ungünstig, schlecht

### - Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte zunächst durch eine intensive optische Auswertung, sowie das Ausbringen und die Kontrolle von künstlichen Verstecken. Es konnten bei den Kontrollen abseits der künstlichen Verstecke Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden. Insgesamt wurden vier

adulte, aber auch ein juveniles Tier erfasst. Die Fundorte befinden sich alle in den eher offenen Bereichen entlang der südöstlichen Grenze des Plangebiets.

**Tabelle 2: Nachgewiesene Reptilienarten 2023 innerhalb des UR**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL HE	EHZ HE	FFH	BNatSchG
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	-	günstig	IV	§§

Rote Liste (RL) Gefährdungsstatus:

D = Deutschland

HE = Hessen

V = Vorwarnliste

- = derzeit nicht gefährdet

Erhaltungszustand in Hessen (EHZ HE):

ungünstig,

schlecht:

ungünstig, unzu-

reichend:

günstig:



FFH:

IV = Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG

§§ =streng geschützt

### - Kleinsäuger (Haselmaus)

Die Erfassung der Haselmaus erfolgte durch Haselmaustubes, die in den Gehölzen des Plangebietes angebracht wurden. Es konnte jedoch kein Nachweis der Haselmaus erbracht werden. Auch wurden keine Freinester oder typische Fraßspuren von Haselmäusen entdeckt.

### - Weitere Tiergruppen

Grundsätzlich sind alle artenschutzrechtlich relevanten Arten (alle wildlebenden europäischen Vogelarten, sowie alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) zu betrachten. Bei den Exkursionen vor Ort haben sich keine Hinweise auf weitere planungsrelevante Tiergruppen ergeben. Im Planungsgebiet und der weiteren Umgebung fehlen Gewässer, daher konnten keine Vorkommen von Amphibien oder Libellen nachgewiesen werden. Es konnten keine Baumhöhlen oder -spalten nachgewiesen werden. Somit können hier z.B. keine Fledermäuse Quartiere beziehen, da entsprechende Strukturen oder Baumhöhlen fehlen.

### - Vorbelastungen

Als eine Vorbelastung des Untersuchungsraums ist die Lage inmitten des Gewerbegebietes zu nennen. Außerdem wird das Plangebiet an drei Seiten von einer Straße begrenzt. Ca. 200 m westlich des Plangebietes verläuft die Autobahn 45 mit der Anschlussstelle Herborn-West. Die Verkehrsbelastung der Autobahn bzw. die damit verbundenen Lärmemissionen stellen ebenfalls eine starke Vorbelastung für den Untersuchungsraum dar.

### - Bewertung

Der Gehölzbereich auf der Rehbergkuppe ist Lebensraum und Rückzugsraum für einige rückläufige Tierarten. Neben dem Vorkommen von verschiedenen Brutvogelarten, dient er insbesondere der streng geschützten Zauneidechse als Lebensraum. Da im Nahbereich nur wenige geeignete Habitate für die Art vorhanden sind, erlangt die Fläche eine hohe lokale Bedeutung.

## 3.2 Geologie und Boden

Die Ausführungen und Bewertungen des Schutzgutes Boden werden auf Grundlage der für Hessen vorliegenden Arbeitshilfen „Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung



von Bodenbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz von 2011 (HMUELV 2011), „Bodenschutz in der Bauleitplanung – Methodendokumentation der Arbeitshilfe: Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung auf Basis der Bodenflächendaten 1:5.000 landwirtschaftliche Nutzfläche (BFD5L)“ des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz von 2013 (HMUELV 2013), sowie der Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie aus dem Jahr 2023 (HLNUG 2023) erstellt. Die Fachdaten sind dem Bodenviewer Hessen (HLNUG 2023-1) entnommen.

Der geologische Untergrund des Plangebietes wird durch die Lage im Rheinischen Schiefergebirge und hier im geologischen Strukturraum der „Dillmulde“ bestimmt (HLNUG 2023-3). Die paläozoischen Gesteine des Untergrundes wurden durch den Fluss Dill über einen Zeitraum von vielen Millionen Jahren fluvial zu einem Kerbtal ausgeformt. In diesem lagerten sich bis ins Holozän Auensedimente der Dill, bestehend aus Lehm, Sand und Kies ab, welche schließlich die breite Talsohle entstehen ließen.

Der Boden im Plangebiet besteht aus solifluidalen Sedimenten und hat sich zu Braunerde entwickelt. In der Umgebung des Plangebiets wird der Boden bereits großflächig als anthropogen überprägt dargestellt (HLNUG 2023-1). Hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktionen (Standorttypisierung, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen) erfolgt für das Plangebiet keine Bewertung (HLNUG 2023-1). Es ist jedoch davon auszugehen, dass die unversiegelten Freiflächen noch eine gewisse Funktion für den Bodenwasserhaushalt besitzen.

Im Plangebiet sind weder regional bedeutsame Bodendenkmäler noch seltene Pedogenesen bekannt.

#### - Vorbelastungen

Altlastverdächtige Flächen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes sind Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht (§ 2 Abs. 6 BBodSchG).

Altablagerungen sind stillgelegte Abfallentsorgungsanlagen sowie Grundstücke außerhalb von Abfallentsorgungsanlagen, auf denen Abfälle behandelt, gelagert und abgelagert worden sind.

Altstandorte sind Grundstücke mit stillgelegten Anlagen, die gewerblichen, industriellen, sonstigen wirtschaftlichen Unternehmen oder hoheitlichen Zwecken dienten, sowie Grundstücke, deren militärische Nutzung aufgegeben wurde, sofern auf ihnen mit umweltschädigenden Stoffen umgegangen wurde.

Altlastverdächtige Flächen sind für das Plangebiet nicht bekannt.

Für das Plangebiet besteht kein begründeter Verdacht, dass eine Munitionsbelastung dieser Fläche vorliegt und mit dem Auffinden von kampfmittelverdächtigen Gegenständen, (z. B. Bombenblindgängern) zu rechnen ist. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen unverzüglich zu verständigen.

#### - Bewertung

Dem Schutzgut Boden kommt für das Plangebiet aufgrund der Lage im Gewerbegebiet eine geringe Bedeutung zu.



### 3.3 Fläche

Der Geltungsbereich hat eine Fläche von rund 2.994 m<sup>2</sup> und umfasst Teile der Fläche des seit dem 01.07.1987 rechtskräftigen Bebauungsplans „Zentralsportanlage Rehberg“. Die Flächen werden dabei als „Sondergebiete Sporthalle und Vereinsheime“ festgesetzt.

Im wirksamen Flächennutzungsplan (2006) der Stadt Herborn ist der Geltungsbereich bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt, sodass diese Darstellung bereits mit der Gebietsausweisung der Bauungsplanänderung übereinstimmt.

#### - Bewertung

Dem Plangebiet kommt unter dem Gesichtspunkt eines schonenden Umgangs mit Boden eine wichtige Rolle zu, da sich hier die Möglichkeit der Nachverdichtung, Nachnutzung und Innenentwicklung bietet.

### 3.4 Klima und Luft

#### Lokalklima

Die mit Gehölzen bestandene Fläche des Plangebiets trägt aufgrund ihrer kleinen Flächen nur geringfügig zu einer lokalklimatischen Ausgleichsfunktion bei. Ihre Funktion als nächtliche Frischluftentstehungsgebiet, das zum klimatischen Ausgleich innerhalb des sich aufwärmenden Gewerbegebiets beiträgt, ist daher lediglich im geringen Ausmaß vorhanden. Allerdings übernehmen die Bäume lufthygienische Ausgleichsfunktionen durch die Filterung von Schadstoffen aus der Atmosphäre sowie durch die Produktion von Sauerstoff.

#### - Vorbelastungen

Aufgrund der Nähe zur A 45 und der Lage im Gewerbegebiet liegt das Plangebiet in einem lufthygienisch vorbelasteten Bereich.

#### - Bewertung

Insgesamt kommt der Fläche des Plangebietes aufgrund der geringen Flächengröße eine geringe lokalklimatische Bedeutung zu.

### 3.5 Wasser

#### Oberflächengewässer

Natürliche Oberflächengewässer befinden sich keine innerhalb des Plangebietes. Westlich außerhalb des Plangebietes in rund 240 m Entfernung verläuft der Mangoldsgründbach (Gew-Kennzahl 25848514). Dieser mündet in den Rehbach, der schließlich in die Dill mündet. Diese verläuft rund 1,5 km östlich des Plangebiets und ist ein rund 55 km langen Nebenfluss der Lahn (HLNUG 2023-4).

Insgesamt kommt dem Plangebiet für Oberflächengewässer keine Bedeutung zu.

## Grundwasser

Das Plangebiet gehört zur hydrogeologischen Struktureinheit des Rheinischen Schiefergebirges und gehört hierin dem Teilraum des „Lahn-Dill-Gebietes“ an. Die Flächen werden der hydrogeologischen Einheit „Devonische Tonschiefer, Mergel- und Sandsteine“ zugeordnet. Der Grundwasserleitertyp wird als Grundwasser Geringleiter eingestuft (HLNUG 2023-2).

Die Grundwasserergiebigkeit des Plangebietes liegt bei  $>2-5$  l/s mittlere Ergiebigkeit pro Bohrung im Hauptwasserstockwerk und ist somit gering. Die Durchlässigkeit des Grundwasserleiters wird mit schlecht angegeben, sodass die Verschmutzungsempfindlichkeit als gering einzustufen ist. Die Gesamthärte des Wassers wird mit 12 bis 18°dH als „ziemlich hart“ angegeben (HLFB 1985).

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Trinkwasserschutzzonen eines festgesetzten Wasserschutzbereiches (HLNUG 2023-2). In rund 1.200 m nordwestlich beginnt die Schutzzone III des Trinkwasserschutzbereiches „WSG TB Uckersdorf, Herborn-Uckersdorf“, das jedoch aufgrund der Entfernung zum Plangebiet nicht beeinträchtigt wird.

### - Vorbelastungen

Vorbelastungen im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind durch die vorhandenen Versiegelungen im Umfeld gegeben.

### - Bewertung

Für den Grundwasserhaushalt übernimmt das Plangebiet aufgrund seiner kleinen Fläche keine besonderen Funktionen, sodass dem Plangebiet zusammenfassend für das Schutzgut, auch aufgrund der starken anthropogenen Veränderung keine herausragende Bedeutung zukommt.

## 3.6 Landschaftsbild und Erholungseignung

Das Landschafts- bzw. Stadtbild wird durch die Lage innerhalb des Gewerbegebietes von Herborn mit umliegender Bebauung mit teils groß dimensionierten Gewerbegebäuden sowie der angrenzenden Verkehrsstraßen geprägt. Die gesamte Fläche wird von Gehölzen bestanden.

### - Vorbelastungen

Vorbelastet ist der Untersuchungsraum im Hinblick auf das Landschafts- bzw. Ortsbild aufgrund der Lage innerhalb eines Gewerbegebietes und der Nähe zur A 45 und den damit verbundenen Lärmemissionen. Eine Erholungseignung kommt den Flächen nicht zu.



Abb. 4: Blick von Norden Richtung Südosten des Plangebiets mit Blick auf den geschotterten Parkplatz

#### - Bewertung

Insgesamt kommt dem Untersuchungsraum aufgrund seiner Lage und Ausstattung eine geringe Bedeutung im Hinblick auf das Landschafts- bzw. Stadtbild zu. Weitreichende Sichtbeziehungen sind aufgrund der vorhandenen und rings herum liegenden Bebauung nicht gegeben, eine besondere Fernwirkung haben die Flächen des Plangebietes nicht.

### 3.7 Mensch

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren wie die Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktionen sowie Aspekte des Immissionsschutzes als auch wirtschaftliche Funktionen wie z.B. die Land- und Forstwirtschaft von Bedeutung.

Das Plangebiet ist durch Gehölzbewuchs geprägt. Die Flächen besitzen keine Bedeutung für die Land- oder Forstwirtschaft. Dem Plangebiet kommt keine Bedeutung für die Erholungsfunktion zu.

#### - Bewertung

Das Plangebiet besitzt insgesamt keine Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

### 3.8 Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete nach Naturschutz- oder Wasserrecht. Das Gebiet befindet sich im Naturpark „Lahn-Dill-Bergland“. Innerhalb eines Umkreises von einem Kilometer, etwa 900 m südlich des Plangebiets, befinden sich das FFH-Gebiet „Rehbachtal zwischen Driedorf und Merkenbach“ (5315-304) sowie das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“

(2531018) (HMUKLV 2023). Diese werden aufgrund der Entfernung zum Plangebiet nicht beeinträchtigt.

Etwa 1,2 km nordwestlich des Plangebiets beginnt die Fläche der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebiets „WSG TB Uckersdorf, Herborn-Uckersdorf“, die sich weiter Richtung Nordwesten erstreckt (HLNUG 2023-4). Auch hier kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

#### 4. Beurteilung der eingriffsbedingten Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt, Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft sowie auf das Landschaftsbild, die Erholung und den Menschen

##### 4.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

- **Vegetation und biologische Vielfalt**

Durch die Ausweisung eines Gewerbegebiets wird anlagebedingt Fläche mit Gehölzstrukturen überprägt. Darüberhinausgehende Auswirkungen auf Biotope und Pflanzen während der Bau- und Betriebsphase sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Im beschleunigten Verfahren ist nach § 13a BauGB die Eingriffs- und Ausgleichsregelung nicht anzuwenden und ein naturschutzfachlicher Ausgleich nach § 15 BNatSchG nicht erforderlich.

Besondere oder streng geschützte Pflanzenarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

- **Tierwelt**

Durch die Errichtung einer Gewerbefläche gehen Habitatflächen der **Zauneidechse** verloren, sodass es zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG für die Art kommt. Um diesen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand sicher ausschließen zu können, müssen entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (s. unten) umgesetzt werden. Da sich die Lebensräume der Art innerhalb der Flächeninanspruchnahme befinden, kann es zu einer Tötung von Individuen bei der Baufeldräumung, auch im Winter, kommen. Um den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sicher ausschließen zu können, müssen entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (s. unten) umgesetzt werden.

Im Bereich des Plangebietes wird es im Zuge der Errichtung einer Gewerbefläche zu einer anlagebedingten Veränderung der Habitate für die **Avifauna** kommen. Durch die Ausweisung des Gewerbegebietes werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (s. unten) allerdings für die Brutvögel keine negativen Eingriffe in die Lokalpopulationen erfolgen, da im Umfeld vergleichbare Habitate vorhanden sind und die räumliche Funktion damit gewahrt bleibt. Bei der Rodung von Gehölzen besteht das Risiko einer baubedingten Tötung von Brutvögeln. Um den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sicher ausschließen zu können, müssen entsprechende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden (s. unten).

Darüber hinaus gehende betriebsbedingte Auswirkungen auf die Tierwelt sind nicht zu erwarten.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

##### Beschränkung der Bodenversiegelung

Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,8 wird die Bodenversiegelung beschränkt. Eine Befestigung von Wegen, nicht überdachten Platzflächen, PKW-Stellplätzen und deren Zufahrten ist nur in wasserdurchlässiger Weise zulässig (z.B. versickerungsfähig verlegtes Pflaster, Schotterrasen, Rasengittersteine), sofern dadurch keine Grundwassergefährdung gegeben ist.

Sofern bereits bestehende Bodenbeläge von versiegelten Flächen (z.B. PKW-Stellplätze und Zufahrten) erneuert werden, sind diese Neuerungen ebenfalls nur in wasserdurchlässiger Weise zulässig, sofern dadurch keine Grundwassergefährdung gegeben ist.

### Grundstückseinfriedungen

Grundstückseinfriedungen sind nur als Hecken oder Zäune zulässig. Sie dürfen das Wechseln von bodengebundenen Kleintieren nicht einschränken (mind. 15 cm Abstand zum Boden). Zaunanlagen sind mit heimischen Laubgehölzen und/oder Kletterpflanzen zu begrünen.

### Beleuchtung

Für die Gebäudebeleuchtung sind insektenfreundliche Leuchten zu verwenden. Abstrahlungen nach oben oder in die Horizontale sind unzulässig, Lichtkegel sind so auszurichten, dass sie nach unten strahlen. Grundsätzlich ist die Beleuchtung auf die notwendigen Flächen und die notwendige Dauer zu begrenzen.

### Artenschutz

#### Gehölzrodungen

Die Baufeldvorbereitung sowie Rückschnitte oder Rodungen von Gehölzen dürfen gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur zu Zeitpunkten außerhalb der Brutzeit, d.h. nur zwischen 01. Oktober und 28. Februar, durchgeführt werden. Das Entfernen der Gehölze muss bodenschonend und darf nur oberirdisch erfolgen.

#### Umsiedlung von Zauneidechsen

Vor Beginn der Bauarbeiten ist eine Umsiedlung der Zauneidechsen auf die Umsiedlungsfläche durch fachkundiges Personal notwendig. Vor Beginn der Umsiedlung, aber während der inaktiven Zeit der Zauneidechsen muss die Fläche fanggerecht hergerichtet werden. Die deckende Vegetation muss dafür zu 60-70 % entfernt werden. Das Entfernen der Gehölze muss oberirdisch und bodenschonend erfolgen. Die Entfernung der Gehölze darf nur in der gesetzlichen Rodungszeit zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar erfolgen. Die übrige Vegetation muss per Hand möglichst kurz geschnitten werden und darf nicht durch das Befahren von schweren Maschinen erfolgen. Ggf. sind erneute Rückschnitte der krautigen Vegetation während der Umsiedlung notwendig. Das Schnittgut ist vollständig von der Fläche zu entfernen. Es darf jedoch nicht die gesamte Vegetation entfernt werden.

Im Anschluss daran erfolgt die Abgrenzung des Geltungsbereichs mit **Reptilienzäunen**, um das nachträgliche Einwandern von Tieren in die Fläche zu verhindern. Der Schutzzaun ist bis zum Ende der Umsiedlung regelmäßig auf seine Funktionalität zu überprüfen. Der Schutzzaun ist anschließend bis zum Beginn von Bauarbeiten beizubehalten.

Auf der Gesamtfläche des Plangebietes wird über das Ausbringen von künstlichen Verstecken (Schlangenbretter) und das gezielte Absammeln von Individuen die Entfernung der Art aus dem Baufeld erreicht. Die gesammelten Individuen werden in die vorhandenen Ersatzlebensräume der Umsiedlungsfläche F1 verbracht. Insgesamt sollen 16 Sichtkontrollen erfolgen, im Zeitraum zwischen März und September jeweils zwei Mal im Monat. Zwei weitere Male sollen die künstlichen Verstecke bei besonders günstigen Witterungsbedingungen im Juni/Juli überprüft werden. Wenn an mindestens zwei Gängen hintereinander keine Zauneidechsen mehr entdeckt (und gefangen) werden konnten, muss die Fläche als reptilienfrei gelten.

Die abgesammelten Zauneidechsen sollen auf die Umsiedlungsfläche gebracht werden. Da es in der unmittelbaren Umgebung keine geeigneten Flächen gibt und so eine Vergrämung nicht in Frage kam, wurde der Suchradius vergrößert. Die Umsiedlungsfläche F1 liegt in der Gemarkung Uckersdorf, Flurstück 22, Flur 4 der Gemeinde Herborn. Dabei handelt es sich um ein rund 36 ha großes Flurstück, das überwiegend bewaldet ist, mit einigen Grünlandflächen. Im Westen des Flurstücks befindet sich ein stillgelegter Steinbruch, der sonnige Felsflächen, Steinhäufen und eine niedrige Vegetation bietet. Die Flächen sind also bereits geeignet und müssen vor der Umsiedlung nicht hergerichtet werden. Es ist aufgrund der hohen Habitateignung davon auszugehen, dass die Flächen bereits von Zauneidechsen besiedelt werden. Da die Flächen allerdings sehr weitläufig sind, ist genügend Platz vorhanden,

um die vom Rehberg umzusiedelnden Zauneidechsen ebenfalls auf die Flächen zu bringen. Aus diesem Grund werden keine Grenzen für die Umsiedlungsfläche F1 festgelegt, da sich die Zauneidechsen ihren Lebensraum in der großen Fläche suchen. Reptilienschutzzäune sind nicht nötig, da die Entfernung der Fläche „Rehberg“ und des Steinbruchs Uckersdorf groß genug ist, sodass die Zauneidechsen nicht zurückwandern können (siehe Abbildung 5).



Abb. 5: Lage der Flächen des Bebauungsplans "Zentralsportanlage Rehberg" und der Umsiedlungsfläche F1 (rot markiert), Quelle: <https://opentopomap.org/#map=15/50.67930/8.29034>

Mit den genannten Festsetzungen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG vermieden werden.

Im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB gelten in den Fällen des § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die Eingriffs- und Ausgleichsregelung ist damit nicht anzuwenden, sodass ein naturschutzfachlicher Ausgleich nach § 15 BNatSchG nicht erforderlich wird.

## 4.2 Boden

Im beschleunigten Verfahren ist nach § 13a BauGB die Eingriffs- und Ausgleichsregelung nicht anzuwenden und ein naturschutzfachlicher Ausgleich nach § 15 BNatSchG nicht erforderlich. Damit erfolgt analog auch keine Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden.

## Vorsorgender Bodenschutz

Anlagebedingt gehen bereits durch Umlagerungen usw. geprägte Böden mit ihren Funktionen für die Versickerung von Niederschlag verloren.

Baubedingte Auswirkungen auf den Boden sind in Form von Umlagerungen, Verdichtungen (Befahrung) im Zuge der Bautätigkeit zu erwarten, die allerdings aufgrund der Vorbelastungen als nicht erheblich einzustufen sind bzw. auf Flächen erfolgen, die anlagebedingt überprägt werden.

Auswirkungen auf den Boden während der Betriebsphase sind nicht zu erwarten, soweit es nicht zu unvorhergesehenen Unfällen mit Schadstoffen kommt.

Bei Bodenarbeiten sind die Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV), des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Straßenbauerlasses Hessen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zu beachten.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

### Bodenschutz

Zur Reduzierung der Bodenbeeinträchtigungen werden im Rahmen der Baumaßnahmen die anstehenden Böden nach Ober- und Unterboden separiert und - soweit möglich – im Geltungsbereich verwertet. Der verbleibende Boden wird zur weiteren Verwertung abgefahren. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).

### Bodenverunreinigungen

Grundsätzlich sollte bei Bodenaushubarbeiten auf Bodenveränderungen hinsichtlich Farbe und Geruch geachtet werden. Sofern Auffälligkeiten vorgefunden werden, ist eine Bodenuntersuchung vorzunehmen. Vorhandene Bodenkontaminationen sind der Unteren Wasserbehörde zu melden und umgehend zu sanieren.

### Beschränkung der Bodenversiegelung

Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,8 wird die Bodenversiegelung beschränkt. Eine Befestigung von Wegen, nicht überdachten Platzflächen, PKW-Stellplätzen und deren Zufahrten ist nur in wasserdurchlässiger Weise zulässig (z.B. versickerungsfähig verlegtes Pflaster, Schotterrassen, Rasengittersteine), sofern dadurch keine Grundwassergefährdung gegeben ist.

Sofern bereits bestehende Bodenbeläge von versiegelten Flächen (z.B. PKW-Stellplätze und Zufahrten) erneuert werden, sind diese Neuerungen ebenfalls nur in wasserdurchlässiger Weise zulässig, sofern dadurch keine Grundwassergefährdung gegeben ist.

### Denkmalschutz

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden. Diese sind nach §21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

## Nachsorgender Bodenschutz

Es ist nicht bekannt, dass altlastverdächtige Flächen (Altablagerungen oder Altstandorte) oder Munitionsbelastungen im Geltungsbereich vorliegen.



### 4.3 Fläche

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Gewerbegebiet durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der maximal zulässigen Vollgeschosse und der maximalen zulässigen Gebäudehöhe festgesetzt. Der zulässige Versiegelungsgrad wird dabei im Vergleich zum derzeit möglichen Maß erhöht, sodass es anlagebedingt zu einer Versiegelung kommt. Die Umwandlung eines Sondergebietes in ein Gewerbegebiet bewirkt, dass vorhandene Flächenreserven mobilisiert werden können, sodass eine Beanspruchung von Flächen an anderer Stelle nicht notwendig wird und somit eine Schonung wertvoller Flächen im Außenbereich gelingt.

Eine über die im Bebauungsplan ausgewiesene Fläche hinausgehende Flächenbeanspruchung während der Bauphase wird nicht stattfinden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche können ausgeschlossen werden.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

#### **Beschränkung der Bodenversiegelung**

Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,8 wird die Bodenversiegelung beschränkt. Eine Befestigung von Wegen, nicht überdachten Platzflächen, PKW-Stellplätzen und deren Zufahrten ist nur in wasserdurchlässiger Weise zulässig (z.B. versickerungsfähig verlegtes Pflaster, Schotterrasen, Rasengittersteine), sofern dadurch keine Grundwassergefährdung gegeben ist. Diese Beschränkung gilt nicht für Flächen, die von Lastkraftwagen und Staplerfahrzeugen befahren werden.

Sofern bereits bestehende Bodenbeläge von versiegelten Flächen (z.B. PKW-Stellplätze und Zufahrten) erneuert werden, sind diese Neuerungen ebenfalls nur in wasserdurchlässiger Weise zulässig, sofern dadurch keine Grundwassergefährdung gegeben ist.

### 4.4 Klima und Luft

Durch die Überprägung der Gehölzstrukturen gehen anlagebedingt kleinflächig lokalklimatische Ausgleichsflächen innerhalb eines bereits bestehenden Gewerbegebiets verloren. Zusätzlich entstehen sich aufwärmende versiegelte Flächen. Der Verzicht auf eine Gewerbegebietserweiterung im bisher unbebauten Außenbereich zugunsten einer Nachnutzung und -verdichtung bereits anthropogen überprägter Flächen innerhalb des Stadtgebietes von Herborn ist jedoch insgesamt auch in Bezug auf das Schutzgut Klima und Luft als positiv einzustufen.

Im Zuge der Bauausführung kommt es zu Schadstoff- und Staubimmissionen, die zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Gewerbebebauung führen können. Da diese nur temporär während der Bauzeit auftreten, sind die Beeinträchtigungen jedoch von untergeordneter Bedeutung.

Betriebsbedingte negative Auswirkungen auf die Luftqualität können durch die Beheizung von Gebäuden entstehen.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

### 4.5 Wasser

Für das Schutzgut Wasser übernimmt das Plangebiet aufgrund des Fehlens von natürlichen Oberflächengewässern keine besonderen Funktionen. Durch die Ausweisung eines Gewerbegebiets werden Flächen versiegelt, sodass die Grundwasserneubildung in diesem Bereich sinkt und der Oberflächenabfluss steigt.



Aufgrund der Vorbelastungen und der ohnehin sehr geringen Grundwasserergiebigkeit des Planungsraumes werden anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes ausgeschlossen.

Bau- oder betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten, soweit es nicht zu unvorhergesehenen Unfällen kommt.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

#### **Beschränkung der Bodenversiegelung**

Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,8 wird die Bodenversiegelung beschränkt. Eine Befestigung von Wegen, nicht überdachten Platzflächen, PKW-Stellplätzen und deren Zufahrten ist nur in wasserdurchlässiger Weise zulässig (z.B. versickerungsfähig verlegtes Pflaster, Schotterrasen, Rasengittersteine), sofern dadurch keine Grundwassergefährdung gegeben ist. Diese Beschränkung gilt nicht für Flächen, die von Lastkraftwagen und Staplerfahrzeugen befahren werden.

Sofern bereits bestehende Bodenbeläge von versiegelten Flächen (z.B. PKW-Stellplätze und Zufahrten) erneuert werden, sind diese Neuerungen ebenfalls nur in wasserdurchlässiger Weise zulässig, sofern dadurch keine Grundwassergefährdung gegeben ist.

#### **Verwendung von Niederschlagswasser**

Für das Oberflächenwasser der Dachflächen ist eine Rückhaltungsmöglichkeit mit einer Kapazität von mindestens 15 l/qm bedachte Grundfläche herzustellen. Überschüssiges Wasser ist mit einem Überlauf in das örtliche Entwässerungssystem abzuleiten.

### **4.6 Landschaftsbild und Erholungseignung**

Das entstehende Gewerbegebiet verursacht anlagebedingt eine Veränderung des Landschafts- bzw. Ortsbilds. Durch die Begrenzung der maximal zulässigen Vollgeschosse und Gebäudehöhen wird sichergestellt, dass die Gebäude nicht überproportional erscheinen und sich in die Umgebung und somit das umgebende Gewerbegebiet einfügen.

Im Rahmen der Bauausführung kommt es zu temporären Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild, wenn Baumaschinen im Plangebiet eingesetzt werden. Diese Auswirkungen sind nicht vermeidbar und, da es sich um temporäre Auswirkungen handelt, von untergeordneter Bedeutung.

Wesentliche betriebsbedingte Einwirkungen auf das Stadtbild sind durch die hinzukommende Bebauung nicht zu erwarten.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

#### **Werbeanlagen**

Werbeanlagen, Firmenaufschriften und ähnliches müssen sich in Umfang, Werkstoff, Form und Farbe der Gebäudegestaltung unterordnen.

Folgende Werbeanlagen sind nicht zulässig:

- Werbeanlagen mit greller Farbgebung oder reflektierenden Materialien
- Werbung mit Blink- oder Wechselbeleuchtung
- Werbung an sich verändernden oder bewegenden Konstruktionen



### **Fassadengestaltung**

Die Fassaden sind in Abständen von max. 20 m mit senkrechten Gliederungselementen zu versehen (z.B. Vor- und Rücksprünge, unterschiedliche Farben und Materialien, farblich abgestimmte Regenfallrohre, Rankgerüste).

Für die Gestaltung der Fassadenflächen sind weder Leuchtfarben noch glänzendes Oberflächenmaterial zulässig. Zulässig sind Gestaltungselemente, wie Verblendungen aus Edelstahl, verglaste Zwischenbauten u.ä. Die Beleuchtung der Gebäude muss blendfrei sein.

### **Grundstückseinfriedungen**

Grundstückseinfriedungen sind nur als Hecken oder Zäune zulässig. Zaunanlagen sind mit heimischen Laubgehölzen und/oder Kletterpflanzen zu begrünen.

## **4.7 Mensch**

Durch die Änderung des Bebauungsplans kommt es zur gewerblichen Entwicklung einer bisher nicht bebauten Fläche innerhalb eines Sondergebietes. Da das Plangebiet von Gewerbenutzung umgeben ist, sind durch bauliche Veränderungen Beeinträchtigungen z.B. durch Lärmimmissionen möglich, die allerdings auf die Bauzeit beschränkt und daher von untergeordneter Bedeutung sind. Baubedingte Auswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft und Landschaftsbild (s. 4.4 und 4.6) wirken gleichfalls auf das Schutzgut Mensch, sind jedoch aufgrund ihres temporären Charakters als vertretbar einzustufen.

Wesentliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind durch den Lückenschluss innerhalb des Gewerbegebietes nicht zu erwarten.

## **4.8 Schutzgebiete**

Im nahegelegenen Umkreis des Plangebietes sind keine Schutzgebiete vorhanden, die durch die Umsetzung der Planung eine Beeinträchtigung erfahren können.

Das Plangebiet liegt im Naturpark „Lahn-Dill-Bergland“, der der landschaftsbezogenen Erholung dient. Da die Erholungsfunktion im Plangebiet nicht gegeben ist, wird der Zweck des Naturparks durch die Ausweisung von Gewerbefläche im Plangebiet nicht beeinträchtigt.

## 5. Zusammenfassung

Durch die 2. Änderung des Bebauungsplans wird die Fläche des Plangebiets von einem „Sondergebiet: Sporthalle und Vereinsheime“ zu einem Gewerbegebiet geändert, das sich in umgebendes Gewerbegebiet eingliedert.

Der Gehölzbestand geht verloren, da der Großteil der Fläche versiegelt wird, was sich ebenfalls auf die Schutzgüter Boden, Klima/Luft und Wasser auswirkt. Aufgrund der geringen Größe und der Lage in bereits bestehendem Gewerbegebiet sind Beeinträchtigungen als geringfügige Beeinträchtigung zu betrachten.

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere dürfen im Rahmen des Artenschutzes die Rodungsarbeiten nur zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar durchgeführt werden und müssen bodenschonend erfolgen. Des Weiteren muss eine Umsiedlung der vorgefundenen Zauneidechse auf die Umsiedlungsfläche F1 erfolgen. Nur unter Beachtung dieser Maßnahmen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Insgesamt wird durch die Ausweisung einer Gewerbefläche im Innenbereich eine Beeinträchtigung des umliegenden Landschaftsraumes vermieden und die Ausnutzung vorhandener Infrastrukturen gefördert.

Zur Reduzierung der Beeinträchtigung bzw. der Neugestaltung des Ortsbildes dienen die Festsetzungen hinsichtlich der maximal zulässigen Vollgeschosse und Gebäudehöhen, über die sichergestellt wird, dass die Gebäude sich in die bestehende Bebauung einfügen. Des Weiteren sind die Grundstücksfreiflächen als Grünflächen mit heimischen Laubgehölzen anzulegen.

Der Verzicht auf eine Siedlungserweiterung im bisher unbebauten Außenbereich zugunsten einer Nachnutzung und -verdichtung innerhalb des Stadtgebietes von Herborn ist insgesamt in Bezug auf alle Schutzgüter zu begrüßen.

Aßlar/ Herborn, 29.04.2024

Dipl.-Geogr. Christian Koch, Stadtplaner AKH

geprüft: 29.04.2024

## Quellenverzeichnis

### Literaturverzeichnis

- BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN (2023): Faunistische Erfassung zum Bebauungsplan „Zentralsportanlage Rehberg“, Matthias Korn. Linden.
- BÖF (BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE FACHFRAGEN) (2001): Landschaftsplan der Stadt Herborm. Genehmigte Planfassung, Stand Mai 2001.
- GÖLF (GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGISCHE LANDSCHAFTSPLANUNG UND FORSCHUNG GBR) (2004): Landschaftsräume der Planungsregion Mittelhessen - Landschaftskundliche Grundlagen für die Landschaftsplanung. Herausgegeben vom Regierungspräsidium Gießen, Obere Naturschutzbehörde. Wetzlar 2004.
- HLFB (HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG) (1985): Karten und Erläuterungen zu den Übersichtskarten 1:300.000 der Grundwasserergiebigkeit, der Grundwasserbeschaffenheit und der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers von Hessen. Wiesbaden.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023): Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren - Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Schriftenreihe Umwelt und Geologie, Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 16.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023-1): BodenViewer Hessen. Im Internet unter: <https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, letzter Abruf: 30.06.2023.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023-2): Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu). Im Internet unter: <https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>, letzter Abruf: 30.06.2023.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023-3): Geologie-Viewer, Viewer zur Präsentation von Geofachdaten. Im Internet unter: <https://geologie.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de>, letzter Abruf: 30.06.2023.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023-4): WRRL-Viewer – WRRL in Hessen. Im Internet unter: <https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de>, letzter Abruf: 30.06.2023.
- HMUELV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung in der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- HMUELV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2013): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Methodendokumentation der Arbeitshilfe: Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung auf Basis der Bodenflächendaten 1:5.000 landwirtschaftliche Nutzfläche (BFD5L).
- HMUKLV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2023): Hessisches Naturschutzinformationssystem (NATUREG). Im Internet unter: <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de/>, letzter Abruf am 30.06.2023.

### Rechtliche Grundlagen

- BARTSCHV (2013): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BAUGB (2022): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 08. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726, 1738) geändert worden ist.
- BBODSCHG (2021): Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BNATSCHG (2022): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.

HMUKLV (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (3. Fassung, Dezember 2015). – Wiesbaden.

## Anhang

## I: Faunabeitrag

## II: Prüfbogen Zauneidechse

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	-	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
EU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
Die Zauneidechse besiedelt Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Feldraine, Wegränder, Böschungen, Dämme, Bahntrassen, wenig genutzte Wiesen und Weiden sowie Abgrabungs- und Rohbodenflächen. Auch in Dünen- und Heidegebieten, an naturnahen Waldrändern, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an Rändern von Feuchtwiesen oder Niedermooren ist sie zu finden. Entscheidend ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage. Als Nahrung dienen der Zauneidechse verschiedene Insektenarten und deren Larven, Spinnen und Asseln, aber auch andere Gliedertiere. Die Art überwintert in Fels- oder Bodenspalten, vermoderten Baumstubben, Erdbauen anderer Arten oder selbst gegrabenen Röhren im frostfreien, gut durchlüfteten Boden (BFN 2023).				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
In Deutschland ist die Zauneidechse in allen Bundesländern mit Schwerpunkt in Südwest- und Ostdeutschland vertreten. In Hessen ist die Art, mit Ausnahme der dicht bewaldeten Hochlagen der Mittelgebirge wie Kellerwald, Rhön, Vogelsberg und Taunus, weit verbreitet. (HLNUG 2021)				

## Vorhabenbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell

Es wurden vier adulte und ein juveniles Tier an der südöstlichen Grenze des Plangebiets nachgewiesen.

### 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Da es zu einer vollständigen Überprägung der Flächen des Plangebiets kommen kann, kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Auf der Umsiedlungsfläche F1 sind geeignete Lebensräume vorhanden, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Umfeld des Eingriffs gewahrt bleibt.

- d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.  ja  nein

#### 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einer Tötung von Individuen kommen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Die Zauneidechsen müssen vor der Baufeldfreimachung von den Flächen abgesammelt werden.

- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.  ja  nein



### 6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?  ja  nein

Das Störungsverbot spielt in diesem Zusammenhang nur eine untergeordnete Rolle, da ein Verbotseintritt kaum denkbar ist, ohne dass es zuvor zu einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gekommen ist, sodass es zu keinen zusätzlichen relevanten Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor kommen kann.

- b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Bei Tieren nicht relevant.

#### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?  ja  nein  
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

### 7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Entfällt, da das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann.

### 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Vermeidungsmaßnahmen

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!