

Stadt Kassel  
Stadtteil Unterneustadt

Bebauungsplan Nr. VII/11  
"Sporthalle Herderschule"

Zusammenfassende Erklärung

**Kassel**

**documenta Stadt**

Stadtplanung,  
Bauaufsicht  
und Denkmalschutz



pwf AG  
Herkulesstraße 39  
34119 Kassel  
0561 - 3 32 32

Stand: 12.11.2024

## 1 Anlass der Planung

Der Landkreis Kassel plant auf dem städtischen Grundstück in der Jahnstraße 11 im Kasseler Stadtteil Unterneustadt die Errichtung einer neuen Sporthalle sowie den Abbruch der alten Sporthalle der Herderschule. Im gleichen Verfahren soll die vorhandene öffentliche Grünfläche als Naherholungsbereich für die Unterneustädter Bevölkerung gesichert werden.

Das ca. 0,86 ha große Plangebiet (siehe auch Abbildung im Kapitel 3.3) befindet sich im Kasseler Stadtteil Unterneustadt und wird im Nordwesten durch die *Jahnstraße* begrenzt. Der Geltungsbereich umfasst in der Flur 21 in der Gemarkung Kassel die Flurstücke Nr. 67/13, 67/14, 67/15, 67/16 tlw., 72/12, 113/4 und 114/8 tlw..

Die vorhandene Sporthalle steht im Kontext der schulgebundenen Nutzung der Herderschule und muss somit im Betrieb gehalten werden, bis ein Ersatzneubau hergestellt ist. Erst dann kann diese zurückgebaut werden. Eine temporäre Verlagerung der Sportnutzung an andere Örtlichkeiten wurde geprüft, ist jedoch aus Mangel an Räumlichkeiten sowie aus betrieblichen Gründen (u.a. Entfernung) nicht umsetzbar.

Für den Kfz-Verkehr wird das Areal über die *Arndtstraße* im Süden sowie die Wegeverbindung im Norden, die die *Jahnstraße* mit dem *Waldauer Fußweg* verbindet, erschlossen. Im Südwesten befindet sich eine städtische Stellplatzanlage. Zur fußläufigen Erschließung existiert zudem eine Trampelpfad über die öffentliche Grünfläche zur Jahnstraße.

Baulich wird das Plangebiet vorrangig durch die bestehende, dem Landkreis Kassel gehörende, Sporthalle mit Umkleiden sowie durch die Vereinsgebäude und -anlagen des Kasseler Sport-Clubs 03 e.V. geprägt. Sämtliche Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Kassel. Zwischen den baulichen Anlagen bestehen öffentliche Grün- und Freiflächen mit Wegeverbindungen. Insbesondere der nördliche Bereich des Plangebietes weist zahlreiche Laubbaumhochstämme und weitere Gehölzstrukturen auf.

Das nähere Umfeld ist im Westen primär durch Wohnnutzungen geprägt; im Norden durch einen Nutzungsmix aus Schule, Wohnen und Gewerbe. Im Süden und Osten schließen weitere Sport- und Freizeitanlagen an.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat daher für das Areal am 11.05.2020 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. VII/11 "Sporthalle Herderschule" gemäß § 30 Baugesetzbuch (BauGB), einschließlich Umweltbericht und Artenschutzbeitrag gefasst.

Für die städtebauliche Entwicklung war zudem eine Flächennutzungsplan-Änderung (FNP) notwendig. Die Änderung des FNP erfolgt parallel zum Bauleitplanverfahren der Stadt Kassel. Im Rahmen der FNP-Änderung war für die „Fläche für den Gemeinbedarf“ die Zweckbestimmung „Sportlichen Zwecken dienende Einrichtung“ vorgesehen. In Absprache mit der Stadt Kassel wird im Rahmen der Offenlage entsprechend des vorliegenden Bebauungsplanes die Zweckbestimmung in „Schule“ geändert. Die Rechtswirksamkeit dieser Änderung erfolgte am 17.10.2024.

## Ziel und Zweck der Planung

Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur geordneten städtebaulichen Entwicklung von Gemeinbedarfs- und öffentlichen Grünflächen sowie den dazugehörigen Verkehrs- und Ausgleichsflächen für Natur und Landschaft unter besonderer Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten im Bereich *Jahnstraße*. Die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung der vorhandenen Nutzungen und zur Errichtung einer neuen Sporthalle soll durch die Ausweisung der Flächen östlich der Jahnstraße geschaffen werden

## 2 Berücksichtigung der Umweltbelange

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. VII/11 waren im Rahmen der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Die rechtlichen Vorgaben bezüglich des sparsamen Umgangs mit dem Boden und der Verringerung der Inanspruchnahme von Fläche für bauliche Nutzungen (Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung) wurden im Rahmen von Standortalternativen geprüft.

Durch die Ausweisung des Bebauungsplanes werden ca. 0,86 ha der Grün- und Rasenflächen überplant.

Der Geltungsbereich ist durch differenzierte mikro- und mesoklimatische Verhältnisse geprägt, wobei ein Mosaik von Kaltluftentstehungsflächen vorhanden ist. Das Plangebiet ist Bestandteil eines regionalen Luftleitbahnsystems, das die Kaltluftentstehung und den Kaltluftabfluss sicherstellt. Durch das Planungsvorhaben erfolgt auf einer Kaltluftentstehungsfläche (Rasen) eine Veränderung der mikro- und mesoklimatischen Situation (Überwärmung, Windreduzierung). Dieser Verlust schränkt die lokalklimatische Ausgleichsfunktion zwar ein, wird jedoch durch den Rückbau der alten Sporthalle zum größeren Teil kompensiert. Die klimafunktional bedeutende Großvegetation im Geltungsbereich bleibt erhalten (Durchlüftung, CO<sub>2</sub>-, Schadstoff-, Staubbinding, Schattenspende, Feuchtespeicher). Zusätzliche Emissionen sind nicht zu erwarten.

Weiterhin wurden zur Eingriffsminimierung sowie zur Beachtung der Schutzgüter insbesondere folgende Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen:

Durch die Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule und soziale Zwecke“ und dem geplanten Neubau einer Sporthalle (Gebäude) werden anthropogen geprägte Böden im Bereich einer bestehenden Rasenfläche versiegelt und teilversiegelt. Dies führt zum Verlust von Regulationsfunktionen (Wasserrückhaltung, Lebensraum). Besonders seltene Böden und Sonderstandorte sowie kulturhistorisch bedeutsame Böden werden nicht tangiert.

Das Plangebiet liegt abgesehen von einem Teilbereich im Westen in einem durch „Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserschutzes“ markiertem Bereich mit der Zweckbestimmung „Überschwemmungsgebiet“. Durch die geplanten Versiegelungen in der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule und soziale Zwecke“ ist im östlichen Geltungsbereich eine Reduzierung des Grundwasserdargebotpotenzials und des Wasserrückhaltepotenzials (Erhöhung des Oberflächenabflusses) gegeben. Eingriffe in oberflächennahe Grundwasserschichten sind nicht auszuschließen. Aufgrund der Lage innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets dürfen in diesem Bereich keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden. Ein Ausgleich bezüglich des Verlusts an Retentionsraum ist gegeben, da dem Neubau einer aufzuständernden Sporthalle der Rückbau einer vorhandenen Sporthalle gegenübersteht und ein weitgehendes Retentionsraumvolumen durch Absenkung des Geländes am Standort geschaffen werden kann.

Als Eingriffsvermeidung und -minimierung bzgl. des Wasserhaushalts (z.B. Wasserrückhaltevermögen)

sind zudem der Erhalt und die Planung von Grünflächen und Dachbegrünungen sowie Entsiegelungen vorgesehen.

Durch das Planungsvorhaben gehen Grün- und Rasenflächen, eine standortfremde Hecke und ein Hunderstrauch planungsrechtlich verloren. Als Eingriffsvermeidung sind der Erhalt von zahlreichen Laubbäumen und sonstigen Bepflanzungen und als Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Erhalt und die Planung von Grünflächen sowie eine Dach- und Fassadenbegrünung vorgesehen.

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die Fauna können durch eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung vermieden werden. Es gibt keine Hinweise auf Arten / Artengruppen, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten sind.

Die gutachterlichen Untersuchungen zum Artenschutz kamen zum Ergebnis, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für den Planungsbereich nicht eintreten.

Das Ergebnis der Untersuchungen der Fledermausfauna zeigt ein Verlust von Tagesquartiere der Fledermäuse. Aus Sicht der Fledermausfauna ist daher bei Beachtung der genannten Vorgaben und bei Durchführung der aufgeführten Ausgleichsmaßnahme eine Umsetzung des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht möglich. Des Weiteren sollen weitere Nisthilfen für Vögel ausgelegt werden.

Insgesamt gesehen sind keine besonders auffälligen bzw. qualitativen und quantitativen Veränderungen der Freiraum-, Landschafts- und Umweltausstattungen zu prognostizieren. Im Hinblick der vorhandenen Sporthalle, welche über keine hochwasserschutzangepasste Bauweise verfügt, muss mittel- bis langfristig von erheblichen Schäden am Objekt. bis hin zum Einsturz – im Hochwasserfall des Überschwemmungsgebietes gerechnet werden.

Zusammenfassend und in einer Gesamtbetrachtung werden die umweltrelevanten Eingriffswirkungen durch das Planungsvorhaben als geringer Eingriff gewertet. Dies begründet sich in der vorhandenen städtebaulichen Situation und in den vorhandenen Natur- und Landschaftsausstattungen in Verbindung mit den vorgesehenen Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen sowie unter Einbezug der Vorgaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz.

### 3 Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange und deren Berücksichtigung

#### 3.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde nach § 3 Abs. 1 BauGB ortsüblich durch das Amtsblatt, 5. Jahrgang, Nr. 057 am 03.09.2021 bekannt gemacht und wurde im Zeitraum vom 13.09.2021 bis einschließlich 08.10.2021 durchgeführt. Es wurde eine Stellungnahme abgegeben. Die darin vorgetragenen Hinweise und Anregungen wurden in die Abwägung gestellt.

#### 3.2 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB) hat im Zeitraum vom 13.09.2021 bis einschließlich 08.10.2021 stattgefunden. Es wurden Hinweise und Anregungen vorgetragen, die in die Entwurfsunterlagen zum Bebauungsplan eingearbeitet wurden. Insbesondere wurde der Bebauungsplanentwurf hinsichtlich des Planen und Bauens im Überschwemmungsgebiet unter Einbezug der Oberen Wasserschutzbehörde des RP Kassel weitergehend ausgearbeitet.

### 3.3 Veröffentlichung im Internet (§ 3 Abs. 2 BauGB)

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat am 18.03.2024 die Aufstellung mit geändertem Geltungsbereich und den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. VII/11 „Sporthalle Herderschule“ beschlossen. Im Amtsblatt der Stadt Kassel / 8. Jahrgang / 28. März 2024 / Nr. 017 wurde bekannt gemacht, dass der Entwurf des Bebauungsplanes mit seiner Begründung, Umweltbericht und Fachbeitrag Artenschutz sowie der wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen in der Zeit vom 02.04.2024 bis einschließlich 03.05.2024 auf der Homepage der Stadt Kassel veröffentlicht wird. Seitens der Öffentlichkeit wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

### 3.4 Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)

Die Beteiligung der Ämter und TÖB erfolgte mit Schreiben bzw. Mail vom 25.03.2024 bis einschließlich 03.05.2024. Die vorgetragenen Hinweise und Anregungen wurden in die Abwägung gestellt und teilweise ergänzend in die Satzungsunterlagen aufgenommen.

## 4 Darlegung der grundsätzlichen Abwägungsentscheidung

Durch die Ausweisung der Gemeinbedarfsfläche werden Eingriffe in Natur und Landschaft durch den Bebauungsplan vorbereitet. Der Schwerpunkt des Eingriffes liegt im Bereich der Schutzgüter Fläche/Böden durch Überbauung und Versiegelung gegenwärtig offener vegetationsfähiger Flächen sowie im Bereich des Schutzgutes Klima durch Bebauung.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass im Bebauungsplan vertretbare Möglichkeiten der Vermeidung, Minimierung und des Ausgleichs nachteiliger Auswirkungen auf die Umweltbelange durch entsprechende Festsetzungen berücksichtigt wurden. Die zu erwartende Eingriffe in die naturschutzrelevanten Schutzgüter werden durch die festgesetzten Maßnahmen für Grünordnung sowie Naturschutz minimiert, sodass keine erheblich negativen Auswirkungen verbleiben. Die Kompensation für den Bebauungsplan Nr. VII/11 „Sporthalle Herderschule“ ist planungsrechtlich fixiert.

*Diese zusammenfassende Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB ist dem Bebauungsplan Nr. VII/11 „Sporthalle Herderschule“ der Stadt Kassel beigelegt.*

**Stadt Kassel**  
**Stadtteil Unterneustadt**

**Bebauungsplan Nr. VII/11**  
**"Sporthalle Herderschule"**

**Begründung**

Kassel

documenta Stadt

Stadtplanung,  
Bauaufsicht  
und Denkmalschutz



pwf AG  
Herkulesstraße 39  
34119 Kassel  
0561 - 3 32 32

**Stand: 08.07.2024**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>AUFSTELLUNGSVERFAHREN GEMÄSS § 3 UND § 4 BAUGB .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DAS PLANGEBIET .....</b>	<b>6</b>
3.1	Lage und Größe des Plangebietes.....	6
3.2	Realnutzung .....	6
3.3	Abweichung vom amtlichen Katasterplan .....	6
<b>4</b>	<b>ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / PLANERISCHE GRUNDLAGEN .....</b>	<b>7</b>
4.1	Regionalplan Nordhessen 2009 .....	7
4.2	Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) .....	7
4.3	Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) 2007 .....	8
4.4	Überschwemmungsgebiete.....	8
4.5	Belange des Klimaschutzes der Stadt Kassel .....	10
4.6	Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel, 2. Fortschreibung .....	13
4.7	Altlasten .....	13
4.8	Bombenabwurfgebiet.....	13
4.9	Immissionen .....	14
<b>5</b>	<b>INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES .....</b>	<b>15</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung .....	15
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	15
5.3	Bauweise, Baugrenzen.....	15
5.4	Erschließung .....	16
5.4.1	Öffentliche Verkehrsflächen .....	16
5.4.2	Ruhender Verkehr .....	16
5.4.3	Fuß- und Radverkehr.....	17
5.4.4	ÖPNV .....	17
5.4.5	Ver- und Entsorgung.....	17
5.5	Grünordnung.....	18
5.5.1	Öffentliche Grünflächen .....	18
5.5.2	Erhalt von Bäumen .....	19
5.5.3	Erhalt von sonstigen Bepflanzungen .....	19
5.6	Maßnahmen zum Hochwasserschutz .....	20
5.7	Naturschutzmaßnahmen .....	23
5.7.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	23
5.8	Örtliche Bauvorschriften .....	24
5.9	Hinweise .....	25
<b>6</b>	<b>BODENORDNUNG / FLÄCHENBILANZ .....</b>	<b>26</b>

## 1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Der Landkreis Kassel plant auf dem städtischen Grundstück in der *Jahnstraße 11* im Kasseler Stadtteil Unterneustadt die Errichtung einer neuen Sporthalle sowie den Abbruch der alten Sporthalle der Herderschule. Im gleichen Verfahren soll die vorhandene öffentliche Grünfläche als Naherholungsbereich für die Unterneustädter Bevölkerung gesichert werden.

Die vorhandene Sporthalle steht im Kontext der schulgebundenen Nutzung der Herderschule und muss somit im Betrieb gehalten werden, bis ein Ersatzneubau hergestellt ist. Erst dann kann diese zurückgebaut werden. Eine temporäre Verlagerung der Sportnutzung an andere Örtlichkeiten wurde geprüft, ist jedoch aus Mangel an Räumlichkeiten sowie aus betrieblichen Gründen (u.a. Entfernung) nicht umsetzbar.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat daher für das Areal am 11.05.2020 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. VII/11 "Sporthalle Herderschule" gemäß § 30 Baugesetzbuch (BauGB), einschließlich Umweltbericht und Artenschutzbeitrag gefasst.

Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur geordneten städtebaulichen Entwicklung von Gemeinbedarfs- und öffentlichen Grünflächen sowie den dazugehörigen Verkehrs- und Ausgleichsflächen für Natur und Landschaft unter besonderer Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten im Bereich *Jahnstraße*.

## 2 AUFSTELLUNGSVERFAHREN GEMÄSS § 3 UND § 4 BAUGB

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung der vorhandenen Nutzungen und zur Errichtung einer neuen Sporthalle durch Ausweisung der Flächen östlich der Jahnstraße im Stadtteil Unterneustadt geschaffen werden. Hierfür findet das Regelverfahren gemäß § 3 und § 4 Baugesetzbuch (BauGB) Anwendung, in dem neben dem zu erstellenden Umweltbericht (§ 2 a BauGB), die Abarbeitung der Eingriffsregelung, die zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 a Abs. 1 BauGB sowie der artenschutzrechtliche Beitrag zu erbringen sind.

### ▪ Aufstellungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat in ihrer Sitzung am 11.05.2020 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. VII/11 „Sporthalle Herderschule“ gefasst.

### ▪ Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Die **frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange** hat im Zeitraum vom 13.09.2021 bis einschließlich 08.10.2021 stattgefunden. Es wurden Hinweise und Anregungen vorgebracht, die in die Entwurfsunterlagen zum Bebauungsplan eingearbeitet wurden. Insbesondere wurde der Bebauungsplanentwurf hinsichtlich des Planen und Bauens im Überschwemmungsgebiet unter Einbezug der Oberen Wasserschutzbehörde des RP Kassel weitergehend ausgearbeitet.

Die **frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit** wurde am 03.09.2021 ortsüblich durch das Amtsblatt, 5. Jahrgang, Nr. 057 am 03.09.2021 bekannt gemacht und wurde im Zeitraum vom 13.09.2021

---

bis einschließlich 08.10.2021 durchgeführt. Es wurde eine Stellungnahme abgegeben. Die darin vorgebrachten Hinweise und Anregungen wurden in die Abwägung gestellt.

▪ **Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange**

Gemäß Gesetzesnovellierung zum BauGB vom 06.07.2023 wird die Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB durch Einstellen der Entwurfsunterlagen in das Internet beteiligt; hierüber ist entsprechend ortsüblich bekannt zu machen. Gleichzeitig sind die Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB zu beteiligen, wobei dies ebenfalls digital zu erfolgen hat.

Im Zuge der Erarbeitung der Entwurfsunterlagen erfolgte eine Reduzierung des Geltungsbereiches sowie eine Anpassung der betreffenden Festsetzungen und Erörterungen in den Bauleitplanunterlagen. Die Stadt Kassel prüft gegenwärtig, ob es auf Stadtteilebene geeignete Grundstücke für die Errichtung einer Quartiersgarage gibt. Um während der anhaltenden Prüfphase mögliche Standort-eignungen nicht durch planungsrechtliche Festlegungen vorwegzunehmen, wurden die Plangebietsflächen entsprechend auf das zwingend erforderliche Maß reduziert.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat am 18.03.2024 die Aufstellung mit geänder-tem Geltungsbereich und den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. VII/11 „Sporthalle Herderschule“ beschlossen. Im Amtsblatt der Stadt Kassel / 8. Jahrgang / 28. März 2024 / Nr. 017 wurde bekannt gemacht, dass der Entwurf des Bebauungsplanes mit seiner Begründung, Umweltbericht und Fachbeitrag Artenschutz sowie der wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen in der Zeit vom 02.04.2024 bis einschließlich 03.05.2024 auf der Homepage der Stadt Kassel veröffentlicht wird. Seitens der Öffentlichkeit wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

Die Beteiligung der Ämter und TÖB erfolgte mit Schreiben bzw. Mail vom 25.03.2024 bis einschließlich 03.05.2024. Die vorgetragenen Hinweise und Anregungen wurden in die Abwägung gestellt und teilweise ergänzend in die Satzungsunterlagen aufgenommen.

### 3 DAS PLANGEBIET

#### 3.1 Lage und Größe des Plangebietes

Das ca. 0,86 ha große Plangebiet (siehe auch Abbildung im Kapitel 3.3) befindet sich im Kasseler Stadtteil Unterneustadt und wird im Nordwesten durch die *Jahnstraße* begrenzt. Der Geltungsbereich umfasst in der Flur 21 in der Gemarkung Kassel die Flurstücke Nr. 67/13, 67/14, 67/15, 67/16 tlw., 72/12, 113/4 und 114/8 tlw..

#### 3.2 Realnutzung

Für den Kfz-Verkehr wird das Areal über die *Arndtstraße* im Süden sowie die Wegeverbindung im Norden, die die *Jahnstraße* mit dem *Waldauer Fußweg* verbindet, erschlossen. Im Südwesten befindet sich eine städtische Stellplatzanlage. Zur fußläufigen Erschließung existiert zudem eine Wegeverbindung über die öffentliche Grünfläche zur *Jahnstraße*.

Baulich wird das Plangebiet vorrangig durch die bestehende, dem Landkreis Kassel gehörende, Sporthalle mit Umkleiden sowie durch die Vereinsgebäude und -anlagen des Casseler Sport-Clubs 03 e.V. geprägt. Sämtliche Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Kassel. Zwischen den baulichen Anlagen bestehen öffentliche Grün- und Freiflächen mit Wegeverbindungen. Insbesondere der nördliche Bereich des Plangebietes weist zahlreiche Laubbaumhochstämme und weitere Gehölzstrukturen auf.

Das nähere Umfeld ist im Westen primär durch Wohnnutzungen geprägt; im Norden durch einen Nutzungsmix aus Schule, Wohnen und Gewerbe. Im Süden und Osten schließen weitere Sport- und Freizeitanlagen an.

#### 3.3 Abweichung vom amtlichen Katasterplan

Zur Wahrung der Übersichtlichkeit sowie zur Gewährung der Lesbarkeit wurde auf der Planurkunde auf die Darstellung des bestehenden, aber für den Rückbau vorgesehenen Turnhallengebäudes verzichtet. Daher wird nachfolgend als Ergänzung die amtliche Katastergrundlage, inkl. der für den Abriss vorgesehenen Bestandsgebäude sowie des Geltungsbereichs dargestellt.

Abb. 1: Amtlicher Katasterplan inkl. Geltungsbereich (Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Stand: 01/2020)

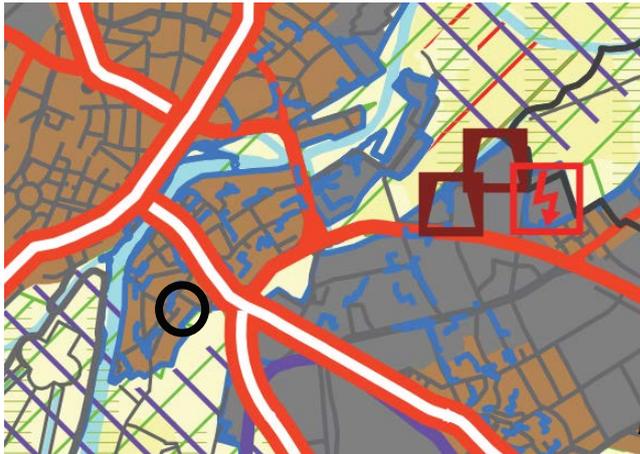


## 4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / PLANERISCHE GRUNDLAGEN

### 4.1 Regionalplan Nordhessen 2009

Im Regionalplan 2009 (rechtskräftig seit dem 15. März 2010) ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. VII/11 als „Vorranggebiet Siedlung Bestand“ dargestellt. Zudem befindet sich das Plangebiet innerhalb eines „Vorbehaltsgebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz“. „Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz sind Räume innerhalb bebauter Ortslagen, die den Kriterien des Vorranggebiets entsprechen“ (vgl. RPN 2009, S.95).

Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan Nordhessen 2009



### 4.2 Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK)

Der Flächennutzungsplan (FNP) des Zweckverbandes Raum Kassel (rechtsgültig seit dem 08.08.2009, Neubekanntmachung vom 10. Dezember 2016) weist den nordwestlichen Teilbereich des Plangebietes als „Flächen für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Schule“ aus. Der südöstliche Teilbereich ist als „Grünfläche“ dargestellt. Abgesehen von einem kleinen Teilbereich im Westen befindet sich das Plangebiet in einem durch „Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserschutzes“ markierten Bereich mit der Zweckbestimmung „Überschwemmungsgebiet“ (nachrichtliche Darstellung).

Außerhalb des Plangebiets wird in der *Jahnstraße* eine „Hauptwasserleitung“ dargestellt.

Das vorliegende Planvorhaben sieht den Neubau einer bestehenden Sporthalle im Süden sowie die Weiterentwicklung der Grünfläche im Norden des Plangebietes vor. Die Planung entspricht somit nicht den gegenwärtigen Vorgaben des Flächennutzungsplanes, sodass eine Änderung des FNP erforderlich wird. Auf Antrag der Stadt Kassel hat der Zweckverband Raum Kassel den Einleitungsbeschluss zum Änderungsverfahren Nr. 62 gefasst. Die Änderung des FNP erfolgt parallel zum Bauleitplanverfahren der Stadt Kassel. Die Verbandsversammlung hat in ihrer Sitzung zum 19.06.2024 den Feststellungsbeschluss gefasst.

Im Rahmen der FNP-Änderung war für die „Fläche für den Gemeinbedarf“ die Zweckbestimmung „Sportlichen Zwecken dienende Einrichtung“ vorgesehen. In Absprache mit der Stadt Kassel wird im Rahmen der Offenlage entsprechend des vorliegenden Bebauungsplanes die Zweckbestimmung in „Schule“ geändert.

---

### **4.3 Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) 2007**

Zu den Inhalten des Landschaftsplanes wird auf Kapitel 2.2.1 im Umweltbericht verwiesen.

### **4.4 Überschwemmungsgebiete**

Die Flächen des Geltungsbereiches liegen, mit Ausnahme eines schmalen Streifens im westlichen Geltungsbereich, innerhalb des für die Fulda amtlich festgestellten Überschwemmungsgebietes gem. § 76 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit eines hundertjährigen Hochwassers (HQ100). Die Überschwemmungsgebietsverordnung verweist auf die geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Hierbei sind die Schutzvorschriften gemäß § 78 Abs. 3 - 5, § 78a Abs. 1 - 3, § 78b Abs. 1 und § 78c WHG zu beachten.

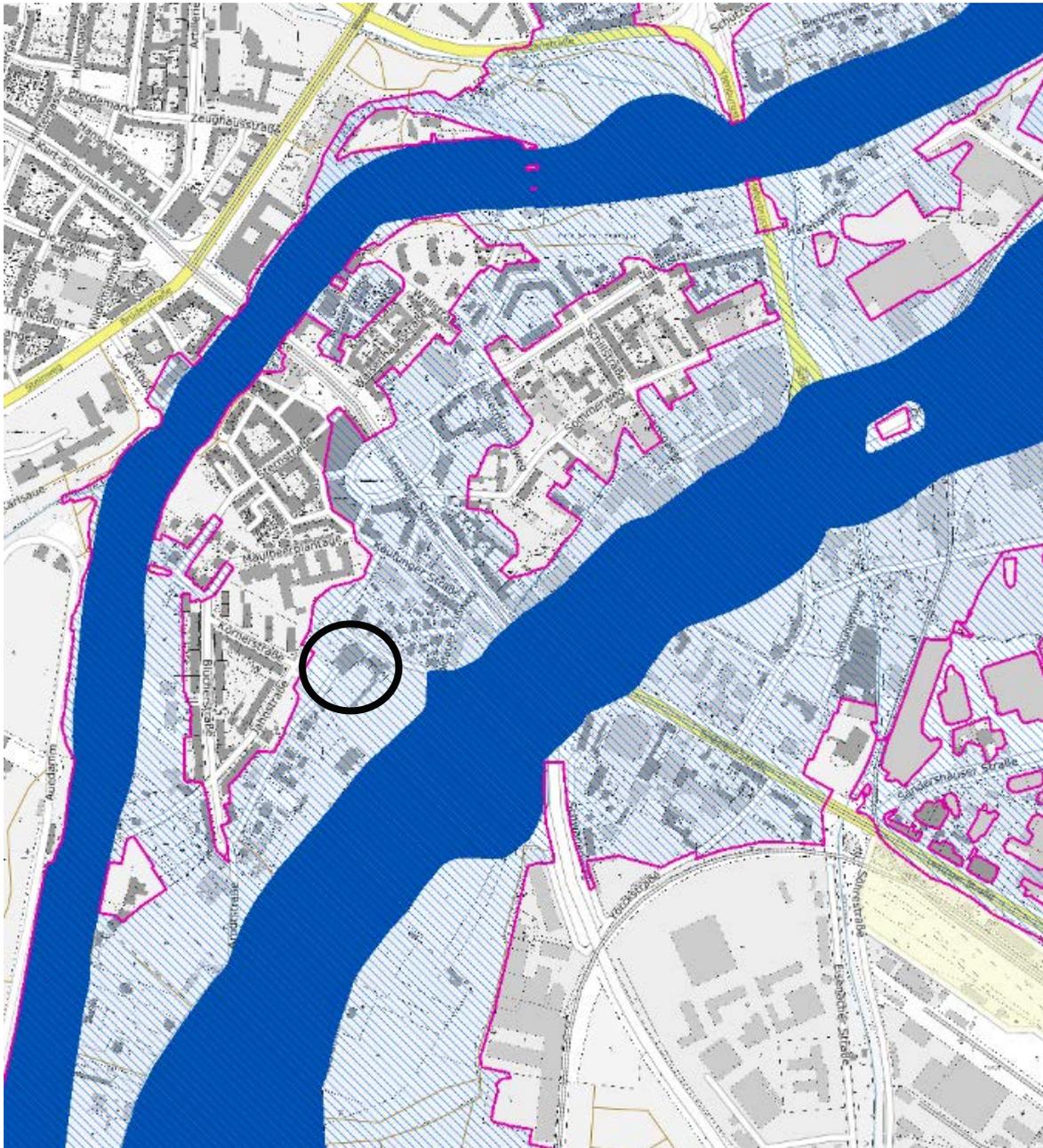
Gemäß § 78 Abs. 4 WHG ist die Errichtung oder Erweiterung von baulichen Anlagen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet grundsätzlich untersagt. Die Errichtung und Erweiterung einer baulichen Anlage kann von der zuständigen Behörde jedoch genehmigt werden, sofern alle Bestimmungen unter § 78 Abs. 5 WHG eingehalten werden. Neben dem § 78 WHG definiert der § 78a Abs. 1 WHG weitere, sonstige Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Die zuständige Behörde kann gemäß § 78a Abs. 2 WHG im Einzelfall Maßnahmen (§ 78a Abs. 1 WHG) zulassen, wenn die entsprechenden Voraussetzungen des § 78a Abs. 2 WHG erfüllt werden.

Das umfasst nicht nur den Retentionsraumausgleich, sondern auch, dass der Wasserstand bei Hochwasser nicht nachteilig beeinflusst werden darf und das Vorhaben hochwasserangepasst ausgeführt wird, d. h., dass im Hochwasserfall eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden nicht zu befürchten sind. Für Vorhaben im Sinne des § 78 Abs. 4 und § 78a Abs. 1 WHG ist eine wasserrechtliche Genehmigung und Zulassung bei der zuständigen Behörde zu beantragen. Ist für ein Vorhaben auch eine Baugenehmigung nach der Hessischen Bauordnung erforderlich, entscheidet die hierfür zuständige Behörde im Benehmen mit der Wasserbehörde (§ 45 Abs. 3 HWG).

Auf die Einhaltung der vorgenannten Vorschriften wird in den textlichen Festsetzungen sowie in den Hinweisen des Bebauungsplanes vertiefend eingegangen (siehe hierzu Kapitel 5.6 der Begründung).

Abb. 3: Auszug aus dem Onlinekartendienst des Geoportal Hessen, Zugriff am 20.02.2023:

<https://www.geoportal.hessen.de/map?WMC=748>



## 4.5 Belange des Klimaschutzes der Stadt Kassel

### Integriertes Klimaschutzkonzept

Die Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Kassel wurde von der Stadtverordnetenversammlung im November 2012 beschlossen. Hierin sind Handlungsziele festgelegt, wie die Stadt ihren Verpflichtungen im Klimabündnis sowie in den Programmen „100 Kommunen für den Klimaschutz“ und „100 % Erneuerbare Energie Regionen“ nachkommen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis 2030 um 31,3 % gegenüber 2009 reduzieren kann. Ein Handlungsfeld dabei ist die „Energieoptimierte Planung und energetische Verbesserung von Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten“. Neben der Berücksichtigung energetischer Aspekte in der Bauleitplanung bzw. über Festsetzungen im Bebauungsplan zählen hierzu auch die Aufnahme von Klima- und Energiezielen (z.B. Passivhaus-Niveau, KfW-Förderniveau) in städtebaulichen Verträgen sowie in Verträge für Grundstücksverkäufe mit privaten BauherrenInnen. Im Hinblick auf die Verringerung der Abhängigkeit von Importen fossiler Energieträger sowie den Klimaschutz, sind Gebäude im besten Falle so zu errichten und zu betreiben, dass sie mit möglichst geringem Primärenergiebedarf vornehmlich aus heimischen Quellen auskommen und geringe CO<sub>2</sub>-Emissionen aufweisen. Es gilt das Prinzip, den Energiebedarf durch Effizienzmaßnahmen wie Verbrauchsminimierung, intelligente Verteilung und verlustarme Produktion gering zu halten und den verbleibenden Anteil durch Energieträger zu decken, die möglichst heimischen Ursprungs sind und keinen fossilen Kohlenstoff enthalten. Gesetzliche Mindestvorgaben hierfür sind die aktuellen Grenzwerte des Gesetzes zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude (GEG), das ab dem 01.11.2020 die ehemaligen Beschlüsse des Wohngipfels für bezahlbares Bauen und Wohnen, das Energieeinsparungsgesetz, die Energieeinsparverordnung und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz ohne wesentliche materielle Änderungen zusammenführt.

Im Hinblick auf den Werterhalt und die Zukunftsfähigkeit heutiger Neubauten sollten diese den Klimazielen von 2050 entsprechen und somit klimaneutral sein. Entsprechende Fördermöglichkeiten bietet z.B. die KfW (kfw40+/ Passivhausstandard).

### Beschlüsse der Stadtverordnetenversammlung Nr. 101.18.1379 und Nr. 101.18.1498 zur Klimaneutralität sowie zur Bildung eines Klimaschutzrates

Die Stadtverordneten der Stadt Kassel haben in ihrer Sitzung am 26.08.2019 einen Beschluss zur Stärkung der kommunalen Anstrengungen hin zu einer klimaneutralen Stadt durch Gründung eines Klimaschutzrates als Beratungsgremium gefasst. Der Klimaschutzrat (in Zusammensetzung durch unterschiedliche Organisationen, Initiativen und Verbänden der Stadtgesellschaft) berät den Magistrat und die Stadtverordnetenversammlung umfassend in Fragen des Klimaschutzes. Ziel ist es frühzeitig ein Meinungsbild aus der Breite der Stadtgesellschaft zu Maßnahmen und Lösungsvorschlägen hinsichtlich deren Klima- und gesellschaftlicher Relevanz zu erhalten. Im Beschlusstext heißt es u.a.:

*„Die kommunalen Anstrengungen, wie bereits im Klimaschutzkonzept oder der Energiewende-Charta festgehalten, müssen deshalb verstärkt werden. Auch der eingeschlagene Weg der städtischen Beteiligungen zur Energie- und Verkehrswende soll konsequent weitergegangen werden. Dafür benötigt es sofortige Maßnahmen, die zu einer nachhaltigen und messbaren Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen führen. Die Stadt Kassel selbst verstärkt zudem nochmals ihre Anstrengungen, um in den Sektoren Strom, Wärme, Mobilität, Landwirtschaft und Konsum den Umstieg auf klimaneutrales Handeln so zu forcieren, dass schnellstmöglich eine 100%ige dezentrale Versorgung mit erneuerbaren Energien erreicht wird. Das ambitionierte Ziel ist der Versuch bis 2030 klimaneutral zu werden.*

*Jede Entscheidung der kommunalen Selbstverwaltung wird künftig auf diese Zielerreichung hin überprüft. Uns ist bewusst, dass der Klimawandel nicht nur eine ökologische Frage ist, sondern unmittelbare Auswirkungen auf die sozialen und wirtschaftlichen Lebensbedingungen der Menschen hat. Das heißt*

---

*konkret, dass bei der Umsetzung der Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgase gleichfalls die sozialen- und arbeitsmarktpolitischen Auswirkungen zu berücksichtigen sind. Eine weitsichtige Klimapolitik muss sicherstellen, dass die Beschäftigten in den betroffenen Branchen nicht abgehängt nicht abgehängt und die finanziell schlechter gestellten Bevölkerungsgruppen nicht überfordert werden. Die Energie- und die Verkehrswende werden nur gelingen, wenn sie sozial ausgewogen gestaltet werden. Bei ihren Bürgerinnen und Bürgern, bei Unternehmen und nicht-gewerblichen Einrichtungen wirbt die Stadt um aktive Unterstützung des Wegs hin zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Stadt."*

### Klimaschutzziele

In Anlehnung der kommunalen Beschlüsse sowie unter Berücksichtigung einer klimasensiblen Planung ist zunächst der Anschluss des Neubaus an das städtische Fernwärmenetz sinnvoll. Ein Netzananschluss ist im Nahbereich vorhanden; inwiefern ein Ausbau des Fernwärmenetzes sinnvoll umsetzbar wäre, sollte geprüft werden, da die städtischen Werke Energie und Wärme seit Jahren einen umweltfreundlichen Netzbau der Fernwärmeversorgung mit dem Ziel eines vollständigen Ausstieges aus der Kohleverbrennung bis spätestens 2028 verfolgen. Aktuell wird hierzu teilentwässerte Klärschlamm bzw. durch Klärschlamm-trocknung aus den Eigenbetrieben von KASSELWASSER unterstützend verwertet. Ab 2023 kommen weitere biogene Ersatzbrennstoffe hinzu. Durch Anschluss an das städtische Fernwärmenetz erfolgt somit direkt ein Beitrag zu einer langfristig klimaschonenden Primärenergieversorgung des Neubaus.

Im vorliegenden Bebauungsplan Nr. VII/11 wird die Neuerrichtung einer Sporthalle planungsrechtlich geregelt. Eine Konkretisierung des energetischen Konzeptes sowie der gebäudebezogenen Ver- und Entsorgung von Energie (bspw. hinsichtlich dem Einsatz von PV-Kollektoren) liegt gegenwärtig noch nicht vor und wird im Vorlauf des Baugenehmigungsverfahrens umfassend berücksichtigt. Es wird hierbei darauf hingewiesen, dass die planungsrechtlichen Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 a) sowie b) im vorliegenden Fall keine Anwendung finden können, da derartige Festsetzungen nur für **Gebiete** getroffen werden dürfen; dies schließt die Festsetzung bereits nach dem Wortlaut der Vorschrift, aber auch nach ihrem Sinn **gebietsweise** den Schutz oder Maßnahmen gegen Luftverunreinigungen bzw. zur Nutzung erneuerbarer Energien zu gewährleisten.

Es wird auf die geltenden, bundesgesetzlichen Mindestvorgaben des seit 1. November 2020 geltenden Gebäudeenergiegesetzes (GEG) verwiesen. Das GEG vereinigt das bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) und das bisherige Erneuerbare-Energien- Wärmegesetz (EEWärmeG).

Weiterhin empfiehlt sich ebenfalls der Einsatz von Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung durch z.B. Photovoltaik, Solarthermie oder Wärmepumpentechnologie auf dem Grundstück selbst. Als zusätzlicher Beitrag zur Abmilderung von Klimaextremen durch Aufwärmung wird auf begründende Maßnahmen am Neubau durch Einsatz von Dach- und Fassadenbegrünung verwiesen.

Hinsichtlich der energetischen Fachplanung sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Berücksichtigung auch alternativer Photovoltaik-Technologien für weniger stabile Gebäudekonstruktionen. Dazu gehören glasfreie PV-Module oder Dünnschichtmodule. Auch semiflexible PV-Dachbahnen sind möglich. Darüber hinaus stellt die Überdachung von nicht-verschatteten Stellplätzen mit PV ein erhebliches Potenzial dar. Hier erreicht man durch die Überdachung mit PV gleichzeitig Hitzeschutz durch Verschattung.
- Dezentrale Wärmerückgewinnung an Lüftungsgeräten
- Grundsätzlich sollten alle Neubauten Zukunftsstandard erfüllen.

- 
- Eine Dachbegrünung kann mit Photovoltaik kombiniert werden. Auch die geplante Verschattung der Südfassade als sommerlicher Hitzeschutz kann durch bewegliche PV-Elemente ergänzt/erreicht werden.
  - Alle solarenergetisch zu nutzenden Gebäudeteile sollten nach Möglichkeit verschattungsfrei sein. Dies betrifft vor allem die Energiefassaden und für die Energieproduktion verfügbaren Dachflächen.
  - Das Plangebiet ist laut HLNUG zur Nutzung oberflächennaher Geothermie hydrogeologisch und wasserwirtschaftlich ungünstig, aber wasserwirtschaftlich zulässig
  - Das A/V-Verhältnis neu zu errichtender Gebäude sollte optimaler Weise 0,9 [1/m] liegen nicht überschreiten.
  - Zur Verminderung von Abstrahlungswärme wird die Verwendung von hellen Baumaterialien/Oberflächenmaterialien empfohlen.

### 2-Felder-Sporthalle für das Gymnasium Herderschule

Für das konkrete Vorhaben erfolgt die technische Gebäudeausstattung nach dem aktuellen Stand der Technik und den entsprechenden technischen Regeln, Normen und Richtlinien.

Zudem ist eine Versorgung der neuen Sporthalle über das Nahwärmenetz der Stadt Kassel geplant. Eine CO<sub>2</sub>-neutrale Wärmeversorgung wird an kreiseigenen Liegenschaften untersucht und ist angestrebt.

Des Weiteren werden die Dachflächen durch die Planungs- und Betriebs- GmbH (PBG) des Landkreises Kassel auf eine mögliche Errichtung von PV-Anlagen untersucht. Grundsätzlich ist festzustellen, dass jede geeignete Dachfläche von Gebäuden des Landkreises Kassels bei gegebener Wirtschaftlichkeit mit einer PV- Anlage bestückt werden kann und bei Neubauten auch wird.

#### **4.6 Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel, 2. Fortschreibung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Untersuchungsgebiet der im Oktober 2019 in Kraft getretenen 2. Fortschreibung des Luftreinhalte- und Aktionsplanes für den Ballungsraum Kassel. Auf der Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist Kassel mit den angrenzenden Städten und Gemeinden aufgrund seiner Einwohnerzahl, Einwohnerdichte und Fläche als 'Ballungsraum Kassel' definiert. Die großräumlich-geologische Beckenlage bedarf in Verbindung mit der hohen Emissionsdichte und häufig auftretenden Inversionswetterlagen einer besonderen Vorsorge bei der Vermeidung von hohen Luftschadstoffemissionen.

Im Planwerk werden unter *Kapitel 7.2 Lokale Maßnahmen* aufgeführt, die maßgeblich zur Verbesserung der lufthygienischen Situation im Ballungsraum beitragen sollen. Hierbei wurden insbesondere die beiden Hauptemittentengruppen "Verkehr" und "Heisanlagen" analysiert. Im Ergebnis werden u. a. regional übergreifende Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung und zur Förderung von umweltverträglichen Mobilitätsangeboten sowie Maßnahmen zur energetischen Sanierung von Gebäuden und zur Beschränkung von bestimmten Heisanlagen aufgeführt.

Das ca. 0,86 ha große Plangebiet hat durch den Neubau der Sporthalle keine Auswirkungen auf Frischluftentstehungsflächen, Durchlüftungsbahnen oder Kaltluftabfluss- und Ventilationsflächen.

Als Beitrag zu Minderung der Feinstaubbelastungen durch Kfz-Verkehr kann der Einbezug und die geplante Nutzung bestehender Verkehrsverbindungen angesehen werden. Gleichwohl unterliegen zukünftige Planungen innerhalb des Stadtgebietes stets bestehenden Emissionen.

Das im Luftreinhalte- und Aktionsplan formulierte Ziel, auch die Feinstaub-Emissionen durch Gebäudeheizungen zu reduzieren, wird indirekt durch die einzuhaltenden Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) verfolgt. Vertiefende Aussagen zu den klimatischen Belangen können dem Umweltbericht entnommen werden.

#### **4.7 Altlasten**

Für die Flächen des Geltungsbereiches sind keine Altlasten, Altablagerungen oder Grundwasserschadensfälle bekannt.

#### **4.8 Bombenabwurfgebiet**

Der Kampfmittelräumdienst des RP Darmstadt hat mit Stellungnahme vom 21.10.2020 die nachfolgenden Hinweise über die zu erwartende Kampfmittelbelastung vorgebracht, welche im Zuge der Erschließungsplanung für das Grundstück zu berücksichtigen sind:

*„Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das in Ihrem Lageplan näher bezeichnete Gelände in einem Bombenabwurfgebiet befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis in einer Tiefe von 5 Meter (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen. Sofern die Fläche nicht sondierfähig sein sollte (z.B. wg. Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich. Es ist dann notwendig, einen evtl. vorgesehenen Baugrubenverbau*

---

*(Spundwand, Berliner Verbau usw.) durch Sondierungsbohrungen in der Verbauachse abzusichern. Sofern eine sondierfähige Messebene vorliegt, sollen die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung begleitet werden.*

*Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie sich bescheinigen lassen, dass die Kampfmittelräumarbeiten nach dem neuesten Stand der Technik durchgeführt wurden. Der Bescheinigung ist ein Lageplan beizufügen, auf dem die untersuchten Flächen dokumentiert sind. Weiterhin ist das verwendete Detektionsverfahren anzugeben. Wir bitten nach Abschluss der Kampfmittelräumarbeiten um Übersendung mittels E-Mail der Freigabedokumentation und entsprechenden Lageplänen in digitaler Form, gern im ESRI Shape (\*.shp) bzw. im CAD-Format (\*.dxf, \*.dwg). Wir bitten um Verwendung der geodätischen Bezugssysteme im ETRS 1989 mit UTM Zone 32N (EPSG: 25832, EPSG 4647), Gauß-Krüger-Zone 3 (EPSG: 31467). Die Kosten für die Kampfmittelräumung (Aufsuchen, Bergen, Zwischenlagern) sind vom Antragsteller/Antragstellerin, Interessenten/Interessentin oder sonstigen Berechtigten (z.B. Eigentümer/Eigentümerin, Investor/Investorin) zu tragen. Die genannten Arbeiten sind daher von diesen selbst bei einer Fachfirma in Auftrag zu geben und zu bezahlen. Bei der Angebotseinholung oder der Beauftragung einer Fachfirma bitte ich immer das v. g. Aktenzeichen [I 18 KMRD-6b 06/05- Ks 2355-2022] anzugeben und eine Kopie dieser Stellungnahme beizufügen.*

*Da Kampfmittelräumarbeiten im Voraus schwer zu berechnen sind, halte ich die Abrechnung der Leistungen nach tatsächlichem Aufwand für unumgänglich. Dies ist in jedem Falle Voraussetzung für eine positive Rechnungsprüfung zum Zwecke der Kostenerstattung durch den Bund gern. Nr. 3. der Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung. Eine Kopie des Auftrages bitte ich mir zur Kenntnisnahme zuzusenden. Den Abtransport - ggf. auch die Entschärfung - und die Vernichtung der gefundenen Kampfmittel wird das Land Hessen -Kampfmittelräumdienst- weiterhin auf eigene Kosten übernehmen."*

#### **4.9 Immissionen**

Die Geräuschimmissionen, die von der geplanten Sporthalle an schützenswerten Räumen hervorgerufen werden, unterliegen der Sportanlagenlärmschutzverordnung, 18. BImSchV. Für den Schulsport sind hierin weitgehende Ausnahmen selbst bei Überschreitung der Richtwerte möglich, wenn die Anlage nach dem Stand der Lärminderungstechnik errichtet wurde. Dies ist bei Vereinssport nicht der Fall. Da aktuell nicht bekannt ist, wie die Sporthalle angeordnet und auch nach dem Schulbetrieb genutzt wird, ist spätestens im Rahmen der Baugenehmigung dazu eine Aussage zu treffen und ggf. auch ein entsprechendes schalltechnisches Gutachten erforderlich. Es wird empfohlen, hier im Zuge der Objektplanung frühzeitig den Belang mit dem Fachamt abzustimmen.

---

## **5 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Zur geordneten städtebaulichen Entwicklung wurden Flächen für den Gemeinbedarf ausgewiesen. Flächen für den Gemeinbedarf im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) sind Flächen für Anlagen oder Einrichtungen, die der Allgemeinheit dienen und in denen eine öffentliche Aufgabe wahrgenommen wird. Entsprechend der Gesetzgebung bedarf es bei der Ausweisung von Gemeinbedarfsflächen immer der Angabe der Zweckbestimmung. Diese hat konkret zu erfolgen, insofern sich die zulässigen Nutzungen daraus hinreichend genau ergeben. Gemäß dem Ziel und Zweck der Planungen wurden daher die Flächen für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule & soziale Zwecke“ festgesetzt. Um die planerisch vorgesehenen, zukünftigen Nutzungen im Hinblick auf ihre Verträglichkeit an dem Standort abwägen zu können, wurde die Zweckbestimmung durch Angabe zulässiger Einrichtungen und Nutzungen genauer definiert. Innerhalb der ausgewiesenen Fläche wird der Neubau der Sporthalle planungsrechtlich ermöglicht. Der Standort verbleibt somit grundsätzlich erhalten. Mit der Festsetzung zur Zulässigkeit einer außerschulischen Nutzung der Einrichtungen und Anlagen zu sonstigen bildungs-, sozialen, kulturellen und sportlichen Zwecken wird eine klarstellende textliche Definition der Zweckbestimmung verfolgt, durch welche eine öffentliche Nutzung der Gebäude und Freiflächen ermöglicht wird. Hierdurch wird auch die außerschulische Nutzung der Sporthalle durch Vereine berücksichtigt und dauerhaft gesichert.

### **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

Die festgesetzte maximal zulässige Grundflächenzahl sowie die festgesetzte maximal zulässige Bau-massenzahl lassen eine bauliche Kompaktheit der Gebäudekubaturen zu und führen, unter Berücksichtigung der natürlichen Gelände-verhältnisse, zu einer Anpassung der Planung an den umgebenden Gebietscharakter. Zusätzlich wurde eine Festsetzung zu der maximal zulässigen Gebäudehöhe getroffen, um die hochbauliche Entwicklung in der Vertikale städtebaulich verträglich zu beschränken.

### **5.3 Bauweise, Baugrenzen**

Für die Flächen für Gemeinbedarf gilt die abweichende Bauweise mit der Bestimmung, dass auch Gebäudelängen von über 50 m zulässig sind. Hierdurch soll den speziellen Raumbedürfnissen und Gebäudeabformungen von Sporthallen Rechnung getragen werden.

Zur geordneten städtebaulichen Entwicklung wurden Baugrenzen im südlichen, bereits bebauten Bereich zeichnerisch flächenhaft festgesetzt. Die geometrische Abgrenzung des süd-südöstlichen Verlaufes des Geltungsbereiches entspricht der Verlängerung der Grenze des Flurstücks 67 /15 und bildet mit dem Flurstück 67/16 eine Nachbarschaftsgrenze im östlichen Planteil aus. Die zeichnerisch festgesetzte Baugrenze wurde auf Abstand von 2 m zur Geltungsbereichsgrenze zeichnerisch festgesetzt, sodass die vorhandene Tribünenanlage Teil des überbaubaren Bereiches verbleibt; die sich hieran anschließenden Flächen sind ebenfalls dem Grundstück 67/16 zugehörig, sodass keine Konflikte mit Abstandsflächen bestehen. Für den betreffenden Abschnitt zwischen den Grundstücken 67/15 und 67/16 wurde hingegen die Baugrenze auf 3 m „Regelabstand“ zeichnerisch festgesetzt.

Der Verlauf der westlichen Baugrenze sieht einen planungsrechtlichen Abstand zum Nachbargrundstück von 5 m vor; eine Fortführung der Grenzbebauung ist hier städtebaulich, als auch wasserrechtlich, nicht gewünscht. Die Erhöhung des einzuhaltenden Grenzabstandes von 3 m (i.S.d. § 6 Abs. 5 Satz 4 der HBO) berücksichtigt die hier historisch gewachsene Baustruktur und vereint die nachbarschaftsschützenden Belange mit den tatsächlichen Zielen/Anforderungen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens.

## **5.4 Erschließung**

### **5.4.1 Öffentliche Verkehrsflächen**

Die verkehrliche Hupterschließung der Gemeinbedarfsfläche ist weiterhin über die *Jahnstraße* sowie *Arndtstraße* und die angegliederte Stellplatzanlage möglich. Eine planungsrechtliche Ausweisung der öffentlichen Erschließung ist nicht erforderlich, da die betreffenden Straßengrundstücke bereits gebildet und gewidmet sind; die Erschließung des Plangebietes ist bereits im Bestand gesichert.

Die nördliche, untergeordnete Erschließung wird als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung gesichert und mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Das Straßenverkehrs- und Tiefbauamt teilte mit, dass Anpassungsarbeiten an öffentlichen Verkehrsflächen (z.B. Gehweganpassungen, Bordabsenkungen, Markierungen etc.), die zur Erschließung der Liegenschaft (z.B. Zufahrten) notwendig werden, im Vorfeld beim Straßenverkehrs- und Tiefbauamt zu beantragen und hinsichtlich der Planung, sowie des Oberbaus abzustimmen sind. Vorhandene und nicht mehr benötigte Gehweganpassungen auf öffentlichen Flächen sind entsprechend den Vorgaben des Straßenverkehrs- und Tiefbauamtes zurückzubauen. Die Kosten für die Anpassungsarbeiten und die zur verkehrlichen Erschließung notwendigen Veränderungen sind durch die Vorhabenträger zu übernehmen. Der Bestand ist entsprechend zu dokumentieren.

### **5.4.2 Ruhender Verkehr**

#### Stellplätze

Die bislang geltenden Regelungen der städtischen Stellplatzsatzung sind zum 30.09.2023 ausgelaufen; eine entsprechende Satzungsregelung wird von Seiten der Kommunalpolitik nicht weitergeführt. Um den Belang im angemessenen Umfang auf Ebene der vorliegenden Bauleitplanung Rechnung zu tragen, wurden eigenständige Regelungen über Anzahl, Art und Gestaltung von Kfz sowie Fahrradstellplätzen in die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen, soweit dies aufgrund der zu erwartenden Eigenart als erforderlich erscheint.

Für Kraftfahrzeuge hat die Ermittlung der Zahl der erforderlichen Stellplätze nach dem voraussichtlich erforderlichen Bedarf zu erfolgen; hierdurch ergeht eine Nachweispflicht auf Ebene des Bauantragsverfahrens, sofern nicht anderweitig ein kommunales Satzungsrecht Regelungen hervorbringt. Zudem wird die Anwendung von § 52 Abs. 4 der Hessischen Bauordnung ausgeschlossen. Es soll verhindert werden, dass von dem sich ergebenden Stellplatzbedarf eine weitere Ablösung durch Fahrradabstellplätze erfolgt. Die Größe und Gestaltung von Stellplätzen richten sich entsprechend nach den allgemeinen landesrechtlichen Bauvorschriften.

Für Fahrradabstellplätze gilt im gesamten Plangebiet die ebenfalls landesrechtliche Regelung der Fahrradabstellplatzverordnung. Diese beschreibt Anforderungen an die Art und Weise der Abstellplatzanlagen, deren erforderlichen Flächengrößen und gibt Vorgaben über die Zahl der erforderlichen Regel- sowie Sonderabstellplätze in Abhängigkeit zur vorgesehenen Nutzung. Weitergehend

wurde festgesetzt, dass von der Zahl der Abstellplätze abgewichen werden kann, wenn diese in einem offensichtlichen Missverhältnis zu dem nach der Eigenart des Vorhabens zu erwartenden Bedarf steht.

Am 18. März 2021 hat der Bundestag das „Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz - GEIG)“ beschlossen, das falls erforderlich in der Umsetzung zu berücksichtigen ist.

#### **5.4.3 Fuß- und Radverkehr**

Der Radverkehr im Plangebiet wird auf den vorgesehenen Erschließungsflächen mit Anbindung an die vorhandenen Wegebeziehungen abgewickelt. Eigenständige, neu geplante Radwege sind nicht vorgesehen.

Neben der planungsrechtlichen Festsetzung der nördlichen, untergeordneten Erschließung als „Verkehrsberuhigter Bereich“, wird auch die Fußwegeverbindung zur Jahnstraße durch Festsetzungen einer öffentlichen Grünfläche gesichert.

#### **5.4.4 ÖPNV**

Durch die Lage des Plangebiets besteht eine Anbindung an das örtliche Straßen-, Fuß- und Radwegesetz sowie an den ÖPNV. Innerhalb von jeweils zehn Minuten Fußweg sind zwei Haltestellen „Unterneustädter Kirchplatz“ und „Platz der Deutschen Einheit“ zu erreichen. Von dort verkehren zwei Straßenbahnlinien (aktuell die Linien 4 und 8) und zahlreiche städtische sowie regionale Buslinien mit direktem Anschluss an weitere Nahverkehrsknotenpunkte.

#### **5.4.5 Ver- und Entsorgung**

Die erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen für Wasser, Strom und Telefon sind in den vorhandenen öffentlichen Straßenflächen verfügbar. Sämtliche Hausanschlüsse sind entsprechend der Bedürfnisse zu bemessen und gemäß den örtlichen Vorschriften herzustellen.

Laut KASSELWASSER verläuft in der „Jahnstraße“ ein Mischwasserkanal. Weiterhin kreuzt ein Mischwasserkanal kommend von der „Arndtstraße“ das Flurstück 113/3. Die Verlegung dieses Kanals in die südwestlich angrenzende Verkehrsfläche ist mittlerweile erfolgt.

Grundsätzlich begrüßt KASSELWASSER Entwässerungsmaßnahmen, die dem natürlichen lokalen Wasserhaushalt nahekommen sowie Maßnahmen, die zu einer Verzögerung und Reduzierung von Regenwasserabflüssen führen, wie z. B. Dachbegrünungen und versickerungsfähiges Pflaster in Nebenflächen. Sofern sich die Einleitmenge in die städtische Abwasseranlage durch den Umbau des Grundstückes und die Neugestaltung der Außenanlagen gegenüber dem Ist-Zustand erhöhen, behält sich KASSELWASSER vor, wirksame Maßnahmen zur Regenwasserretention auf dem Grundstück zu fordern. Die zwischenzeitlich erstellte Starkregengefahrenkarte ist im weiteren Planungsprozess zu berücksichtigen.

Die Deutsche Telekom teilte mit, dass sich entlang der westlichen Randzone Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Telekom sowie TK-Linien zur Versorgung der darauf befindlichen Gebäude befinden. Sollen bauliche Veränderungen vorgenommen werden (z.B. wegen Abbau des Hausanschlusses oder telefonische Versorgung eines neuen Gebäudes) ist es notwendig, dies so früh wie möglich - mindestens 3 Monate vor Baubeginn - an die Bauherrenberatung unter der kostenfreien Telefonnummer 0800 330 1903 oder unter [www.telekom.de/umzug/bauherrenberatung](http://www.telekom.de/umzug/bauherrenberatung) anzuzeigen. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen

Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit frei gehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

Die Städtische Werke Netz + Service GmbH teilte mit, dass die vorhandenen Hausanschlüsse vor dem Abriss der Halle abgetrennt werden müssen. Vorab ist zu prüfen, wie die verbleibenden Gebäude des Sportvereins (CSC 03 e.V.) versorgt sind, bzw. zukünftig versorgt werden sollen. Die Anträge müssen rechtzeitig gestellt werden. Entlang der Jahnstr. gibt es eine Gasleitung, die bereits jetzt sehr dicht an, bzw. unter den vorhandenen Bäumen verläuft. Auch ein 1 kV- und ein Beleuchtungskabel verlaufen sehr dicht an den Bäumen entlang. Vielleicht können diese Medien im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen zum Bau der neuen Sporthalle in anderen Trassen neu verlegt werden.

Alternativ kann die geplante Sporthalle an das Fernwärmenetz der Städtischen Werke Energie + Wärme GmbH angeschlossen werden. Bei der Leitungsdimensionierung wurde die jetzige Sporthalle mitberücksichtigt.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die Straßenbeleuchtung in der Jahnstraße erneuerungsbedürftig ist. Seitens der Stadt ist seit Jahren eine grundhafte Erneuerung der Straße in Planung; ein genauer Zeitraum kann bislang nicht angegeben werden.

## **5.5 Grünordnung**

Die grünordnerischen Festsetzungen folgen im Gesamten u.a. den Maßnahmenvorschlägen des Freiraumstrukturkonzepts Kassel – Ost, das für den Parkplatz auf der Südseite der Jahnstraße / Ecke Körnerstraße vorschlägt, die Fläche im Zusammenhang mit dem Bau der neuen Sporthalle der Herderschule gemeinsam mit der bestehenden südlich gelegenen Grünfläche (Bolz- und Spielplatz) als „grüner Keil“/ Quartiersfreiraum zu entwickeln. Es wird darauf hingewiesen, dass für alle Pflanzungen innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes es einer wasserrechtlichen Zulassung gemäß § 78a Abs. 2 WHG bedarf.

### **5.5.1 Öffentliche Grünflächen**

Die bereits vorhandene öffentliche Grünfläche soll als Naherholungsbereich für die Unterneustädter Bevölkerung erhalten sowie durch den Abbruch der alten Sporthalle der Herderschule Richtung Südosten erweitert werden.

Das Jugendamt teilte am 15.05.2024 mit, dass im Zusammenhang mit dem Jugendbeteiligungsprojekt „Wir für unser Quartier“ (Unterneustadt) von den Jugendlichen Veränderungsbedarfe & Wünsche für den Spiel- und Bolzplatz Jahnstraße genannt wurden:

*„Auch hier liegt der Fokus auf Fußball —die Jugendlichen wünschen sich in der Jahnstraße ein komplett umschlossenes Fußballfeld, da bisher eine Seite zum Spielplatz offen ist. Außerdem besteht der Bodenbelag aus Schotter. Die Jugendlichen verletzen sich dort regelmäßig und weichen deshalb auf die Rasenfläche in der Sternstraße aus. In der Sternstraße sind gar keine ausgewiesenen Flächen und Tore vorhanden. Bisher spielen die Kinder auf einer Rasenfläche, die auch als Naherholungsfläche dient. Für diese Fläche wünscht sich Gruppe kleine Tore. Im Rahmen der Kommunalentwicklung wird auch der Spielplatz in der Jahnstraße mittelfristig umgebaut und erneuert. Außerdem wünschen sie*

*sich für den Bereich der Sternstraße eine gut zugängliche Tischtennisplatte, Der Bolzplatz ist von 3 Seiten umzäunt (laut Aussagen der Jugendlichen nicht hoch genug), jedoch zur Seite des Kinderspielplatzes offen, womit der Ball oft in dessen Richtung fliegt. [...] Da der Boden aus Schotter besteht, verletzen sich Kinder- und Jugendliche dort oft. Präferiert wird ein Kunstrasenplatz, alternativ aber auch ein Hartgummiplatz." (Auszug aus dem Projektbericht)*

Deutlich wird, dass die öffentliche Freiflächennutzung für die Jugendlichen aus dem Quartier, aber auch angrenzenden Stadtteilen, von Bedeutung ist. So dass im Zusammenhang mit dem Neubau der Sporthalle in jedem Fall eine gestalterische Aufwertung der öffentlich nutzbaren Flächen erfolgen und Jugendliche hierbei einbezogen werden sollten. Es ist also ausdrücklich zu begrüßen, dass die bereits vorhandene öffentliche Grünfläche als Naherholungsbereich für die Unterneustädter Bevölkerung erhalten sowie durch den Abbruch der alten Sporthalle der Herderschule Richtung Südosten erweitert werden soll.

Das Umwelt- und Gartenamt teile am 19.04.2024 mit, dass eine durch die Fläche des aktuellen Hallenstandorts vergrößerte öffentliche Grünfläche entsprechend bestehenden Anforderungen (Freiraum für die (Wohn)Bevölkerung im Umfeld, stadtklimatischer Ausgleichsraum, Biodiversität/ Biotopverbund) entsprechend hochwertig qualifiziert werden sollte.

Für die Planung/ Umsetzung dieses Freiraums wird ein Kostenrahmen von € 250.000 veranschlagt. Nicht enthalten in diesem Kostenrahmen sind der Rückbau/ Abbruch des Bestandsgebäudes (Sporthalle), Trennung und Abtransport des Abbruchmaterials sowie das Aufbringen eines vegetationsfähigen Bodenmaterials in ausreichender Mächtigkeit. Es wird davon ausgegangen, dass die Flächen vom derzeitigen Mieter entsprechend übergeben werden und dass es entsprechende vertragliche Regelungen gibt bzw. geben wird.

Zudem wird noch einmal bzgl. Bedeutung und zukünftiger Entwicklung der Fläche auf die im Freiraumstrukturkonzept Kassel-Ost (beschlossen) definierte Maßnahme verwiesen:

*„Parkplatz auf der Südseite der Jahnstraße / Ecke Körnerstraße: Die Fläche soll im Zusammenhang mit dem Bau der neuen Sporthalle der Herderschule gemeinsam mit der bestehenden südlich gelegenen Grünfläche (Bolz- und Spielplatz) als „grüner Keil“ / Quartiersfreiraum entwickelt werden.“*

**In dieser Hinsicht wird nochmals darauf hingewiesen, dass innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes es für Pflanzungen von Sträuchern und Bäumen einer wasserrechtlichen Zulassung gemäß § 78a Abs. 2 WHG bedarf.**

### **5.5.2 Erhalt von Bäumen**

Die zeichnerisch festgesetzten, zu erhaltenen Bäume dienen der gestalterischen Einbindung in das Ortsbild unter ökologisch-funktionaler Vernetzung, tragen zur Minimierung der Wärmebildung bei und sollen als städtebauliches Element nachhaltig gesichert werden.

### **5.5.3 Erhalt von sonstigen Bepflanzungen**

Die entlang der Geltungsbereichsgrenze zur *Jahnstraße* hin vorhandenen Gehölze, Sträucher und Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die im Bestand dicht gewachsenen Gehölze dienen bereits jetzt der Grüneinbindung und als Puffer zwischen öffentlicher Grünfläche und Straßenraum. Diese Funktion soll beibehalten werden.

## 5.6 Maßnahmen zum Hochwasserschutz

Wie im Kapitel 4.5 dargelegt, befinden sich die Flächen des Geltungsbereiches (mit Ausnahme eines schmalen Streifens im westlichen Plangebiet) innerhalb des für die Fulda amtlich festgestellten Überschwemmungsgebietes mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit eines hundertjährigen Hochwassers (HQ100) mit einem anzunehmenden Höhenstand am Plangebiet von etwa 138,96 m ü.NHN (dies entspricht einem Wasserstand von ca. ½ Meter).

Für die betreffenden Bereiche sind bauliche Entwicklungen im Zulässigkeitsrahmen der vorliegenden Festsetzungen nur genehmigungsfähig, sofern sie insbesondere die betreffenden Schutzvorschriften nach § 78 Abs. 2 sowie 3 WHG berücksichtigen:

*„Die zuständige Behörde kann ... die Ausweisung neuer Baugebiete ausnahmsweise zulassen, wenn*

- 1. keine anderen Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bestehen oder geschaffen werden können,*
- 2. das neu auszuweisende Gebiet unmittelbar an ein bestehendes Baugebiet angrenzt,*
- 3. eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden nicht zu erwarten sind,*
- 4. der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes nicht nachteilig beeinflusst werden,*
- 5. die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,*
- 6. der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt wird,*
- 7. keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger zu erwarten sind,*
- 8. die Belange der Hochwasservorsorge beachtet sind und*
- 9. die Bauvorhaben so errichtet werden, dass bei dem Bemessungshochwasser nach § 76 Absatz 2 Satz 1, das der Festsetzung des Überschwemmungsgebietes zugrunde liegt, keine baulichen Schäden zu erwarten sind.*

*Bei der Prüfung der Voraussetzungen des Satzes 1 Nummer 3 bis 8 sind auch die Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu berücksichtigen.*

*In festgesetzten Überschwemmungsgebieten hat die Gemeinde bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für die Gebiete, die nach § 30 Absatz 1 und 2 oder § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilen sind, in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches insbesondere zu berücksichtigen:*

- 1. die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger,*
- 2. die Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes und*
- 3. die hochwasserangepasste Errichtung von Bauvorhaben.“*

Diese gesetzlich vorgeschriebenen Schutzvorschriften werden wie folgt berücksichtigt:

**Es bestehen keine anderen Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bzw. können nicht geschaffen werden.**

Die vorhandene Sporthalle steht im Kontext der schulgebundenen Nutzung der bestehenden Herderschule am Standort und ist für den regelhaften Schulbetrieb erforderlich. Der Neubau der Sporthalle in unmittelbarer Umgebung der Herderschule ist aus eigentumsrechtlicher Verfügbarkeit sowie im Hinblick der real vorhandenen, unbebauten Grundstücke nicht möglich; zudem überlagert das festgesetzte Überschwemmungsgebiet großräumig den Kasseler Stadtteil der Unterneustadt, sodass die Rechtsbezüge hinsichtlich des Planen und Bauens im Überschwemmungsgebiet auch für potentielle andere Standorte zum Zuge kommen würde. Auch eine temporäre Verlagerung der Sportnutzung an andere Örtlichkeiten wurde geprüft, ist jedoch aus Mangel an Räumlichkeiten sowie aus betrieblichen Gründen (u.a. Entfernung) nicht umsetzbar.

Da die Sporthallennutzung für den Schulbetrieb zwingend erforderlich ist, muss ein Ersatzneubau hergestellt werden; erst dann kann die vorhandene Sporthalle zurückgebaut werden.

**Das neu auszuweisende Gebiet grenzt unmittelbar an ein bestehendes Baugebiet an.**

Dem Belang wird in vollen Umfang Rechnung getragen. Der vorgesehene Ersatzneubau der Sporthalle findet in direkter Nachbarschaft zur vorhandenen Sporthalle statt und steht zudem im Kontext weitergehender Bestandsgebäude (ebenfalls für sportliche Zwecke).

**Eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden sind nicht zu erwarten.**

Aus Gründen des vorbeugenden Hochwasserschutzes wurden zur Vermeidung von erheblichen Sachschäden sowie zum Umgang mit einer Potentialgefährdung für Leib und Leben planungsrechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Demnach ist zunächst innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf die Errichtung von Gebäuden aus Gründen des Hochwasserschutzes nur in aufgeständerter Bauweise zulässig. Im Zuge der Aufständigung ist die Errichtung des Erdgeschossfußbodens sowie von Heizanlagen/Haustechnikräumen einschließlich aller Zugänge, Fenster, Lichtschächte und sonstigen Öffnungen erst ab einer Höhenlage von mindestens 139,50 m ü.NHN zulässig. Hierdurch wird ausgeschlossen, dass ein Einsturz oder Auftrieb des Volumenkörpers der Sporthalle im Hochwasserfall durch einwirkende Wassermassen auf die Außenwände bzw. auf die Gründungsverhältnisse stattfinden kann und die Tragwerksstruktur substantiell geschädigt wird. Die vorgegebene Mindesthöhenlage berücksichtigt hierbei die bekannte Höhenmarke des HQ100 und berücksichtigt einen zusätzlichen Aufschlag für ein Extremhochwasser von weiteren 0,5 Metern. Die allgemeinen Vorwarnstufen für Hochwasser an der Fulda lassen entsprechend der flussaufwärtigen Hochwassermessstellen hinreichend Reaktionszeiten, um eine Räumung des Areales durchführen zu können. Zudem ist die Sporthalle ein nutzungsseitiger Bestandteil des gesamten Schulbetriebes der Herderschule, wodurch diese in einen standortbezogenen Hochwassernotfallplan eingebunden werden kann.

---

**Der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes darf nicht nachteilig beeinflusst werden.**

Dem Belang wird durch Aufständering des Neubaus in Kombination mit dem vollständigen Rückbau der Bestandssporthalle Rechnung getragen. Da die Bestandssporthalle seinerzeit ohne eine hochwasserangepasste Bauweise errichtet wurde, steht im Zuge des Rückbaus deren Retentionsvolumen dem Gewässer wieder zur Verfügung und wird nur durch die Stützen im Zuge der Aufständering des Neubaus marginal beansprucht. Grundlegend wird eine Verbesserung des Hochwasserabflusses erreicht und kein Beitrag zur nachteiligen Beeinflussung des Wasserstandes geleistet.

**Die Hochwasserrückhaltung darf nicht beeinträchtigt werden und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum ist auszugleichen.**

Im Plangebiet sind für höhenmäßige Veränderungen der Geländehöhe, für Hochbautätigkeiten sowie für sonstige bauliche Eingriffe innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes Retentionsmaßnahmen zum Ausgleich für verlustgängige Stauraumvolumen vorzusehen. Gemäß Festsetzung hat der entsprechende Ausgleich innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf bzw. innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünflächen stattzufinden. Hierfür erforderliche Geländeänderungen sind allgemein zulässig.

Der Verlust von verlorengehendem Rückhalteraum ist umfang-, funktions- und zeitgleich auszugleichen (§ 78 Abs. 5 Nr. 1a WHG). Da es sich bei dem vorliegenden Bauleitplan um einen klassischen Angebotsbebauungsplan handelt, welcher fristlos Gültigkeit entfaltet, ist aktuell nicht bekannt, in welchem Umfang bauliche Eingriffe, und damit verbunden Eingriffe in den Retentionsraum einhergehen. Der Sachverhalt ist dementsprechend im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens abschließend zu ermitteln und mit der Oberen Wasserschutzbehörde, Regierungspräsidium Kassel, Am Alten Stadtschloss 1, 34117 Kassel abzustimmen.

**Der bestehende Hochwasserschutz darf nicht beeinträchtigt werden.**

Es werden im Zuge der vorliegenden Bauleitplanung keine erkennbaren Umstände begründet, welche sich nachteilig auf den bestehenden Hochwasserschutz auswirken; im Hinblick der Bestandsverhältnisse der bisher nicht-hochwasserschutzangepassten Sporthalle, wird vielmehr von einer Verbesserung des allgemeinen Hochwasserschutzes ausgegangen.

**Keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger.**

Für die Oberlieger sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar, da im Zuge der aufgeständerten Bauweise und des vorgesehenen Rückbaus des bisherigen Verdrängungskörpers zu einer Verbesserung der Abfluss- und Rückhalteverhältnisse im Retentionsraum führen wird. Für jeden Unterlieger besteht im Allgemeinen eine Potential-Gefährdung durch Treibgut u.d.gl. zur Berücksichtigung der Belange wurde festgesetzt, dass eine Nutzbarmachung der Flächen unterhalb des aufgeständerten Bereiches unter Berücksichtigung der Hochwasserschutzvorschriften allgemein zulässig ist, es jedoch je nach Art und Umfang der Nutzung eines Hochwassermanagementkonzeptes bedarf, welches durch die Obere Wasserschutzbehörde, Regierungspräsidium Kassel, Am Alten Stadtschloss 1, 34117 Kassel eingefordert werden kann. Weitergehend wurde ergänzend festgesetzt, dass es auch für die Pflanzungen von Sträuchern und Bäumen einer wasserrechtlichen Zulassung bedarf, wenn diese den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes entgegenstehen. Das ist nicht der Fall, wenn durch die hydraulische Berechnung nachteilige Wirkungen im Hochwasserfall ausgeschlossen werden können.

## **Beachtung der Belange der Hochwasservorsorge und hochwasserangepasste Errichtung von Bauvorhaben**

In Ergänzung der voran geführten Erörterungen wurde zusätzlich festgesetzt, dass innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf nicht mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen werden darf. Heizölverbraucheranlagen sind gemäß § 78c Abs. 1 WHG allgemein unzulässig. Technische Anlagen in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden sind oberhalb einer Höhenlage von 139,50 m ü. NHN anzuordnen.

## **5.7 Naturschutzmaßnahmen**

### ***5.7.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft***

Die durch die vorliegende Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur- und Landschaftshaushalt führen zu einem Defizit. Daher sollen einige Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft textlich festgesetzt werden. Diese Maßnahmen haben das Ziel projektbedingte ökologische Auswirkungen zu minimieren, die Wärmebildung zu beschränken sowie Wasserverunreinigungen zu verhindern. Dazu dienen sie dem Artenschutz und dem Erhalt des Wasserkreislaufs.

#### Dachflächenmaterialien

Gemäß Festsetzung sind Dacheindeckungen aus den unbeschichteten Metallen Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, nur mit einer wasserrechtlichen Erlaubnis zulässig. Hierdurch erfolgt ein vorbeugender Grundwasserschutz vor schädlichen Einträgen durch Schwermetalle in den Wasserkreislauf.

#### Dachbegrünung

Entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes sind Hauptdächer von Gebäuden extensiv zu begrünen. Von der Dachbegrünungspflicht ausgenommen sind Flächen für technische Anlagen (z.B. Fahrstuhlüberhänge, Kühl- und Lüfttechnik, Anlagen zur Kommunikation), Dachflächen, welche als Terrasse genutzt werden, Flächen, welche im Widerspruch zum Nutzungszweck stehen (z. B. für Belichtungszwecke) sowie Vordächer und Eingangsüberdachungen.

#### Fassadenbegrünung

Da das Plangebiet in der Maßnahmenkarte des Landschaftsplans als Funktionsfläche Klima und Landschaftsbild dargestellt ist, wird auch ein Fassadenbegrünung mit in die Festsetzungen aufgenommen, da diese neben der lufthygienischen Verbesserung auch der optischen Einbindung in die Landschaft dient.

#### Leuchtmittel / Lichtemissionen

Die Vorgaben zur Verwendung von gerichteten Lichtquellen sowie insektenfreundlichen Leuchtmitteln (geringer UV-Anteil) i.V.m. Beleuchtungskörper mit Nachtabsenkung dienen der Vermeidung der Beeinträchtigung nachtaktiver Tierarten im Umfeld des Plangebietes.

## 5.8 Örtliche Bauvorschriften

Die im Bebauungsplan vorgesehenen bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zu Dachgestaltung, Mindestdurchgrünung sowie Werbeanlagen erfolgten mit dem Ziel, einer ortsbildverträglichen städtebaulichen Einfügung am Standort und führen zu einer Begrenzung des Versiegelungsgrades der Oberflächen sowie zu einer Reduzierung der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Boden.

### Gestaltung baulicher Anlagen

Von glänzenden und reflektierenden Dachmaterialien (wie glasierte Ziegel, glänzende Bleche u.ä.) können visuell beeinträchtigende Lichtreflektionen für die nähere Umgebung ausgehen. Um den angrenzenden Straßenverkehr vor Blendwirkungen und Reflektionen zu schützen, ist die Verwendung von glänzenden und bzw. oder reflektierenden Dachmaterialien unzulässig. Bei der zulässigen Verwendung von Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus erneuerbaren Energien sind blend- und reflektionsfreie Module und Materialien zu verwenden bzw. blendreduzierende Maßnahmen durchzuführen. Die weitergehende Festsetzung bezgl. der Errichtung von technischen Anlagen dient der gestalterischen Einbindung am Standort.

### Stellplätze

Die bislang geltenden Regelungen der städtischen Stellplatzsatzung sind mit Ablauf des 30. September 2023 außer Kraft getreten; eine entsprechende Satzungsregelung wird von Seiten der Kommunalpolitik nicht weitergeführt. Um dem Belang im angemessenen Umfang auf Ebene der vorliegenden Bauleitplanung Rechnung zu tragen, wurden eigenständige Regelungen über Anzahl, Art und Gestaltung von Kfz- sowie Fahrradstellplätzen in die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen, soweit dies aufgrund der zu erwartenden Eigenart als erforderlich erscheint.

Weiterhin wurde festgesetzt, dass die Anwendung von § 52 Abs. 4 der Hessischen Bauordnung ausgeschlossen wird. Hierdurch soll verhindert werden, dass von dem sich ergebenden Stellplatzbedarf eine weitere Ablösung durch Fahrradabstellplätze erfolgt und somit der Parkdruck auf die umgebenen Quartiere steigen würde. Die Größe und Gestaltung von Stellplätzen richten sich nach den allgemeinen landesrechtlichen Bauvorschriften.

Für Fahrradabstellplätze gilt im gesamten Plangebiet die ebenfalls landesrechtliche Regelung der Fahrradabstellplatzverordnung. Diese beschreibt Anforderungen an die Art und Weise der Abstellplatzanlagen sowie deren erforderlichen Flächengrößen und gibt Vorgaben über die Zahl der erforderlichen Regel- sowie Sonderabstellplätze in Abhängigkeit zur vorgesehenen Nutzung.

Weitergehend wurde festgesetzt, dass von der Zahl der Abstellplätze abgewichen werden kann, wenn diese in einem offensichtlichen Missverhältnis zu dem nach der Eigenart des Vorhabens zu erwartenden Bedarf steht. Dies ist voraussichtlich zu erwarten, da für die betreffenden Schüler und Schülerinnen der Herderschule bereits Fahrradabstellplätze vorhanden sind.

---

### Nutzung, Gestaltung und Bepflanzung der Grundstücksfreiflächen

Zur Sicherung eines angemessenen Mindestmaßes an Durchgrünung sind im Urbanen Gebiet (MU) mindestens 20 % der grundstücksbezogenen Flächen als Vegetationsflächen anzulegen und zu unterhalten. Mit der Festsetzung sollen vor allem Verbesserungen hinsichtlich des Artenschutzes, des Mikroklimas sowie des Wasserhaushaltes erreicht werden.

Die Albedo beschreibt den Grad an Solarstrahlung, die von Oberflächen reflektiert wird. Je höher ihr Wert, desto mehr Strahlung wird reflektiert und desto weniger Wärme wird absorbiert. Besonders hoch ist die Albedo bei hellen, glatten Oberflächen. Neben hellen Farben kann die Wärmeabsorption der Oberfläche auch durch spezielle Pigmente, die der Farbe beigemischt werden und die insbesondere die Wärmestrahlung (Infrarotstrahlung) reflektieren, verringert werden. Wenn die Wärmeabsorption von Wänden und Dächern verringert wird, wird am Tag weniger Energie in den Bauteilen gespeichert, so dass auch nachts weniger Wärme wieder abgestrahlt wird. Weiterhin ist von einer längeren Lebensdauer der Baumaterialien auszugehen, da die Temperaturschwankungen im Materialinneren reduziert werden.

Im Allgemeinen ist darauf zu achten, dass eine Verringerung des Effekts durch Verschmutzungen vermieden wird.

### Werbeanlagen

Die Regelungen zu Werbeanlagen dienen der Wahrung der städtebaulich-gestalterischen Einbindung am Standort. Zudem sollen im Zuge der Beschränkungen von Ausleuchtungen negative Effekte auf die Leichtigkeit der Verkehre verhindert werden.

## **5.9 Hinweise**

Die im Bebauungsplan aufgeführten Hinweise verweisen auf vorzunehmende Maßnahmen im Einzelfall bzw. auf die Beachtung relevanter Richtlinien, Satzungen, etc..

## 6 BODENORDNUNG / FLÄCHENBILANZ

Die Flächen des Bebauungsplanes Nr. VII/11 befinden sich vollständig in städtischem Eigentum. Bodenordnungsverfahren nach § 45 Baugesetzbuch sind nicht erforderlich.

Das Liegenschaftsamt teilte am 11.04.2024 mit, dass das Grundstück Gemarkung Kassel, Flur 21, Flurstück 72/12 im Verwaltungsnachweis auf das Straßenverkehrs- und Tiefbauamt (-66-) festgelegt ist. Im vorliegenden Bebauungsplan ist die Fläche als Teil der Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt. Um die Fläche in das zukünftige Erbbaurecht für die Sporthalle miteinzubeziehen, ist nach Rücksprache mit dem Bauverwaltungsamt (-60-) die Durchführung eines Wegeeinziehungsverfahrens erforderlich, welches umgehend eingeleitet wird und hierfür etwa 1 Jahr verfahrensseitig erforderlich ist.

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes Nr. VII/11 umfasst ca. 0,86 ha, die sich wie folgt zusammensetzen:

Fläche für Gemeinbedarf – Zweckbestimmung: Schule & soziale Zwecke - überbaubar durch Hochbauten (GRZ 0,8) - nicht überbaubar, Vegetationsflächen (mind. 20%)	ca. 3.950 m <sup>2</sup> ca. 987 m <sup>2</sup>	
<b>Fläche für Gemeinbedarf, gesamt</b>		<b>4.937 m<sup>2</sup></b>
<b>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, gesamt</b>		<b>716 m<sup>2</sup></b>
<b>Öffentliche Grünfläche, gesamt</b>		<b>2.927 m<sup>2</sup></b>
<b>Geltungsbereich, gesamt</b>		<b>8.580 m<sup>2</sup></b>

Aufstellung:

**Kassel** **documenta Stadt**  
Stadtplanung,  
Bauaufsicht  
und Denkmalschutz

Bearbeitung:



Kassel, den 14.08.2024

Kassel, den 08.07.2024

gez. Büsscher  
Heiko Büsscher

gez. Martin Eger

Martin Eger

**Stadt Kassel**  
**Stadtteil Unterneustadt**

**Bebauungsplan Nr. VII/11**  
**"Sporthalle Herderschule"**

**Umweltbericht**

Kassel documenta Stadt

Stadtplanung,  
Bauaufsicht  
und Denkmalschutz

Aufgestellt im Auftrag von:

PWF Planungsbüro Herkulesstraße 39  
34119 Kassel

Bearbeitet durch:

Dipl. Ing. Wolfgang Schramm / Dipl. Ing. (FH) Ute Hauptreif  
planungsgruppe stadt + land  
Querallee 41, 34119 Kassel

Redaktionell überarbeitet durch:

pwf AG  
Herkulesstraße 39  
34119 Kassel

**Stand: 08.07.2024**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>0</b>	<b>GRUNDLAGE, INHALT, UMFANG UND DETAILLIERUNGSGRAD DER UMWELTPRÜFUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>BESCHREIBUNG DES PLANUNGSVORHABENS</b> .....	<b>6</b>
1.1	Ziele der Bauleitplanung .....	6
1.2	Angaben zum Standort .....	7
1.3	Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden .....	7
<b>2</b>	<b>ZIELE DES UMWELTSCHUTZES LAUT DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE UND PLÄNE UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG</b> .....	<b>8</b>
2.1	Gesetzliche Grundlagen .....	8
2.1.1	Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB) .....	13
2.2	Planerische Vorgaben.....	14
2.2.1	Fachpläne .....	14
2.2.2	Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen .....	16
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS UND AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b> .....	<b>17</b>
3.1	Methodik Bestand und Bewertung.....	17
3.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	19
3.3	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	19
3.4	Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter.....	20
3.4.1	Schutzgut Fläche .....	20
3.4.2	Schutzgut Boden.....	20
3.4.3	Schutzgut Wasser .....	22
3.4.4	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	23
3.4.5	Schutzgut Klima / Luft .....	27
3.4.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung.....	28
3.4.7	Schutzgut Mensch / Bevölkerung.....	29
3.4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	29
3.4.9	Wechselwirkungen .....	30
3.4.10	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung .....	30
3.4.11	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken) .....	30
3.4.12	Prüfung kumulativer Wirkungen.....	31
3.4.13	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	31
3.4.14	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	31
3.5	Zusammenfassung der Eingriffswirkungen .....	32
<b>4</b>	<b>EINGRIFF UND MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG, TEILKOMPENSATION UND KOMPENSATION DES EINGRIFFS</b> .....	<b>33</b>
4.1	Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	33
4.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Zusammenfassende Bilanzierung.....	35
4.2.1	Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs.....	36

---

4.2.2	Externe Kompensationsmaßnahmen .....	36
4.3	Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen) .....	37
<b>5</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....</b>	<b>37</b>
5.1	Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ...	37
<b>6</b>	<b>ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN .....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>ARTENSCHUTZ - ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG .....</b>	<b>39</b>
<b>8</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>39</b>
<b>9</b>	<b>LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>42</b>

**Anlagen**

- Bestandsplan
- KV-Bilanzierung
- Fachbeitrag Artenschutz

## **0 GRUNDLAGE, INHALT, UMFANG UND DETAILLIERUNGSGRAD DER UMWELT-PRÜFUNG**

Mit dem Stichtag 20.07.2004 hat sich die Behandlung der umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung geändert (§§ 1(6)7, 1a, 2(4), 2a, 4c sowie Anlage zu § 2(4) und § 2a Baugesetzbuch): Die Umweltprüfung ist obligatorischer Teil des Regelverfahrens für alle Bebauungspläne, sowie für die Änderungen von Bebauungsplänen. Voraussetzung ist, dass die Bebauungspläne bzw. ihre Änderungen nicht im vereinfachten oder beschleunigten Verfahren gemäß § 13 BauGB bzw. § 13a BauGB durchgeführt werden.

Am 29.06.2017 wurde das Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung beschlossen, was wiederum Änderungen des BauGB nach sich zieht. Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wurden in § 1 Abs. 6 Nr. 7 in mehrerer Hinsicht ergänzt (z.B. Einführung des Schutzgutes Fläche, erweiterte Betrachtung der Wechselwirkungen auch auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG, Auswirkungen bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle).

Die Inhalte beziehen sich im Wesentlichen auf den Anforderungskatalog bzgl. der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB einschließlich der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB (siehe Kap. 2.1). Letztgenannte Anlage gibt als wesentliche Arbeitsschwerpunkte vor:

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
- c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

In dem vorliegenden Umweltbericht werden die umweltrelevanten Fragestellungen unter dem Gesichtspunkt der Betroffenheit spezifischer Schutzgüter aufgearbeitet. Dabei werden neben den sogenannten naturschutzfachlichen Schutzgütern (Fläche, Boden, Wasser, Klima, Vegetation/Fauna, Landschaftsbild) auch die Schutzgüter Mensch/Bevölkerung und Kultur-/Sachgüter in den Umweltbericht einbezogen. Zudem sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen.

Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (u.a. zur Bestandsbeschreibung und -bewertung der Schutzgüter) ist unter Kap. 3.1 näher beschrieben.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden naturschutzfachliche und andere umweltrelevante Themen in entsprechenden Gutachten aufgearbeitet, deren Aussagen im Umweltbericht und in der Planung berücksichtigt worden sind. Dies sind insbesondere:

Fachbeitrag Artenschutz zum Vorhaben „Neubau-Sporthalle“, Cloos, T. vom Februar 2023

Hinweis: Auf die Erstellung weiterer schutzgutbezogener Gutachten/Untersuchungen/Studien usw. wurde verzichtet, da auf der Grundlage vorhandener Informationen und aus der Örtlichkeit gewonnener Kenntnisse eine schutzgutbezogene Bestandsbewertung und Prognose der Auswirkungen vorgenommen werden konnte. Dies entspricht dem Grundsatz von § 2 (4) BauGB, die Umweltprüfung unter angemessenem Aufwand durchzuführen.

Die potentiellen Auswirkungen des Projektes werden anhand der nachfolgend aufgeführten Planungsabsichten wie Anbindung/Erschließung, Flächenzuordnung und -größen, Baukörper usw. aufgearbeitet und dargestellt.

## **1 BESCHREIBUNG DES PLANUNGSVORHABENS**

### **1.1 Ziele der Bauleitplanung**

Der Landkreis Kassel plant die Errichtung einer neuen Sporthalle auf dem Grundstück der Herderschule in der Jahnstraße 11 im Kasseler Stadtteil Unterneustadt.

Die Errichtung der neuen Sporthalle ist im südöstlichen Anschluss an eine zu beseitigende Sporthalle auf einer Rasenfläche geplant. Zur Sicherung der vorhandenen Nutzungen werden u.a. Wege und eine Grünfläche mit in den Geltungsbereich aufgenommen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 0,86 ha.

Das Areal ist über die Arndtstraße im Süden sowie über die Wegeverbindung im Norden, die die Jahnstraße mit dem Waldauer Fußweg verbindet, angebunden. Im Südwesten befindet sich eine städtische Stellplatzanlage.

Der zu überplanende Bereich ist im Regionalplan Nordhessen 2009 innerhalb eines „Vorranggebietes Siedlung Bestand“ und innerhalb eines „Vorbehaltsgebietes für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ dargestellt.

Im Flächennutzungsplan (FNP) des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) liegen die Flächen des Geltungsbereiches innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Fulda und sind als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "Schule" und als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ ausgewiesen.

Zur Realisierung des Vorhabens führt die Stadt Kassel ein Bebauungsplanverfahren (B-Plan Nr. VII/11 „Sporthalle Herderschule“) durch.

Der aufzustellende Bebauungsplan soll, aufgrund der Einstufung des Bereiches als Außenbereich sowie wegen der Lage der für den Neubau vorgesehenen Freifläche innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Fulda, im Regelverfahren durchgeführt werden.

## 1.2 Angaben zum Standort

### Lage im Raum

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Nordosten von Wohnbebauung mit Gärten
- im Südosten durch einen Sportplatz
- im Südwesten durch den Spielplatz „Arndtstraße“ und von Wohnbebauung mit Gärten
- im Nordwesten von der Jahnstraße.

Der Geltungsbereich liegt im Stadtteil Unterneustadt der Stadt Kassel östlich der Fulda. Die im Überschwemmungsgebiet der Fulda gelegenen Flächen sind eben und befinden sich in einer mittleren Höhenlage von ca. 140 m über Normalhöhennull (ü. NHN).

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich in der Haupteinheit 343.3 „Kasseler Becken“, in einem weiten leicht hängigen Becken und in der Untereinheit 343.30 des erweiterten Fuldatals.

### Realnutzung und Landschaftsbild

Der Geltungsbereich ist durch Siedlungsflächen mit größeren baulichen Anlagen (Sporthalle, Vereinsheim, Vereinslokal, Tribüne) geprägt. Dazu treten Grünflächen mit Rasen, Baumreihen, -gruppen und Einzelbäume (überwiegend großkronige alte Kastanien).

Im angrenzenden nordwestlichen, südwestlichen und südöstlichen Umfeld sind Wohnbauflächen z.T. mit Gärten, am Südwestrand eine Grünfläche mit Spielplatz und Baumbeständen und am Südostrand ein Sportplatz vorhanden.

Im Nordwesten und Südwesten sind die Jahnstraße, im Südosten die Arndtstraße und im weiteren Verlauf ein Schotterweg im Südosten sowie ein asphaltierter Weg am Nordostrand raumprägend.

Die Jahnstraße und der nordöstliche asphaltierte Weg sind Teil eines ausgewiesenen Radweges.

## 1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

### Das gesamte Planungskonzept beinhaltet folgendes:

- Im südöstlichen Geltungsbereich Festsetzung einer Fläche für Gemeinbedarf – Zweckbestimmung „Schule & soziale Zwecke“ mit einer maximalen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8
- Die max. zulässige Gebäudehöhe wird auf 155 m ü. NHN festgesetzt.
- Bezugspunkt für die maximale Höhe baulicher Anlagen sind die angegebenen Höhen ü. NHN im Bebauungsplan Nr. VII/11 „Sporthalle Herderschule“. Eine Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe ist für die Errichtung von haustechnischen Aufbauten bis max. 2,00 m zulässig. Es wird die abweichende Bauweise festgesetzt; sie entspricht der offenen Bauweise mit der Abweichung, dass hier auch Gebäudelängen über 50 m zugelassen sind.
- Festsetzung von Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ (Wegeverbindung im Norden, die die Jahnstraße mit dem Waldauer Fußweg verbindet)

---

Als Maßnahmen zur Grünordnung sind vorgesehen:

- Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche im Nordwesten des Geltungsbereichs
- Festsetzung für die Erhaltung von Laubbäumen und sonstigen Bepflanzungen
- Mindestens 20 % der Grundstücksflächen sind als Garten-/ Grünfläche anzulegen und zu unterhalten. Angerechnet werden alle Pflanz-, Einsaat- und Sukzessionsflächen mit natürlichem Bodenaufbau.
- Extensive Dachbegrünung auf bis zu 75 % der Dachfläche sowie Fassadenbegrünung von fensterlosen Fassadenabschnitten

Weitere Festsetzungen sind dem Bebauungsplan Nr. VII/11 „Sporthalle Herderschule“ zu entnehmen. Der Geltungsbereich weist eine Größe von ca. 0,86 ha auf.

Die motorisierte Erschließung (KFZ-Verkehr) erfolgt über die Arndtstraße im Süden sowie die Wegeverbindung im Norden, die die Jahnstraße mit dem Waldauer Fußweg verbindet. Im Südwesten grenzt eine städtische Stellplatzanlage an.

## **2 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES LAUT DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE UND PLÄNE UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG**

### **2.1 Gesetzliche Grundlagen**

Das Baugesetzbuch sieht mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen vor. Im Hinblick auf die einzelnen Schutzgüter der Umweltprüfung sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu prüfen, insbesondere:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Die im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigenden umweltschutzfachlichen Ziele werden in den einschlägigen Fachgesetzen ausgeführt. Nachfolgende grundsätzliche Umweltschutzziele sind bei der Planung und Durchführung der Umweltprüfung zu berücksichtigen:

<b>Schutzgut Mensch</b>	
<b>Grundlage</b>	<b>Ziele und allgemeine Grundsätze</b>
BlmSchG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
18. BImSchV	Sportanlagenlärmschutzverordnung: Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Sportanlagen
DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
BNatSchG	Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
BauGB	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insb. (...) e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.

<b>Schutzgut Boden</b>	
<b>Grundlage</b>	<b>Ziele und allgemeine Grundsätze</b>
BBodSchG	<p>Ziele des BBodSchG sind die nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Für den Bodenschutz von besonderer Bedeutung sind:</p> <p>natürliche Funktionen als</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion),</li> <li>• Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>• Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Filter- und Pufferfunktion),</li> </ul> <p>Archivfunktion (Archiv für Natur- und Kulturgeschichte),</p> <p>Der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</p> <p>Die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten,</p> <p>Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</p>
BauGB	<p>§ 1a Abs. 2: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. (Bodenschutzklausel)</p> <p>§ 1 a Abs. 2: Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. (Umwidmungssperrklausel)</p>
BNatSchG	<p>§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insb. (...) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der nat. Entwicklung zu überlassen, (...)</p>

<b>Schutzgut Wasser</b>	
<b>Grundlage</b>	<b>Ziele und allgemeine Grundsätze</b>
WHG	<p>Zweck des Gesetzes gemäß § 1 ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. In § 6 sind allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung mit entsprechenden Zielen zur nachhaltigen Bewirtschaftung aufgeführt. Die §§ 78ff WHG definieren Bestimmungen für festgesetzte Überschwemmungsgebiete.</p>
HWG	<p>Gemäß § 23 ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10 m und im Innenbereich 5 m breit. Verboten sind im Gewässerrandstreifen – soweit nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich – die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder Satzungen nach dem BauGB.</p>

BNatSchG	<p>§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insb. (...) Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags- Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.</p>
----------	--

<b>Schutzgut Pflanzen und Tiere</b>	
<b>Grundlage</b>	<b>Ziele und allgemeine Grundsätze</b>
BNatSchG	<p>Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter auf Dauer gesichert sind;</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind gemäß § 1 Abs. 2: entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,</li> <li>• Gefährdungen von natürlichen Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,</li> <li>• Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.</li> </ul> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 insbesondere (...) wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.</p> <p>Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes gemäß §§ 44 ff zu berücksichtigen.</p>
BWaldG	<p>Zweck dieses Gesetzes ist insbesondere,</p> <p>1. den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern, (...)</p>
BauGB	<p>§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, (...)</p>

<b>Schutzgut Luft und Klima</b>	
<b>Grundlage</b>	<b>Ziele und allgemeine Grundsätze</b>
BlmSchG inkl. Verordnungen (Luft)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
BNatSchG	§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
BauGB	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insb. zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insb. (...) h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, (...)  § 1a Abs. 5 Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden ...

<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>	
<b>Grundlage</b>	<b>Ziele und allgemeine Grundsätze</b>
BNatSchG	Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Werts und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, (...)

<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b>	
<b>Grundlage</b>	<b>Ziele und allgemeine Grundsätze</b>
BNatSchG	§ 1 Abs. 4: Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, (...)
HDSchG	§ 1 Abs. 1: Es ist die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung nach Maßgabe dieses Gesetzes zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und den Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft einbezogen werden.

Die Berücksichtigung der o. g. allgemeinen Schutzziele für die jeweiligen Schutzgüter der Umweltprüfung ist Bestandteil der vorliegenden Planung. Sie spiegelt sich in der Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter wider.

Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem so genannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Die Umweltprüfung gilt als zusammenfassendes Prüfverfahren, in das die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und der Grünordnungsplan integriert werden. Sie führt darüber hinaus die Ergebnisse der verschiedenen Fachgutachten hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen zusammen.

### **2.1.1 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB)**

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Ein Ausgleich wäre nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gewesen wären (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB). Die Zulässigkeit könnte nach § 30 oder § 34 BauGB gegeben sein, besteht in diesem Fall aber nicht, da

- es sich nicht um ein Vorhaben nach § 34 BauGB – Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile – handelt
- bislang kein Bebauungsplan für das Gebiet existiert (§ 30 BauGB)

**Folglich ist grundsätzlich die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz und BauGB anzuwenden.**

## 2.2 Planerische Vorgaben

### 2.2.1 Fachpläne

#### **Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009 und Flächennutzungsplan (2016)**

Nähere Angaben sind den Kapiteln 4.1 und 4.2 der Begründung zum Bebauungsplan Nr. VII/11 „Sporthalle Herderschule“ zu entnehmen.

#### **Landschaftsrahmenplan Nordhessen (LRP) 2000**

Karte Zustand und Bewertung – Ostblatt:

- Bebauter Bereich – ohne Untersuchung zur Strukturvielfalt der Raumtypen

Entwicklungskarte – Ostblatt:

- Keine Aussagen

#### **Landschaftsplan (ZRK Raum Kassel, 2007)**

Gem. § 1 (6) Nr. 7 Pkt. g BauGB sind Darstellungen des Landschaftsplanes des ZRK bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen und deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen gem. § 2 (4) BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Gem. § 9 (5) BNatSchG sind die Inhalte des Landschaftsplanes in Planungen zu berücksichtigen, insbesondere für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Im Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel werden für den Geltungsbereich folgende Aussagen getroffen:

Karte Realnutzung (Südost):

Die Fläche ist als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ dargestellt.

Karte Kulturlandschaft und Naturschutz (Südost):

Der Geltungsbereich liegt im Überschwemmungsgebiet.

Karte Freizeit/Erholung/Landschaftsbild (Südost):

Die Fläche ist als landschaftsbildprägende Fläche dargestellt. Die Jahnstraße ist als Radweg (im Nordwesten und Nordosten des Geltungsbereichs) gekennzeichnet.

Maßnahmen (Südost):

Die Fläche ist als Funktionsfläche Landschaftsbild und im westlichen Teilbereich als Funktionsfläche Klima dargestellt.

Karte Kompensationsbereiche (Südost):

Keine Aussagen.

Karte Leitbilder der Landschaftsräume (Südost): Der Geltungsbereich befindet sich im Landschaftsraum Nr. 83 „Unterneustadt/Hafen“. Gem. Landschaftsplan ist für diesen Landschaftsraum folgendes Leitbild / Ziel besonders von Belang:

- *Im zentralen Bereich gut durchgrüntes Siedlungsgebiet mit deutlich ausgeprägten räumlich-funktionalen und gestalterischen Bezügen zur Fulda.*
- *Begrünte Straßenräume, kleine Quartiersplätze und Parkanlagen entlang der Fulda sowie verschiedene Gartengebiete in den Randbereichen gewährleisten eine gute wohnungsnahen Freiraumversorgung.*
- *Die Fuldauferzonen weisen eine deutliche Differenzierung auf: ein gut zugänglicher, stärker durch Freiraumnutzungen geprägter Abschnitt zwischen Drahtbrücke und Finkenherd sowie stärker vegetationsbestimmte und ‚naturnähere‘ Bereiche im Übergang zu den Außenbereichen.*
- *Vorhandene Reste der historischen Stadtanlage werden erhalten und als kulturhistorische Zeugnisse in die flussbezogenen Freiraumstrukturen integriert.*
- *Erhalt / Weiterentwicklung differenzierter Siedlungsrandzonen als Freiraumergänzungsbereiche und lokalklimatische Ausgleichsflächen.*
- *Die südlich und nördlich angrenzenden unbebauten Teile der Fuldaniederung sind über Fuß- oder Radwege gut erreichbar und dienen vorrangig der stadtteilbezogenen Naherholung.*
- *Soweit möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes auf ein Mindestmaß.*
- *Schutz von Boden und Grundwasser.*
- *Von den Verkehrsstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit möglich gemildert.*

### **Klimafunktionskarte (ZRK Raum Kassel, 2019)**

Laut Klimafunktionskarte liegt der Geltungsbereich in einer Fläche mit Stadtklima (Orientierung nach VDI Klimateigenschaft). Dies sind Flächen mit moderater Überwärmung, die dichte Bebauung, hohen Versiegelungsgrad und wenig Vegetation in den Freiräumen sowie Belüftungsdefizite aufweisen.

Zudem liegt die Fläche am Ostrand außerhalb der Fuldaaue, die im Zusammenhang mit umliegenden Flächen großflächig als Luftleitbahn dargestellt ist. Pfeile symbolisieren eine nach Nordosten abfließende bodennah erzeugte Kaltluft.

Weitere Aussagen zu Klima, Klimafunktionen und Lufthygiene finden sich in Kapitel 3.4.5 und 3.4.13.

Von den Zielsetzungen des Landschaftsplans wird in geringem Maße abgewichen, da sich durch die Festsetzung im B-Plan Nr. VII/11 „Sporthalle Herderschule“ einer Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule und soziale Zwecke“ die vorhandenen Grünflächenanteile geringfügig reduzieren. Im Bereich des bisherigen Sporthallenstandortes wird jedoch gleichzeitig eine neue Grünfläche durch Rückbau bislang versiegelter Bereiche entwickelt. Der Baumbestand bleibt gänzlich erhalten. Die Vorgabe einer Fassadenbegrünung kann überdies einen positiven Beitrag auf die Prägung des Landschaftsbildes leisten.

## 2.2.2 Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen

### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Landschaft (HeNatG)**

Im Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 bis § 32 BNatSchG und keine gesetzlich geschützten Biotopie gem. § 25 HeNatG.

Laut Landschaftsplan (ZRK 2007) ist die Fläche als Funktionsfläche Landschaftsbild und im westlichen Teilbereich als Funktionsfläche Klima dargestellt.

Des Weiteren ist die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Kassel zu nennen (Baumschutzsatzung). Gem. § 3 Abs. 1 der Baumschutzsatzung gilt folgendes: *„Von dieser Satzung geschützt sind Laubbäume und Ginkgobäume mit einem Stammumfang ab 80 cm und Nadelbäume mit einem Stammumfang ab 100 cm. Maßgebend ist der Umfang gemessen in 1 m Höhe. Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, ist der Stammumfang unter dem Kronenansatz maßgebend. Bei mehrstämmigen Bäumen entscheidet die Summe der Einzelstammumfänge ab einem Einzelstammumfang von 50 cm.“*

Gem. § 3 Abs. 2 fallen nicht unter die Baumschutzsatzung:

1. *Obstbäume mit Ausnahme von Walnuss, Baumhasel, Esskastanie und Speierling,*
2. *Bäume in öffentlichen Grünanlagen, auf Friedhöfen, auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen, an Gewässern und auf städtischen Flächen, soweit sie sich nicht in privater Nutzung befinden,*
3. *Beuys-Bäume, die im Rahmen des Kunstwerkes „7000 Eichen“ ausgewiesen sind,*
4. *Baumbestände in Baumschulen und Gärtnereien, soweit die Bäume gewerblichen Zwecken dienen,*
5. *Wald im Sinne von § 2 Hessisches Waldgesetz.*

Da der Geltungsbereich im Flächennutzungsplan (FNP) des Zweckverband Raum Kassel (ZRK) als Gemeinbedarfsläche „Schule“ und als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ ausgewiesen ist, fallen die Bäume im Geltungsbereich gem. § 3 Abs. 2 nicht unter die Baumschutzsatzung.

#### Außerhalb des Geltungsbereiches:

Das Landschaftsschutzgebiet „Stadt Kassel“ liegt ca. 230 m südlich und ca. 250 m westlich, das Vogelschutzgebiet 4722-401 „Fuldaaue“ ca. 550 m südlich und das Naturschutzgebiet „Fuldaaue“ ca. 950 m südlich außerhalb des Geltungsbereiches.

### **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

Die Flächen des Geltungsbereiches liegen, mit Ausnahme eines schmalen Streifens im westlichen Geltungsbereich, innerhalb des für die Fulda amtlich festgestellten Überschwemmungsgebietes gem. § 76 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit eines hundertjährigen Hochwassers (HQ100). Amtlich festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete liegen nicht im Geltungsbereich. Oberflächengewässer (Still- und Fließgewässer) sind nicht vorhanden.

### **Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)**

Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind nicht bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

#### „Kunstwerk 7000 Eichen“

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist vom „Kunstwerk 7000 Eichen“ nicht betroffen.

### **3 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS UND AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

In diesem Kapitel erfolgt schutzgutbezogen eine Kurzbeschreibung und Beurteilung der Bestandssituation, um eine mögliche Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter gegenüber der Planung zu ermitteln. Dafür wird eingangs die Methodik für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung beschrieben. Anschließend erfolgt anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens eine Prognose der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Umsetzung der Planung.

Auf Grundlage der Wertigkeiten der Schutzgüter i.V.m. der Wirkungsintensität des Vorhabens und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4.1) erfolgt eine Bewertung der entstehenden Umweltauswirkungen nach ihrer Erheblichkeit, d.h. nach ihrer Einwirkungsschwere auf die Funktionsfähigkeit der betroffenen Schutzgüter. Soweit nicht anders angegeben, erfolgt die Beurteilung von Wertigkeit und Eingriffserheblichkeit in verbal-argumentativer Weise in den Kategorien nicht relevant, gering, gering-mittel, mittel, mittel-hoch und hoch.

Bei der Beschreibung wird nur betrachtet, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist.

#### **3.1 Methodik Bestand und Bewertung**

Für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung wird folgende Methodik angewendet:

Die Bestandsaufnahme erfasst die einschlägigen Aspekte sowie die Ausprägung der Schutzgüter im Geltungsbereich und der Umgebung. Enthalten sind Angaben zum Vorkommen, zur Empfindlichkeit und zur Vorbelastung.

Die Bewertung erfolgt unter Bezugnahme auf die Umwelt(qualitäts)ziele des Planungsraums. Zugrunde liegen dieser gesetzliche Vorgaben und allgemeine Umweltziele (siehe Kapitel 0 und 2.1). Gefordert ist eine rein umweltbezogene Betrachtung, die wie die Ermittlung unter angemessenem Aufwand durchzuführen ist.

#### **Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Zur Bewertung des Naturschutzpotenzials sind die nachfolgend genannten Kriterien und Landschaftsausstattungen berücksichtigt:

- Fachplanerische Ausweisungen lt. BNatSchG bzw. HeNatG (NSG, ND, NATURA 2000 bzw. FFH- und Vogelschutzgebiete, geschützte Biotope)
- Biotope / Lebensräume seltener bzw. geschützter Arten
- Geschützte bzw. gefährdete Arten (Rote Liste Hessen, BArtSchV)
- Naturschutzbedeutsame Landschaftsteile (Biotopverbundflächen, Vernetzungsstrukturen)
- Lokal- / regionalspezifische und repräsentative Landschaftselemente

Der Biotoptypenschlüssel einschließlich der entsprechenden Typ-Nr. orientiert sich an den Standard-Nutzungstypen der Hessischen Kompensationsverordnung.

---

Kartierungen der Realnutzung und Biotop- / Vegetationstypen erfolgten am 04.02.2020, am 11.03.2020 und am 15.04.2020; ein Abgleich der erfassten Realzustände fand zudem durch Begehung zum 13.02.2023 statt.

Für die Tierwelt wurde zunächst eine artenschutzrechtliche Voreinschätzung im Rahmen eines Fachbeitrags Artenschutz (Cloos, T. 28.02.2020, siehe Anhang) gegeben. Weitergehende faunistische Untersuchungen wurden im Frühjahr/Sommer 2020 durchgeführt. Dem nunmehr vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz liegt zudem der "Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen" (HMUKLV 2015) zu Grunde. Die rechtliche Grundlage für die Artenschutzbearbeitung sind die europäischen Richtlinien (FFH- und Vogelschutz-RL) sowie die nationale Gesetzgebung (BNatSchG und HeNatG).

### **Fläche**

Aussagen zum Schutzgut Fläche beziehen sich auf den Flächenverbrauch, den Zustand und die Nutzung (z.B. Versiegelung / Teilversiegelung, Grün- / Freiflächen). Weitere Aspekte werden unter dem Schutzgut Boden aufgeführt.

### **Boden**

Bestand und Bewertung der Böden und deren Regelungsfunktionen werden unter Berücksichtigung standörtlicher Veränderungen (Versiegelung, Teilversiegelung, Bodenauftrag / -abtrag usw.) abgeleitet. Regelungsfunktionen sind Filter-, Puffervermögen, Wasserrückhaltung und Lebensraumfunktionen (Pflanzen, Biotope, Grün- / Freiflächen, Tiere).

### **Landschaftsbild / Erholung / Freiraumnutzung**

Zu Bestand und Bewertung des Landschaftsbildes werden die Begriffe Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Naherholungswert von Natur und Landschaft (vgl. § 1 BNatSchG) herangezogen. Vielfalt ist als Ausdruck des Nutzungsmosaiks, linearer und punktueller Strukturelemente, erlebniswirksamer Randstrukturen und wechselnder Reliefstrukturen zu sehen. Dabei ist die innerstädtische Lage bzw. Randlage zur Fuldaaue zu berücksichtigen.

### **Klima / Luft**

Zu Bestand und Bewertung wird auf Funktionen wie spezifische Klimafunktionen Bezug genommen. Hier sind als Funktionen insbesondere Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss sowie Luftaustausch / Lufterneuerung von Bedeutung.

### **Wasser**

Zu Bestand und Bewertung wird auf den Oberflächen- bzw. Fließgewässerhaushalt (Retentionsraum, Überschwemmungsgebiet) und auf das Grundwasser Bezug genommen.

---

## **Mensch / Bevölkerung**

Entsprechend der städtebaulichen Situation und der realen Nutzungen im Geltungsbereich und dessen Umfeld erfolgt eine Beschreibung und Bewertung spezifischer Nutzungsansprüche (stadtrandnahe Freiraumnutzung, Wohnen, funktionale Sportnutzungen).

## **Kultur- und Sachgüter**

Anhand von Fachinformationen und der Bau- / Siedlungsstruktur erfolgt eine Beschreibung und Bewertung von Kultur- / Sachgütern (Kulturdenkmale usw.).

### **3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Nachfolgenden soll entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die künftige Entwicklung der überplanten Flächen im Geltungsbereich prognostiziert werden.

Dabei ist von folgenden Annahmen auszugehen:

Es ist davon auszugehen, dass die bisherigen städtischen Freiräume, baulichen Anlagen und Verkehrsweginfrastrukturen weiterhin als solche genutzt werden.

Insgesamt gesehen sind keine besonders auffälligen bzw. qualitativen und quantitativen Veränderungen der Freiraum-, Landschafts- und Umweltausstattungen zu prognostizieren. Im Hinblick der vorhandenen Sporthalle, welche über keine hochwasserschutzangepasste Bauweise verfügt, muss mittel- bis langfristig von erheblichen Schäden am Objekt. bis hin zum Einsturz – im Hochwasserfall des Überschwemmungsgebietes gerechnet werden.

Die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten erfolgt unter Kapitel 4.3.

### **3.3 Wirkfaktoren des Vorhabens**

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen / Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen. Geplant ist die Inanspruchnahme einer eingezäunten Rasenfläche für die Errichtung einer neuen Sporthalle. Mögliche von der Planung ausgehende Wirkfaktoren sind:

#### Baubedingt:

- temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen mit entsprechenden Störwirkungen,
- Verunreinigung von Boden und Luft durch Schadstoffemissionen,
- Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung mit entsprechender Beeinträchtigung des Bodengefüges (Verdichtung, Veränderung) und Verlust vorhandener Biotop- / Nutzungstypen

Anlagebedingt:

- dauerhafte Flächenbeanspruchung und -versiegelung durch Bebauung mit entsprechendem Biotop- / Freiflächenverlust und Veränderung der Standortverhältnisse in Bezug auf Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima,
- Errichtung von Gebäuden mit Veränderung der Raumstruktur / Zerschneidung / Barrierewirkung und technogener Veränderung des Landschaftsbildes, Beeinträchtigung von Klimafunktionen

Betriebsbedingt:

- Lichtemissionen durch nächtliche Beleuchtung.
- Lärmemissionen durch technische Anlagen bzw. durch schul-/vereinsgebundenen Nutzungen

**3.4 Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter****3.4.1 Schutzgut Fläche**

<i>Bestand und Bewertung</i>	Der Geltungsbereich ist größtenteils durch Siedlungsflächen mit größeren baulichen Anlagen (Sporthalle, Vereinsheim, Vereinslokal, Tribüne) und durch einen Parkplatz nachhaltig verändert. Zudem sind Grünflächen mit Rasen, Baumreihen, -gruppen und Einzelbäumen vorhanden.
<b>Wertigkeit Schutzgut Fläche</b>	<b>Wechselnd gering bis mittel-hoch</b>
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Es findet kein Flächenverbrauch landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzter Fläche statt. Die Flächeninanspruchnahme nicht überbauter bzw. versiegelter Flächen betrifft im Wesentlichen eine Rasenfläche / Grünfläche im östlichen Geltungsbereich. Den rechtlichen Vorgaben bzgl. des sparsamen Umgangs mit dem Boden und der Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen (Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung) wird im Rahmen dieser Bauleitplanung weitgehend entsprochen. Dies begründet sich in dem geplanten Rückbau der bestehenden Sporthalle im Zusammenhang mit dem geplanten Neubau. Die rechtliche Vorgabe, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen, werden in Kapitel 3.4.2 Schutzgut Boden und Kapitel 4.1 Vermeidung / Minimierung berücksichtigt.
<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut Fläche wird als <b>gering</b> gewertet.

**3.4.2 Schutzgut Boden**

<i>Bestand und Bewertung</i>	Abgeleitet aus der Bodenkarte von Hessen (L 4722 Kassel 1:50.000) waren im Geltungsbereich ursprünglich Böden aus Auensedimenten (Vega mit Gley-Vega) verbreitet. Die Böden im Geltungsbereich sind in Teilbereichen durch Überbauung, Anlage von versiegelten und teilversiegelten Parkplatzflächen und Wegen beseitigt worden. Im Bereich der Grünflächen mit Rasen und Gehölzbeständen sind mehr oder weniger veränderte Böden mit Oberbodenauf-lagen vorhanden. Seltene Böden bzw. Böden mit besonderer Lebensraumfunktion sind nicht vorhanden. <u>Relief</u> : Die Flächen sind eben.
------------------------------	---

<p><i>Bodenfunktionen</i></p>	<p>Die Karte der Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung (HLUG 2013) trifft für den Geltungsbereich keine Aussagen.</p> <p>Die Böden im Bereich von Rasenflächen / Grünflächen und im Bereich von Gehölzbeständen mit ihren Vegetationsstrukturen weisen eine Wasserrückhaltungs- und Lebensraumfunktion auf.</p>
<p><i>Vorbelastungen</i></p> <p><i>Einwirkungen auf den Bodenhaushalt</i></p>	<p>Vorbelastungen entsprechend des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung sind nicht bekannt.</p> <p>Als Einwirkungen auf den Bodenhaushalt sind stark veränderte Böden und in großen Anteilen teilversiegelte (Schotter) und vollversiegelte Bereiche (Gebäude, Asphalt, Pflaster) zu nennen.</p> <p><u>Bombenabwurfgebiet</u></p> <p>Die Flächen befinden sich innerhalb eines Bombenabwurfgebietes. Weitere Hinweise siehe Kapitel 4.8 der Begründung zum Bebauungsplan.</p> <p><u>Altlasten</u></p> <p>Für die Flächen des Geltungsbereiches sind derzeit keine Altlasten, Altablagerungen oder Grundwasserschadensfälle bekannt.</p>
<p><i>Bodendenkmäler / Archäologische Fundstellen</i></p>	<p>Archäologische Bodendenkmale sind nicht bekannt.</p>
<p><b>Wertigkeit Schutzgut Boden</b></p>	<p><b>Gering-mittel</b></p>
<p><i>Prognose der Auswirkungen</i></p>	<p>Durch die Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule und soziale Zwecke“ mit dem geplanten Neubau einer Sporthalle (Gebäude) werden anthropogen geprägte Böden im Bereich einer bestehenden Rasenfläche versiegelt und teilversiegelt. Dies führt zum Verlust von Regelungsfunktionen (Wasserrückhaltung, Lebensraum). Besonders seltene Böden und Sonderstandorte sowie kulturhistorisch bedeutsame Böden werden nicht tangiert.</p> <p>Es sind keine Eingriffe in das Relief gegeben.</p> <p>Als (Teil-)Kompensationsmaßnahme bzgl. von Bodenfunktionsverlusten ist zu nennen, dass eine bestehende Sporthalle rückgebaut und im Rahmen einer Entsiegelung entsprechende vegetationsfähige Bodenoberflächen geschaffen werden, die durch die Planung einer Grünfläche gesichert werden.</p> <p>Detaillierte Ausführungen zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie (Teil)Kompensationsmaßnahmen (z.B. Entsiegelung) bzgl. des Bodenschutzes sind unter den Kapiteln 4.1 und 4.2.1 aufgeführt.</p>
<p><b>Erheblichkeit</b></p>	<p>Der Eingriff in das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen wird in der östlichen Hälfte des Geltungsbereichs als hoch und ansonsten als nicht relevant gewertet.-</p>

**3.4.3 Schutzgut Wasser**

<i>Schutzgebiete</i>	Die Flächen des Geltungsbereichs liegen, mit Ausnahme eines schmalen Streifens im westlichen Geltungsbereich, innerhalb eines amtlich festgestellten Überschwemmungsgebiets der Fulda in der Gemarkung Kassel.
<i>Bestand und Bewertung Grundwasser</i>	Oberflächennahe Grundwasserschichten sind im Geltungsbereich aufgrund der Lage in der Fuldaaue zu erwarten. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist im Bereich der unversiegelten Freiflächen je nach Mächtigkeit und Bodenart der Deckschichten als mittel-hoch einzustufen.
<i>Vorbelastungen / Einwirkungen auf den Wasserhaushalt</i>	<u>Altlasten</u> Für die Flächen des Geltungsbereiches sind keine Altlasten, Altablagerungen oder Grundwasserschadensfälle bekannt.
<b>Wertigkeit Schutzgut Grundwasser</b>	<b>Mittel-hoch</b>
<i>Oberflächengewässer</i>	Oberflächengewässer bzw. Fließ- und Stillgewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.
<b>Wertigkeit Schutzgut Gewässer</b>	<b>Keine Bedeutung</b>
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	<p>Durch die geplanten Versiegelungen in der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule und soziale Zwecke“ ist im östlichen Geltungsbereich eine Reduzierung des Grundwasserangebotspotenzials und des Wasserrückhaltepotenzials (Erhöhung des Oberflächenabflusses) gegeben. Eingriffe in oberflächennahe Grundwasserschichten sind nicht auszuschließen.</p> <p><u>Entwässerung / Niederschlagswasser</u></p> <p>Die Entwässerung des Grundstückes kann durch Anschluss an den öffentlichen Mischwasserkanal in der Jahnstraße sichergestellt werden. Grundsätzlich begrüßt KASSELWASSER Maßnahmen, die zu einer Verzögerung und Reduzierung von Regenwasserabflüssen führen, wie z. B. Dachbegrünungen und versickerungsfähiges Pflaster in Nebenflächen. Sofern sich die Einleitmenge in die städtische Abwasseranlage durch den Umbau des Grundstückes und die Neugestaltung der Außenanlagen gegenüber dem Ist-Zustand erhöhen, behält sich KASSELWASSER vor, wirksame Maßnahmen zur Regenwasserretention auf dem Grundstück zu fordern.</p> <p><u>Stoffeinträge</u></p> <p>Aufgrund der Lage innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets dürfen in diesem Bereich keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden.</p> <p><u>Retentionsraum / Überschwemmungsgebiet</u></p> <p>Eingriffe in den Oberflächenwasserhaushalt (Retentionsraum, Überschwemmungsgebiet) sind gegeben.</p> <p>Im Geltungsbereich sind für höhenmäßige Veränderungen der Geländehöhe, für Hochbautätigkeiten sowie für sonstige bauliche Eingriffe innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets Retentionsmaßnahmen zum</p>

	<p>Ausgleich für verlustgängige Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts werden mit den beschriebenen Vorgaben und Maßnahmen minimiert / vermieden.</p> <p>Ein Ausgleich bezüglich des Verlusts an Retentionsraum ist gegeben, da dem Neubau einer aufzuständernden Sporthalle der Rückbau einer vorhandenen Sporthalle gegenübersteht und ein weitgehendes Retentionsraumvolumen durch Absenkung des Geländes am Standort geschaffen werden kann</p> <p>Als Eingriffsvermeidung und -minimierung bzgl. des Wasserhaushalts (z.B. Wasserrückhaltevermögen) sind zudem der Erhalt und die Planung von Grünflächen und Dachbegrünungen sowie Entsiegelungen (vgl. Kapitel 3.4.2 und 4.1) vorgesehen.</p>
<p><b>Erheblichkeit</b></p>	<p>Der Eingriff auf das Schutzgut Wasser / Wasserhaushalt wird als <b>gering- mittel</b> gewertet.</p>

### 3.4.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

<p><i>Bestand und Bewertung</i></p> <p><u>Vegetation / Biotoptypen</u>  <i>Der Biotoptypenschlüssel einschließlich der entsprechenden Typ-Nr. orientiert sich an den Standard-Nutzungstypen der hessischen Kompensationsverordnung (vom 26. Oktober 2018)</i></p>	<p>Im Geltungsbereich sind folgende Biotoptypen (vgl. Bestandsplan) vorhanden:  <u>02.600 / 04.110° / 04.210° Einzelbäume mit Unterpflanzung bzw. Neupflanzung von Hecken/Gebüschern straßenbegleitend</u></p> <p>Am Nordwestrand des Geltungsbereichs befindet sich ein bis zu ca. 7 m breiter langgestreckter Gehölzbestand (Anpflanzung) entlang der Jahnstraße mit einzelnen z. T. großkronigen älteren und z. T. jüngeren Bäumen und Sträuchern (einheimisch und nicht einheimisch), z. T. mit einzelnen, mehrere Meter breiten Lücken. Kennzeichnende Arten (Einzelbäume 04.110° und 04.210°) sind u.a.: 1 x Tilia cordata (Winter-Linde), 1 x Acer campestre (Feld-Ahorn, mehrstämmig), 2 x Aesculus hippocastanum (Gewöhnliche Ross-Kastanie), 3 x Corylus avellana (Hasel). In den Heckenpflanzungen (02.600) sind u.a. folgende Arten anzutreffen: Ligustrum vulgare (Liguster), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Rosa spec. (Rose), Ribes spec. (Zierstachelbeere).</p> <p>Einzelne Sambucus nigra (Schwarzer Holunder) befinden sich inmitten des Geltungsbereichs (entlang eines Parkplatzes südlich der bestehenden Sporthalle innerhalb einer Rasenfläche / Grünfläche) und im Nordosten des Geltungsbereichs Nahe des Vereinsheims innerhalb des Zauns.</p> <p><u>02.500 Standortfremde Hecke</u></p> <p>Im Bereich des Vereinsheims (Ecke Terrasse, westlich der Tribüne) im Nordosten des Geltungsbereichs befindet sich eine einreihige Hecke z.T. mit Sambucus nigra (Schwarzer Holunder) und mehreren Ziersträuchern.</p> <p><u>04.110° Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum</u></p> <p>Im Geltungsbereich sind am Südostrand auf einer Rasenfläche eine alte Vogelkirsche (Prunus avium) mit einem Kronendurchmesser von ca. 12 m und im Nordwesten des Geltungsbereiches auf einer Grünfläche zwei angepflanzte Walnussbäume (Juglans regia) mit einem Kronendurchmesser von ca. 5 m anzutreffen.</p>
---	--

	<p><u>04.220° Baumgruppe / -reihe nicht heimisch o. standortgerecht, Exoten</u></p> <p>Inmitten des Geltungsbereichs entlang eines Parkplatzes Nahe der bestehenden Sporthalle befindet sich innerhalb einer Rasenfläche / Grünfläche eine Baumreihe mit 5 alten Gewöhnlichen Ross-Kastanien (<i>Aesculus hippocastanum</i>) mit Kronendurchmessern von ca. 6 bis ca. 10 m und einer jungen Gewöhnlichen Ross-Kastanie (<i>Aesculus hippocastanum</i>). Zudem ist am Nordweststrand des Geltungsbereichs innerhalb einer Rasenfläche / Grünfläche eine Baumreihe mit 7 alten Gewöhnlichen Ross-Kastanien (<i>Aesculus hippocastanum</i>) mit Kronendurchmessern von ca. 6 bis ca. 10 m anzutreffen.</p> <p><u>04.120° (B) Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot</u></p> <p>Inmitten des Geltungsbereichs nahe der bestehenden Sporthalle befindet sich in einer Rasenfläche / Grünfläche eine ältere Gewöhnliche Ross-Kastanie (<i>Aesculus hippocastanum</i>) mit einem Kronendurchmesser von ca. 6 m.</p> <p><u>10.520 Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster</u></p> <p>Gepflasterte Zugangsbereiche zweigen von einem ca. 5 m breiten gepflasterten Weg (der sich außerhalb des Geltungsbereichs befindet) in Richtung vorhandener Tribüne ab. Eine Terrasse mit Waschbetonplatten befindet sich im Nordosten des Geltungsbereichs im Bereich des Vereinsheims, Vereinslokals.</p> <p><u>10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)</u></p> <p>U.a. asphaltierte Erschließung im Bereich des vorhandenen Parkplatzes, asphaltierter Weg am Nord- / Nordostrand, Jahnstraße im Nordwesten und Arndtstraße im Südosten des Geltungsbereichs.</p> <p><u>10.530 Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege ...</u></p> <p>Im Südwesten des Geltungsbereichs befindet sich ein ca. 3 m breiter Schotterweg. Zudem sind die Stellflächen des vorhandenen Parkplatzes geschottert.</p> <p>Von der Jahnstraße abzweigend in Richtung der vorhandenen Sporthalle führt ein in Teilen geschotterter schmaler Fußpfad.</p> <p><u>10.710 Überbaute Flächen / Dachflächen nicht begrünt</u></p> <p>Vorhandene Sporthalle, Vereinsheim, Vereinslokal, Umkleidekabinen, Tribüne...</p> <p><u>11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich... (kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün...)</u></p> <p>U.a. entlang von Straßen und entlang im Bereich eines Parkplatzes sowie neben Gebäuden befinden sich Rasenflächen / Grünflächen.</p> <p><u>11.224 Intensivrasen (z.B. in Sportanlagen)</u></p> <p>Im Südosten des Geltungsbereichs befindet sich eine Rasenfläche / Grünfläche.</p>
<p>Vorbelastungen</p>	<p>z.T. überbaute / versiegelte Flächen</p>

<p><i>Potentiell natürliche Vegetation</i></p>	<p>Im Geltungsbereich aufgrund der weitestgehend überformten veränderten Standorte nicht relevant.</p>
<p><i>Schutzgegenstände lt. BNatSchG bzw. HeNatG</i></p>	<p>Im Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Teile von Natur und Landschaft gem. § 23 bis § 32 BNatSchG und keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 25 HeNatG.</p>
<p><i>Bestand und Bewertung                  Fauna / Artenschutz / Lebensräume</i></p>	<p><b>Fauna / Artenschutz / Lebensräume</b></p> <p>Für die Einschätzung der faunistischen Belange wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Cloos, T. Februar 2023, siehe Anhang) erarbeitet. Die darin getroffenen Aussagen basieren auf Erfassungsleistungen im Frühjahr/Sommer 2020; Im Frühjahr 2023 fand zudem nochmals ein Abgleich der Örtlichkeit zur Verifizierung der getroffenen Annahmen statt. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht eingeflossen. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung wurden die Arten / Artengruppen Säugetiere (hier: nur Fledermäuse) und Vögel als möglicherweise beeinträchtigt herausgearbeitet.</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>Grundsätzlich sind typische Siedlungs- bzw. Siedlungsrandarten wie die Franzen- und Breitflügelfledermaus nachgewiesen worden. Daneben kommt der Große Abendsegler als im freien Luftraum jagende Art im Projektgebiet vor. Weiterhin ist auch die Zwergfledermaus – als häufigste Art Hessens – Bestandteil der lokalen Fledermausfauna. Als weitere Art wurde mit wenigen Kontakten die Mückenfledermaus als Art der großen Auensysteme (hier Fuldaaue) gefunden werden. Die genannten Arten nutzen das Plangebiet hauptsächlich zur Nahrungssuche. Für diese Nutzungsform kann das Vorhaben als unkritisch angesehen werden, da diese auch nach Umsetzung des Vorhabens weiter möglich sein wird und die Hauptjagdräume an den Großbäumen erhalten werden. Möglicherweise besiedelbare Höhlenstrukturen an dem Sporthallenaltbau konnten nicht gefunden werden. Auf Grund des Aufbaus des abzureißenden Hallengebäudes (v.a. fehlende Dachböden, intakte Fassaden) ist auch keine dauerhafte Besiedlung durch auf Fledermäuse zu erwarten. Eine sporadische Nutzung von kleinen Spaltenquartieren kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Bei der geringen Anzahl an vorgefundenen adäquaten Strukturen, kann von einem Ausweichen ausgegangen werden. Eine Schaffung von Alternativquartieren ist somit nicht nötig.</p> <p><u>Vögel</u></p> <p>Die Biotopausstattung ermöglicht vor allem verschiedenen Siedlungs- und Siedlungsrandarten ein Vorkommen. Gehölzbesiedler wie Buchfink, Stieglitz, Kleiber, Ringeltaube, Amsel Rotkehlchen und verschiedene Meisenarten konnten im Gebiet nachgewiesen werden. Darüber hinaus kommen viele Siedlungsarten (Gebäudebrüter) wie die Sperlingsarten oder auch Hausrotschwanz und Bachstelze als Nahrungssucher im Gebiet vor. Hinweise auf Vorkommen von Schwalben sind keine gefunden worden.</p> <p><u>Leuchtmittel</u></p> <p>Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die Fauna können durch eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung vermieden werden: Es</p>

	<p>gelten diesbezüglich die landesrechtlichen Vorschriften des Hess. Naturschutzgesetzes. Es gibt keine Hinweise auf Arten / Artengruppen, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten sind.</p>
<p><i>Prognose der Auswirkungen</i></p>	<p><b>Vegetation / Biotope</b></p> <p>Durch das Planungsvorhaben gehen Grün- / Rasenflächen, eine standortfremde Hecke und ein Holunderstrauch planungsrechtlich verloren.</p> <p>Weitere Verluste von Biotop- / Nutzungstypen (überwiegend von ökologisch untergeordneter Bedeutung) und die jeweiligen Flächengrößen sind der Biotopwertermittlung in Kapitel 4.2 zu entnehmen.</p> <p>Als Eingriffsvermeidung sind der Erhalt von zahlreichen Laubbäumen (Roskastanien, Walnuss u.a.) und sonstigen Bepflanzungen (Sträucher) und als Minimierungs- und (Teil)Kompensationsmaßnahmen der Erhalt und die Planung einer Öffentlichen Grünfläche und die Planung von Garten- / Grünflächen sowie eine Dach- und Fassadenbegrünung vorgesehen.</p> <p><b>Fauna / Artenschutz / Lebensräume unter besonderer Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange</b></p> <p>Der faunistische Fachbeitrag kommt für die betroffenen Arten zu folgenden Anforderungen:</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>Als Ausgleich für den Verlust von Tagequartieren ist ein Ausbringen von 5 Fledermauskästen in die verbleibenden Gehölze bzw. an Gebäuden notwendig. Der vorgesehene Rückbau der vorhandenen Sporthalle muss außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, also im Winterhalbjahr (Anfang Oktober bis Ende Februar) stattfinden - falls dies nicht möglich ist, so muss kurz vor den Abrissarbeiten das Gebäude noch einmal auf möglichen Fledermausbesatz hin geprüft werden, evtl. sind im Vorgriff bei schon erfolgtem Ausgleich Vergrämuungsmaßnahmen vorzusehen.</p> <p><u>Vögel</u></p> <p>Für die Avifauna besteht der Ausgleichsbedarf in Form des Ausbringens von 4 Halbhöhlenbrüterkästen, 6 Sperlingskästen sowie 2 Groß- und 2 Kleinmeisenkästen. Die Kästen sollten in den verbleibenden Gehölzen bzw. Gebäuden ausgebracht werden. Zum Schutze der Avifauna hat der vorgesehene Rückbau der vorhandenen Sporthalle ebenfalls außerhalb der Brutzeit der vorkommenden Vogelarten, also im Winterhalbjahr stattzufinden - falls dies nicht möglich ist, so muss kurz vor den Abrissarbeiten das Gebäude noch einmal auf möglichen Brutbesatz hin geprüft werden – evtl. sind im Vorgriff bei schon erfolgtem Ausgleich Vergrämuungsmaßnahmen vorzusehen</p>

	<p><b>Eingriffsregelung</b></p> <p>Da es keine Hinweise auf ein Vorkommen von Arten / Artengruppen, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten sind, gibt, ist in diesem Zusammenhang nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.</p>
<b>Erheblichkeit</b>	<p>Der Eingriff auf das Schutzgut Vegetation / Biotope wird als <b>gering</b> gewertet. Die Bewertung der Eingriffswirkungen auf das Schutzgut <b>Fauna / Artenschutz / Lebensräume</b> wurde fachgutachterlich begleitet und kann als <b>gering</b> erachtet werden. Weder für die Avifauna noch für die untersuchte Artengruppe der Fledermäuse werden bei Beachtung der Vorgaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle geprüften Arten/Artengruppen begründet. Eine Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist aus diesem Grund nicht notwendig.</p> <p>Aus Sicht der Fledermausfauna ist bei Beachtung der genannten Vorgaben und bei Durchführung der aufgeführten Ausgleichsmaßnahme eine Umsetzung des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht möglich.</p>

### 3.4.5 Schutzgut Klima / Luft

<i>Bestand und Bewertung</i>	<p>Der Geltungsbereich ist durch differenzierte mikro- und mesoklimatische Verhältnisse geprägt. Dabei ist ein Mosaik von Kaltluftentstehungsflächen im Osten / Südosten (Rasenflächen), Flächen mit Frischluftproduktion im Nordwesten / Norden und Siedlungsklima (bauliche Anlagen, Straßen) vorhanden.</p> <p>Laut Klimafunktionskarte (ZRK 2019) liegt der Geltungsbereich in einer Fläche mit Stadtklima (Orientierung nach VDI Klimateigenschaft). Dies sind Flächen mit moderater Überwärmung, die dichte Bebauung, hohen Versiegelungsgrad und wenig Vegetation in den Freiräumen sowie Belüftungsdefizite aufweisen. Zudem liegt die Fläche am Ostrand außerhalb der Fuldaaue, die im Zusammenhang mit umliegenden Flächen großflächig als Luftleitbahn dargestellt ist. Pfeile symbolisieren eine nach Nordosten abfließende bodennah erzeugte Kaltluft.</p> <p>Laut Landschaftsplan (ZRK 2007) ist ein westlicher Teilbereich als Funktionsfläche Klima dargestellt (vorhandener, alter Baumbestand).</p> <p>Als Vorbelastungen bzgl. Klima / Lufthygiene sind Emissionen (KFZ- Verkehr, Hausbrand) sowie versiegelte bzw. überbaute Flächen zu nennen.</p>
<b>Wertigkeit Schutzgut Klima / Luft</b>	<b>Mittel</b>
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	<p>Durch das Planungsvorhaben erfolgt auf einer Kaltluftentstehungsfläche (Rasen) eine Veränderung der mikro- und mesoklimatischen Situation (Überwärmung, Windreduzierung). Dieser Verlust schränkt die lokalklimatische Ausgleichsfunktion zwar ein, wird jedoch durch den Rückbau der alten Sporthalle zum größeren Teil kompensiert. Die klimafunktional bedeutende Großvegetation im Geltungsbereich bleibt erhalten (Durchlüftung, CO<sub>2</sub>-, Schadstoff-, Staubbildung, Schattenspende, Feuchtespeicher). Zusätzliche Emissionen sind nicht zu erwarten.</p>

	<p>Als Eingriffsvermeidung sind der Erhalt von zahlreichen Laubbäumen (Ross-Kastanien, Walnuss u.a.) und sonstigen Bepflanzungen (Sträucher) und als Minimierungs- und (Teil)Kompensationsmaßnahmen der Erhalt und die Planung einer Öffentlichen Grünfläche und die Planung von Garten- / Grünflächen sowie eine Dachbegrünung vorgesehen. Als weitere Eingriffsminimierung / (Teil)Kompensation ist zu nennen, dass die bestehende Sporthalle abgerissen wird. Auf dieser neu entstehenden Grünfläche können Klimafunktionen (Kaltluftentstehung, Durchlüftung) wiederhergestellt werden.</p> <p>Weitere empfehlenswerte Maßnahmen mit emissionsverringender und Klimaanpassungs-Wirkung: siehe Kapitel 3.4.13.</p> <p>Im Gesamtkontext von Eingriffsvermeidung, -minimierung und (Teil)Kompensation sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Klimafunktionen und der lufthygienischen Situation zu erwarten.</p>
<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen wird als <b>gering</b> gewertet.

**3.4.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung**

<i>Bestand und Bewertung</i>	<p>Der städtisch geprägte Geltungsbereich und dessen Umfeld ist im Süden / Südosten durch Offenflächen (Rasen, Sportplatz) – gegliedert durch eine lineare Tribüne – gekennzeichnet. Im nordwestlichen und mittleren Geltungsbereich prägen Grünflächen mit alten Baumbeständen das Gebiet. In Teilbereichen sind starke Überformungen durch Verkehrsinfrastruktur (Parkplätze, Straßen, Wege) und bauliche Anlagen (ca. 8 m hohe Sporthalle, Vereinsheim, Umkleidegebäude, Tribüne usw.) gegeben. Das angrenzende Umfeld ist durch 3- bis 4-geschossige Bebauung bzw. 1- bis 2-geschossige Einzelhäuser an der Arndtstraße einschließlich deren Freiflächen sowie durch eine Grünfläche mit Spielplatz und Baumbeständen am Südwestrand geprägt.</p> <p><u>Erholungspotential:</u></p> <p>Der Geltungsbereich weist keine besondere Bedeutung für die städtische Freiraumnutzung auf. Die Jahnstraße und der nordöstliche asphaltierte Weg ist Teil eines ausgewiesenen Radweges.</p>
<b>Wertigkeit Landschaftsbild Erholungs- und Freiraumnutzung</b>	<b>Gering-mittel bzgl. Landschaftsbild und Erholung/Freiraumnutzung</b>
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	<p>Durch das Planungsvorhaben findet eine bauliche Entwicklung auf einer Rasenfläche mit benachbarten baulichen Anlagen statt. Dies wird durch den Rückbau der alten Sporthalle minimiert, sodass eine geringfügige Veränderung des städtisch geprägten Landschaftsbildes zu erwarten ist. Bzgl. der städtischen Freiraumnutzungen sind keine Beeinträchtigungen gegeben. Als Eingriffsvermeidung sind der Erhalt von zahlreichen Laubbäumen (Ross-Kastanien, Walnuss, Kirsche u.a.) und sonstigen Bepflanzungen (Sträucher) und als Minimierungs- und (Teil)Kompensationsmaßnahmen der Erhalt und die Planung einer Öffentlichen Grünfläche und die Planung von Garten- / Grünflächen sowie eine Dach- und Fassadenbegrünung vorgesehen.</p>

<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut Landschaftsbild einschließlich Freiraumnutzung wird als <b>gering</b> gewertet.
----------------------	--

### 3.4.7 Schutzgut Mensch / Bevölkerung

<i>Bestand und Bewertung</i>	Die Flächen im Geltungsbereich werden im Rahmen von sportlichen Aktivitäten genutzt (Sporthalle, Umkleidegebäude, Vereinshaus, Tribünen). Dazu sind Wege sowie Grünflächen mit z.T. altem Baumbestand vorhanden.  Auf die Erholungs- / Freiraumnutzung wird unter Kapitel 3.4.6 eingegangen.
<i>Vorbelastungen</i>	Nicht relevant
<b>Wertigkeit Schutzgut Mensch</b>	<b>Mittel-hoch bzgl. sportlicher Aktivitäten</b>
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Beeinträchtigungen benachbarter Wohnnutzungen sind nicht zu erwarten.  <u>Lärm</u>  Durch das Planungsvorhaben ist keine Erhöhung von Verkehrsaufkommen zu erwarten. Lärmemissionen durch den Sportbetrieb werden im Baugenehmigungsverfahren geregelt. Bezüglich des zu erwartenden Baulärmes ist darauf hinzuweisen, dass dieser zeitlich auf die Neubaumaßnahmen beschränkt ist und damit aufgrund der geringen Zeitdauer zumutbare und geringe Auswirkungen zu erwarten sind. Auf den Aspekt Lufthygiene ist unter Kapitel 3.4.5 Klima / Luft und auf die Erholungs- / Freiraumnutzung ist unter Kapitel 3.4.6 eingegangen.  Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle sind nicht zu erwarten (siehe Kapitel 3.4.11).
<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut Mensch / Bevölkerung wird als <b>gering</b> gewertet.

### 3.4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

<i>Bestand und Bewertung</i>	Im Geltungsbereich sind derzeit keine archäologischen Fundstätten bzw. Bodendenkmale bekannt. Kulturdenkmäler und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind nicht vorhanden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist vom „Kunstwerk 7000 Eichen“ nicht betroffen.
<b>Wertigkeit Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Geringe Bedeutung</b>
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Keine relevanten Auswirkungen.
<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird als <b>nicht relevant</b> gewertet.

**3.4.9 Wechselwirkungen**

<i>Bestand und Bewertung</i>	Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge zu betrachten. Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild – Mensch / Erholung, Boden – Wasser und Biotop – Tiere, Pflanzen.  Aufgrund der starken anthropogen Überformung des städtisch geprägten Geltungsbereichs und des nur punktuellen Planungsvorhabens kommt dem Aspekt ‚Wechselwirkungen‘ keine besondere Bedeutung zu.
<b>Wertigkeit Wechselwirkungen</b>	siehe Bedeutung bei den einzelnen Schutzgütern, keine darüber hinausgehende Bedeutung.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Es bestehen keine erheblichen, über die vorgenannten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen hinausgehenden Umweltwirkungen und damit keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Wirkungszusammenhänge der einzelnen Schutzgüter. Ergänzend siehe Beschreibung bei den Schutzgütern.
<b>Erheblichkeit</b>	<b>nicht relevant</b>

**3.4.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung**

Der anfallende Abfall wird getrennt gesammelt und im Auftrag der Stadt Kassel ordnungsgemäß beseitigt bzw. wiederverwertet. Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar. Bei dem vorgesehenen Abriss der Sporthalle einschließlich des Rückbaus von Flächenversiegelungen usw. werden anfallende Bauschuttmengen und sonstige Materialien ordnungsgemäß entsorgt bzw. recycelt. Die entstehenden Schmutzwassermengen werden an die öffentliche Kanalisation angeschlossen und somit ordnungsgemäß abgeführt.

**3.4.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken))**

Im Zuge raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen gemäß § 50 Satz 1 BImSchG so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete / Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz so weit wie möglich vermieden werden. Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß Anlage 1 zum BauGB Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Stoffeinträge

Aufgrund der Lage innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes dürfen in diesem Bereich keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden mit den beschriebenen Vorgaben und Maßnahmen minimiert / vermieden.

### Kampfmittel

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das in Ihrem Lageplan näher bezeichnete Gelände in einem Bombenabwurfgebiet befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden, sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung erforderlich.

Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen sind nicht zu erwarten.

#### **3.4.12 Prüfung kumulativer Wirkungen**

Im benachbarten Umfeld des Vorhabens sind keine aktuellen und potentiellen Planungsvorhaben bekannt, sodass eine Kumulierung auszuschließen ist. Es sind keine Schutzgebiete und -objekte gem. BNatSchG und HeNatG im Geltungsbereich und dessen Umfeld vorhanden.

#### **3.4.13 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung weisen im Rahmen des Planungsvorhabens keine besondere Bedeutung auf. Die Grünflächen- / Freiraumanteile einschließlich der zahlreichen großkronigen alten Bäume bleiben weitgehend erhalten. Auf dem bisherigen Hallenstandort werden Grünflächen entwickelt, womit die Inanspruchnahme von Grün- / Rasenflächen für die neue Halle und deren Umfeld bzgl. von Klimafunktionen zum größeren Teil kompensiert wird. Damit bleiben die klimaausgleichenden Funktionen erhalten (Durchlüftung, CO<sup>2</sup>-, Schadstoff-, Staubbindung, Schattenspende, Feuchtespeicher). Dazu treten im Rahmen des Hallenbaus bautechnische Maßnahmen zur Energieeinsparung.

Weitere empfehlenswerte Maßnahmen mit emissionsverringender und Klimaanpassungs-Wirkung sind z.B.:

- Nutzung von Solarenergie auf Dachflächen in Kombination mit Dachbegrünung (Solar-Gründach)
- Begrünung von Fassaden
- Förderung des emissionsfreien Nahverkehrs (Fahrrad), Minimierung des Oberflächenabflusses (z.B. durch Dachbegrünung, Brauchwasserzisternen)

#### **3.4.14 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Im Rahmen des Planungsvorhabens innerhalb des Geltungsbereiches werden nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt und eingesetzt.

Auswirkungen bezüglich eingesetzter Techniken / Stoffe sind bezüglich dieses Planungsvorhabens nicht zu erwarten.

### 3.5 Zusammenfassung der Eingriffswirkungen

Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von Fläche und von veränderten Böden einschließlich deren Regelungsfunktionen
- Verlust von Rasenflächen / Grünflächen und sonstigen Bepflanzungen (Hecke, Holunder)
- Kleinflächiger Verlust einer Kaltluftentstehungsfläche mit eher stagnierender Kaltluft
- Potentieller Verlust für Tagesquartiere der Fledermäuse sowie geringe Eingriffe in Gehölzbestände innerhalb des Baufeldes

Folgende Gesichtspunkte (insbesondere der Eingriffsvermeidung und -minimierung) werden bei der Eingriffsbewertung berücksichtigt:

- Geschützte Teile von Natur und Landschaft sind nicht betroffen
- Grün / Freiflächen mit deren Gehölz- / Baumbeständen bleiben (mit Ausnahme einer Rasenfläche) erhalten und im Bereich der zu beseitigenden Halle entsteht eine neue Grünfläche
- durch vorhandene bauliche Anlagen sind keine relevanten Landschaftsbildbeeinträchtigungen gegeben
- erhebliche Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsfunktionen (Kalt- / Frischluftproduktion / -abfluss, Luftleitbahn) sind nicht zu erwarten
- Durch Überbauung / Versiegelung Verlust von Retentionsraum (Überschwemmungsgebiet)

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **gering**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen in der östlichen Hälfte des Geltungsbereichs als **hoch** und ansonsten als **nicht relevant**
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den Wasserhaushalt als **gering-mittel**
- auf das Schutzgut Vegetation / Biotop als **gering**, Eingriffswirkungen auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume **gering**
- auf das Schutzgut Klima / Klimafunktionen als **gering**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf Erholungs- / Freiraumnutzung als **gering**
- auf das Schutzgut Mensch / Bevölkerung als **gering**
- auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als **nicht relevant**

Zusammenfassend und in einer Gesamtbetrachtung werden die umweltrelevanten Eingriffswirkungen durch das Planungsvorhaben als geringer Eingriff gewertet. Dies begründet sich in der vorhandenen städtebaulichen Situation und in den vorhandenen Natur- und Landschaftsausstattungen in Verbindung mit den vorgesehenen Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen sowie unter Einbezug der Vorgaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz.

## **4 EINGRIFF UND MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG, TEILKOMPENSATION UND KOMPENSATION DES EINGRIFFS**

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation sind notwendig, da durch das Planungsvorhaben Eingriffe gem. § 15 BNatSchG beabsichtigt sind.

### **4.1 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Hinsichtlich baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf nachfolgende Maßnahmen hingewiesen. Eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen und möglichst sparsamen Einsatz sowie Schutz und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern). Zur Vermeidung von Umweltauswirkungen werden überdies vorausgesetzt:

- Die zu erhaltenden Bäume und Gehölze einschließlich ihres Wurzelbereiches sind vor schädigenden Einflüssen, insbesondere bei der Durchführung von Baumaßnahmen zu schützen. Geschützte Bäume dürfen durch Bauarbeiten, Baustellenverkehr, Ablagerung von Baumaterialien, Aufschüttungen oder Abgrabungen grundsätzlich nicht im Kronen-, Stamm und Wurzelbereich beschädigt werden. Es sind jeweils mindestens 1,50 m Abstand von der Kronentraufe einzuhalten. Dies gilt ebenfalls für den Schwenkbereich z.B. von Kränen oder Baggern. Der Vorhabenträger, der Bauherr oder sein Vertreter haben die Bauleitung - und diese die ausführenden Betriebe - vor Beginn ihrer Arbeiten auf die Vorgaben zum Baumschutz hinzuweisen und für die Einhaltung zu sorgen. Sie übernehmen neben einem eventuellen Schädiger der Bäume die Verantwortung für die Schäden. Die Bauleitung hat sicherzustellen, dass vor Beginn der Baumaßnahmen geeignete Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsdecken bei Baumaßnahmen) und den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LP 4) vorzunehmen sind.
- bauzeitliche Regelungen für die Avifauna: Rückbau und Gehölzfällungen haben außerhalb im Winterhalbjahr (also in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar) stattzufinden, um den Individuenschutz zu gewährleisten
- Ausbringung von künstlichen Nisthilfen:
  - 5 Fledermauskästen
  - 4 Halbhöhlenbrüterkästen
  - 6 Sperlingskästen
  - 2 Groß- und 2 Kleinmeisenkästen
- Aufgrund der Lage innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets dürfen in diesem Bereich keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden.

- Im Allgemeinen wird darauf hingewiesen, dass Baustellen, Baulagerplätze und Baumaschinen keine genehmigungsbedürftigen Anlagen im Sinne des § 3 Abs. 5 BImSchG sind. Beim Betrieb derartiger Anlagen muss der Anlagenbetreiber gemäß § 22 Abs. 1 Nummer 1 und 2 BImSchG darauf achten, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Beeinträchtigungen, welche im Rahmen der gesetzlichen Normen und Richtlinien unvermeidbar sind, sind hinzunehmen; gleichsam ist der zu erwartende Baulärm zeitlich auf die Neubaumaßnahmen beschränkt.

### **Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes**

Bei allen Arbeiten ist auf eine bodenschonende Ausführung zu achten; insbesondere gilt:

- abgehobener Oberboden ist bei Veränderungen der Erdoberfläche in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen
- bodenkundliche Baubegleitung
- es ist auf eine flächensparende Baustelleneinrichtung zu achten
- bei temporärer Nutzung von Böden (Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen) sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Bodengefüge vor schädlichen Verdichtungen zu schützen, zudem sind ggf. Tabuzonen auszuweisen
- Durchführung der Arbeiten bei geringer Bodenfeuchte und mit geeigneten Maschinen
- Behandlung des Bodens nach DIN 18915, so Abschieben und getrennte Lagerung des humosen Oberbodens, Wiederherstellung des typischen Bodenprofils, Lockerung offen gefahrener verdichteter Flächen, Rekultivierung aller Bauflächen
- Bodenschutz unter Einhaltung der DIN 19731
- Im Bereich von zusätzlich anzulegenden Retentionsmulden (siehe Kapitel 4.2.2) sind Baustelleneinrichtungen (Baustraßen, Lagerflächen etc.), die zu einer starken Bodenverdichtung führen, auf das notwendigste Maß zu reduzieren.

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen soll unter anderem begegnet werden durch nachfolgend benannte Maßnahmen (zur jeweiligen Ausgestaltung der Maßnahmen siehe auch textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. VII/11 „Sporthalle Herderschule“):

- Festsetzung einer Öffentlichen Grünfläche im Nordwesten des Geltungsbereichs (auch im Bereich der abzureißenden Sporthalle)
- Festsetzung für die Erhaltung von Laubbäumen (überwiegend alter Baumbestand) und sonstigen Bepflanzungen
- immissionsschutzrechtliche Nachweise im Zuge des Bauantragsverfahrens
- Mindestens 20 % der Grundstücksflächen sind als Garten- / Grünfläche anzulegen und zu unterhalten. Angerechnet werden alle Pflanz-, Einsaat- und Sukzessionsflächen mit natürlichem Bodenaufbau
- Extensive Dachbegrünung von Gebäuden sowie Fassadenbegrünung
- Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die Fauna können durch eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung vermieden werden: Innerhalb der öffentlichen

Grünfläche sowie innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Schule“ und „Soziale Zwecke“ sind ausschließlich gerichtete Lichtquellen sowie insektenfreundliche Leuchtmittel (geringer UV-Anteil) zulässig. Eine dauerhafte Beleuchtung des gesamten Außengeländes über den Nachtzeitraum ist unzulässig. Die entsprechenden gesetzlichen Regelungen des Hess. Naturschutzgesetzes sind zu beachten.

- Dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser

#### 4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Zusammenfassende Bilanzierung

Um den Kompensationsbedarf zu ermitteln, wird als Anhaltspunkt auf die Biotopwertermittlung nach der Hessischen Kompensationsverordnung zurückgegriffen. Die Berechnung erfolgt für die dauerhaft veränderten Flächen im Bereich der geplanten Siedlungserweiterung einschließlich der Erschließungen. Nach der Biotopwertermittlung mit entsprechenden Biotopwertpunkten (WP) ergibt sich für die Baumaßnahme folgende Bilanz:

##### **Bestand (8.193 m<sup>2</sup>):**

**Gesamt: = 74.167 WP**

##### **Planung (8.193 m<sup>2</sup>):**

**Gesamt: = 90.615 WP**

Nach dieser Bilanzierung wird in der Ausgleichsberechnung (vgl. Anlage) ein rechnerisches Plus ermittelt. Dieser Bewertung liegen folgende Standardnutzungstypen mit entsprechenden Wertpunkten zugrunde:

##### **Bestand:**

- 02.500 Standortfremde Hecken- / Gebüsche.... (20 WP). Dies betrifft 34 m<sup>2</sup>.
- 02.600 Neupflanzung von Hecken / Gebüschen, straßenbegleitend etc. (20 WP). Dies betrifft 128 m<sup>2</sup>.
- 10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt) (3 WP). Dies betrifft 1.007 m<sup>2</sup>.
- 10.520 Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster. Dies betrifft 232 m<sup>2</sup>.
- 10.530 Schotter-, Kies- u. Sandwegen (6 WP). Dies betrifft 189 m<sup>2</sup>.
- 10.710 Dachfläche nicht begrünt (3 WP). Dies betrifft 1.931 m<sup>2</sup>.
- 11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (14 WP). Dies betrifft 2.428 m<sup>2</sup>.
- 11.224 Intensivrasen (z.B. in Sportanlagen) (10 WP). Dies betrifft 2.630 m<sup>2</sup>.

Da sämtlich vorhandene Einzelbäume als zu erhaltend festgesetzt wurden, sind diese nicht gesondert in die Bilanzierung aufgenommen worden.

**Planung:**

- 02.600 Neupflanzung von Hecken / Gebüsch, straßenbegleitend etc. (20 WP) (bleibt erhalten innerhalb einer festgesetzten Grünfläche). Dies betrifft 128 m<sup>2</sup>.
- 10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (3 WP). Dies umfasst die zulässige Überbauung sowie die Verkehrsfläche. Dies betrifft 3.349 m<sup>2</sup>.
- 10.720 Dachfläche extensiv begrünt (19 WP).  
Dies betrifft 1.316 m<sup>2</sup> (1/3 der überbaubaren Fläche).
- 11.221 gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (14 WP). Dies umfasst die festgesetzten Grünflächen – ohne den Anteil von 02.600 - sowie den zu begründenden Grundstücksanteil innerhalb der Gemeinbedarfsfläche  
Dies betrifft 3.786 m<sup>2</sup>.

**4.2.1 Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs**

Durch die folgenden Maßnahmen ist eine Kompensation des Eingriffs im Geltungsbereich möglich, so z.B. durch:

- Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche im Nordwesten des Geltungsbereichs (auch im Bereich der abzureißenden Sporthalle)
- Mindestens 20 % der Grundstücksflächen sind als Garten- / Grünfläche anzulegen und zu unterhalten. Angerechnet werden alle Pflanz-, Einsaat- und Sukzessionsflächen mit natürlichem Bodenaufbau.

*Teilkompensationsmaßnahmen für den Verlust von Bodenfunktionen im Naturhaushalt (unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes)*

- Entsiegelungen durch Rückbau der Sporthalle und der Erhalt und die Planung einer öffentlichen Grünfläche und die Planung von Garten- / Grünflächen
- Extensive Dachbegrünung von Gebäuden

Hinweis: Die zuvor aufgeführten Maßnahmen sowie die rechnerische Biotopwerterhöhung werden verbal-argumentativ der Teilkompensation für den Verlust von Bodenfunktionen zugeordnet.

**4.2.2 Externe Kompensationsmaßnahmen**

Aus landschaftsplanerischer und naturschutzfachlicher Sicht lässt sich der Eingriff in Natur und Landschaft entsprechend der aufgeführten Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich (siehe Kapitel 4.2.1) gänzlich ausgleichen. Der sich ergebende rechnerische Mehrausgleich in Höhe von ca. 16.400 WP wird mit den zu erwartenden bauzeitlichen Eingriffen am Standort „verrechnet“. Gleichsam wird darauf hingewiesen, dass bei grundlegenden Eingriffen an den übrigen Bestandsgebäuden innerhalb der Gemeinbedarfsfläche die Verpflichtung zur Dachbegrünung planungsrechtlich übergreift; dies ist jedoch nicht in der Bilanzierung erfasst.

Die sich durch die vorliegende Bauleitplanung ergebenden Eingriffe werden als vollständig ausgeglichen angesehen.

---

Bezüglich des Verlusts von Retentionsraum (Lage im Überschwemmungsgebiet) ist Folgendes zu beachten:

Eingriffe in den Oberflächenwasserhaushalt (Retentionsraum, Überschwemmungsgebiet) sind gegeben. Im Geltungsbereich sind für höhenmäßige Veränderungen der Geländehöhe, für Hochbautätigkeiten sowie für sonstige bauliche Eingriffe innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes Retentionsmaßnahmen zum Ausgleich für verlustgängige Stauraumvolumen vorzusehen. Der Umfang der Retentionsmaßnahmen ist im Rahmen der Bauantragsplanung zu ermitteln und mit der Oberen Wasserschutzbehörde (RP Kassel) abzustimmen. Die Umsetzung der Retentionsmaßnahmen ist im zeitlichen Zusammenhang mit der Baumaßnahme durchzuführen. Im Bereich der Retentionsmulde sind Baustelleneinrichtungen (Baustraßen, Lagerflächen etc.), die zu einer starken Bodenverdichtung führen, auf das notwendigste Maß zu beschränken (siehe Kapitel 3.4.3). Weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### **4.3 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen)**

Unter dem Gesichtspunkt inhaltlicher und standortbezogener Alternativen bietet sich aus städtebaulicher Sicht der Standort für eine neue Sporthalle an, da der Geltungsbereich in größeren Teilbereichen bereits durch sportlich genutzte bauliche Anlagen gekennzeichnet ist. Die vorhandene Sporthalle steht zudem im Kontext der schulgebundenen Nutzung der Herderschule und muss somit im Betrieb gehalten werden, bis ein Ersatzneubau hergestellt ist. Erst dann kann diese zurückgebaut werden. Eine temporäre Verlagerung der Sportnutzung an andere Örtlichkeiten wurde geprüft, ist jedoch aus Mangel an Räumlichkeiten sowie aus betrieblichen Gründen (u.a. Entfernung) nicht umsetzbar.

## **5 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **5.1 Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage von Kartierungen der Realnutzung und Biotop- / Vegetationstypen am 04.02.2020, am 11.03.2020 sowie am 15.04.2020 erstellt und auf Basis der vorgebrachten Anregungen und Hinweise aus dem frühzeitigen Beteiligungsverfahren im Februar 2023 redaktionell ergänzt.

Für die Tierwelt wurde zunächst eine artenschutzrechtliche Voreinschätzung im Rahmen eines Fachbeitrags Artenschutz (Cloos, T. 28.02.2020, siehe Anhang) erarbeitet. Der Fachbeitrag wurde dann zum Frühjahr 2023 abgeschlossen. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht eingeflossen. Es verbleiben keine artenschutzrechtlichen Konflikte; Handlungsmaßnahmen werden im Zuge eines städtebaulichen Vertrages verbindlich geregelt.

Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichts. Zudem wurden die in Kapitel 9 beschriebenen Literatur- und Internetquellen bei der Bearbeitung des Umweltberichts zugrunde gelegt.

## 6 ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Verpflichtung zur Überwachung der Umweltauswirkungen gem. § 4c BauGB basiert auf dem gesetzlich vorgeschriebenen EU-Recht, Artikel 10 der Plan-UP-Richtlinie. Dabei sind die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung durch die Gemeinden zu überwachen, um z.B. erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Planung festzustellen und daraus folgend geeignete Abhilfemaßnahmen abzuleiten und durchzuführen. Unvorhergesehen sind dabei Auswirkungen, wenn sie nach Art und / oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Es gibt keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfangs des Monitorings. In der praktischen Umsetzung beinhaltet das Monitoring durch die Städte / Gemeinden vor allem die Umsetzung des Bebauungsplanes hinsichtlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung (z.B. grünordnerische Maßnahmen wie Anpflanzungen) und zum Ausgleich. Wenn die Stadt / Gemeinde keine Anhaltspunkte für unvorhergesehene, d.h. über die bei der Planaufstellung hinausgehende bereits prognostizierte, nachteilige Umweltauswirkungen hat, besteht i.d.R. keine Veranlassung zur Durchführung weitergehender Überwachungsmaßnahmen.

Gem. § 4 c BauGB nutzen die Gemeinden bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB und die im Folgenden angegebenen Überwachungsmaßnahmen, die gem. Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) Nummer 3 Buchstabe b BauGB im Umweltbericht zu beschreiben sind.

### Geplante Maßnahmen zur Überwachung / Vorschläge für Überwachungsmaßnahmen

Bezüglich der von der Planung ausgehenden Umweltauswirkungen und der geplanten Kompensationsmaßnahmen sind folgende Monitoringmaßnahmen zu nennen:

### Während der Bauphase überwacht die Bauleitung insbesondere folgende Vorgaben:

- Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Bodenschutzes,
- Vermeidung von baubedingten Belastungen des mit geringem Schutzpotenzial überdeckten Grundwassers,
- Kontrolle der korrekten Einhaltung der aus Artenschutzgründen vorgegeben Zeitfenster zum Fällen und Roden von Gehölzen und für die Baufeldräumung,
- Einhaltung der Vorgaben zum Baumschutz,
- Im Hinblick auf baubedingte Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung wird eine bodenkundliche Baubegleitung sowie eine Umweltbaubegleitung zur Sicherung der vorhandenen Gehölze und Bäume empfohlen

### Nach Realisierung des Bebauungsplanes (jedoch spätestens nach 3 Jahren) wird folgendes beurteilt:

- Haben sich die grünordnerisch festgesetzten Flächen (i. B. die zu entsiegelnden Bereiche) bzgl. ihrer Funktionen entsprechend entwickelt?
- Bei Bedarf: können Maßnahmen zur Verbesserung der Entwicklungsabsichten durchgeführt werden?

## 7 ARTENSCHUTZ - ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG

In dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Cloos, T. Febr. 2023) wurden die artenschutzrechtlichen Vorgaben gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG für den Bebauungsplan Nr. VI/11 „Sporthalle Herderschule“ der Stadt Kassel abgearbeitet.

Folgende artenschutzrechtliche Maßnahmen gemäß der fachgutachterlichen Ausarbeitung erforderlich und im Zuge des Bauantragsverfahrens zu berücksichtigen; es wird hierzu empfohlen zu prüfen, ob die Belange durch einen städtebaulichen Vertrag verbindlich reguliert werden können; alternativ sind im Zuge des Bauantragsverfahrens entsprechende Auflagen zu erteilen.

### Artenschutzrechtliche Maßnahmen:

1. Zur Vermeidung der Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote (Tötungsverbote) hat die Entfernung von Gehölzen und Hecken sowie etwaige Rückbautätigkeiten außerhalb der Schonzeiten der Avifauna (Zeitraum vom 28/29.02 bis 30.09) stattzufinden. Darüber hinaus sind grundsätzlich alle Gehölze ganzjährig vor deren Beseitigung von sachkundigem Personal auf Nester, Höhlen usw. zu überprüfen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Vorfeld abwenden zu können.
2. Als Ausgleich für den Verlust von Tagesquartieren von Fledermäusen sind 5 Fledermauskästen auszubringen.
3. Als Ausgleich für den Verlust von Bruträumen von Vögeln sind 4 Halbhöhlenbrüterkästen, 6 Sperlingskästen sowie 2 Groß- und 2 Kleinmeisenkästen auszubringen.
4. Die Ausbringung der Fledermaus- und Nistkästen hat im unmittelbaren Standortumfeld unter Hinzuziehung einer entsprechenden Expertin bzw. eines Experten zu erfolgen. Die aufgeführten Maßnahmen müssen in der auf die Entfernung der Gebäude/Gehölze folgenden Brutsaison wirksam sein.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für alle geprüften Arten aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungs- sowie vorsorglichen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Eine Prüfung der Ausnahmeveroraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist aus diesem Grund nicht notwendig.

## 8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem so genannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Wesentliche Arbeitsschwerpunkte sind:

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nicht-durchführung der Planung
- c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

**d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich** des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

### Planungsvorhaben

Der Landkreis Kassel plant die Errichtung einer neuen Sporthalle auf dem Grundstück der Herderschule in der Jahnstraße 11 im Kasseler Stadtteil Unterneustadt.

Die Errichtung der neuen Sporthalle ist im südöstlichen Anschluss an eine zu beseitigende Sporthalle auf einer Rasenfläche geplant. Zur Sicherung der vorhandenen Nutzungen werden u.a. Wege und eine Grünfläche mit in den Geltungsbereich aufgenommen.

### Zusammenfassung der Eingriffswirkungen

Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von Fläche und von veränderten Böden einschließlich deren Regelungsfunktionen
- Verlust von Rasenflächen / Grünflächen und sonstigen Bepflanzungen (Hecke, Holunder)
- Kleinflächiger Verlust einer Kaltluftentstehungsfläche mit eher stagnierender Kaltluft
- Potentieller Verlust für Tagesquartiere der Fledermäuse sowie geringe Eingriffe in Gehölzbestände innerhalb des Baufeldes

Folgende Gesichtspunkte (insbesondere der Eingriffsvermeidung und -minimierung) werden bei der Eingriffsbewertung berücksichtigt:

- Geschützte Teile von Natur und Landschaft sind nicht betroffen
- Grün / Freiflächen mit deren Gehölz- / Baumbeständen bleiben (mit Ausnahme einer Rasenfläche) erhalten und im Bereich der zu beseitigenden Halle entsteht eine neue Grünfläche
- durch vorhandene bauliche Anlagen sind keine relevanten Landschaftsbildbeeinträchtigungen gegeben
- erhebliche Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsfunktionen (Kalt- / Frischluftproduktion / -abfluss, Luftleitbahn) sind nicht zu erwarten
- Durch Überbauung / Versiegelung Verlust von Retentionsraum (Überschwemmungsgebiet)

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **gering**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen in der östlichen Hälfte des Geltungsbereichs als **hoch** und ansonsten als **nicht relevant**
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den Wasserhaushalt als **gering-mittel**
- auf das Schutzgut Vegetation / Biotop als **gering**, Eingriffswirkungen auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als **gering**
- auf das Schutzgut Klima / Klimafunktionen als **gering**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf Erholungs- / Freiraumnutzung als **gering**
- auf das Schutzgut Mensch / Bevölkerung als **gering**
- auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als **nicht relevant**

Zusammenfassend und in einer Gesamtbetrachtung werden die umweltrelevanten Eingriffswirkungen durch das Planungsvorhaben als geringer Eingriff gewertet. Dies begründet sich in der vorhandenen städtebaulichen Situation und in den vorhandenen Natur- und Landschaftsausstattungen in Verbindung mit den vorgesehenen Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen sowie unter Einbezug der Vorgaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz.

Hinsichtlich baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf nachfolgende Maßnahmen hingewiesen. Eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen und möglichst sparsamen Einsatz sowie Schutz und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern). Zur Vermeidung von Umweltauswirkungen werden überdies vorausgesetzt:

- Die zu erhaltenden Bäume einschließlich ihres Wurzelbereiches sind vor schädigenden Einflüssen, insbesondere bei der Durchführung von Baumaßnahmen, gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu schützen. Es wird zudem eine Umweltbaubegleitung empfohlen, die den Schutz der Bäume im Rahmen der Bauausführung mit Auswahl der entsprechenden Maßnahmen (z.B. Bauzaun, Wurzelvorhang) sicherstellt.
- bauzeitliche Regelungen für die Avifauna: Rückbau und Gehölzfällungen haben außerhalb im Winterhalbjahr (also in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar) stattzufinden, um den Individuenschutz zu gewährleisten
- Ausbringung von künstlichen Nisthilfen:
  - 5 Fledermauskästen
  - 4 Halbhöhlenbrüterkästen
  - 6 Sperlingskästen
  - 2 Groß- und 2 Kleinmeisenkästen
- Aufgrund der Lage innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets dürfen in diesem Bereich keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden.
- Im Allgemeinen wird darauf hingewiesen, dass Baustellen, Baulagerplätze und Baumaschinen keine genehmigungsbedürftigen Anlagen im Sinne des § 3 Abs. 5 BImSchG sind. Beim Betrieb derartiger Anlagen muss der Anlagenbetreiber gemäß § 22 Abs. 1 Nummer 1 und 2 BImSchG darauf achten, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Beeinträchtigungen, welche im Rahmen der gesetzlichen Normen und Richtlinien unvermeidbar sind, sind hinzunehmen; gleichsam ist der zu erwartende Baulärm zeitlich auf die Neubaumaßnahmen beschränkt.

### **Externe Kompensationsmaßnahmen**

Aus landschaftsplanerischer und naturschutzfachlicher Sicht lässt sich der Eingriff in Natur und Landschaft entsprechend der aufgeführten Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich (siehe Kapitel 4.2.1) gänzlich ausgleichen. Der sich ergebende rechnerische Mehrausgleich in Höhe von ca. 16.400

WP wird mit den zu erwartenden bauzeitlichen Eingriffen am Standort „verrechnet“. Gleichsam wird darauf hingewiesen, dass bei grundlegenden Eingriffen an den übrigen Bestandsgebäuden innerhalb der Gemeinbedarfsfläche die Verpflichtung zur Dachbegrünung planungsrechtlich übergreift; dies ist jedoch nicht in der Bilanzierung erfasst.

Die sich durch die vorliegende Bauleitplanung ergebenden Eingriffe werden als vollständig ausgeglichen angesehen.

### **Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen)**

Unter dem Gesichtspunkt inhaltlicher und standortbezogener Alternativen bietet sich aus städtebaulicher Sicht der Standort für eine neue Sporthalle an, da der Geltungsbereich in größeren Teilbereichen bereits durch sportlich genutzte bauliche Anlagen gekennzeichnet ist. Die vorhandene Sporthalle steht zudem im Kontext der schulgebundenen Nutzung der Herderschule und muss somit im Betrieb gehalten werden, bis ein Ersatzneubau hergestellt ist. Erst dann kann diese zurückgebaut werden. Eine temporäre Verlagerung der Sportnutzung an andere Örtlichkeiten wurde geprüft, ist jedoch aus Mangel an Räumlichkeiten sowie aus betrieblichen Gründen (u.a. Entfernung) nicht umsetzbar.

## **9 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS**

### **Literatur**

Cloos, T. (Febr. 2023): Fachbeitrag Artenschutz zum Vorhaben "Neubau- Sporthalle" der Stadt Kassel Stadtteil Unterneustadt

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (26. Oktober 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV).

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Februar 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT (1996): Topographische Karte 1 : 25.000, Blatt 4623 Kassel Ost. Wiesbaden

HLUG - HESS. LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2007): Bodenkarte von Hessen Blatt L4722 Kassel

KLINK, H.J.1969: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 112 Kassel, Bad Godesberg RP (Regierungspräsidium Kassel (2000): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 REGIONALVERSAMMLUNG NORDHESSEN (2009): Regionalplan Nordhessen 2009.

STADT KASSEL (11. Dezember 2017): Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Kassel (Baumschutzsatzung)

### **Internetquellen**

[www.gruschu.hessen.de/](http://www.gruschu.hessen.de/)

<http://www.zrk-info.de/LP/Textteil/GesamtLP.pdf> (Landschaftsplan Textteil)

<http://www.zrk-info.de/LP/LP.htm> (Landschaftsplan mit Fachkarten)

---

[http://www.zrk-info.de/FNP/Karten/NBK\\_ZRK\\_gesamt.pdf](http://www.zrk-info.de/FNP/Karten/NBK_ZRK_gesamt.pdf) (Flächennutzungsplan)

<https://www.zrk-info.de/service/download/klimaanalyse-2019.html> (Klimafunktionskarte)

[www.bodenviewer.hessen.de](http://www.bodenviewer.hessen.de)

[www.geoportal.hessen.de](http://www.geoportal.hessen.de)

[www.natureg.hessen.de/](http://www.natureg.hessen.de/)

[www.geoportal.hessen.de](http://www.geoportal.hessen.de)

Aufstellung:

**Kassel** **documenta Stadt**  
Stadtplanung,  
Bauaufsicht  
und Denkmalschutz

Kassel, den

---

Heiko Büsscher

Bearbeitung:



Kassel, den

gez. Martin Eger  
Martin Eger

## BESTAND\*

-  02.500 Standortfremde Hecken/Gebüsche
-  02.600 Neupflanzung von Hecken/Gebüschchen straßenbegleitend
-  10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen
-  10.520 Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster
-  10.530 Schotter-, Kies- und Sandflächen
-  10.710 Dachfläche nicht begrünt
-  11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (auch innerstädtisches Straßenbegleitgrün)
-  11.224 Intensivrasen
-  04.110° Einzelbaum einheimisch
-  04.110° (B) Einzelbaum nicht einheimisch
-  Geltungsbereich des Bebauungsplanes

\*Die Nummerierungen und Bezeichnungen der Nutzungstypen entsprechen der Kompensationsverordnung (KV) vom 26. Oktober 2018

## Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. VII/11 "Sporthalle Herderschule" Stadt Kassel, ST Unterneustadt - BESTANDSPLAN

Bauleitplanung:

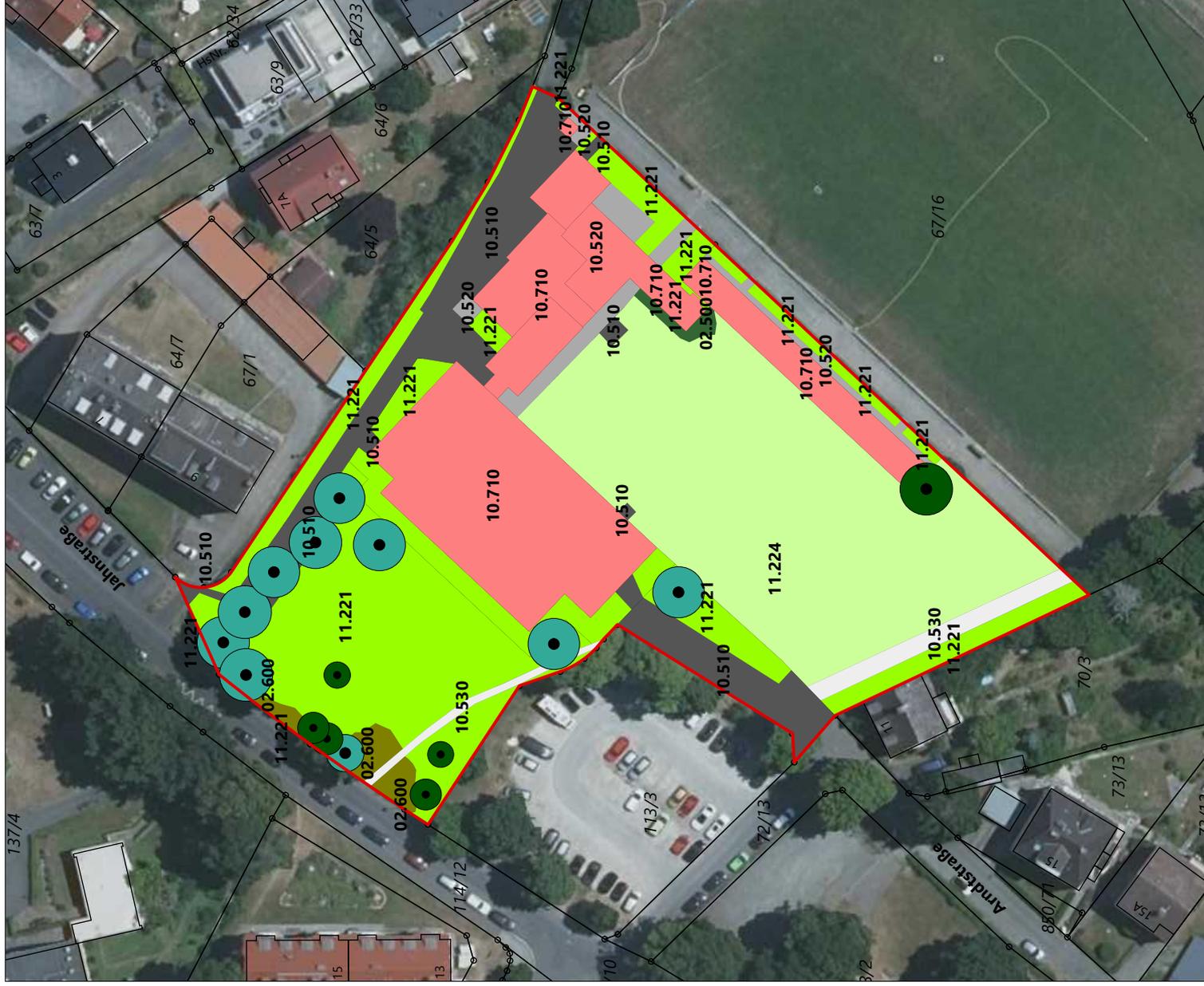


Bearbeitung Umweltbericht:

PLANUNGSGRUPPE STADT + LAND  
Querallee 41 - 34119 Kassel  
TEL 05 61 / 26 218 FAX 05 61 / 26 277  
Mail: planung@psi-kassel.de

1:1.000

Stand: 21.12.2023



Bez. Der Maßnahme: Bebauungsplan Nr. VII/11 "Herderschule"																			
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV						WP	Fläche je Nutzungstyp in qm					Biotopwert [WP]			Differenz [WP]				
ggfs ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung						/ qm	vorher		nachher			vorher		nachher	Sp. 8 - Sp. 10				
Teilfl. Nr.	Typ-Nr.	Bezeichnung		§ 30 LRT	Zus Bew						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10				
Sp.	1	2a	2b		2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
<b>F L Ä C H E N B I L A N Z</b>	<b>1. Bestand vor Eingriff</b>																		
		02.500	Standortfremde Hecken-/Gebüsche (standortfremde, nicht heimische oder nicht)		0		20	34				680					680		
		02.600	Hecken- / Gebüschpflanzungen, straßenbegleitend, (neu)		0		20	128				2.560					2.560		
		10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbe- ton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.		0		3	1.007				3.021					3.021		
		10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster		0		3	232				696					696		
		10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasser- abfluss gezielt versickert wird inkl. Gleisanlagen im Schotterbett		0		6	189				1.134					1.134		
		10.710	Dachfläche nicht begrünt		0		3	1.931				5.793					5.793		
		11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend		0		14	2.428				33.992					33.992		
		11.224	Intensivrasen z.B. in Sportanlagen		0		10	2.630				26.300					26.300		
	<b>2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz</b>																		
		02.600	Hecken- / Gebüschpflanzungen, straßenbegleitend, (neu)		0		20			128					2.560			-2.560	
		10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbe- ton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.		0		3			3.349					10.047			-10.047	
		10.720	Dachfläche extensiv begrünt; begrünte Fundamente, ohne Pflege, Sukzession		0		19			1.316					25.004			-25.004	
		11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend		0		14			3.786					53.004			-53.004	
<b>Summe / Übertrag nach Blatt Nr.</b>							<b>8.579</b>			<b>8.579</b>		<b>74.176</b>		<b>90.615</b>			<b>-16.439</b>		
<b>Zusatzbewertung siehe Blatt Nr.</b>																			
<b>Anrechenbare Ersatzmaßnahme siehe Blatt Nr.</b>																			
															<b>Summe</b>	<b>-16.439</b>			

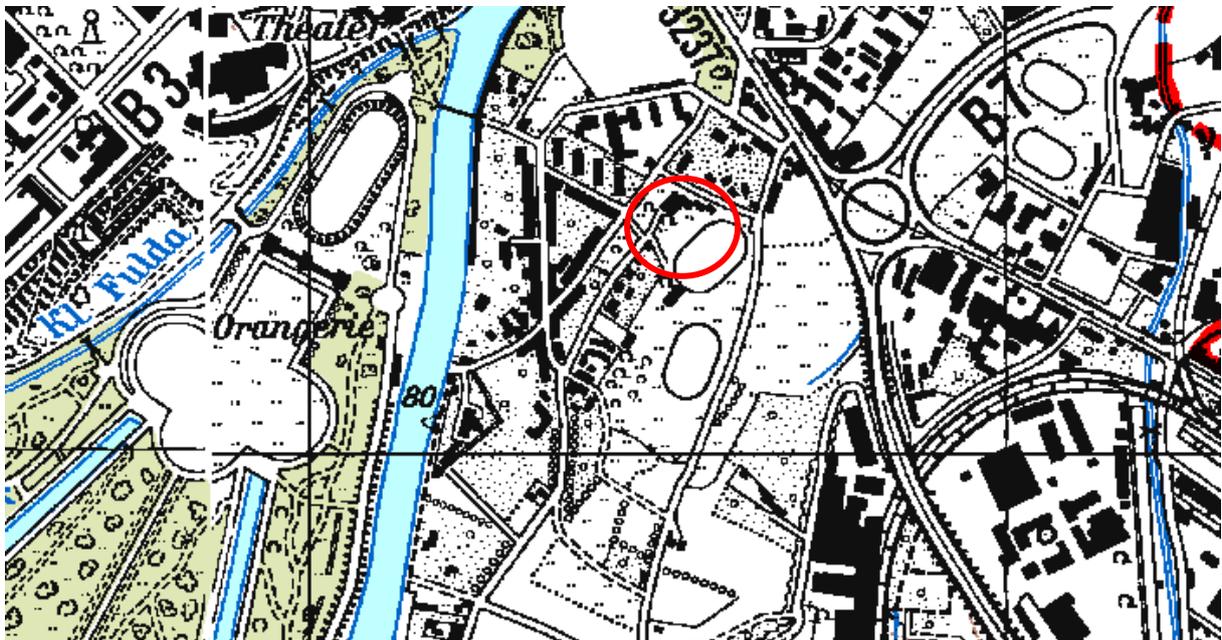
---

# Fachbeitrag Artenschutz

## zum Vorhaben "Neubau-Sporthalle"

der Stadt Kassel

Stadtteil Unterneustadt



Spangenberg im Februar 2023

Erstellt durch:

**BANU**

**Dipl.-Biol. Torsten Cloos**

Neuendorfer Str. 8

34286 Spangenberg

Tel. 05663-931768

Mail: [TorstenCloos@gmx.de](mailto:TorstenCloos@gmx.de)

---



## Inhaltsverzeichnis

1.	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....	2
2.	DATENGRUNDLAGE UND UNTERSUCHUNGSGEBIET .....	2
2.1	ZU BEHANDELNDE ARTEN / ARTENGRUPPEN.....	2
2.2	UNTERSUCHUNGSGEBIET .....	3
3.	EINSCHÄTZUNG ZUM ARTENSCHUTZ.....	4
3.1	FLEDERMÄUSE .....	4
3.2	VÖGEL .....	4
4.	ZUSAMMENFASSUNG .....	7
5.	LITERATUR .....	8
6.	ABBILDUNGSANHANG.....	11

## 1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Kassel plant im Stadtteil Unterneustadt den „Neubau der Sporthalle an der Herderschule“. In diesem Zusammenhang wird die alte Sporthalle abgerissen und ein Neubau auf der angrenzenden Grünfläche erstellt. Alle größeren Gehölze im Plangebiet bleiben erhalten. Im Verfahren war auch eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Der hier vorliegenden Artenschutz-Bearbeitung liegt der "Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen" (HMUKLV 2015) zu Grunde. Die rechtliche Grundlage für die Artenschutzbearbeitung sind die europäischen Richtlinien (FFH- und Vogelschutz-RL) sowie die nationale Gesetzgebung (BNatSchG und HAGBNatSchG).

## 2. DATENGRUNDLAGE UND UNTERSUCHUNGSGEBIET

### 2.1 ZU BEHANDELNDE ARTEN / ARTENGRUPPEN

Folgende Arten/Artengruppen wurden auf Basis der o.g. Datengrundlagen als möglicherweise beeinträchtigt herausgearbeitet:

- Säugetiere (hier: nur Fledermäuse)
- Vögel

Für alle weiteren FFH-Anhang-IV-Arten der Artengruppen wie

- Säugetiere (außer den Fledermäusen)
- alle Insektengruppen, Mollusken und weitere Wirbellose
- sowie der Artengruppen Pflanzen, Moose und Flechten

existieren im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitate oder es existieren keine Hinweise auf entsprechende Vorkommen. Deshalb kann eine Betroffenheit für diese Arten ausgeschlossen werden. Diese Arten/Artengruppen müssen im Rahmen der Artenschutzbearbeitung nicht weiter behandelt werden. Der „Leitfaden Artenschutz in Hessen“ sagt zu diesen aus, dass sie – wenn nötig – aber im Rahmen der Eingriffsregelung beachtet werden müssen. Es konnten aber keine geeigneten Biotope für entsprechende Arten im Plangebiet gefunden werden. Ein Vorkommen kann also ausgeschlossen werden.

Tab. 1: Erfassungstermine

Durchgang	Termin	Inhalte
1	21.02.20	Erfassungsarbeiten zum Artenschutz
2	03.04.20	Erfassungsarbeiten zum Artenschutz
3	21.05.20	Erfassungsarbeiten zum Artenschutz
4	27.05.20	Erfassungsarbeiten zum Artenschutz

## 2.2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Der Geltungsbereich liegt im Stadtteil Unterneustadt der Stadt Kassel östlich der Fulda. und umfasst eine Größe von ca. 1,1 ha. Er ist verkehrlich über die Jahnstraße im Nordwesten und Südwesten sowie über die Arndtstraße und im weiteren Verlauf über einen Schotterweg im Südosten angebunden.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt: im Nordosten von Wohnbebauung mit Gärten, im Südosten durch einen Sportplatz, im Südwesten durch den Spielplatz „Arndtstraße“ und von Wohnbebauung mit Gärten, im Nordwesten von der Jahnstraße.

Der Geltungsbereich ist durch Siedlungsflächen mit größeren baulichen Anlagen (Sporthalle, Vereinsheim, Vereinslokal, Tribüne) und von einem Parkplatz geprägt. Dazu treten Rasenflächen/Grünflächen und ein Sportplatz, Baumreihen und Einzelbäume (überwiegend großkronige Bäume) sowie Hecken/Gebüsche, die aber nicht von den Eingriffen betroffen sein werden. Folgende geplanten Eingriffe sind im Artenschutz zu beachten:

- Abriss des alten Turnhallegebäudes
- Neubau der neuen Sporthalle auf einer angrenzenden Rasenfläche



**Abb. 2-1: Abgrenzung des Geltungsbereiches (schwarz markiert) mit zum Erhalt festgesetzten Gehölze und Sporthallen-Abriss bzw. Neubauplanung (vgl. Text und BPlan-Entwurf).**

### 3. EINSCHÄTZUNG ZUM ARTENSCHUTZ

Auf Basis der vorliegenden Daten sind folgende Aussagen zu treffen.

#### 3.1 FLEDERMÄUSE

Grundsätzlich sind typische Siedlungs- bzw. Siedlungsrandarten wie Fransenfledermaus und Breitflügelfledermaus nachgewiesen worden. Daneben kommt der Große Abendsegler als im freien Luftraum jagende Art im Projektgebiet vor. Weiterhin ist auch die Zwergfledermaus – als häufigste Art Hessens – Bestandteil der lokalen Fledermausfauna (vgl. Tab. 2). Als weitere Art wurde mit wenigen Kontakten die Mückenfledermaus als Art der großen Auensysteme (hier Fuldaaue) gefunden werden. Die genannten Arten nutzen das Plangebiet wohl hauptsächlich zur Nahrungssuche. Für diese Nutzungsform kann das Vorhaben als unkritisch angesehen werden, da diese auch nach Umsetzung des Vorhabens weiter möglich sein wird und die Hauptjagdräume an den Großbäumen erhalten werden. Möglicherweise besiedelbare Höhlenstrukturen an dem Sporthallenaltbau konnten nicht gefunden werden. Auf Grund des Aufbaus des abzureißenden Hallengebäudes (v.a. fehlende Dachböden, intakte Fassaden) ist auch keine dauerhafte Besiedlung durch auf Fledermäuse zu erwarten. Eine sporadische Nutzung von kleinen Spaltenquartieren kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Bei der geringen Anzahl an vorgefundenen adäquaten Strukturen, kann von einem Ausweichen ausgegangen werden. Eine Schaffung von Alternativquartieren ist somit nicht nötig.

**Als Ausgleich für den Verlust von den genannten Tagequartieren ist ein Ausbringen von 5 Fledermauskästen z.B. in die verbleibenden Gehölze bzw. Gebäude notwendig.**

Darüber hinaus sind zwei Aspekte aus Fledermaussicht bedeutend:

- der Abriss des Gebäudes muss außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, also im Winterhalbjahr (A Oktober bis E Februar) stattfinden - falls dies nicht möglich ist, so muss kurz vor den Abrissarbeiten das Gebäude noch einmal auf möglichen Fledermausbesatz hin geprüft werden, evtl. sind im Vorgriff bei schon erfolgtem Ausgleich Vergrä-mungsmaßnahmen vorzusehen

**Aus Sicht der Fledermausfauna ist bei Beachtung der genannten Vorgaben und bei Durchführung der aufgeführten Ausgleichsmaßnahme eine Umsetzung des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht möglich.**

#### 3.2 VÖGEL

Auf Grund der Biotopausstattung des Untersuchungsgebietes ist eine Überprüfung hinsichtlich von Vorkommen von Vogelarten nötig. V.a. eine Brutvogelkartierung ist in diesem Zusammenhang von Belang.

Die Biotopausstattung ermöglicht vor allem verschiedenen Siedlungs- und Siedlungsrandarten ein Vorkommen. Gehölzbesiedler wie Buchfink, Stieglitz, Kleiber, Ringeltaube, Amsel Rotkehlchen und verschiedene Meisenarten sind konnten im Gebiet nachgewiesen werden (vgl. Tab 2). Darüber hinaus kommen viele Siedlungsarten (Gebäudebrüter) wie die Sperlingsarten oder auch Hausrotschwanz und Bachstelze als Nahrungssucher im Gebiet vor. Hinweise auf Vorkommen von Schwalben sind keine gefunden worden.

**Tab. 2: Fauna des Untersuchungsgebietes** (k.A. = keine Angabe; RL-Hessen/D: V = Vorwarnliste, D = Datenlage defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, 1-3 = Gefährdungsgrade, GF = Gefangenschafts-flüchtling; FFH-/VS-RL: VSR-Art. 1 = Arten mit besonderem Schutz, VSR-Art. 4.2 = zu schützende Zugvogelarten; FFH-Anh. II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, FFH-Anh. IV = streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse, FFH-Anh. V = Arten, deren Entnahme aus der Natur bzw. Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein kann; Feld Vorkommen: pot. = potentiell vorkommende Arten, BV = Brutvogel, Z/RV = Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste)

Arten / Artengruppen	Rote Liste Hessen bzw. D	FFH-/VS-Richtlinie	hessische Ampelliste <sup>1</sup>	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (v.a. nach den Erfassungsarbeiten)
<b>Avifauna</b>				
<b>Brutvögel</b>				
Amsel	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Bachstelze	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Blaumeise	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Buchfink	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Elster	-- / --	VSR-allg.	grün	NG
Gartenbaumläufer	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Grünspecht	-- / --	VSR-allg.	grün	NG
Haurotschwanz	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Hausperling	V / V	VSR-allg.	gelb	BV
Heckenbraunelle	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Kleiber	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Kohlmeise	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Mönchsgrasmücke	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Rabenkrähe	-- / --	VSR-allg.	grün	NG
Ringeltaube	-- / --	VSR-allg.	grün	NG
Rotkehlchen	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Singdrossel	-- / --	VSR-allg.	grün	NG
Star	-- / 3	VSR-allg.	grün	NG
Stieglitz	V / --	VSR-allg.	gelb	BV
Sumpfmeise	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Zaunkönig	-- / --	VSR-allg.	grün	BV
Zilpzalp	-- / --	VSR-allg.	grün	BV

Arten / Artengruppen	Rote Liste Hessen bzw. D	FFH-/VS-Richtlinie	hessische Ampelliste <sup>1</sup>	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (v.a. nach den Erfassungsarbeiten)
<b>Fledermäuse</b>				
Breitflügel-Fledermaus	2 / G	FFH-Anh.IV	grün	nachgewiesen
Fransenfledermaus	2 / --	FFH-Anh.IV	grün	nachgewiesen
Großer Abendsegler	2 / V	FFH-Anh.IV	gelb	nachgewiesen
Mücken-Fledermaus	3 / D	FFH-Anh.IV	gelb	nachgewiesen
Zwergfledermaus	3 / --	FFH-Anh.IV	grün	nachgewiesen

Da grundsätzlich im Rahmen des Vorhabens alle relevanten größeren Gehölze erhalten werden und auch Grünflächen als Ausweichraum verbleiben bzw. neu entstehen, kann das Vorhaben als verträglich mit der lokalen Vogelfauna eingestuft werden. **Der Ausgleichsbedarf in Form des Ausbringens von Nistkästen wird wie folgt festgelegt:**

- **4 Halbhöhlenbrüterkästen**
- **6 Sperlingskästen**
- **2 Groß- und 2 Kleinmeisenkästen**

Die Kästen sollten in den verbleibenden Gehölzen bzw. Gebäuden ausgebracht werden.

Darüber hinaus ist ein weiterer Aspekt aus Vogelsicht bedeutend:

- der Abriss des Gebäudes muss außerhalb der Brutzeit der vorkommenden Vogelarten, also im Winterhalbjahr (A Oktober bis E Februar) stattfinden - falls dies nicht möglich ist, so muss kurz vor den Abrissarbeiten das Gebäude noch einmal auf möglichen Brutbesatz hin geprüft werden – evtl. sind im Vorgriff bei schon erfolgtem Ausgleich Vergrämungsmaßnahmen vorzusehen

**Aus Sicht der Vogelfauna ist bei Beachtung der genannten Vorgaben und bei Durchführung der Ausgleichsmaßnahme eine Umsetzung des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht möglich.**

## 4. ZUSAMMENFASSUNG

Aus den o. g. ausführlichen Erläuterungen ergibt sich für den Artenschutz folgendes Ergebnis:

- a) **Avifauna:** Bei Beachtung der o.g. Punkte kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände durchgängig mit **nein** beantwortet werden.
- b) **Fledermäuse:** Bei Beachtung der o.g. Punkte kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände durchgängig mit **nein** beantwortet werden.

Mit den vorliegenden Erläuterungen werden die artenschutzrechtlichen Vorgaben gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG für den o.g. Plan abgearbeitet. **Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für alle geprüften Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden.**

Eine Prüfung der Ausnahmeveroraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist aus diesem Grund nicht notwendig.

Aufgestellt, Spangenberg, den 28. Februar 2023



BANU – Dipl.-Biol. Torsten Cloos

## 5. LITERATUR

- ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ HESSEN (AGFH) (1999): Die Fledermäuse Hessens. Verlag Manfred Hennecke, Remshalden-Buoch, 248 S.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ HESSEN (AGFH) (2002): Die Fledermäuse Hessens II. Eigenverlag, 66 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. AULA, Wiebelsheim, 3 Bnde.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1 & 2, 743 S. & 693 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bnd. 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70(1). 386 S.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 103, 22. Jg.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206, 35. Jg.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW, Eching.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, F. SCHLOTMANN, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 S.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren – Leitfaden für die Praxis. SchrR. Natur und Recht, Bd. 7, 503 S.

- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, Heft 52.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ - HGON (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. - Echzell.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HGON) (Hrsg.) (1993-2000): Avifauna von Hessen - Eigenverlag, Echzell.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (HMILFN) (Hrsg.) (1996ff): Rote Listen der Säugetiere, Fische, Tagfalter, Libellen, Heuschrecken und Amphibien & Reptilien Hessen. Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUELV) (Hrsg.) (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 50 S. & Anhang. Kassel.
- HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ – KREUZIGER, J. & F. BERNSHAUSEN (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, Bnd. 44, 08/2012, S. 229-237.
- HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ – MÖLLER, A. & A. HAGER (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Teil 2: Reptilien und Tagfalter. Naturschutz und Landschaftsplanung, Bnd. 44, 10/2012, S. 307-315.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (ITN) (2003): Artenschutzsteckbriefe zu den verschiedenen Fledermausarten Hessens. HDLGN, Gießen.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, S. 12-17.
- LUKAS, A., WÜRSIG, T. & TESSMER, D. (2011): Artenschutzrecht. Recht der Natur, Sonderheft Nr. 66. Frankfurt, 88S.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATUR-

SCHUTZ (SVSW & HGON) (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens - 9. Fassung, Januar 2006. Wiesbaden.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (SVSW & HGON) (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens - 10. Fassung, Mai 2014. Wiesbaden.

SÜDBECK, P., BAUER, H.G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELD (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH Norderstedt. 234 S.

WERNER, MATTHIAS, BAUSCHMANN, GERD, HORMANN, MARTIN & DAGMAR STIEFEL (2014), (Hrsg.: STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN; RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND – HGON & SVSWH) (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens (2. Fassung, März 2014). Inkl. aktualisierter Roter Liste.

## 6. ABBILDUNGSANHANG



Abb. A1: Beispielhaft: intakte NW-Fassade der alten Sporthalle mit wenig bis keinen Unterschlupfmöglichkeiten für Vögel/Fledermäuse



Abb. A2: Intensiv genutzte Rasenfläche auf der der Neubau realisiert werden soll (im Hintergrund: alte Sporthalle (SO-Seite))