

Begründung

zum

**Bebauungsplan
Nr. III/44 1. Änderung
„Erweiterung Landesfeuerweherschule“
Stadtteil Brasselsberg**

16.04.2024

Kassel documenta Stadt

BAS

Büro für Architektur und Stadtplanung

Trägerin der Bauleitplanung:

Stadt Kassel

Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalschutz
Untere Königsstraße 46
34117 Kassel

Bearbeitung:



Büro für Architektur und Stadtplanung

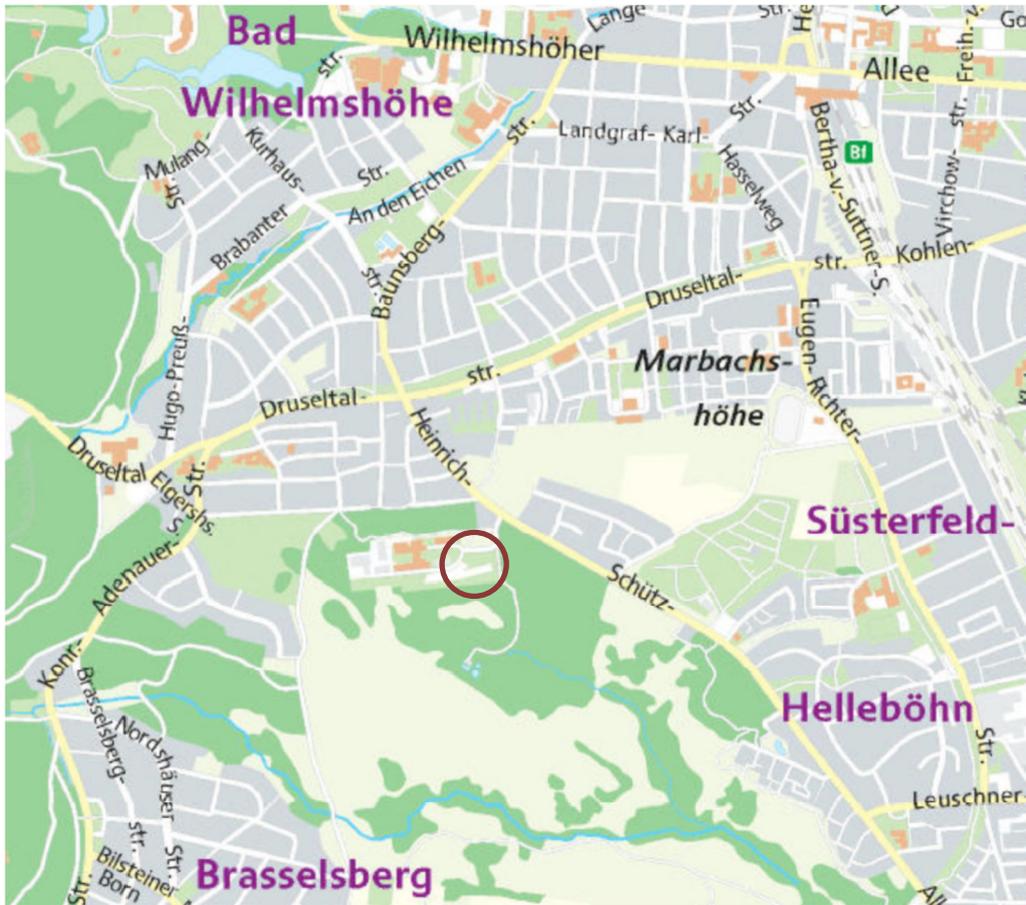
Weyrauchstraße 5
34119 Kassel
Tel.: 0561-49941199
mail@bas-kassel.com
www.bas-kassel.com

Wette + Gödecke GbR

Landschaftsplanung
Windausweg 10
37073 Göttingen
www.WGK-Planung.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	5
1.1	Ziel und Zweck der Planung	5
1.2	Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich	5
1.3	Bebauungsplan der Innenentwicklung - § 13a BauGB	6
1.4	Planverfahren	8
2.	Rahmenbedingungen	9
2.1	Regionalplanung	9
2.2	Flächennutzungsplanung	9
2.3	FFH-Gebiet „Dönche“	10
2.4	Klimaschutz	11
2.5	Bestehendes Planungsrecht	12
2.6	Denkmalschutz	13
2.7	Verordnungen und Satzungen	13
3.	Bestand	15
3.1	Städtebauliche Situation - stadträumliches Umfeld	15
3.2	Erschließung und Verkehr	16
3.3	Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung, Baugrund	16
4.	Städtebauliche Planung	18
4.1	Entwicklungsbedarf und Standortentscheidung	18
4.2	Städtebauliches Konzept	19
4.3	Landschaftsbild und Forstbelange	21
4.4	Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	22
4.5	Neuordnung Grundstücksgrenze	24
4.6	Flächenbilanz und städtebauliche Kennziffern	24
5.	Umweltbelange	25
5.1	Umweltrelevante Festsetzungen und Versiegelungsbilanz	25
5.2	Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft inkl. Umweltauswirkungen	27
5.3	Artenschutzrechtliche Betrachtungen	35
5.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Gestaltung	39
5.5	Eingriffsregelung	42
5.6	Verwendete Literatur	43
6.	Festsetzungen des Bebauungsplanes	44
6.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	44
6.2	Verkehrsflächen und Erschließung	46
6.3	Freiflächen, Bepflanzung und Umweltbelange	48
6.4	Stellplatzkonzept / Hessische Bauordnung	52
6.5	Gestaltungsfestsetzungen / Hessische Bauordnung	54
7.	Durchführung und Kosten	55
8.	Auswirkungen der Planung	55
9.	Rechtsgrundlagen	56



Lage in der Stadt (unmaßstäblich)

Stadt Kassel, Vermessung und Geoinformation



Lageplan (unmaßstäblich)

Stadt Kassel, Vermessung und Geoinformation

1. Einführung

1.1 Ziel und Zweck der Planung

Das Land Hessen will auf dem Gelände der Landesfeuerwehrschule im Stadtteil Brasselsberg bauliche Erweiterungen vornehmen, um der stark gestiegenen Nachfrage nach einer Ausweitung des Ausbildungsbetriebes gerecht zu werden. Damit soll dem hohen Aus- und Fortbildungsbedarf für die Sicherung der Einsatzfähigkeit der in den hessischen Städten und Gemeinden ansässigen Feuerwehren Rechnung getragen werden. Mit dem Verfahren zur Änderung des bestehenden Bebauungsplans für die Landesfeuerwehrschule soll die planungsrechtliche Grundlage für eine ergänzende bauliche Entwicklung geschaffen werden. Neben der Berücksichtigung der Schutzbelange des angrenzenden FFH-Gebietes ‚Dönche‘ soll im Bebauungsplan auch die Anbindung an die nördlich angrenzende öffentliche Erschließungsstraße geregelt werden.

Vorgesehen ist der Bau eines Lehrsaalgebäudes und begleitender Unterkunftsgebäude sowie einer Tiefgarage. Mit diesem Projekt wird in Kassel einen hochspezialisierten modernen Bildungscampus geschaffen, der den Standort der Landesfeuerwehrschule dauerhaft sichert. Mit seiner kompakten und dichten Bauweise auf diesem räumlich eng begrenzten Entwicklungsstandort im direkten Zusammenhang mit der vorhandenen Landesfeuerwehrschule und dem damit möglichen Verzicht auf eine flächenintensivere Entwicklung an einem anderen Standort leistet das Vorhaben einen Beitrag zum Bodenschutz und zum flächensparenden Bauen im Zeichen des Klimawandels.

1.2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich am Standort der Hessischen Landesfeuerwehrschule am Rand des weitläufigen Landschaftsraumes Dönche in Kassel. Im Norden bildet die in das Plangebiet einbezogene öffentliche Erschließungsstraße die Plangebietsgrenze. Im Osten und Süden schließen die bewaldeten Flächen des FFH-Gebiets „Dönche“ an. Im Westen grenzt das weitere insgesamt ca. 6 ha große Betriebsgelände der Landesfeuerwehrschule an. Der Standort wird von der Heinrich-Schütz-Allee aus erschlossen. Im weiteren Umfeld befinden sich Wohngebiete, das nächstgelegene in etwa 150 m Entfernung im Nordosten. In nordwestlicher Nachbarschaft liegt der Standort der städtischen Feuerwache 2.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 1,4 ha. Er umfasst den südöstlichen Teil des Grundstücks der Landesfeuerwehrschule (Teilfläche Flurstück 103/22) und den angrenzenden Abschnitt der öffentlichen Erschließungsstraße (Teilfläche Flurstück 103/25), beide aus Flur 1 der Gemarkung Niederzwehren.

Das Plangebiet ist eine Teilfläche des Betriebsgeländes der Landesfeuerwehrschule, besteht aber überwiegend aus bisher nicht versiegelten Flächen und grenzt zudem unmittelbar an das FFH-Schutzgebiet der Dönche an. Vor diesem Hintergrund ist eine umfassende Prüfung des für die Aufstellung des Bebauungsplans anzuwendenden Verfahrensweges erforderlich.

1.3 Bebauungsplan der Innenentwicklung - § 13a BauGB

Der Bebauungsplan Nr. III/44 1. Änderung „Erweiterung Landesfeuerweherschule“ wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB aufgestellt.

Lage im Siedlungsbereich

Der Geltungsbereich der 1. Änderung ist vollständig Bestandteil eines in der Örtlichkeit von der vorhandenen Landesfeuerweherschule und der angrenzenden städtischen Feuerwache gebildeten kleinräumigen Siedlungsbereichs. Die überplante Fläche ist eine Teilfläche des 6 ha großen Betriebsgrundstückes der Landesfeuerweherschule (LFS), das vollständig baulich entwickelt und gestaltet ist. Das Grundstück ist gegenüber dem angrenzenden Landschaftsraum mit einem durchgängig geschlossenen Grenzzaun abgegrenzt und kann nur durch eine Toranlage an der zentralen Grundstückszufahrt betreten werden. Das Grundstück wurde durch mehrere Terrassierungen topographisch vollständig zugunsten der betrieblichen Anforderungen der Feuerweherschule angepasst.

Die Entwicklungsflächen sind im Rahmen der topographischen Möglichkeiten im südlichen wie im westlichen Abschnitt mit großen zusammenhängend befestigten Flächen als Stellplatzanlagen und als Regenrückhaltebecken baulich gestaltet. Zusätzlich zu den umfangreichen baulich hergestellten Böschungsf Flächen sind 38 % der Fläche als vollständig versiegelte oder wasserdurchlässige Flächen baulich gestaltet (ca. 4.700 m²). Ein nördlicher Teilbereich ist als Rasensportfeld angelegt und wird entsprechend als betriebliche Sport- und Übungsfläche genutzt. Eine kleine Teilfläche im Nordosten ist als Grundstücksfreifläche gestaltet und mit Bäumen bepflanzt. Mit der eingeleiteten Entwicklung werden vorhandene Betriebsflächen der Schule aufgrund eines erhöhten Nutzungsbedarfs baulich neu entwickelt.

Die Tatsache, dass ein Teil der Flächen als Rasensportfeld und als Böschungsbereiche nicht versiegelt ist, hebt nicht die Zuordnung zum Siedlungsbereich auf. Ein Anteil begrünter, freiraumplanerisch oder gärtnerisch gestalteter Freiflächen ist ein normaler Bestandteil baulich entwickelter Grundstücke und findet sich entsprechend auch auf dem Betriebsgrundstück der Landesfeuerweherschule. Sowohl für das Betriebsgrundstück insgesamt wie für die Teilfläche im Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans ist sichtbar, dass diese bereits baulich in Anspruch genommen wurden.

Der Geltungsbereich ist aufgrund dieser konkreten örtlichen Situation auch mit seinem hohen Anteil unversiegelter Flächen ein Bestandteil des Siedlungsbereichs. Das Plangebiet ist auch in Teilen nicht als landschaftsräumlich erhaltene oder landwirtschaftlich genutzte Fläche vorhanden. Mit der geplanten Entwicklung im Plangebiet wird vielmehr von einer Inanspruchnahme von solchen Flächen des Außenbereichs an anderen denkbaren Standorten abgesehen.

Rechtliche Einordnung

Diese fachliche Beurteilung folgt der rechtlichen Einordnung eines Bundesverwaltungsgerichtsurteils vom 25.06.2020 („BVerwG 4 CN 5.18“) zum Rahmen einer Innenentwicklung: „Innenentwicklung ist nur innerhalb des Siedlungsbereichs zulässig“. „Die äußeren Grenzen des Siedlungsbereichs werden nicht durch Planung bestimmt; die Planung findet diese in der jeweiligen Örtlichkeit vor.“ In der Gesetzgebung „kommt zum Ausdruck, dass für die Innenentwicklung auf solche Flächen zurückgegriffen werden soll, die bereits baulich in Anspruch genommen wurden und ihre bodenrechtliche Schutzwürdigkeit durch die damit einhergehende Versiegelung jedenfalls teilweise schon verloren haben.“ (BVerwG 4 CN 5.18, Punkt 28). Mit dem § 13a BauGB „will der Gesetzgeber einen Anreiz dafür setzen, dass die Gemeinden von einer Neuinanspruchnahme von Flächen (...) des Außenbereichs absehen (...) und darauf verzichten, den äußeren Umgriff vorhandener Siedlungsbereiche zu erweitern.“ (BVerwG 4 CN 5.18, Punkt 26).

Das mit der geplanten Bebauungsplan-Änderung in vorhandene Grün- und Freiflächen auf dem Betriebsgrundstück eingegriffen wird und damit bei Anwendung des Normalverfahrens ein Ausgleichsbedarf entstehen würde, widerspricht der Anwendung von § 13a BauGB nicht. Die Entstehung eines Eingriffs im Zuge einer Innenentwicklung wird in § 13a BauGB vom Gesetzgeber explizit zugunsten einer Förderung der Innenentwicklung akzeptiert. Gemäß § 13a (2) Satz 4 BauGB „gelten (...) Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als (...) zulässig.“ Auch in einem Bebauungsplan gemäß § 13a BauGB werden im Übrigen die umweltrelevanten Auswirkungen und Eingriffe des Vorhabens als Grundlage der Abwägung ermittelt und mit den Zielen der Eingriffsvermeidung und -minimierung und eines Ausgleichs vor Ort in die Planung eingestellt (vgl. Kap. 5 Umweltbelange).

Größe der geplanten Bauflächen

Die erste Änderung des Bebauungsplans Nr. III/44 setzt in zwei separaten Baufeldern eine Neubebauung mit einer Grundfläche von maximal 5.500 m² fest. Die Bebauungsplan-Änderung unterschreitet damit die für die Anwendung des § 13a BauGB zulässige Grundflächengrenze von 20.000 m² deutlich.

Erhaltungsziele FFH-Gebiet

Ein Bebauungsplan kann im Verfahren nach § 13a BauGB nur aufgestellt werden, wenn „keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung“ der Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete vorliegt. Da der Geltungsbereich an zwei Seiten unmittelbar an das FFH-Gebiet der Dönche angrenzt, wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine FFH-Vorprüfung sowie eine Brutvogel- und Hirschkäferuntersuchung für das Plangebiet und das erweiterte Umfeld und ergänzend eine Erfassung von Haselmäusen und Fledermausaktivität durchgeführt. Ebenso erfolgten eine Biotoptypenkartierung und eine Erfassung der Bestandsbäume innerhalb des Geltungsbereichs (vgl. Kap. 5 Umweltbelange). Im Ergebnis liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des angrenzenden FFH- und Naturschutzgebiet der Dönche vor.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung hat die für die fachliche Betreuung des FFH-Gebietes zuständige Obere Naturschutzbehörde (ONB - RP Kassel) die FFH-Verträglichkeit der geplanten Entwicklung bestätigt (vgl. Kap. 2.3).

Entsprechend wird in der Gesamtbetrachtung aller Rahmenbedingungen das Vorhaben als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ gemäß § 13a BauGB aufgestellt.

1.4 Planverfahren

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des "*Bebauungsplans der Stadt Kassel Nr. III/44 für einen Teilbereich des östlichen Dönchewaldes südlich der Dachsbergstraße und westlich der Heinrich-Schütz-Allee*" vom 16.06.1977. Der zur Entwicklung vorgesehene Standort liegt im beplanten Innenbereich und ist als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen, liegt aber außerhalb der bisher festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen.

Zur planungsrechtlichen Sicherung des Vorhabens soll ein „normaler“ Angebots-Bebauungsplan gemäß § 30 (1) BauGB unter Anwendung von § 13 a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) aufgestellt werden. Der Bebauungsplan ist die Rechtsgrundlage für die Umsetzung der parallel zum Planverfahren in der Entwicklung befindlichen Bauplanung des Landes, ist aber auch unabhängig von diesem konkreten Vorhaben als planungsrechtliche Grundlage für zukünftige städtebauliche Entwicklungen im Geltungsbereich wirksam.

Da das Land als Flächeneigentümer und Projektentwickler ebenso wie die Stadt Kassel Akteure der „öffentlichen Hand“ sind, ist es nicht angemessen und erforderlich, zwischen diesen Partnern einen ergänzenden „Städtebaulichen Vertrag“ gemäß § 11 BauGB zur Umsetzung der Ziele des Bebauungsplans abzuschließen.

Verfahrensschritte

- | | |
|-------------------------------|--|
| 30. März 2023 | Ortsbeirat Brasselsberg: Projektvorstellung mit positiver Resonanz und Einleitung des Gremienverfahrens zum Aufstellungsbeschluss |
| 12. Juni 2023 | Stadtverordnetenversammlung: Aufstellungsbeschluss |
| 15. Mai bis
12. Juni 2023 | frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und parallel Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Fachämter |
| 4. Juli 2023 | Gestaltbeirat (vgl. Kap. 4.2) |
| 29. Jan. 2024 | Stadtverordnetenversammlung: Beschluss zur Offenlage |
| 12. Feb. bis
15. März 2024 | Öffentliche Auslegung nach § 3 (2) BauGB sowie Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB |

Die vorliegende Begründung ist Anlage zum Satzungsbeschluss.

2. Rahmenbedingungen

2.1 Regionalplanung

Das Plangebiet ist im Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009 als 'Vorranggebiet Siedlung Bestand' dargestellt. Das geplante Vorhaben ist mit den grundsätzlichen Planungszielen der Regionalplanung vereinbar, gegen das Vorhaben bestehen keine regionalplanerischen Bedenken.

Umgeben wird der Geltungsbereich von einem ‚Vorranggebiet- & Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft‘ sowie einem ‚Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen‘.

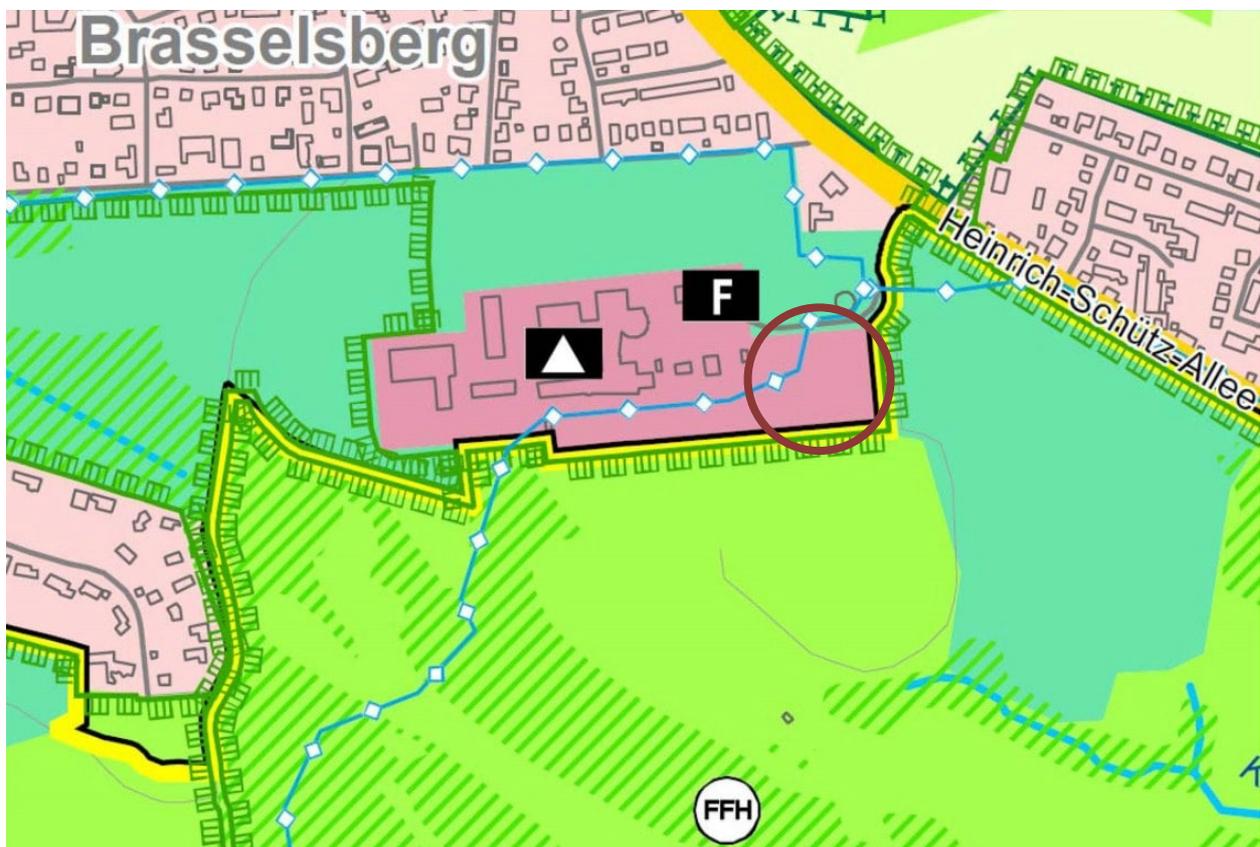
2.2 Flächennutzungsplanung

Flächennutzungsplan

Der am 08.08.2009 genehmigte und am 10.12.2016 neu bekannt gemachte Flächennutzungsplan (FNP) des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) stellt das Plangebiet als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ innerhalb einer größeren Gesamtfläche dar. Im Geltungsbereich ist im FNP eine Hauptwasserleitung dargestellt, die von der Heinrich-Schütz-Allee kommend weiter in das Gelände der Feuerwehrscheule und von dieser südwestlich in die Dönche hinein verläuft.

Für den benachbarten Standort der städtischen Feuerwache II ist die Zweckbestimmung „Feuerwehr“ dargestellt. Im Norden, Osten und Süden wird der Geltungsbereich von Grünflächen und Flächen für Wald umgeben, im Süden und Osten grenzt das FFH-Gebiet „Dönche“ an.

Die geplante Entwicklung ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



Flächennutzungsplan Zweckverband Raum Kassel

(unmaßstäblicher Ausschnitt)

Landschaftsplanung zum FNP

Schutzgebietseintragungen (Naturschutz / Landschaftsschutz) liegen direkt im Geltungsbereich nicht vor, jedoch angrenzend an das Plangebiet. Im Süden und Osten wird das Plangebiet vom FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet „Dönche“ gesäumt. Im westlichen Nahbereich befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Stadt Kassel“.

Die Karten des Landschaftsplans Zweckverband Raum Kassel (Stand 30.03.2007) zeigen folgende Darstellungen und wesentliche Informationen im Geltungsbereich bzw. dessen Umfeld:

Realnutzung: Der Geltungsbereich ist vollständig als 'Öffentliche Gebäude - große private Verwaltungsgebäude' gekennzeichnet. Das Plangebiet wird vom Mischwald, Baumbeständen und von sonstigen Brachen eingefasst. Südlich des Geltungsbereichs befindet sich das Naturschutzgebiet Dönche.

Kulturlandschaft und Naturschutz: In der mittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich unter anderem die Biotopkomplexe mit Nummerierung KS 35, KS 36 und KS 37. Einige Bereiche sind als Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und FFH-Gebiet eingetragen:

- Das FFH-Gebiet bzw. Naturschutzgebiet „Dönche“ schließt unmittelbar südlich und östlich an das Plangebiet an.
- Das eingetragene Landschaftsschutzgebiet „Stadt Kassel“ liegt ca. 350 m in westlicher Richtung vom Geltungsbereich entfernt.

Freizeit, Erholung und Landschaftsbild: Für den Geltungsbereich sind keine besonders prägenden Flächen für das Landschaftsbild ausgewiesen. Diese grenzen allerdings an das Plangebiet an. Zudem führen in der Umgebung ein Hauptwander- und ein Radweg entlang, welche als Erholung und Freizeit dienen.

Maßnahmen: Die Planungsziele zusammenfassende Maßnahmenkarte enthält für das Plangebiet selbst keine Entwicklungsmaßnahmen oder sonstige Informationen, die im Rahmen der hier vorliegenden Planung zu berücksichtigen wäre. Im näheren Umfeld sind folgende Maßnahmen aufgeführt:

Funktionsflächen: Die angrenzenden Flächen sind als klimatisch ausgleichende Funktionsflächen für das Klima und das Landschaftsbild dargelegt.

Kompensationsbereiche: Im Geltungsbereich sind keine Kompensationsbereiche ausgewiesen. Angrenzend an das Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung sind wertvolle Biotope ausgeprägt, die im nördlichen Bereich als bedeutsam und im südlichen Bereich als sehr bedeutsam eingestuft wurden sind.

2.3 FFH-Gebiet „Dönche“

Der sowohl im Süden wie im Osten unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans angrenzende Landschaftsraum der Dönche ist als „Fauna-Flora-Habitat“-Gebiet ein besonders hochrangiges Naturschutzgebiet mit Bedeutung auf Europäischer Ebene. Ziel der Europäischen Union ist es, unter der übergreifenden Bezeichnung „Natura 2000“ ein Schutzgebietsnetz für wildlebende Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensräume aufzubauen.

Die Schutzbelange dieses wichtigen Naturraums sind daher bereits im Vorfeld der Entscheidung zur Einleitung des Bebauungsplan-Verfahrens umfassend geprüft worden (vgl. Kap. 1.3).

Aufgrund des europäischen Schutzcharakters des FFH-Gebietes erfolgt die fachbehördliche Vertretung der Schutzbelange des Gebietes nicht eigenständig durch die Stadt Kassel, sondern übergeordnet durch die

Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Kassel. Diese hat im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung in Bezug auf das FFH-Gebiet mitgeteilt: „... Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege (... werden) nicht berührt. (...) Durch die Erweiterung der Landesfeuerwehrschule am bestehenden Standort werden Synergieeffekte genutzt und großflächige Neuerschließungen bzw. -versiegelungen an einem anderen Standort vermieden. Dies ist aus naturschutzfachlicher Sicht ausdrücklich zu begrüßen! Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des angrenzenden FFH- und Naturschutzgebietes kann durch die Erweiterungsplanung zudem ausgeschlossen werden.“ (RP Kassel, Dez. Naturschutz, 31.05.2023)

2.4 Klimaschutz

Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Kassel

Die Stadtverordnetenversammlung hat im November 2012 mit dem Beschluss zur Umsetzung eines integrierten Klimaschutzkonzepts für die Stadt Kassel eine Grundlage für eine nachhaltige Klimapolitik in der Stadtentwicklung gelegt. Nachfolgend hat die Stadtverordnetenversammlung mit Beschluss vom 26. August 2019 die Einrichtung eines Klimaschutzrates und „das ambitionierte Ziel“ beschlossen, zu versuchen, „bis 2030 klimaneutral zu werden“ (Nr. 101.18.1379). Ein Baustein ist auch die Berücksichtigung energetischer Aspekte in der Bauleitplanung bzw. über Festsetzungen im Bebauungsplan. Weitere Meilensteine der städtischen Klimapolitik sind die Klimaschutzstrategie des Klimaschutzrates vom Juni 2022, sowie Stadtverordnetenbeschlüsse vom Februar 2022 zur Ausweitung der Solarnutzung (Nr. 101.19219) und zum Modellprojekt Photovoltaik (Nr. 101.19.274).

Es ist Ziel, Gebäude zur Verringerung der Abhängigkeit von Importen fossiler Energieträger und mit Blick auf den Klimaschutz so zu errichten und zu betreiben, dass sie mit möglichst geringem Primärenergiebedarf vornehmlich aus heimischen Quellen auskommen und geringe CO₂-Emissionen aufweisen.

Mit dem am 1. Nov. 2020 in Kraft getretenen „Gebäudeenergiegesetz – GEG“ sind die wesentlichen in Deutschland für Gebäude gültigen klimapolitischen Anforderungen übergreifend bundesgesetzlich verbindlich geregelt, das Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) sind mit dem neuen Gesetz entfallen. Das GEG enthält in § 10 die Verpflichtung zu einer mindestens anteiligen Nutzung von erneuerbaren Energien und hat in der Aktualisierung vom 1. Jan. 2023 den zulässigen Jahresprimärenergiebedarf im Neubau von 75 % auf 55 % des gesetzlichen Referenzgebäudes gesenkt. Für Bauten der öffentlichen Hand ist zudem in § 4 eine Vorbildfunktion mit einer Prüfpflicht zur Nutzbarkeit von Solarenergie festgelegt.

In Hessen ist zusätzlich das „Hessische Energiegesetz“ (HEG) in der Fassung vom 21. Nov. 2022 mit ergänzenden Anforderungen für Bauprojekte des Landes wirksam: „Landeseigenen Vorhaben kommt dabei eine Vorbildfunktion zu“ (§ 1 (7) HEG). Demnach gilt: „Bei landeseigenen Neu- und Erweiterungsbauten soll Klimaneutralität erreicht werden“ (§ 9 (2) HEG). Der zulässige Jahresprimärenergiebedarf im Neubau ist über das GEG hinausgehend auf 40 % reduziert. Die Installation von Photovoltaikanlagen ist verbindlich festgeschrieben (§ 9 (2) HEG).

Klimafunktionskarte 2020

In der Klimafunktionskarte 2020 vom Zweckverband Raum Kassel ist der Geltungsbereich als Misch- und Übergangsklima einzuordnen. Zur Orientierung ist gemäß VDI die Klimateigenschaft das Plangebiet als Klima innerstädtischer Grünflächen klassifiziert.

- Flächen mit sehr hohem Vegetationsanteil; geringe und diskontinuierliche Emissionen; Pufferbereiche zwischen unterschiedlichen Klimatopen. Aufgrund der Grobkörnigkeit ist nicht auszuschließen, dass der Geltungsbereich ebenfalls minimal als Frischluftentstehungsgebiet eingestuft werden kann. Eine entsprechende Funktion kann für den Gehölzbestand im Süden des Geltungsbereichs im Zusammenhang

mit den hieran anschließenden Gehölzbeständen zugeordnet werden. Diese wird zur Orientierung nach VDI Klimateigenschaft als Waldklima zugeordnet.

- Flächen ohne Emissionsquellen; Hauptsächlich mit dichten Baumbestand und hoher Filterwirkung

Der Geltungsbereich wird von Frischluftentstehungsgebieten eingerahmt, welche als Belüftungs- und Zirkulationssystem fungieren und essentielle stadtklimatische Luftleitbahnen sind. Diese sind in der Planung zu berücksichtigen (vgl. Kap. 5 Umweltbelange).

2.5 Bestehendes Planungsrecht

Für das Plangebiet existiert der rechtsverbindliche „Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. III/44 für einen Teilbereich des östlichen Dönchewaldes südlich der Dachsbergstraße und westlich der Heinrich-Schütz-Allee“ vom 16.06.1977. Das Plangebiet ist überwiegend als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ausgewiesen. Die Änderungsfläche liegt aber außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen in einem als „Übungsfläche – unbefestigt“ definierten Bereich. Im nördlichen Randbereich ist eine öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Eine kleine Teilfläche zwischen Straße und Gemeinbedarfsfläche ist als „Fläche für die Forstwirtschaft“ festgesetzt. Während die Gemeinbedarfsfläche auf dem vorhandenen Betriebsgrundstück der Landesfeuerweherschule liegt und die Verkehrsfläche der vorhandenen Straßentrasse entspricht, deckt sich die kleine als „Wald“ festgesetzte Teilfläche nicht mit der örtlichen Situation, da es sich hier ebenfalls um einen Teil des Betriebsgrundstückes der LFS handelt. Erst daran angrenzend beginnt östlich und südlich der Waldbestand der Dönchelandschaft.

Eine Änderung des Bebauungsplans wird erforderlich, weil die für die bauliche Entwicklung vorgesehene Teilfläche der Gemeinbedarfsfläche bisher als „Übungsfläche“ dargestellt ist und nicht innerhalb einer überbaubaren Fläche liegt und die bisher für die Landesfeuerweherschule festgesetzten Grenzen für das bauliche Volumen (GRZ: 0,15 und Baumassenzahl BMZ 1,0) mit der geplanten neuen Bebauung überschritten werden.



Ausschnitt Bebauungsplan Nr. III/44

Stadt Kassel

2.6 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und in dessen näherer Umgebung befinden sich keine denkmalgeschützten baulichen Anlagen und Gebäude. Im Geltungsbereich sind auch keine Bodendenkmalfunde bekannt. Nördlich der Feuerweherschule sind Schießstände im Waldort „Dönchewald“ als großflächiges Bodendenkmal (Gemarkung Niederzwehren Fundstelle 014) bekannt und geschützt. Dieses Bodendenkmal wird von der Planung nicht berührt. Weiter sind im Dönchebereich paläontologische Funde bekannt. Sollten im Plangebiet im Zuge der Baumaßnahmen Hinweise auf mögliche paläontologische Funde auftreten, ist unverzüglich die Denkmalschutzbehörde einzuschalten, um Funde fachgerecht dokumentieren und bergen zu können.

2.7 Verordnungen und Satzungen

Im Geltungsbereich sind rechtsgültige Verordnungen und kommunale Satzungen bindend, deren Inhalte im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind.

Heilquellenschutzgebiet

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb der quantitativen Schutzzone B1 – innere Zone – des amtlich festgesetzten Heilquellenschutzgebietes für die staatlich anerkannte Heilquelle „TB Wilhelmshöhe 3“, Gemarkung Wahlershausen der Stadt Kassel zu Gunsten der Thermalsolebad Kassel GmbH, Kassel (StAnz. 46/2006 S. 2634 vom 02.10.2006). Im textlichen Teil des Bebauungsplans wird im Abschnitt „Hinweise“ der Schutzstatus gesondert benannt.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung hat das Regierungspräsidium Kassel (Dezernat 31/1) informiert, dass mit der geplanten Entwicklung keine Verbots- oder genehmigungspflichtigen Tatbestände berührt werden, die dem Planungsvorhaben entgegenstehen. Innerhalb der Zone B1 bedürfen nur Bohrungen eine vorherige Genehmigung, welche tiefer als Kote 100 m über NHN in den Untergrund eindringen. Das Plangebiet liegt an seinem tiefsten Punkt auf einer Höhe von 246 m ü. NHN, am höchsten Punkt bei 262 m ü. NHN.

Abwassersatzung

Für die Behandlung des Abwassers (Schmutzwasser, Niederschlagswasser) gilt die städtische Abwassersatzung (Abwasser- und Abwasserbeitrags- und –Gebührensatzung) vom 20.06.2011 in der Fassung der dritten Änderung vom 27. Januar 2014. Mit der Satzung wird die Anschlusspflicht an das vorhandene öffentliche Abwassersystem begründet, wobei Niederschlagswasser bevorzugt ortsnah versickert werden soll. Befestigte Flächen, auf denen nicht verunreinigtes Niederschlagswasser anfällt, sollen bevorzugt mit sickerfähiger Befestigung geplant werden.

Für Niederschlagsflächen, die nicht an die öffentliche Abwasseranlage angeschlossen werden, ist eine Befreiung von der Anschlusspflicht gemäß der vorgenannten Satzung bei KASSELWASSER zu beantragen. Die wasserrechtliche Erlaubnis einer abweichenden Regenwasserversickerung ist bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Baumschutzsatzung

Die Baumschutzsatzung der Stadt (vom 11.12.2017) regelt den Schutz von Bäumen in den im Zusammenhang bebauten Bereichen des Stadtgebietes.

Bäume sind nach Maßgabe dieser Satzung im besiedelten Bereich als ökologisch wertvolle Teile von Natur und Landschaft und wegen ihrer Schönheit, Seltenheit oder natürlichen Eigenart zu schützen und zu pflegen.

Schutz, Pflege und Entwicklung der Bäume und ihrer Standorte dienen der

- Erhaltung / nachhaltigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen für die Bewohner,
- Gliederung / Pflege des Stadtbildes,
- Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- Erhaltung / Verbesserung des Stadtklimas,
- Abwehr schädlicher Umwelteinwirkungen und
- Erhaltung eines Lebensraumes für Tiere und Pflanzen.

Die Satzung macht die Verantwortung der Eigentümer für Grünstrukturen auf ihren privaten Flächen deutlich und schützt damit den Gehölzbestand in der Stadt. Der Eingriff in den geschützten Baumbestand ist genehmigungspflichtig. Auf Grundlage der Satzung werden Laubbäume mit einem Stammumfang ab 80 cm (Nadelbäume ab 100 cm) geschützt. Maßgebend ist der Umfang gemessen in 1 m Höhe. Obstbäume fallen nicht unter diese Satzung (Ausnahmen: Walnuss, Baumhasel, Esskastanie und Speierling).

Gemäß § 7 (3) Satz 1 der Baumschutzsatzung hat eine Ersatzpflanzung auf dem Baugrundstück zu erfolgen. Ist dies nicht möglich, kann die Pflanzung weiterer Bäume auf anderen Grundstücken im Geltungsbereich der Satzung erfolgen. Ist eine ausreichende Ersatzpflanzung nicht möglich, kann die Zahlung einer Ausgleichszahlung pro Baum vereinbart werden.

Insgesamt fallen im Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung 54 Einzelbäume unter die Baumschutzsatzung der Stadt Kassel. Im Bestandsplan in Kap. 5 sind die Bäume entsprechend gekennzeichnet.

Stellplatzsatzung

Die „Satzung zur Herstellung, Ablösung und Gestaltung von Stellplätzen und zur Herstellung von Abstellplätzen für Fahrräder“ für das Gebiet der Stadt Kassel vom 01.04.2004 ist zum 30. September 2023 ersatzlos ausgelaufen.

Der Stellplatzbedarf sowie der Bedarf für Fahrradabstellplätze werden in diesem Bebauungsplan als „Örtliche Bauvorschriften“ gemäß § 91 (1) 4. HBO festgesetzt.

Für die Herstellung von Fahrradabstellplätzen gilt darüber hinaus die Fahrradabstellplatzverordnung des Landes Hessen unmittelbar.

Auf die Notwendigkeit zur Einhaltung der hessischen „Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen und Stellplätzen“ (Garagenverordnung – GaV) vom 15.11.2022 wird hingewiesen.

3. Bestand

3.1 Städtebauliche Situation - stadträumliches Umfeld

Das Plangebiet umfasst die südöstliche Teilfläche des Betriebsgeländes der Hessischen Landesfeuerwehrschule am nördlichen Rand der Dönche. Die nördliche Teilfläche ist eine Rasenfläche, nur noch teilweise als Sport- und Übungsfläche genutzt wird. Der südliche Teil des Plangebiets besteht aus versiegelter Fläche, die zurzeit als Stellplatzfläche genutzt wird. Im Südosten befindet sich ein Löschwasserbecken. Am Westrand des Plangebietes verläuft die interne Erschließungsstraße der Feuerweherschule. Das Betriebsgelände der Landesfeuerwehrschule hat die Adresse Heinrich-Schütz-Allee 62.

Den nördlichen Abschluss des Plangebietes bildet die öffentliche Zufahrtsstraße von der Heinrich-Schütz-Allee. Das Plangebiet weist ein starkes, in Terrassen verlaufendes Gefälle auf mit einer Höhendifferenz von 16 m zwischen dem Hochpunkt im Nordwesten (262 m ü. NHN) und dem Tiefpunkt im Südosten (246 m ü. NHN). Im Norden befinden sich straßenbegleitende Baumstandorte. Die Böschungen am Ost- und insbesondere am Südrand sind zum Teil dicht mit teilweise großen Laubbaumgehölzen bewachsen, die einen Übergang zu den dort angrenzenden Waldflächen des FFH-Gebiets „Dönche“ bilden. Insgesamt liegt das Plangebiet räumlich eher abseits des übrigen Siedlungsraumes der Stadt im nördlichen Randbereich des Landschaftsraumes der Dönche.

Die umweltbezogenen Belange des Plangebietes werden in Kap. 5 „Umweltbelange“ bearbeitet.

Im Geltungsbereich befinden sich keine Baumstandorte des Kunstwerkes „7000 Eichen“.



Luftbild

Stadt Kassel, Vermessung und Geoinformation

3.2 Erschließung und Verkehr

Kfz

Das Plangebiet wird für den Kfz- (und Feuerwehr)-Verkehr über einen Abzweig der Heinrich-Schütz-Allee erschlossen, die als Landesstraße (L 3217) zum innerstädtischen Hauptverkehrsstraßennetz gehört. Sie schließt den Standort im Norden wie im Süden weiträumig an das Straßennetz der Stadt und im Norden zusätzlich auf kurze Distanz an den Autobahnzubringer Druseltalstraße an. Die Zufahrtsstraße endet im Westen an den Betriebsgeländen der Landesfeuerweherschule und der nördlich angrenzenden städtischen Feuerwache 2. Das Plangebiet weist damit eine gute Anbindung für den motorisierten Individualverkehr auf.

Im Umfeld des Plangebietes ist kein Angebot an öffentlichen Stellplätzen vorhanden.

Auf dem Betriebsgelände der Landesfeuerweherschule schließt sich an die öffentliche Zufahrtsstraße eine interne private Erschließungsstraße an, die Zufahrt erfolgt durch eine Toranlage. Auf Teilflächen der geplanten Entwicklungsfläche befinden sich derzeit zwei ebenerdige Stellplatzflächen mit insgesamt 102 Stellplätzen.

Rad- und Fußverkehr

Mit seiner etwas isolierten und topografisch hochgelegenen Lage im Stadtraum ist seine Erschließung für den Rad- und Fußverkehr nur begrenzt gut. Entlang der Zufahrtstraße von der Heinrich-Schütz-Allee befinden sich beidseitige Gehwege bis zu den beiden Betriebsgeländen der Landesfeuerweherschule und der städtischen Feuerwache.

Die im Landschaftsraum der Dönche im Umfeld der Landesfeuerweherschule verlaufenden Spazierwege werden durch das Plangebiet nicht berührt.

ÖPNV

Die Bushaltestelle „Landesfeuerweherschule“ befindet sich an der Heinrich-Schütz-Allee nördlich der Abzweigung zu den Gebäuden der Schule in etwa 300 m Fußweg-Entfernung zum Plangebiet. Die Haltestelle „Dönche“ mit weiteren Buslinien liegt in 750 m Entfernung in der Druseltalstraße. Eine fußläufig erreichbare Straßenbahn liegt nicht in der Nähe. Die Bushaltestelle wird im Tagesbetrieb im 30 Minuten-Takt von der Buslinie 11 bedient. Damit weist der Standort im Stadtgebiet lediglich eine geringe Anbindungsqualität im ÖPNV auf.

Die Buslinie 11 bindet den Standort aber in 8 Minuten Fahrtzeit direkt an den Fernbahnhof Wilhelmshöhe an und bietet damit eine zufriedenstellende Anbindung für anreisende Lehrgangsteilnehmende.

3.3 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung, Baugrund

Das Plangebiet ist in der nördlichen Zufahrtstraße mit den für eine weitere bauliche Entwicklung erforderlichen Ver- und Versorgungsleitungen erschlossen:

- Stromversorgung und Wasser,
 - Gasleitung,
 - Telekommunikation,
 - Abwasserentsorgung, Kanaltrassen.
-
- Ein Fernwärmeanschluss ist – auch in mittlerer räumlicher Entfernung – nicht vorhanden.

Hauptwasserleitung

Im Plangebiet verläuft im Bereich der geplanten Bauflächen eine Hauptwasserleitung der Städtischen Werke, Netz+Service. Es handelt sich um eine Trinkwasser-Füllleitung zum nördlich des Plangebietes gelegenen Wasserhochbehälter „Dönche“ (vgl. Kap. 4.4).

Schmutzwasserkanal

Im Plangebiet liegt ein Schmutzwasserkanal in der Zuständigkeit von KASSELWASSER, der das Wohngebiet „Rosental“ westlich der Dönche durch das Gelände der Landesfeuerweherschule hinweg zur Heinrich-Schütz-Alle entwässert.

Telekommunikation

Im südlichen Gehweg der öffentlichen Erschließungsstraße und weiterführend innerhalb der Privatstraße der Feuerwehr (Südseite) befinden sich im Planbereich die Telekommunikationsleitungen der Telekom. Sollte an ein Anschluss an das Telekommunikationsnetz der Telekom benötigt werden, so muss mindestens drei Monate vor Baubeginn zur Koordinierung der Verlegung anderer Leitungen Kontakt mit der Netzeigentümerin aufgenommen werden. Es ist auf die Kabelschutzanweisung der Telekom zu achten.

Altlasten

Es liegen keine Hinweise auf mögliche Altlasten im Plangebiet vor.

Bergbau

Das Plangebiet liegt im Bereich des Braunkohlebergwerkfeldes „Vereinigte Glückauf“ liegt. Der Bergwerkbetreiber Firma Uniper hat mitgeteilt, dass der Geltungsbereich von einer bergbaulichen Nutzung jedoch nicht betroffen ist.

Bombenabwurfgebiet

Das Plangebiet befindet sich im Bereich eines Bombenabwurfgebiets und im Bereich von ehemaligen Flakstellungen, weshalb mit dem Vorhandensein von Kampfmitteln grundsätzlich ausgegangen werden muss. Eine systematische Überprüfung (Sondierung auf Kampfmittel) ist vor Beginn der Bauarbeiten auf Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Die Notwendigkeit entsprechender Untersuchungen wird auch im textlichen Teil des Bebauungsplans im Abschnitt „Hinweise“ gesondert benannt.

Geothermie

Das Plangebiet ist laut HLNUG zur Nutzung oberflächennaher Geothermie wasserwirtschaftlich und hydrogeologisch ungünstig, aber wasserwirtschaftlich zulässig.

4. Städtebauliche Planung

4.1 Entwicklungsbedarf und Standortentscheidung

In der Hessischen Landesfeuerweherschule werden Feuerwehrleute der beruflichen und der freiwilligen Feuerwehren aus Hessen sowie Werksfeuerwehren aus ganz Deutschland ausgebildet. Darüber hinaus hat die LFS umfassende Aufgaben im Zivil- und Katastrophenschutz. Die verschiedenen Ausbildungsangebote umfassen theoretische und praktische Ausbildungsinhalte.

Da sich insbesondere bei den freiwilligen Feuerwehren (in Hessen knapp 94% aller Feuerwehren) die Mitgliederstrukturen hinsichtlich Alter und Dauer der freiwilligen Aktivität verändert haben, ist eine Erweiterung des Ausbildungsbetriebs aufgrund hoher Nachfrage erforderlich. Über ad-hoc-Maßnahmen hat die Feuerweherschule in den Jahren 2018 und 2019 die Anzahl der Lehrgangsteilnehmertage um circa 30% gesteigert. Dies ist nur unter zusätzlicher Nutzung externer Referenten und Unterbringungsmöglichkeiten und nur temporär möglich. Dieser Herausforderung stehen auch andere Bundesländer gegenüber. Bis 2024 ist in Kassel eine Steigerung der Ausbildungskapazität um ca. 100 % vorgesehen.

Eine im Vorfeld der Standortentscheidung vom Land 2021 durchgeführte Suche nach einer alternativen Fläche ist an der Wirtschaftlichkeit der geprüften Standorte gescheitert. Geprüft wurden dabei innerhalb Kassels insbesondere der Standort der ehemaligen Gartenbau-Versuchsanstalt an der Oberzwehrener Straße und Flächen am südlichen Döncherand an der Korbacher Straße. Eine Aufteilung der Landesfeuerweherschule auf mehrere Standorte ist aber wirtschaftlich nicht darstellbar und logistisch ungünstig. Eine räumliche Trennung würde ein erhöhtes Bauvolumen sowohl im Bereich der Gebäude wie der Nebenflächen mit entsprechend größerer Flächenversiegelung erfordern und hätte im Stadtgebiet zudem ein dauerhaftes erhöhtes Verkehrsaufkommen durch die notwendigen Verkehre zwischen den Standorten zur Folge. Aus städtebaulichen, wirtschaftlichen und ökologischen Gründen ist es deshalb geboten, die notwendige Erweiterung der Landesfeuerweherschule an ihrem bestehenden Standort zu realisieren.

Der vorhandene Standort ist durch seine günstige Verkehrsanbindung über die Hauptverkehrsstraße „Heinrich-Schütz-Allee“ und dadurch, dass keine Wohngebiete direkt angrenzen, gut für diese Art der internatsartigen Nutzung und für Feuerwehübungen geeignet. Auf dem Gelände ist mit der ausgewählten Fläche zudem eine geeignete Erweiterungsfläche vorhanden, die bisher überwiegend als Sportanlage und zur Anlage von Stellplätzen verwendet wurde und daher zum Teil bereits versiegelt sind. Mit der Entwicklung an bestehenden Standort werden Synergieeffekte genutzt und eine großflächige Neuerschließung und -versiegelung an einem anderen Standort wird vermieden.

Für die Standortentscheidung innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes hat das Land in einem weiteren Schritt eine Baumassen/-Variantenstudie durchgeführt, um zu prüfen, in welcher Form und an welchem Standort in der Liegenschaft die geplanten Neubauten realisierbar sind. Da der Baugrund in der Liegenschaft flächendeckend aufgeschüttet ist und das zur Aufschüttung verwendete Material zum Teil aus Kriegstrümmern mit entsprechend geringer Güte besteht, sind nur wenige Flächen für eine weitere bauliche Entwicklung geeignet. Im Ergebnis soll eine baulich sehr kompakte Lösung auf der ausgewählten unbebauten Freifläche im Südosten des Betriebsgeländes realisiert werden.

Die Neubebauung bildet mit dem übrigen Standort der Landesfeuerweherschule und der benachbarten städtischen Feuerwache einen eigenständigen und zusammenhängenden Siedlungsbereich in einem ansonsten landschaftlich geprägten Umfeld.

4.2 Städtebauliches Konzept

Der vorgesehene Bebauungsplan ermöglicht mit seinem Festsetzungsrahmen eine konzentrierte und kompakte städtebauliche Entwicklung auf dem bestehenden Grundstück der Landesfeuerwehrschule (vgl. Kap. 6 Festsetzungen). Die vom Land begleitend zum Bebauungsplan-Verfahren entwickelte städtebauliche Planung kann im vorgesehenen Rahmen realisiert werden: Das Land plant auf dem Gelände zwei jeweils 3-geschossige Gebäudekomplexe und will diese unter möglichst weitgehender Beachtung der bestehenden Plateaus und deren Geländeneiveaus in der Liegenschaft positionieren.

Im südlichen Abschnitt des Grundstücks ist ein baulich gegliedertes Schulungsgebäude mit Lehrsälen, Seminar- und Unterrichtsräumen sowie etwa 70 Büroarbeitsplätzen für die Verwaltung geplant. Das Gebäude soll nicht unterkellert werden. Auf der nördlichen Geländeterrasse ist entlang der öffentlichen Erschließungsstraße ein Komplex mit zwei Gebäuderiegeln als Unterkunftsgebäude mit insgesamt ca. 150 Einzelzimmern mit Sanitärebenen sowie Gemeinschaftsküchen und –aufenthaltsräumen vorgesehen.



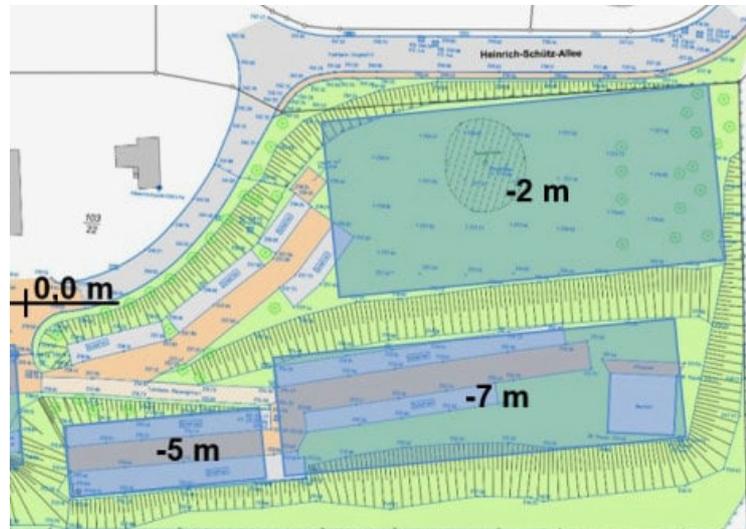
Lageplan auf dem Grundstück (Entwurfsidee)

(Planung Land / LBIH)

Die beiden Unterkunftsgebäude sollen auf einer gemeinsamen Tiefgarage mit insgesamt drei Tiefgeschossen aufsetzen, die mit zur Hälfte versetzten Geschossen im Split-Level-System geplant ist. Der Topographie folgend wird die obere Geschossebene der Tiefgarage zum Teil oberirdisch liegen. Die Tiefgarage dient neben dem Stellplatzbedarf der Neubebauung auch zur Kompensation der für die Neubebauung entfallenden Stellplatzflächen im Plangebiet.

Im Freiflächenkonzept sind Aufenthaltsinseln im Außenbereich der Unterkunftsgebäude und ein größeres Forum vor dem Eingangsbereich des Lehrsaalgebäudes vorgesehen. Eine ursprünglich auf der Südseite angedachte Freizeit-Terrasse unmittelbar angrenzend an die Dönche wurde zugunsten des Eingangsforums aufgegeben, um mögliche Licht- und Lärmemissionen in die Dönche zu minimieren.

Topographische Situation
im Plangebiet
(Vorstudie Land / LBIH)



Baumassenmodell einer möglichen
Bebauung aus südöstlicher Richtung
(Beispielhafte Darstellung Land / LBIH)



Beide Gebäudegruppen will das Land in innovativer Bauweise als reine Holzbauten jeweils mit 3 Geschossen und Höhen zwischen 10 bis 12 m errichten. Für die Bauten sind Putzfassade versehen da mit dem direkt angrenzenden Waldgebiet Holzfassaden an diesem Standort aufgrund von Vermoosung und Verwitterung eher ungeeignet sind. Auf allen Gebäuden sind, auch zur Minderung der Eingriffswirkung, extensiv begrünte Flachdächer vorgesehen.

Der Gestaltbeirat hat in seiner Sitzung am 4. Juli 2023 über das in diesem Kapitel dargestellte bauliche Konzept beraten und sich sowohl zur grundlegenden städtebaulichen Struktur des Konzeptes wie zur geplanten Architektur ablehnend geäußert. Die Stadt hat die Belange nachfolgend vertiefend mit dem Bauherren abgestimmt. Im Ergebnis besteht für das Land wirtschaftlich nicht die Möglichkeit, dem vom Beirat vorgetragenen Wunsch nach einem besonderen Architekturkonzept mit einer in die Hanglage hinein geplanten Baukörperentwicklung umzusetzen. Die vorhandene Planung entspricht zudem dem Bedarf und den Anforderungen der Landesfeuerweherschule als Nutzer der Anlage. Die parallel zu den Höhenlinien geplanten 3-geschossigen Baukörper sind auch aus Sicht der städtischen Planung für diesen Standort ein verträgliches bauliches Konzept. Die grundsätzlich für diesen Standort denkbare Option zu einer architektonisch herausragenden Bauentwicklung spricht für die Stadt daher nicht gegen die Realisierung der vorliegenden Planung.

4.3 Landschaftsbild und Forstbelange

Landschaftsbild

Insgesamt ist der geplante Gebäudekomplex städtebaulich eine verträgliche und angepasste Ergänzung für den vorhandenen Gebäudebestand der Landesfeuerwehrschule. Aktuell befindet sich auf dem Gelände ein Hauptgebäude mit 3 – 5 Geschossen und damit einer größeren Höhe, als sie die geplanten Neubauten mit maximal 3 Geschossen aufweisen werden.

Entlang der nördlich gelegenen öffentlichen Erschließungsstraße entsteht zukünftig eine mindestens 2 und maximal 3-geschossige straßenbegleitende Bauzeile, die den Straßenraum zukünftig nach Süden städtebaulich verträglich begrenzt. Eine weitere Bauzeile liegt hangparallel dem Höhenprofil folgend etwas tiefer im Gelände. Die Höhenentwicklung fügt sich in das Landschaftsbild ein und ist auch in der Fernwirkung verträglich, die Gebäude werden durch den südlich und östlich anschließenden Wald weitgehend verdeckt. Sowohl innerhalb der Dönchellandschaft wie in den südlichen und westlichen Randbereichen konnten in mehreren Ortsbegehungen keine Standorte identifiziert werden, von denen der bestehende Gebäudekomplex der Feuerwehrschule in der Vegetationszeit sichtbar ist. Lediglich die Spitze des 7-geschossigen Übungsturms kann vereinzelt wahrgenommen werden. Es bedarf eines Aufstiegs auf den Bismarckturm oberhalb der Villenkolonie Brasselsberg, um einen Blick auf den Standort der Feuerwehrschule zu erhalten.



Einer der wenigen Orte in der Dönchellandschaft mit Blick auf die Bebauung der LFS – sichtbar ist nur das Obergeschoss des 7-geschossigen Übungsturms (Foto: Stadt / Stadtplanung)

Forstbelange

Das Plangebiet grenzt im Süden und Osten unmittelbar an den Waldbestand im FFH-Gebiet der Dönche an. Die geplanten Baufelder liegen damit zum größten Teil innerhalb eines 35-Meter-Abstandes zum Wald. Parallel zum laufenden Bebauungsplan-Verfahren werden die daraus resultierenden Belange zwischen dem Bauherren LBIH und HessenForst abgestimmt, um eine Vereinbarung zu einem städtebaulich verträglichen Umgang mit der möglichen Konfliktsituation im vorliegenden planungsrechtlichen Rahmen vor Einleitung des Satzungsverfahrens für diesen Bebauungsplan abzuschließen.

4.4 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist über die öffentliche Zufahrtstraße von der Heinrich-Schütz-Allee aus mit der notwendigen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur erschlossen (siehe Kap. 3.3).

Hauptwasserleitung und Schmutzwasserkanal

Die im Plangebiet von Nord nach Südwest verlaufende Hauptwasserleitung liegt unter dem im nördlichen Abschnitt des Plangebietes festgesetzten „Baufeld A“. Auch der vom Wohngebiet „Rosenhang“ zur Heinrich-Schütz-Allee verlaufende Schmutzwasserkanal befindet sich im Randbereich des Baufeldes der geplanten Tiefgarage. Das LBIH wird beide Leitung mit Beginn der Bautätigkeit verlegen und sich hierzu vorbereitend in Abstimmung mit den Leitungsträgern, den Städtischen Werken Netz + Service für die Wasserleitung und KASSELWASSER für den Kanal, abstimmen. Eine Prüfung der technischen Machbarkeit ist bereits erfolgt. Die Notwendigkeit zur Verlegung beider Leitung wird in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans im Abschnitt „Hinweise“ besonders benannt.

Die neuen Trassen werden sich im Straßenkörper der öffentlichen Verkehrsfläche sowie innerhalb der privaten Verkehrsfläche auf dem Gelände der Landesfeuerweherschule befinden. Beide Flächen werden im Bebauungsplan als Verkehrsflächen dauerhaft gesichert und stehen damit auch in Zukunft für die Ver- und Entsorgungs-Infrastruktur im Plangebiet zur Verfügung.

Entwässerungskonzept

Das Plangebiet ist über die im Norden verlaufende öffentliche Straße an die Kanalisation angeschlossen. Hier soll entsprechend auch das Schmutzwasser der geplanten Neubauten abgeleitet werden, was aufgrund der abfallenden Topographie den Einbau von Pumpen erforderlich macht.

Die Ausgestaltung des Regenwasserkonzeptes ist Gegenstand des Baugenehmigungsverfahrens. Hier besteht – in Übereinstimmung mit dem Bauherren – der Wunsch der Stadt, aus topographischen wie aus ökologischen Gründen an diesem Standort auf eine Kanal-Ableitung des Regenwassers vollständig zu verzichten.

Das LBIH stimmt mit Kasselwasser unter Einbeziehung der Oberen Wasserbehörde bis zur Vorlage des Bauantrages ein umfassendes Regenwasser-Entwässerungskonzept ab, in das auch hydrologische Untersuchungen einbezogen werden. Ziel ist ein Entwässerungskonzept, das umfassend den Prinzipien „Versickerung“ und „Rückhaltung auf dem Grundstück“ folgt. Darüberhinausgehend soll Regenwasser auch in den Naturraum der Dönche abgeleitet werden.

Der Bebauungsplan bietet mit seinem Flächenanteil von mind. 36 % unversiegelten Flächen Bereiche zur Umsetzung eines solchen Konzeptes. Die Abgrenzung der beiden festgesetzten Baufelder ist zudem so gewählt, dass in der südöstlichen Ecke des Grundstücks eine größere Fläche sowohl außerhalb der Baufelder als auch außerhalb der zur Erhaltung festgesetzten Grünbereiche verbleibt, die für ein (hier auch heute schon vorhandenes) Regenrückhaltebecken genutzt werden kann.

Als einen festen Bestandteil des Entwässerungskonzeptes setzt der Bebauungsplan die Herstellung extensiver Dachbegrünung für die Neubebauung fest. Zusammen mit der Notwendigkeit zur Herstellung von flachen Dächern wird so eine umfassende Begrünung der Dächer sichergestellt. Damit wird ein Teil des Regenwassers auf den Dächern zwischengespeichert, von Vegetation genutzt und verdunstet. Auf die weitergehende Festsetzung einer intensiven Dachbegrünung wird bewusst verzichtet, um überfließendes Wasser in die von Trockenstress belastete Dönche und den Krebsbach abführen zu können. Umgekehrt soll aber auch nicht auf Dachbegrünung verzichtet werden, um die mit der Begrünung einhergehenden kleinräumigen ökologischen Effekte nicht zu verlieren (Überwärmungsschutz, Luftfeuchtigkeit, Biodiversität).

Im textlichen Teil des Bebauungsplans werden in den Hinweisen die Anforderungen an ein standortgerechtes „Entwässerungskonzept“ gesondert benannt.

Energiekonzept

Für das Plangebiet besteht auch auf mittlere Sicht keine Möglichkeit für einen Anschluss an die Fernwärme. Gleichzeitig ist der Standort aber für eine Nutzung von Geothermie grundsätzlich geeignet (vgl. Kap. 3.3). Zur Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Kassel (vgl. Kap. 2.4) mit dem Ziel, zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Stadtgebiet bis 2030 in der Wärmeversorgung klimaneutral zu werden, erfolgt im Geltungsbereich daher ein Ausschluss aller fossilen Energieträger aufgrund der durch diese verursachten luftverunreinigenden Stoffe.

Im Übrigen gelten vorliegend für das Landesgrundstück die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) und des Hessischen Energiegesetzes (HEG) mit dem Ziel der Klimaneutralität, so dass auch auf dieser Grundlage ein den Zielen der städtischen Klimapolitik entsprechendes Energiekonzept im Plangebiet zu erwarten ist (vgl. Kap. 2.4). Im Bebauungsplan ist es ergänzend ausreichend, die für das Land ohnehin bestehende Pflicht zur Solarnutzung durch eine Mindestflächenfestsetzung zu konkretisieren (vgl. Kap. 6.3), um den Klimazielen der Stadt gerecht zu werden.

Brandschutz

Bei der Planung und Ausführung des Bauvorhabens ist darauf zu achten, dass die Anforderungen des Brandschutzes berücksichtigt werden, um die Sicherheit der Öffentlichkeit zu gewährleisten. Die erforderlichen Maßnahmen für den vorbeugenden Brandschutz sind im weiteren Verfahren weiter mit den zuständigen Behörden abzustimmen. In der Beteiligung hat die Feuerwehr auf folgende Punkte hingewiesen:

Für das Plangebiet ist gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 ein Grundschutz von Löschwasser von mindestens 96 m³/h für eine Löschzeit von zwei Stunden vorzusehen. Die maximale Entfernung von einer Feuerwehr-Bewegungsfläche zu einem Hydranten beträgt zur Sicherstellung der wirksamen Löscharbeiten 75 m. Die maximale Angriffsweglänge von einer Feuerwehr-Bewegungsfläche bis zum letzten Treppenraumeingang darf 50 m, der maximale Abstand zu einer Löschwassereinspeisung 20 m betragen. Ein objektabhängiger Mehrbedarf an Löschwasser und/oder Hydranten ist im Baugenehmigungsverfahren zu prüfen und ggf. als Objektschutz sicherzustellen. Die Flächen für die Feuerwehr sind gemäß der Musterrichtlinie über Flächen für die Feuerwehr –H-VV TB, Anhang HE1 und dem Fachblatt der Feuerwehr Kassel „Flächen für die Feuerwehr“ auszuführen.

Die Installation von Photovoltaikanlagen ist so auszuführen, dass Einsatzkräfte auch im Gefahrenfall bei Personenrettung und Brandbekämpfung vor Berührungsspannung geschützt sind. Bei der Planung ist der Leitfaden „Brandschutztechnische Planung, Einrichtung und Instandhaltung von PV-Anlagen“ sowie das Fachblatt „Photovoltaikanlagen“ der Feuerwehr Kassel zu berücksichtigen. Fassadenbegrünungen sind so auszuführen und zu pflegen, dass einer Brandausbreitung vorgebeugt wird. Die Begrünungen dürfen Öffnungen zur Rauchableitung oder Zuluftöffnungen für Rauchabzüge nicht behindern. Anforderungen an den Brandschutz in Bezug auf die Ausführung und Ausstattung der Tiefgarage, insbesondere unter der Würdigung der Elektromobilität inklusive der Ladung von Fahrzeugen in der Garage, werden im Baugenehmigungsverfahren entsprechend der dann gültigen Rechtsgrundlagen und Empfehlungen formuliert. Die Rettungswege aus den baulichen Anlagen (Baukörper sowie Tiefgarage) sind baulich sicherzustellen.

Die An- und Abfahrt der Feuer- und Rettungswache 2 ist stets freizuhalten und darf durch Baustelleneinrichtungen oder Baustellenverkehr sowie den Übungsbetrieb der Landesfeuerwehrschule nicht behindert werden.

Zusätzlich werden die Brandschutzbelange auch in den Hinweisen im textlichen Teil des Bebauungsplans gesondert benannt.

4.5 Neuordnung Grundstücksgrenze

Mit der Standortentwicklung wird eine Neuordnung der Grundstücksgrenze zwischen dem Entwicklungsgrundstück und der öffentlichen Erschließungsstraße vorgeschlagen. Die heute schräg zur eigentlichen Straßenfläche verlaufende Grundstücksgrenze zwischen der öffentlichen Straße und dem Landesgrundstück soll parallel an den Straßenkörper verlegt werden, so dass dieser einen durchgängigen 2,50 m breiten grünen Seitenstreifen mit einer Baumreihe erhält. Die übrige Fläche soll als Gebäudevorzone vor dem geplanten Neubau dem Neubaugrundstück zufallen. Das neue Baufeld wird im Bebauungsplan parallel zur geplanten Grenze festgelegt und ermöglicht damit eine straßenparallele Bebauung.

Es wird im weiteren Verfahren geprüft, ob die eigentumsrechtliche Regelung durch Abschluss eines notariellen Grundstückskaufvertrages oder innerhalb eines Vereinfachten Umlegungsverfahrens nach dem Baugesetzbuch erfolgen soll.

4.6 Flächenbilanz und städtebauliche Kennziffern

Die folgende Flächenbilanz fasst die wesentlichen städtebaulichen Kennziffern für das Plangebiet zusammen. Eine auf die Umweltbelange bezogene detaillierte Flächenbilanz folgt in Kap. 5.1.

Flächenbilanz B-Plan Nr. III/44. 1. Änderung „Erweiterung Landesfeuerweherschule“		
Geltungsbereich	14.385 m²	
Öffentliche Straße	1.410 m ²	
Private Verkehrsfläche LFS	535 m ²	
Gemeinbedarfsfläche LFS	12.440 m²	100 %
<i>Summe Landesfeuerweherschule</i>	<i>12.975 m²</i>	
<i>Baufelder</i>	<i>6.170 m²</i>	
- Teilfläche A	3.200 m ²	
- Teilfläche B	2.700 m ²	
- Teilfläche Tiefgarage (Ergänzung)	270 m ²	
Zulässige Grundfläche GR	5.500 m²	44 %
Zulässige Grundfläche inkl. Erschließung und Nebenanlagen	8.000 m ²	64 %
Unversiegelte Fläche mindestens	4.440 m ²	36 %
<i>Extensive Dachbegrünung</i> <i>(80 % der Dachfläche, Schätzung)</i>	3.200 m ²	26 %
Zulässige Geschossfläche (bei III Geschossen)	16.500 m ²	133 %

5. Umweltbelange

5.1 Umweltrelevante Festsetzungen und Versiegelungsbilanz

Mit der 1. Änderung des B-Plans Nr. III/44 wird auf dem Gelände der Landesfeuerweherschule (HLFS) auf einer Fläche, die im Bebauungsplan bisher als unbefestigte Übungsfläche definiert ist, eine Bebauung mit Gebäuden für die Ausbildung und Lehre als auch mit Unterkunftsgebäuden ermöglicht. Die bisherige Zweckbestimmung der Fläche als „Gemeinbedarfsfläche“ bleibt unverändert. Des Weiteren werden in der 1. Änderung vorhandene Verkehrsflächen planungsrechtlich festgesetzt. Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf werden zudem Flächen mit Bindung für Bepflanzungen festgesetzt. Der räumliche Geltungsbereich der 1. Änderung umfasst ca. 14.387 m².

Der Geltungsbereich ist in südlicher und östlicher Richtung vom Natura2000-Gebiet „Dönche“ umgeben, wobei Waldflächen unmittelbar an den Planraum angrenzen. Westlich schließen weitere Flächen der HLFS sowie eine städtische Feuerwache an. In Richtung Norden bzw. Nordosten liegen, abgegrenzt von weiteren Gehölzflächen, Siedlungsgebiete an, die vorwiegend von freistehenden Mehrfamilienhäusern geprägt sind.

Städtebauliche Festsetzungen

Der bisher rechtsgültige B-Plan Nr. III/44 (Stand 1977) sieht für den Geltungsbereich überwiegend ein Baugrundstück für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „Übungsfläche unbefestigt“ vor. Ebenso erfolgte dort die Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche. Weiterhin befindet sich im Nordosten des Änderungsbereichs ein kleiner Teilbereich der Fläche für Forstwirtschaft mit Zweckbestimmung Erholungswald, welche das Plangebiet im Osten und Süden weiter umschließt.

Folgende städtebauliche Kennwerte wurden für den Geltungsbereich festgelegt:

- * Fläche für Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung unbefestigte Übungsfläche
- * Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche
- * Fläche für Forstwirtschaft mit Zweckbestimmung Erholungswald

Die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. III/44 sieht in erster Linie Änderungen innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf und die Festlegung von Verkehrsflächen vor.

Nachfolgend werden die umweltrelevanten Kennwerte der Festsetzungen angeführt:

- * Fläche für Gemeinbedarf
 - * Festlegung von Baugrenzen (Baufelder A und B)
 - * Zulässigkeit von Nebenanlagen außerhalb der Baugrenzen
 - * maximale Grundfläche 8.000 m²
 - * Anzahl der Vollgeschosse: II-III
 - * Maximale Gebäudehöhe: 269,5 m ü. NHN (Baufeld A) und 264,5 m ü. NHN (Baufeld B)
- * Flächen für die Erhaltung und für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- * Zeichnerische Festsetzung von zu erhaltenden und anzupflanzenden Bäumen
- * Festsetzung einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche (Heinrich-Schütz-Allee)
- * Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Privatstraße Landesfeuerweherschule)

Versiegelungsbilanz

Entsprechend der umweltrelevanten Festsetzungen erstellt die nachfolgende tabellarische Übersicht eine Versiegelungsbilanz der 1. Änderung des B-Plans Nr. III/44 im Vergleich zum Ursprungsplan und zu der vorhandenen Ausprägung.

Gegenüberstellung der Versiegelung im Ist-Zustand (Ursprungsplan Nr. III/44 Teilbereiche im Gebiet des östlichen Dönchewaldes, südlich der Dachsbergstraße und westlich der Heinrich-Schütz-Allee) sowie nach Planung gem. Bebauungsplan 1. Änderung des B-Plan Nr. III/44 „Erweiterung Landesfeuerweherschule“

Geltungsbereich gesamt: ca. 14.387 m²		
Flächennutzung: Ist-Zustand gem. Ursprungsplan Nr. III/44		
	versiegelt	unversiegelt
Fläche für den Gemeinbedarf – Übungsfläche (unbefestigt – teilversiegelt)	0 m ²	12.836 m ²
Straßenverkehrsfläche	1.162 m ²	0 m ²
Fläche für Forstwirtschaft Erholungswald	0 m ²	389 m ²
Gesamt	1.162 m²	13.225 m²
Verhältnis (%) versiegelt/unversiegelt	ca. 8 %	ca. 92 %
Flächennutzung: Ist-Zustand gem. tatsächlicher Biotopausprägung		
	versiegelt	unversiegelt
Gehölzflächen	0 m ²	4.828 m ²
Offenbiotope	0 m ²	4.827 m ²
Parkplatzflächen (teilversiegelt)	2.919 m ²	0 m ²
Straßenflächen (vollversiegelt)	1.782 m ²	0 m ²
Dachflächen	31 m ²	0 m ²
Gesamt	4.731 m²	9.656 m²
Verhältnis (%) versiegelt/unversiegelt	ca. 33 %	ca. 67 %
Flächennutzung: Planung gem. 1. Änderung B-Plan Nr. III/44		
	versiegelt	unversiegelt
Fläche für Gemeinbedarf, gesamt ca. 12.441 m ²	8.000 m ²	4.441 m ²
- davon überbaubare Fläche: Baufelder A + B zuzüglich Erschließung und Nebenanlagen	8.000 m ²	0 m ²
- davon Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	0 m ²	2.082 m ²
- davon Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	0 m ²	389 m ²
- davon Grundstücksfreiflächen ohne Festsetzung	0 m ²	1.970 m ²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	1.155 m ²	256 m ²
Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung Privatstraße Landesfeuerweherschule	535 m ²	0 m ²
Gesamt	9.690 m²	4.697 m²
Verhältnis (%) versiegelt/unversiegelt	ca. 67 %	ca. 33 %

Aus dem Vergleich der Gegenüberstellung der Versiegelungsbilanzen im derzeitigen Zustand (tatsächliche Biotopausprägung) und in der Planung ergibt sich in Folge der Planumsetzung eine Erhöhung der versiegelten Flächen um ca. 4.959 m² (von 4.731 m² auf 9.690 m²).

5.2 Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft inkl. Umweltauswirkungen

Die folgenden Aussagen zu Bestand und Bewertung der Schutzgüter sowie die überschlägigen Auswirkungen des geplanten Vorhabens werden nachfolgend stichpunktartig und schutzgutbezogen aufgeschlüsselt. Die Darstellung der Bestandssituation erfolgt anhand der tatsächlichen Ausprägung der Biotope Vorort, da der Ursprungsplan keine Angaben zur Gestaltung des Änderungsbereichs vorgibt. Im „Bestandsplan **Biotopenkartierung und Gehölzausprägung**“ (Abbildung S. 29, als separat Datei verfügbar) ist die Bestandssituation der Gehölz- und Biotopausprägung dargestellt.

Schutzgut Fläche:

- Bestand*
- * reale vorhandene Flächenüberbauung auf ca. 33 Flächen-% durch Verkehrsflächen
 - * reale vorhandene Grünflächen auf ca. 67 Flächen-%
 - * gem. Ursprungsplan Grünflächen auf ca. 92 Flächen-%,
 - * davon ca. 89 Flächen-% als Übungsfläche für die Feuerweherschule
 - * **allgemeine Bedeutung**
- Auswirkungen*
- * Erhöhung der realen Flächenversiegelung um ca. 4.959 m² (34 Flächen-%)
 - * Aufgrund der Vornutzung keine Intensivierung der Flächenzerschneidungswirkung
 - * **erhebliche Beeinträchtigungen** durch das geplante Vorhaben durch Erhöhung des Versiegelungsgrades gegeben

Schutzgut Boden:

- Bestand¹*
- * gem. Ursprungsplan Bebauung von ca. 8 Flächen-% → real wird ein größerer Teil der Fläche für Gemeinbedarf als Parkfläche genutzt mit teilversiegelten (geschottert, Rasengitter und Fugenpflaster) Flächen befestigt – reale Flächenversiegelung von ca. 4.731 m² (33 Flächen-%)
 - * reale Flächennutzung und Terrassierung des Geländes deuten auf eine deutliche Veränderung der natürlichen Bodeneigenschaften hin
 - * ursprüngliche, natürliche Bodenausprägung
 - * Böden der Gruppe der lösslehmhaltigen Solifluktuionsdecken mit Vorkommen basenarmer Gesteine
 - * Bodeneinheit Pseudogleye mit dem Auftreten von Fließerden über Fließschutt mit Ton und lehmige Bodenarten
 - * Ertragspotenzial: mittel
 - * Nitratrückhaltevermögen: mittel bis hoch, hoch im Süden
 - * Standort mit potenziell starkem bis sehr starkem Stauwassereinfluss
 - * Wasserverhältnisse südlich angrenzend zum Plangebiet: trocken

¹ Entsprechend den Informationen des Bodenviewer Hessen, s. <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/re-sources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, aufgerufen am 29.08.2022.

- * Wasserverhältnisse nordöstlich angrenzend zum Plangebiet: feucht, geringe Feldkapazität (>130 mm - <=260 mm).
- * Baugrundgutachten² ermittelte Auffüllungshorizonte mit unterschiedlicher Schichtdicke, wo z.T. auch Fremdstoffe wie Beton, Ziegelbruch oder Glas eingebracht sind
- * keine Ausbildung von schutzwürdigen, seltenen oder kulturhistorisch bedeutsamen Böden gegeben
- * insgesamt **allgemeine Bedeutung**

Auswirkungen

- * gemäß aktueller Ausprägung Zunahme der Bodenüberbauung um ca. 4.959 m², Umgestaltung des Geländes geht mit erheblichen Bodenumlagerungen einher
- * Erhalt der Bodenfunktionen innerhalb der verbleibenden Grünflächen
- * **erhebliche Beeinträchtigung** durch deutliche Zunahme des Versiegelungsumfanges gegeben

Schutzgut Oberflächenwasser/Grundwasser:

Bestand³

- * keine Oberflächengewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes vorhanden, lediglich betoniertes Löschwasserbecken vorhanden
- * Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets
- * Geltungsbereich innerhalb der Zone B1-neu des Heilquellenschutzgebietes „Wilhelmshöhe“
- * mittlere bis mäßige Durchlässigkeit der Böden, mittlere Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
- * mittlere jährliche Grundwasserneubildung überwiegend als gering zu werten, nur nördlicher Abschnitt mittlere Werte
- * reale Bodenversiegelung gem. B-Plan auf 33 Flächen-% mit vollständig verhinderter bzw. eingeschränkter Niederschlagsversickerung
- * **allgemeine Bedeutung**

Auswirkungen

- * gem. realer Ausprägung Zunahme der Bodenüberbauung um ca. 4.959 m² mit Verminderung der Niederschlagsversickerungsflächen
- * Festsetzung von Dachbegrünung und Erarbeitung eines Entwässerungskonzeptes, zur Versickerung des auftretenden Niederschlagwassers bzw. zur Einleitung in die Dönche
- * **keine erhebliche Beeinträchtigungen** durch das geplante Vorhaben bei Beachtung des hydrologischen Konzepts in der Ausführungsplanung gegeben

² DR. –ING. J. HENNE GEOTECHNIK (2023): Baugrund- und Grünungsberatung für die Erweiterung der Hessischen Landesfeuerweherschule (HLFS) in Kassel – Lehrsaalgebäude. Kassel.

³ Entsprechend den Informationen des GruSchU Hessen s. <https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>, aufgerufen am 29.08.2022 und des Hydrologischen Atlas Deutschlands, s. <https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/HAD/index.html?lang=de>, aufgerufen am 29.08.2022.



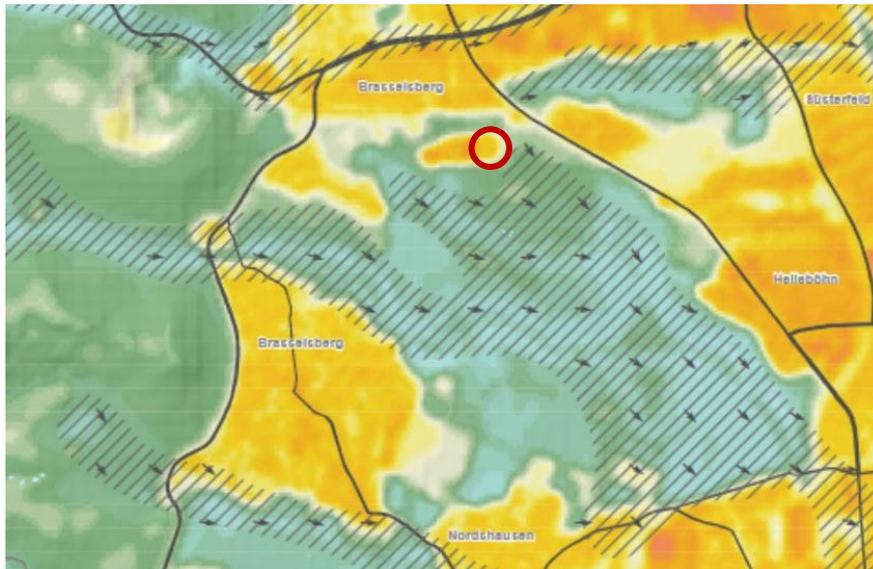
Bestandsplan Biotoptypenkartierung und Gehölzausprägung

(Wette + Gödecke)

Schutzgut Klima/Luft:

Bestand

- * Geltungsbereich umgeben von Gehölzflächen, sodass eine günstige bioklimatische Situation im Plangebiet anzunehmen ist
- * Klimafunktionskarte 2020⁴ ordnet den Geltungsbereich innerhalb eines Misch- und Übergangsklimas ein, welche als Pufferbereiche zw. unterschiedlichen Klimatopen gewertet werden; in der Klimafunktionskarte von 2019⁵ (s. Abbildung 1) wird der Planbereich überwiegend als Gebiet mit moderater Überwärmung angegeben, was einem Stadtklima (Wirkraum) mit Belüftungsdefiziten entspricht, östliche und südliche Teile des Geltungsbereichs (vorhandene Gehölzbestände) sind als Teil des Frischluftentstehungsgebiets zuzuordnen



Auszug aus der Klimafunktionskarte 2019 (ZRK 2019⁵), Planungsraum rot umkreist

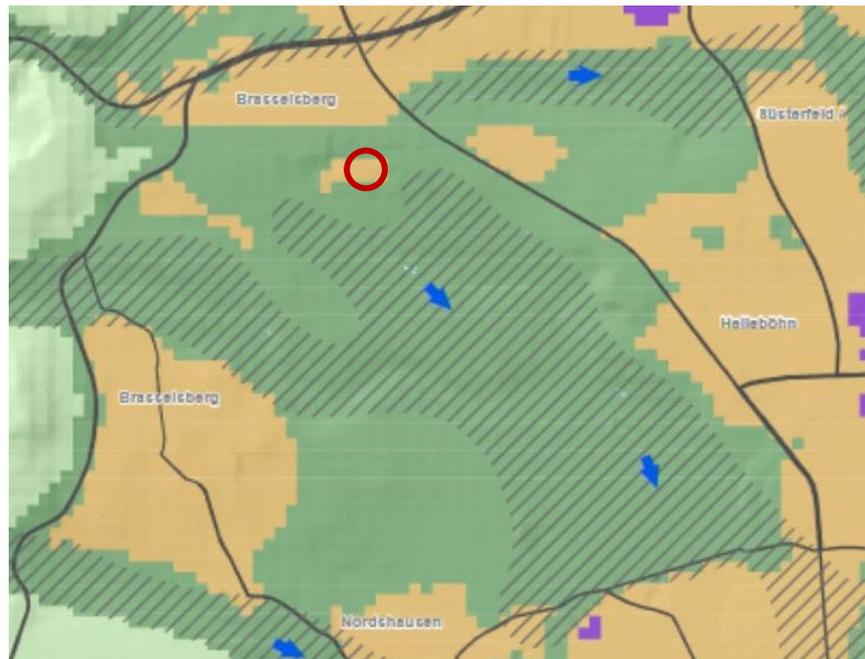
- * in der Klimafunktionskarte 2030⁶ wird das Gebiet als Gebiet mit Überwärmungspotenzial dargestellt → mittlere Belastung hinsichtlich Klimawandel anzunehmen
- * Umgebung des Plangebiets wird gem. ZRK (s. Abbildung 1) als Frischluftentstehungsgebiet definiert, wo ebenso eine Luftleitbahn ausgeprägt ist, welche Frischluft in südöstliche Richtung abtransportiert
- * gem. Planungshinweiskarte (ZRK⁷, s. Abbildung 2) wird dem Plangebiet eine geringe klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung zugeordnet; Umgebung (Dönche) wird dagegen als Ausgleichsraum mit hoher Bedeutung mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung gewertet
- * real ausgeprägte Bestandsgehölze im Plangebiet mit mikroklimatischer Wirkung und Beschattung, real ausgeprägte Grünflächen mit lokal wirksamer Kaltluftentstehung; (teil-)versiegelte Parkplatzflächen mit Überwärmungseffekt

⁴ Zweckverband Raum Kassel (ZRK) (2009): Klimafunktionskarte 2020, Stand September 2009.

⁵ ZRK (2019): Klimafunktionskarte 2019, Stand Oktober 2019.

⁶ ZRK (2010): Klimafunktionskarte 2030, Stand September 2010.

⁷ ZRK (2019): Planungshinweiskarte 2019, Stand Oktober 2019.



Auszug aus der Planungshinweiskarte (ZRK 2019), Planungsraum rot umkreist

- * Windrichtung überwiegend S, SW und NW-Richtung → derzeit freie Durchlüftung des Gebietes gegeben, ggf. Einschränkung durch umliegenden Waldbestand
- * **allgemeine Bedeutung** aufgrund Lage innerhalb eines Wirkraumes

Auswirkungen

- * reale Erhöhung des Versiegelungsgrades um ca. 4.959 m² → Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung auf min. 80% der Dachflächen (ca. 3.200 m²) zur Minderung der Überwärmungseffekte durch die Gebäude, Festsetzung zweier Baufenster, um eine Durchlüftung des Gebietes zu gewährleisten; durch separate Stellung der neu zu errichtenden Gebäude zu den Bestandsgebäuden, wird insgesamt eine Durchlüftung des Geländes der HLFS gewährleistet
- * Festsetzung zum Erhalt und Neuschaffung von Gehölzflächen sowie zum Erhalt und Anpflanzung von Bestandsbäumen, dabei u.a. Erhalt vier großkroniger Eichenbäume → erfüllen mikroklimatische Funktion und Beschattung, überwiegend Erhalt der südlichen und östlichen Gehölzstrukturen und damit ihrer Funktion der Frischluftproduktion
- * gleichzeitig Rodung von insgesamt 63 überwiegend junger bis mittelalter Einzelbäume → Wegfall derer mikroklimatischer Funktion
- * gesteigerte Anfälligkeit hinsichtlich des Klimawandels ausgehend der Klimaprognose von 2030 aufgrund der Lage innerhalb umgebener Wald- und Gehölzflächen sowie Ausgestaltung und Position der Gebäude nicht zu erwarten
- * unter Berücksichtigung der klimaangepassten Gebäudegestaltung **keine erheblichen Beeinträchtigungen** durch das geplante Vorhaben gegeben

Schutzgut Bevölkerung/menschliche Gesundheit:

- Bestand*
- * Festsetzung einer Fläche für Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Übungsfläche unbefestigt → Wohn- und Erholungsnutzung innerhalb des Gebiets ausgeschlossen
 - * Wohnnutzung ca. 150 m östlich und ca. 200 m nördlich zum Geltungsbereich, gem. Ursprungsplan allgemeines Wohngebiet und Spielplatz mit Wohnumfeldfunktion ca. 90 m nördlich des Geltungsbereichs
 - * direkt angrenzende Dönche mit hoher Bedeutung für die Naherholung
 - * Anbindung an öffentliche Verkehrswege (Heinrich-Schütz-Allee) und öffentlichen Nahverkehr
 - * Hinsichtlich Lärm Vorbelastung durch Übungsbetrieb der HLFS und die reale Nutzung eines Teiles des Geltungsbereichs als Parkplatz
 - * **allgemeine Bedeutung** aufgrund fehlender besonderer Schutzgutausprägung
- Auswirkungen*
- * 1. Änderung zum B-Plan Nr. III/44 sieht Änderung der Zweckbestimmung der Fläche für Gemeinbedarf hin zu Landesfeuerweherschule vor → zulässig sind demnach Gebäude für die Ausbildung und Lehre sowie Unterkunftsgelände → Erholungs- und klassischer Wohnnutzung weiterhin nicht gegeben, wengleich eine Beherbergung von Schülern und Lehrkräften der HLFS zum Teil auch mehrtägig vorgesehen ist
 - * relevante Erhöhung der Lärmemissionen im Vergleich zur bisherigen Nutzung (Übungsfläche und Parkplatz) nicht zu erwarten, jedoch Erhöhung der Nutzungsintensität des Geländes durch die Belegung der Unterkunftsgelände
 - * kein erhöhtes Risiko durch Unfälle oder Katastrophen im Vergleich zum vorhandenen Zustand
 - * **keine erheblichen Beeinträchtigungen** durch das geplante Vorhaben gegeben

Schutzgut Arten/Biotop:

- Bestand*
- * gem. aktueller Biotopausprägung ca. 33 Flächen% versiegelt
 - * keine Gestaltungs- und Pflanzhinweise in den Festsetzungen des Ursprungsplans
 - * südlich und östlich grenzen Waldflächen der Dönche an mit überwiegend mittelalten Baumbestand, einzelne alte Eichen zwischenstehend, nördlich und westlich grenzen weitere Flächen des der HLFS an, welche einen hohen Durchgrünungsgrad aufweisen
 - * Reale Biotopausprägung:
 - * Gelände künstlich terrassiert, um Parkplatzflächen zu generieren – diese mittels Rasengitter befestigt oder geschottert, Fahrbahnen gepflastert oder asphaltiert

- * südlicher und östlicher Rand des Geltungsbereichs als Übergang zum angrenzenden Wald – ausgeprägt ist ein Eichenmischwald mit teils einzelnen alten Eichen
 - * Böschungen der Terrassen sind mit Gebüsch heimischer Straucharten gestaltet, Rasenflächen ebenso mit Einzelbäumen (überwiegend junge bis mittelalte heimische Laubbäume) gegliedert, entlang der Straßen Baumreihe aus jungen bis mittelalten Eichen
 - * Bedeutung der realen Biotopausprägung für die Fauna (vgl. Kapitel 4):
 - * Kartierung der Haselmaus im Jahr 2022 ergab keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Geltungsbereich sowie angrenzender Strukturen
 - * Kartierung der Fledermausfauna 2022 zeigte ein Vorkommen von häufig vorkommenden Arten, die das Gebiet als Flugkorridore oder Jagdgebiet nutzen; alte Bäume mit Habitatpotenzial aber ohne Nachweise von Quartieren, Tagesquartiere jedoch möglich
 - * Brutvogelkartierung 2020 zeigte einen Nachweis von 21 Arten, die als sichere Brutvögel eingestuft werden, Vorkommen von häufigen Arten, Arteninventar der Wälder und Gehölze als auch des Siedlungsraumes
 - * Habitatbäume (insbesondere ältere Eichen) mit Besiedlungspotenzial für Höhlenbrüter oder Fledermäuse ausgeprägt
 - * Hirschkäferuntersuchung 2020 zeigte kein Vorkommen der Art im UG
 - * **mittlere Bedeutung** für die Fauna aufgrund des Habitatpotenzials (Altbaumbestand) jedoch ohne Nachweis auf ein Vorkommen seltener, streng geschützter Arten
 - * gem. Natureg Viewer des HLNUG⁸ keine geschützte Biotope innerhalb und im nahen Umfeld des Geltungsbereichs; nach Maßnahmenplan FFH-Gebiet „Dönche“ keine FFH-LRT im nahen Umfeld ausgeprägt, gem. Karte der Biotoptypen (Stand Oktober 2015) sind südlich und östlich „Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder“, „Übrige Grünlandbestände“, „Schlagfluren und Vorwald“ gegeben
 - * Geltungsbereich grenzt im Süden und Osten an FFH- und Naturschutzgebiet „Dönche“ an, Umgebung des Geländes der HLFS LSG „Stadt Kassel“ – innerhalb Geltungsbereich keine Schutzgebiete ausgebildet
 - * **mittlere Bedeutung** aufgrund Habitatpotenzial und dem wertgebenden Baumbestand
- Auswirkungen*
- * Erhöhung des Versiegelungsgrades um 4.959 m² → Festsetzung Dachbegrünung auf min. 80% der Dachflächen (3.200 m²) zur Aufwertung überbauter Flächen

⁸ Entsprechend den Informationen des Natureg Viewer Hessen, s. <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>, aufgerufen am 27.10.2022.

- * Rodung von insgesamt 63 überwiegend jungen bis mittelalten heimischen Laubbäumen, davon 2 großkronige Altbäume betroffen; Verlust von Gebüschflächen
- * Festsetzung von insgesamt 2.082 m² als Fläche zum Erhalt von Gehölzen und ca. 389 m² zur Anpflanzung von Gehölzen → hierbei u.a. überwiegender Erhalt des südlichen Gehölzriegels mit u.a. vier großkronigen, artenschutzrelevanter Eichenbäume und der Baumreihe entlang der Heinrich-Schütz-Allee → insbesondere südlicher Riegel als Puffer der entstehenden Bebauung hin zum FFH-Gebiet
- * Festsetzung zum Erhalt von 27 Einzelbäumen und zur Anpflanzung von 15 neuen Laubbäumen (insgesamt 42 Bäume)
- * Verlust von Habitaten für Gebüsch- und Gehölzbrüter sowie für Fledermäuse (Tagesquartiere), im direkten Umfeld jedoch weitere Gehölzstrukturen und Altbaumbestand vorhanden
- * Erhöhung der Lichtemissionen und Störungsintensität durch die Nutzungsintensivierung → Reduzierung der Störwirkung durch angepasste Anordnung der Freianlagen (s. Kap. 4.2 Städtebauliches Konzept) und ein angepasstes Beleuchtungskonzept
- * **erhebliche Beeinträchtigungen** durch das geplante Vorhaben durch Gehölzverlust und Erhöhung der Flächenversiegelung gegeben

Schutzgut Landschaftsbild:

Bestand

- * reale Ausprägung des Geltungsbereichs zeigt einen hohen Durchgrünungsgrad, anthropogene Prägung durch Parkplatzflächen die periodisch mehr oder weniger intensiv genutzt werden; Richtung Westen stärker anthropogen überprägt durch Übungsflächen der Feuerwehr und Gebäude der HLFS
- * Altbäume insbesondere großkronige Eiche im Zentrum einer Grünfläche mit hohem Wert für das Landschaftsbild, Baumreihe entlang der Heinrich-Schütz-Allee ebenso mit prägender Wirkung
- * Übergang Richtung Süden und Osten zum FFH-Gebiet „Dönche“ als einem entsprechend naturnahen Raum
- * **allgemeine Bedeutung**

Auswirkungen

- * Grundsätzlich wird eine deutliche Änderung des Gebietscharakters innerhalb des Geltungsbereichs durch die B-Planänderung und zukünftige Bebauung erzeugt → im Zusammenhang mit dem übrigen Gelände der HLFS erfolgt zwar eine Intensivierung der Nutzung jedoch fügt sich die Bebauung hinsichtlich der Gebäudehöhen und -ausgestaltung in die Umgebung ein
- * Erhalt des südlichen Gehölzriegels als optischer Übergang zum FFH-Gebiet; Erhalt von Einzelbäumen und der Baumreihe entlang der Heinrich-Schütz-Allee sowie von Gehölzflächen zur Eingrünung der Gebäudestrukturen; Festsetzung einer Fassadenbegrünung zur Begrünung der oberirdisch liegenden Fassadenteile der Tiefgarage

- * Verlust von flächigen Gehölzstrukturen und insgesamt 63 Einzelbäumen – hierbei teils Verlust landschaftsbildprägender Altbäume
- * Festsetzungen zu Dachbegrünung auf min. 80 % der Dachflächen zur Aufwertung des Landschafts- und Ortsbildes
- * **erhebliche Beeinträchtigungen** durch das geplante Vorhaben durch Verlust der Gehölze gegeben

Schutzgut Kultur- und Sachgüter, kulturelles Erbe:

- | | |
|---------------------|--|
| <i>Bestand</i> | <ul style="list-style-type: none"> * kein Bodendenkmal bekannt * keine Naturdenkmale innerhalb des Geltungsbereiches oder angrenzend vorhanden * kein historisches Kulturlandschaftselement innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden * Geltungsbereich als Teil des Geländes der HLFS → wird real als Park- und Übungsfläche genutzt * allgemeine Bedeutung |
| <i>Auswirkungen</i> | <ul style="list-style-type: none"> * 1. Änderung des B-Plans Nr. III/44 sieht Änderung der Zweckbestimmung der Fläche für Gemeinbedarf vor → zulässig sind Gebäude für Ausbildung und Lehre sowie Unterkuftsgebäude * keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben gegeben |

Wechselwirkungen:

- | | |
|---------------------|--|
| <i>Bestand</i> | <ul style="list-style-type: none"> * keine relevanten Wirkungen, über die allgemein bekannten Wechselwirkungen hinausreichend, anzunehmen |
| <i>Auswirkungen</i> | <ul style="list-style-type: none"> * keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben gegeben |

5.3 Artenschutzrechtliche Betrachtungen

Zur Ermittlung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte des geplanten Vorhabens erfolgten im Jahr 2020 Erfassungen zu Brutvögeln, Habitatbäumen, Großvogelnestern und Hirschkäfern (MACKAY 2020⁹). Weiterhin wurden im Jahr 2022 Fledermäuse (ROMMELMANN 2022¹⁰) und Haselmäuse kartiert. Die Methodenbeschreibung und umfängliche Ergebnisdarstellung ist in den entsprechenden Kartierberichten einzusehen. Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

⁹ MacKay, G. (2020): Hessische Landesfeuerwehrschule Kassel – Erfassungsbericht Brutvögel, Habitatbäume, Hirschkäfer. im Auftrag von Wette+Gödecke GbR. Göttingen.

¹⁰ Rommelmann, J. – Büro LIMNA Wasser & Landschaft (2022): Untersuchung der Fledermausfauna im Rahmen der Erweiterung der hessischen Landesfeuerwehrschule (HLFS) in Kassel. Göttingen.

Brutvogeluntersuchung und Suche nach Habitatbäumen

Im Jahr 2020 erfolgten an sechs Terminen Kartierungen zur Erfassung der Avifauna im Untersuchungsraum. Der Untersuchungsraum umfasst neben dem eigentlichen Geltungsbereich auch angrenzende Waldgebiete der Dönche sowie die gehölzreichen Abschnitte auf dem Gesamtgelände der HLFS. Innerhalb dieses Gebiets wurden insgesamt 33 Vogelarten erfasst, von welchen 21 Arten als „sichere Brutvögel“ eingestuft werden. Bis auf den Star (Rote Liste Kat. 3) wurden hierbei jedoch keine gefährdeten oder seltenen Vogelarten festgestellt.

Die meisten Reviere im Untersuchungsraum wurden durch die Mönchsgrasmücke (9 Reviere), Blaumeise (8 Reviere), Rotkehlchen (7 Reviere) oder auch Amsel (6 Reviere) besetzt. Mit jeweils 5 Revieren kommen Kohlmeise und Star vor. Die übrigen Arten sind jeweils mit unter 5 Revieren im Untersuchungsraum vertreten.

Das Arteninventar zeigt im Wesentlichen ein Vorkommen von Gehölz- und Höhlenbrütern. Mit dem Hausrotschwanz wurde auch eine Art des Siedlungsraumes festgestellt. Die Ergebnisse kommen zu dem Schluss, dass gerade die Bäume und Gebüsche für die Avifauna von hoher Bedeutung sind und insbesondere die Altbäume mit ihrem Potenzial für Höhlungen eine hohe Habitatqualität besitzen.

Auch im eigentlichen Geltungsbereich wurden überwiegend Reviere von häufig vorkommenden Gehölz- und Höhlenbrütern festgestellt. Lediglich ein Revier des als gefährdet eingestuften Stars wurde im Nordosten des Geltungsbereichs kartiert.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 12 Habitatbäume erfasst, von welchen sieben durch Höhlenbrüter im Jahr 2020 besetzt waren. Es handelte sich hierbei stets um Stieleichen (*Quercus robur*). Großvogelnes-ter wurden nicht festgestellt. Von den kartierten Habitatbäumen befinden sich zwei im Geltungsbereich der B-Plan-Änderung sowie zwei weitere direkt angrenzend. Von diesen vier Bäumen waren im Jahr 2020 drei durch Höhlenbrüter besetzt (MACKAY 2020).

Hirschkäferuntersuchung

Die Erfassung von Hirschkäfern erfolgte 2020 über die Kartierung von Eichen mit Saftaustritten. Diese Phloemsäfte dienen den Hirschkäfer-Imagines als Nahrung, sodass diese Bäume zu geeigneten Abenden zwischen Mitte Juni und Mitte August die Tiere auch teils zu großen Gesellschaften anlocken. So wurden an drei Abenden die betroffenen Eichen abgesucht. Ebenso erfolgte eine Suche nach eiablegenden Tieren an bekannten toten Eichen. Im eigentlichen Geltungsbereich des B-Plans befinden sich zwei der untersuchten Eichen.

Trotz des durchaus geeigneten Lebensraumangebotes erfolgte 2020 kein Nachweis des Hirschkäfers im Untersuchungsraum (MACKAY 2020).

Fledermausuntersuchung

Im Jahr 2022 erfolgten Untersuchungen zur Erfassung der Fledermausfauna im Untersuchungsraum. Hierbei wurden die Altbäume im Gebiet einerseits nach potenziell geeigneten Baumquartieren untersucht. Weiterhin erfolgten Detektorbegehungen zu drei Terminen zu entsprechend geeigneten Witterungsbedingungen jeweils von einer halben Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang. Hierbei wurde das UG über Kontrollrouten abgegangen, um eine flächige Erfassung zu gewährleisten. Der Detektor erfasst die Ultraschallrufe der Fledermäuse und speichert diese ab. Die Rufaufzeichnungen werden dann computergestützt über eine Software ausgewertet, welche hilft die Aufnahmen dann einer Art oder Gattung zuzuordnen. Ergänzend zur

Detektorbegehung erfolgte der Einsatz einer Wärmebildkamera zur Erfassung fliegender Tiere in der Dunkelheit. Ebenso wurden Horchboxen als automatische Erfassungsgeräte eingesetzt. Zu Beginn der mobilen Detektorerfassung wurden diese angebracht und zum Ende wieder abgebaut.

Die Kontrolle der Baumreviere zeigte keine sicheren Nachweise einer Quartiersnutzung durch Fledermäuse. Nichtsdestotrotz zeigen insbesondere Altbäume Sonderstrukturen und Höhlungen die zumindest für die Nutzung als Tagesquartiere in Frage kommen.

Im Rahmen der Detektoruntersuchung wurden fünf Fledermausarten sicher im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Es handelt sich um Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus. Weiterhin erfolgte der unbestimmte Nachweis der Gattung der Mausohren und der Gruppe der Nyctaloiden. Die häufigsten Rufkontakte erfolgten von der Zwergfledermaus und der Mückenfledermaus. Rufe anderer Arten waren mit einem Anteil von weniger als 2 % an den Gesamttaufnahmen vertreten.

Auch die Ergebnisse der Horchboxuntersuchung zeigten eine deutliche Dominanz der Zwergfledermaus mit über 82 % der Rufkontakte und der Mückenfledermaus mit über 13 % der Kontakte. Die übrigen Arten (bzw. Gruppen) wurden jeweils mit unter 3 % der Rufanteile erfasst.

Beide Untersuchungsmethoden konnten die meisten Rufkontakte im Juli verzeichnen (ROMMELMANN 2022).

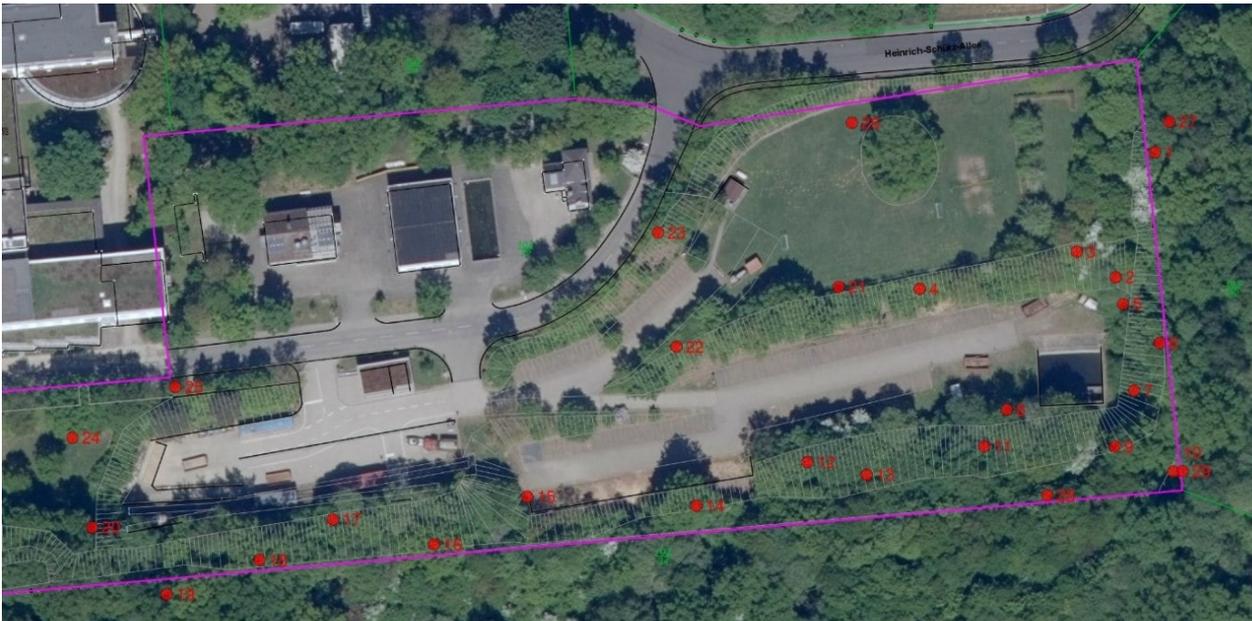
Haselmausuntersuchungen

Die Untersuchung der streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), welche im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet ist, erfolgte im Jahr 2022 von Ende April bis Ende Oktober. Zur Erfassung der dämmerungs- und nachtaktiven Art wurden ab Mai in monatlichen Abständen insgesamt 29 Nisttubes auf die Anwesenheit der Tiere überprüft. Die Nisttubes wurden dabei in die relevanten Gehölzflächen im Untersuchungsraum befestigt. Drei der Tubes wurden zudem im FFH-Gebiet, im Nahbereich zum Gelände der HLFS zur Kontrolle installiert.

Die Nisttubes bestehen aus einer witterungsbeständigen, schwarzen Plastikröhre mit quadratischem Querschnitt in welcher ein Holzeinschub eingebracht wird. Die Röhren sind auf einer Seite geschlossen und wurden mittels Kabelbindern an Zweigen aufgehängt. Bei den regelmäßigen Kontrollen wurden die Tubes dann auf die für die Art charakteristischen Kugelnester bzw. auf konkrete Individuennachweise überprüft. Haselmausnester sind fest gewebte Kugeln mit seitlichem Eingang, die überwiegend aus Blättern und Gras gewebt werden. Nach bisherigem Wissenstand legt die Haselmaus keine (höchstens kleinere) Vorräte an (JUŠKANTIS & BÜCHNER 2010).

Im Rahmen der Haselmauserfassungen konnten trotz potenziell geeigneten Habitatstrukturen keine Nachweise der Art erbracht werden.

Eine Recherche zu möglichen Vorkommen der Haselmaus im angrenzenden FFH-Gebiet „Dönche“ ergab, dass die Art einerseits nicht im Standarddatenbogen des Natura2000-Gebietes als Erhaltungsziel festgelegt ist (RP KASSEL 2023). Auch die Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet von 2008 erwähnte die Art ebenso nicht im Endbericht (BÖF 2008).



Lage der ausgebrachten Haselmaustubes im Erfassungsjahr 2022, Untersuchungsraum in Magenta

(Luftbildgrundlage: Geodaten Hessen 2022)

Artenschutzrechtliche Konsequenzen

Die Erfassungsergebnisse zeigen, dass insbesondere der Gehölzbestand für die Avifauna von Bedeutung ist. Fledermäuse nutzen den Untersuchungsraum hauptsächlich als Jagdgebiet oder als Flugkorridor. Bislang sind keine Quartiersstrukturen in Altbäumen festgestellt wurden, jedoch kann eine Nutzung von Tagesquartieren nicht ausgeschlossen werden.

Der Verlust von insgesamt 63 Einzelbäumen, wovon auch Altbäume betroffen sind, geht demnach mit einem Verlust von Habitaten von Gehölz- und Höhlenbrütern einher und reduziert zudem das Angebot an potenziellen Quartieren für Fledermäuse oder auch den Hirschkäfer. Da keine seltenen Brutvögel im Gebiet erfasst wurden und ausreichend Ersatzhabitate in nahen Umfeld vorliegen, können die Beeinträchtigungen auf das Lebensraumangebot für die Avifauna jedoch abgefangen werden. Um dennoch einen Ausgleich für Höhlenbrüter und auch Quartiere der Fledermäuse zu generieren, ist die Anbringung von Nistkästen und Ersatzquartieren erforderlich.

Die Ergebnisse des Fledermausvorkommens im Untersuchungsraum deuten auf eine rege Nutzung als Flugkorridore hin. Durch eine Bebauung innerhalb des Geltungsbereichs werden einerseits Teile der Korridore verstellt. Des Weiteren sind eine intensivere menschliche Aktivität und insbesondere eine Intensivierung der Beleuchtung im Gebiet zu erwarten, da durch die Unterkunftsgebäude auch eine abendliche Aktivität zu erwarten ist. Diese Wirkung geht ebenso mit einer Verlagerung der Flugkorridore einher. Zum Schutz der Fledermausfauna als auch im Sinne des Insektenschutzes ist demnach eine angepasste Beleuchtung innerhalb des Geltungsbereichs zu installieren. In Kapitel 5.4 werden die empfohlenen Maßnahmen konkreter erläutert. Die konkrete Festlegung der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen erfolgt im Baugenehmigungsverfahren durch die Untere Naturschutzbehörde.

5.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Gestaltung

Im Folgenden werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung möglicher Beeinträchtigungen beschrieben, welche entsprechend als Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. III/41. 1. Änderung übernommen bzw. berücksichtigt werden (vgl. Kap. 6.3 Freiflächen, Bepflanzung und Umweltbelange).

Gehölzerhalt

Innerhalb des Geltungsbereichs der B-Planänderung werden auf insgesamt 2.082 m² Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Diese Gehölzstrukturen entlang der Süd- und Ostgrenze des Geltungsbereichs dienen einerseits der gehölzgebundenen Avifauna als Lebensraum und bieten andererseits durch das Vorhandensein von Altbäumen als potenzielle Quartiersstrukturen für Fledermäuse. Des Weiteren bilden diese Strukturen einen optischen und räumlichen Puffer zwischen der entstehenden Bebauung und dem angrenzenden FFH-Gebiet.

Außerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Gehölzen sind in der Planzeichnung weitere Bäume zum Erhalt zeichnerisch festgesetzt. Dies umfasst u.a. die Eichen entlang der Heinrich-Schütz-Allee, die insbesondere für das Landschaftsbild als strukturgebende Vertikalstrukturen relevant sind.

Gehölzpflanzungen

Die B-Planänderung sieht die Festsetzung von 389 m² einer Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen sowie zusätzlich von 15 Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereichs vor.

Die Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen befindet sich am westlichen Rand des Geltungsbereichs und bildet hiermit einen Übergang zum übrigen Gelände der HLFS und knüpft zudem an den südlich zu erhaltenen Gehölzriegel an. Die Ausgestaltung der Pflanzfläche soll sich am genannten Bestand hinsichtlich der Artenzusammensetzung orientieren.

Die innerhalb des Geltungsbereichs zu pflanzenden Einzelbäume sind in der Planzeichnung des B-Plans zeichnerisch dargestellt. Von den entsprechenden Positionen kann im Rahmen der Ausführungsplanung um bis zu 10 m abgewichen werden, ausgenommen sind die Bäume entlang der Heinrich-Schütz-Allee, wo eine Ergänzung der bestehenden Baumreihe erzeugt werden soll und eine Verschiebung der zeichnerisch festgelegten Positionen nur um bis zu 3 m zulässig ist. Grundsätzlich ist ein Mindestwurzelraum von 12 m³ gem. Vorgaben der FLL einzuhalten.

Einzelbäume im Plangebiet sorgen einerseits für eine optische Aufwertung des Landschaftsbildes und der Eingrünung des Geltungsbereichs. Andererseits erfüllen die Bäume eine mikroklimatische Funktion und Beschattung von versiegelten Flächen.

Für die zu pflanzenden Einzelbäume sind standortgerechte Laubbäume zu pflanzen. Die Nutzung von Sorten oder ausgewählten fremdländischen Arten ist aufgrund der Lage in Bereichen mit erhöhtem Versiegelungsumfang zulässig. Die Baumauswahl ist mit dem Umwelt- und Gartenamt abzustimmen.

Dachbegrünung

Innerhalb des Geltungsbereichs kommt es zu einer Neuerrichtung von Gebäuden für welche eine Dachbegrünung vorgesehen ist. Diese führt zur Verbesserung der mikroklimatischen Situation, der zusätzlichen Rückhaltung von Niederschlagswasser vor Ort und der Steigerung des Habitatangebotes insbesondere für Insekten. Entsprechend sind alle Dächer ab einer Größe von 20 m² auf min. 80 % der Dachfläche mit einer Substratschicht von mind. 10 cm Dicke extensiv zu begrünen. Die Dachbegrünung kann mit Photovoltaikanlagen

kombiniert werden. Zu Gunsten einer erhöhten Niederschlagsversickerung bzw. Ableitung in bodengebundene Vegetationsflächen, wird auf eine intensive Dachbegrünung verzichtet.

Bereits extensive Formen der Dachbegrünung dienen dem Rückhalt und der Verdunstung von Niederschlagswasser an Ort und Stelle und helfen, Starkregenereignisse abzupuffern und Überschusswasser zeitlich versetzt abzugeben. Weiterhin wirkt sich die Dachbegrünung positiv auf das Klima innerhalb des Gebäudes aus. Im Sommer wirkt sie wärmeregulierend und im Winter dämmend. Zudem leisten Dachbegrünungen einen Beitrag zur Biodiversität und schaffen kleinräumige Ökosysteme, welche die sonst vollständig versiegelten Flächen wesentlich aufwerten.

Bodenschutz

- * Die im Rahmen der Tiefbauarbeiten anfallenden Bodenmaterialien sind soweit möglich am Standort der Baumaßnahme wieder einzubauen.
- * Abtrag, Einbau und die Zwischenlagerung von ggf. vorhandenem Oberboden sind getrennt von anderen Bodenschichten durchzuführen (s. §§ 1a (2) + 202 BauGB). Grasnarben und Oberbodenschichten sind je nach Auftragsstärke von der Auftragsfläche zuvor zu entfernen. Bodenmieten sollten mit einer Zwischenbegrünung geschützt werden.
- * Zur Minderung des Risikos einer Bodenkontamination mit Schadstoffen sollten eine regelmäßige Wartung der eingesetzten Baugeräte sowie ein sachgerechter Umgang mit Treib- und Schmierstoffen gewährleistet werden. Während der Bauphase anfallende Bauabfälle, -reste und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück entsorgt (vergraben, verbrannt) werden. Der Boden auf Lager- und Arbeitsflächen ist vor möglichen Einträgen durch auslaufende Flüssigkeiten (Öle, Treib- und Schmiermittel) oder Baumaterialien, wie ungebundener Zement oder frischer Beton zu schützen.
- * Sollten während der Baumaßnahme kontaminierte Bodenbereiche festgestellt werden, sind weitergehende Bodenuntersuchungen auf schädliche Bodenveränderungen unter Einbeziehung der zuständigen Behörde durchzuführen.
- * Für alle entstehenden Bauabfälle (Bodenaushub, Bauschutt etc.) müssen die Zuordnungswerte gem. den geltenden Verordnungen (BBodSchV und EBV) ermittelt werden, um die ordnungsgemäße Verwertung bzw. Deponierung sicher zu stellen.
- * Auf zukünftigen Grünflächen, die als BE- oder Lagerflächen genutzt wurden, sind tiefgreifende Maßnahmen zur Bodenlockerung durchzuführen.
- * Beachtung der geltenden Normen: DIN 19731, DIN 19639, DIN 18300, DIN 18915 und der DIN 18920 zum Schutz von Boden- und Vegetationsflächen.

Anbringung von Nisthilfen

Das geplante Vorhaben geht mit dem Verlust von Gehölzen und insbesondere Altbäumen einher, die insbesondere für Höhlenbrüter oder auch Fledermäuse potenziell geeignete Habitate bieten. Durch den Verlust dieser Strukturen geht das entsprechende Habitatangebot verloren. Zur Kompensation dieser Verluste sind künstliche Nisthilfen für Höhlenbrüter sowie künstliche Quartiere für Fledermäuse an älteren, zu erhaltenden Bestandsgehölzen oder auch Gebäuden anzubringen. Die Menge der anzubringenden Nisthilfen kann anhand der gerodeten Altbäume mit einem Stammdurchmesser von über 40 cm abgeleitet werden.

Insgesamt werden voraussichtlich sieben Altbäume gerodet, sodass entsprechend sieben Niststätten angebracht, jedoch auch auf die Artengruppen aufgeteilt werden können. So bietet es sich an vier Nistkästen für Höhlenbrüter und drei Sommerquartiere für Fledermäuse anzubringen. Da unter den gerodeten Bäumen

auch zwei sehr alte Gehölze sind, die auch Potenziale für Wochenstuben bieten, ist die Anbringung von entsprechenden künstlichen Quartieren für Fledermäuse vorzunehmen. Der Bebauungsplan definiert auf dieser Grundlage eine notwendige Mindestanzahl an Nisthilfen, die genaue Anzahl wird im Baugenehmigungsverfahren durch die Untere Naturschutzbehörde festgelegt und kann auch höher liegen.

Vogelschutz an Glasfassaden

Die aktuellen Entwürfe der Gebäudefassaden der neu entstehenden Gebäude im Geltungsbereich zeigen großflächige Glasfassaden. Für Vögel im Siedlungsbereich stellen solche Fassaden eine erhebliche Falle dar. Eine Kollision mit für Vögel oft nicht wahrnehmbaren Glasscheiben endet somit meist tödlich. Besonders gefährlich sind hierbei durchsichtige Scheiben in welchen sich die Umgebung spiegelt. Dabei lässt sich Vogelschutz an Glasfassaden bereits im Bau berücksichtigen. So können die Gebäude mit halbtransparenten Scheiben wie Milchglas oder farbigem, satiniertem oder mattiertem Glas ausgestattet werden. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Scheiben entspiegelt sind (max. 10 % Außenreflexionsgrad). Eine ebenso gängige Methode ist die Anbringung von Mustern über Klebefolien oder über ein Laser-, Sandstrahl- oder Siebdruckverfahren. Das Bekleben der Scheibe mit einzelnen Vogelsilhouetten oder die Nutzung von UV-Mustern hat sich hierbei jedoch als wirkungslos erwiesen¹¹. Ziel der entsprechenden Gestaltung der Glasflächen soll es sein, flächig die Reflexion der Umgebung zu verhindern, sodass die Vögel die Scheiben als sichtbares Hindernis wahrnehmen können. Ist die Anbringung von Mustern vorgesehen, so sind folgende Kriterien zu erfüllen:

- * besonders bewährt hat sich der Farbton **Orange oder Rot**,
- * **kontrastreiche Markierungen** sind besonders effektiv bei flächiger Anbringung sollten freie Bereiche kleiner sein als 10 cm (Handflächenregel),
- * Punktraster: min. 25 % Deckungsgrad dabei Punkte min. 5 mm Durchmesser oder 15 % Deckungsgrad ab 30 mm Durchmesser der Punkte,
- * Vertikale Linien: min. 5 mm Breite bei max. 10 cm Abstand zwischen den Linien,
- * Horizontale Linien: min. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand zwischen den Linien,
- * **Anbringung an der Außenseite** der Glasscheibe^{12,13}.

Angepasstes Beleuchtungskonzept

Die Planung eines angepassten Beleuchtungskonzeptes ist einerseits aufgrund der bereits genannten Nutzung des Geltungsbereichs als Flugkorridor für Fledermäuse sowie der unmittelbaren Nähe des Plangebiets zum Natura2000-Gebiet und dem dadurch zu erwartenden erhöhten Insektenaufkommen (potenziell Hirschkäfer) erforderlich.

Zum einen soll die Beleuchtung möglichst auf die Zeit menschlicher Aktivität beschränkt werden. So wäre ein Abschalten der Beleuchtung beispielsweise ab 24 Uhr möglich. Auch führen eine Dimmung oder eine Beleuchtung mit Bewegungsmelder zu Zeiten geringer Aktivität zu einer geeigneten Reduktion der Lichtemissionen.

Neben einer Abschaltung ist auch die Wahl der Leuchtmittel insbesondere für den Schutz von Insekten bedeutsam. Durch Lichtquellen mit starker Strahlung im blauen und ultravioletten Spektralbereich entsteht ein erhöhter Anlockeffekt. Dabei kommt es mitunter zu Lockwirkungen bis zu einer Distanz von 100 – 200 m.

¹¹ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2019): Vogelschlag an Glasflächen. Augsburg.

¹² BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2019): Vogelschlag an Glasflächen. Augsburg.

¹³ NABU (o.J.): Maßnahmen gegen Vogeltod an Glas. veröffentlicht unter < <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/helfen/01079.html> > (geöffnet am 22.08.2023).

Problematisch ist dabei weniger die Kollision der Insekten mit den Lampenschirmen oder die Hitzeeinwirkung. Vielmehr stellen der unnötige Energieverbrauch, die Verhinderung notwendiger Aktivitäten (Fortpflanzung, Eiablage) sowie Prädation erheblichere Probleme dar. Zur Minderung der Auswirkungen werden folgende Maßnahmen empfohlen (NABU 2020; BfN 2019):

- * Verwendung von Leuchtmitteln mit geringem Anteil von blauen und ultraviolettem Spektralbereich, Empfehlung von LED-Beleuchtung, Vermeidung von Quecksilberdampf-Hochdrucklampen,
- * Wahl von Lampenformen, die Licht gezielt auf die benötigten Bereiche lenken (Gehweg, Straßen) und nicht in die Umwelt emittieren, Abstrahlung nach oben sollte so gering wie möglich sein,
- * Wahl einer niedrigen Lichtpunkthöhe,
- * Leuchtgehäuse sollte gegen das Eindringen von Spinnen und Insekten gesichert sein.

Angepasste Anordnung von Freianlagen

Gemäß des aktuellen Freiflächenplans des Geltungsbereichs ist die Errichtung von Aufenthalts- und Terrassenbereichen vorgesehen. Die derzeitige Planung (Stand Aug. 2022) zeigt eine Positionierung einer größeren Freifläche nördlich des südlichen Gebäudekomplexes. Da mit einer freizeitliche Nutzung dieser Bereiche auch in den Abendstunden zu rechnen ist, ist die Positionierung gem. aktuellen Freiflächenplans als günstig für die Fledermausfauna zu werten und entsprechend im Rahmen der Ausführungsplanung zu beachten. Durch derzeitig vorgesehene Lage der Terrassen werden Licht- und Lärmemissionen durch das Gebäude in Richtung Wald und FFH-Gebiet abgeschirmt, sodass eine Störung der Fauna minimiert werden kann.

Niederschlagsversickerung- Entwässerungskonzept

Die durch den B-Plan hervorgerufene Flächenversiegelung geht mit einer Verminderung der Vorort möglichen Niederschlagsversickerung einher. Für die geplanten Bauvorhaben wird demnach im Bauantragsverfahren ein Entwässerungskonzept erforderlich, um herauszuarbeiten, wie anfallendes Niederschlagswasser vollständig innerhalb des Geltungsbereichs zurückgehalten und anschließend nach und nach versickern werden kann. Ebenso ist die Möglichkeit zum gedrosselten Einleiten des Niederschlagswassers in das umliegende FFH-Gebiet „Dönche“ zu prüfen, um hier die Wasserversorgung zu verbessern.

Soweit möglich sind demnach Flächenbefestigungen für Nebenanlagen in wasserdurchlässiger Form herzustellen. Als versickerungsfähige Materialien gelten bspw. Rasengittersteine, Schotterterrassen, wassergebundene Decken, Dränbeton oder Fugenpflaster mit mind. 15 % Fugenanteil.

Eine extensive Dachbegrünung sorgt zudem für eine Rückhaltung von Niederschlagswasser und kann helfen, anfallende Abwassermengen bei Starkregenereignissen abzuf puffern.

5.5 Eingriffsregelung

Da es sich um ein beschleunigtes Verfahren gem. § 13 BauGB handelt, ist eine Eingriffsbilanzierung nicht durchzuführen. Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen zu erwartender Eingriffe sind über den in den grünordnerischen Festsetzungen festgelegten Begrünungsumfang hinausgehend nicht erforderlich.

5.6 Verwendete Literatur

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, Hrgs.) (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Bonn.

BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG (BÖF) (2008): Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet DE 4722-304 „Dönche“. Kassel.

JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Hohenwarsleben.

NABU (2020): Umweltfreundliche Stadtbeleuchtung. 3. Auflage 11/2020. Berlin.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2023): Natura 2000-Verordnung Regierungspräsidium Kassel – FFH-Gebiete – 4722-304 Dönche. veröffentlicht unter < http://rpkshe.de/Natura_2000_VO / Anlagen1-3-4/FFH/4722-304.html> geöffnet am 14.08.2023.

6. Festsetzungen des Bebauungsplanes

Die Festsetzungen dieses Bebauungsplans sind der planungsrechtliche Rahmen für eine notwendigen Erweiterung der Landesfeuerweherschule und stellen eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicher. Das in Kap. 4.2 beispielhaft vorgestellte bauliche Konzept des Landes kann in diesem Festsetzungsrahmen umgesetzt werden. Die Planungsinhalte werden durch zeichnerische und textliche Festsetzungen gemäß § 9 (1) BauGB sowie örtliche Bauvorschriften nach § 91 HBO dargestellt.

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches umfasst die für die Umsetzung der Erweiterung benötigte Teilfläche des Betriebsgeländes der Landesfeuerweherschule sowie die direkt angrenzenden Erschließungsflächen. Eine Notwendigkeit zur Einbeziehung weiterer Flächen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung besteht nicht.

6.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Entwicklungsfläche ist kein eigenständiges Flurstück, sondern Teil der ca. 6 ha großen Gesamtparzelle der Feuerweherschule. Das Maß der baulichen Nutzung wird in diesem Bebauungsplan daher nicht durch grundstücksbezogene Kennwerte (GRZ und GFZ), sondern durch die absoluten Werte einer maximalen Grundfläche mit einer definierten überbaubaren Grundstücksfläche und der Regelung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse in Verbindung mit maximalen Gebäudehöhen festgelegt.

Art der Nutzung

Das Entwicklungsgrundstück wird entsprechend der beabsichtigten Nutzung als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Landesfeuerweherschule“ festgesetzt. Die bereits heute bestehende Nutzungsfestsetzung wird damit unverändert fortgesetzt. Die Festsetzung umfasst alle für den Betrieb der Schule notwendigen Nutzungen einschließlich erforderlicher Nebenanlagen und beinhaltet damit auch das aktuell geplante Hörsaalgebäude und Unterkunftsgebäude für die Lehrgangsteilnehmenden.

Überbaubare Grundstücksfläche

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche werden zwei Baufelder festgesetzt, die eine in die topografische Situation des Standortes eingefügte bauliche Entwicklung ermöglichen. Zwei getrennte Baufelder sichern den in dieser Grenzlage zum Landschaftsraum gewünschten Charakter einer offenen und durchlüftungsfähigen Baustruktur.

Das nördliche Baufeld wird parallel zur öffentlichen Erschließungsstraße angeordnet, so dass hier eine bauliche Einfassung des Straßenraums ausgebildet werden kann. Entlang der Straße liegt das Baufeld in einem Grenzanstand von 2,50 m. Dieser ist ausreichend für die Anlage einer begrünten Vorgartenzone. Der notwendige Grenzabstand nach HBO kann bis zur Mitte der insgesamt 13,30 m breiten öffentlichen Straße übertragen werden.

Die Baufelder bietet einschließlich der Ergänzungsfläche der Tiefgarage mit einer Flächengröße von zusammen 6.170 m² ausreichend Spielraum für die Platzierung von zwei größeren Gebäuden innerhalb der topographisch anspruchsvollen Situation. Die festgesetzte maximale Grundfläche von 5.500 m² ermöglicht eine Bebauung von etwa 44 Prozent der Entwicklungsfläche. Dieses Maß entspricht einer GRZ von 0,44. Es ist vergleichbar mit dem Orientierungswert der Baunutzungsverordnung für z.B. Wohngebiete (GRZ 0,4) und liegt deutlich unter dem Wert für Mischgebiete (GRZ 0,6), ist aber deutlich höher als die bisher für den be-

stehenden Bebauungsplan festgesetzte GRZ von 0,15. Diese höhere bauliche Ausnutzung folgt dem inzwischen im Zeichen des Klimawandels und des Bodenschutzes bestehenden Ziel einer kompakten Bebauung auf bereits genutzten Grundstücken anstelle von Entwicklungen an neuen Standorten.

Für die Realisierung der Erschließung und der Nebenanlagen innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen wird ein Gesamtmaß der Bebauung (einschließlich der Gebäude-Grundflächen) als maximal zulässige bauliche Flächennutzung von insgesamt 8.000 m² festgesetzt, um die geplante städtebauliche Entwicklung landschaftsräumlich verträglich einzufügen. Dies entspräche einer sogenannten „GRZ II“ von 0,64. In diesem Rahmen ist das gesamte Spektrum der baulichen Außenflächenentwicklung auf dem Grundstück zulässig, insbesondere die internen Erschließungsflächen, Fahrradabstellplätze oder -anlagen, gestaltete Aufenthaltsbereiche, Terrassen und Freitreppen und Flächen und Bauten der Ver- und Entsorgung, wie z.B. Müllstandplätze, eine Trafostation oder das im Bestand bereits vorhandene Regenrückhaltebecken. Stellplätze sind mit wenigen Ausnahmen nicht auf dem Grundstück, sondern nur in einer Tiefgarage zulässig (vgl. Kap. 6.4 Stellplatzkonzept). Insgesamt kann der Standort damit auf knapp zwei Dritteln seiner Fläche baulich entwickelt werden, was einer moderaten städtebaulichen Entwicklung für diesen Ort entspricht. Gleichzeitig wird mit dieser Festsetzung sichergestellt, dass auf dem 12.440 m² großen Gemeinbedarfs-Grundstück im Geltungsbereich 4.440 m² Fläche (36 %) als Vegetationsfläche verbleiben. Da das Maximalmaß von 8.000 m² unterhalb der gemäß § 19 (4) BauNVO zugelassenen 50-%-Flächengrenze liegt (dies wären hier 8.250 m² bzw. 66 % der Gemeinbedarfsfläche), würde eine geringe Überschreitung nicht die Grundzüge der Planung berühren. Ziel der Planung ist es, dass mindestens ein Drittel der Flächen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche als unversiegelte Flächen gestaltet werden.

Zahl der Vollgeschosse und maximale Gebäudehöhen

Dem Ziel einer baulich kompakten Nutzung von Grundstücken folgend wird eine Mindestzahl von zwei Vollgeschossen für die Hauptbaukörper festgesetzt. Mit dem Höchstmaß von drei Vollgeschossen wird dem Ziel einer landschaftsräumlich verträglichen baulichen Entwicklung Rechnung getragen.

Die bezogen auf absolute Höhen über Normalhöhennull (NHN) festgesetzten maximalen Gebäudehöhen entsprechen diesem Ziel und ermöglichen in jedem der beiden Baufelder jeweils Gebäudehöhen bis 12-13 m unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Geländehöhen. Die festgesetzten Gebäudehöhen bleiben unterhalb der Höhe des vorhandenen Hauptgebäudes auf dem Areal der Landesfeuerwehrschule mit seinen 3 – 5 Geschossen. Diese moderate Höhenentwicklung trägt der Lage angrenzend an das FFH-Gebiets „Dönche“ Rechnung und dem Ziel, nicht mit hohen Gebäude mit Fernwirkung in das Landschaftsbild einzugreifen.

Würden beide Baufelder im Rahmen der zulässigen Grundfläche von 5.500 m² vollständig 3-geschossig überbaut, ergäbe dies eine maximal zulässige Geschossfläche von 16.500 m², was einer moderaten und für diesen Standort städtebaulich verträglichen GFZ von 1,33 entspräche. Allerdings beinhaltet die festgesetzte Grundfläche auch die Sockelfläche der vorgesehenen Tiefgarage, die aufgrund notwendiger Abstandsflächen absehbar in Teilen nicht überbaut werden, sondern als Freiflächen gestaltet werden wird.

Baufeld Tiefgarage

Unter dem nördlichen Baufeld (A) ist in direkter Nachbarschaft zur Erschließungsstraße der Bau einer Tiefgarage zugelassen. Die Tiefgarage ist die Bodenplatte für die darüber aufstehenden Gebäude im Baufeld und soll drüber hinaus als Freiraum gestaltet werden, der die aufstehenden Gebäude erschließt (Gebäudezugänge, Wegeflächen, Aufenthaltsbereiche).

Für die Tiefgarage wird über das Baufeld hinaus eine ergänzende Nebenanlagen-Fläche festgesetzt, um auch in der aufgrund der Böschungsnähe für den Hochbau ungeeigneten Grundstücksecke eine Unterbauung für die Schaffung von Stellplätzen zuzulassen. Eine maximale Höhenfestsetzung für die Oberkante der Tiefgarage stellt sicher, dass diese im mittleren Abschnitt der Erschließungsstraße höhengleich anschließt. Der Steigung der Straße entsprechend ergibt sich dann am westlichen Ende eine Tieflage der Tiefgarage um etwa eine Geschosshöhe unter der Straßenhöhe. An der nordöstlichen Gebäudeecke wird die Garage dagegen um etwa eine Geschosshöhe als Sockel aus dem Boden ragen. Die dadurch in diesem Abschnitt entstehende 4-geschossige Gebäudewirkung ist städtebaulich unkritisch. Nach Südosten, außerhalb der öffentlichen Sichtbarkeit, wird die Garage ebenfalls als Sockelgeschoss architektonisch wirksam (vgl. Abb. Kap. 4.2).

Das Baufeld der Tiefgarage und dessen Lage auf dem Grundstück folgen dem Ziel, die erforderlichen Stellplätze möglichst vollständig unterirdisch und in direkter Nähe zur Erschließungsstraße anzuordnen (vgl. Kap. 6.4 Stellplatzkonzept). Der Stellplatzbedarf einschließlich des Ersatzbedarfes für die bisher auf dem Grundstück vorhandenen oberirdischen Stellplätze wird absehbar eine dreigeschossige Tiefgarage erfordern. Diese kompakte Bündelung der Stellplätze vermindert den Flächenbedarf für den ruhenden Verkehr deutlich im Vergleich zu einer eingeschossigen Tiefgaragenlösung oder einer oberirdischen Anlage der Stellplätze.

Ausnahmen

Bei der Festsetzung des Baufeldes und bei den Gebäudehöhen sind in den Festsetzungen Ausnahmen für untergeordnete bauliche Ergänzungen sowie für technische Aufbauten auf den Gebäuden definiert. Diese Ausnahmen haben keine wesentlichen städtebaulichen Auswirkungen und verhindern unnötige Einschränkungen der baulichen Entwicklung. Mit der Zulässigkeit einer Überschreitung der maximal festgesetzten Gebäudehöhe um bis zu 3 m auf einer begrenzten Teilfläche von 20 % der Dachfläche können z.B. Anlagen für die Gebäudebelüftung realisiert werden. Um die Nutzung erneuerbarer Energien besonders zu fördern, ist für eine Solarnutzung auf der gesamten Dachfläche eine zusätzliche Höhe bis 3 m zulässig. Darüberhinausgehend kann im Einzelfall die Möglichkeit von Befreiungen geprüft werden.

6.2 Verkehrsflächen und Erschließung

Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Die nördlich des Vorhabengrundstückes verlaufende öffentliche Zufahrtsstraße von der Heinrich-Schütz-Alle aus wird ohne Änderung der Lage oder Größe im Bebauungsplan festgesetzt und damit als Grundstücksererschließung sowohl für die Landesfeuerweherschule wie für die benachbarte städtische Feuerwache gesichert. Nach Süden wird der Straßenkörper angrenzend an die Gemeinbedarfsfläche abweichend von der heute vorhandenen Flurstücksgrenze so abgegrenzt, dass zur Straße einen durchgängiger seitlicher Grün- und Baumstreifen von 2,50 m Breite zugehört. Die festgesetzte öffentliche Straße hat hier damit eine Gesamtbreite von 13,30 m. Die im Plan dargestellte heute vorhandene inneren Aufteilung der Straße in eine Fahrbahn mit beidseitigen Gehwegen ist in ihren Abmessungen nur eine beispielhafte Gliederung und keine Festsetzung. Eine spätere Änderung der Aufteilung, z.B. Verbreiterung der Gehwege zulasten der Fahrbahn, ist möglich und wünschenswert, soweit der unbefestigte Baumstreifen mit mindestens 2,50 m Breite erhalten bleibt.

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung / Privatstraße

Die innerhalb des Betriebsgeländes der Feuerwehrscheule gelegene zentrale Zufahrtsstraße des Standortes wird unverändert in ihrer heutigen Lage und Größe als Privatstraße der Landesfeuerwehrscheule festgesetzt. Damit wird die zentrale Erschließungsachse auf dem Schulgelände erstmals als interne Erschließung planungsrechtlich gesichert.

Ver- und Entsorgungsleitungen

Mit den beiden im Geltungsbereich festgesetzten Verkehrsflächen stehen auch die notwendigen Flächen für Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung. Sofern weitere Leitungen verlegt werden sollen, ist darauf zu achten, dass von allen unterirdischen Leitungen Schutzabstände zu vorhandenen und geplanten Bäumen einzuhalten sind. Für die das Plangebiet durchquerende Hauptwasserleitung und den ebenfalls querenden Schmutzwasserkanal steht mit den Verkehrsflächen ebenfalls eine Trasse zur Verfügung, in die die Leitungen neu verlegt werden können und dauerhaft planungsrechtlich gesichert sind.

Ein- und Ausfahrtbereiche / Grundstückerschließung

Die Gemeinbedarfsfläche ist Bestandteil des Betriebsgrundstückes der Landesfeuerwehrscheule und damit über die öffentliche Zufahrtsstraße von der Heinrich-Schütz-Allee und die anschließende interne Erschließungsstraße auf dem Schulgelände erschlossen.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Topographie und der Böschungslagen werden für das Entwicklungsgrundstück zwei geeignete Bereiche für Ein- und Ausfahrten definiert, die es ermöglichen, den Standort sowohl an seiner Westseite intern über die Privatstraße auf dem Betriebsgrundstück zu erschließen wie auch an der Nordostecke des Grundstückes direkt von der öffentlichen Verkehrsfläche aus. Außerhalb der festgesetzten Ein- und Ausfahrtbereiche sind keine weiteren Zufahrten zulässig, um weitere Eingriffe in die Böschungsbereiche zu verhindern und um an der öffentlichen Straße einen durchgängig bepflanzten Baumstreifen vor dem Baufeld zu ermöglichen.

Mit der westlichen Zufahrt kann der Neubaustandort mittig zwischen den beiden Baukomplexen erschlossen werden. Er ist hier auch intern aus dem übrigen Betriebsgelände der Feuerwehrscheule direkt erreichbar.

Mit der Lage der Entwicklungsfläche unmittelbar an der öffentlichen Zufahrtsstraße besteht ergänzend die Möglichkeit für eine direkte verkehrliche Anbindung an der Nordostecke des Grundstückes. Von dieser neuen Zufahrt aus kann sowohl die Tiefgarage wie auch das südliche Baufeld (B) auf kurzem Weg direkt von der öffentlichen Straße aus angefahren werden ohne den Umweg um das nördliche Baufeld (A) herum. Dies reduziert sowohl den Fahrbetrieb der Lehrgangsteilnehmenden und des Lehrpersonals wie auch die Lieferverkehre auf dem Betriebsgelände, die in Zukunft verstärkt auf die Neubauten orientiert sein werden. Durch die unterschiedliche Dauer der Lehrgänge zwischen einzelnen Tagen und einer ganzen Woche herrscht eine ständige Fluktuation der Teilnehmenden und ihren Fahrzeugen.

Da ein wesentlicher Schwerpunkt der Ausbildung an der Feuerwehrscheule der praktische Übungsbetrieb ist, ist der Feuerwehrscheule zudem die Trennung der Verkehre sehr wichtig, um die stark frequentierte interne Erschließungsstraße störungsfrei für den Übungsbetrieb nutzen zu können. Mit der zusätzlichen Erschließung entsteht auch erstmals eine Umfahungsstrecke mit Anbindung an eine öffentliche Straße, die ebenfalls in den Übungsbetrieb einbezogen werden soll.

Im Baubetrieb wird absehbar über die neue Zufahrt der überwiegende Teil der Baustellen-Andienung verlaufen und damit verkehrliche Konflikte auf den bestehenden Verkehrsflächen minimieren.

In der Betrachtung dieser Belange wird im Bebauungsplan die zusätzliche östliche Zufahrt festgesetzt trotz des damit einhergehenden Verlustes an Vegetationsfläche und Bäumen in diesem Bereich des Grundstückes.

Die Herstellung der neuen östlichen Grundstückerschließung erfolgt im vollen Umfang durch das Land. Alle Anpassungsarbeiten an den öffentlichen Verkehrsflächen (z.B. Gehweganpassungen, Bordabsenkungen, Markierungen etc.), die zur Erschließung der Liegenschaft notwendig werden, sind im Vorfeld beim Straßenverkehrs- und Tiefbauamt zu beantragen und hinsichtlich der Planung, sowie des Oberbaus abzustimmen. Vorhandene und nicht mehr benötigte Gehweganpassungen auf öffentlichen Flächen sind entsprechend der Vorgaben des Straßenverkehrs- und Tiefbauamtes zurückzubauen. Die Kosten für die Anpassungsarbeiten und die zur verkehrlichen Erschließung notwendigen Veränderungen sind durch den Projektträger zu übernehmen. Der Bestand ist entsprechend zu dokumentieren. Dieser Belang wird ergänzend auch in den Hinweisen im textlichen Teil des Bebauungsplans benannt.

Stellplätze: siehe Kap. 6.4 Stellplatzkonzept.

6.3 Freiflächen, Bepflanzung und Umweltbelange

Im Plangebiet werden keine öffentlichen oder privaten Grünflächen festgesetzt. Grünordnerische Festsetzungen erfolgen innerhalb der festgesetzten Gemeinbedarfsflächen und der Verkehrsflächen.

Mit dem Neubauvorhaben sind Eingriffe in die auf dem Betriebsgrundstück der Landesfeuerweherschule vorhandene Freiraumsituation verbunden. Neben einem Verlust von Baumstandorten und sonstigen Bepflanzungen umfasst dies insbesondere einen Verlust von bisher unversiegelten Grundstücksflächen. Um die Eingriffswirkung im Plangebiet zu verringern, werden im Bebauungsplan verschiedene Verminderungsmaßnahmen festgesetzt.

Mit der geplanten Entwicklung werden auf dem Entwicklungsgrundstück zukünftig etwa zwei Drittel der Flächen (64 %) mit Gebäuden, Nebenanlagen und Erschließungsflächen bedeckt sein. Das verbleibende Drittel der Grundstücksfläche (36 %) soll als unversiegelte Fläche erhalten bleiben oder entwickelt werden. Hier handelt es sich überwiegend um die Randzonen und Böschungsbereiche des Grundstückes, für die Festsetzungen zur Sicherung getroffen werden. Zu den städtebaulichen Zielen gehört die Sicherung und Entwicklung von Pflanzstreifen entlang der südlichen und östlichen Grundstücksgrenze, die teilweise Sicherung von Böschungen sowie die Erhaltung und Herstellung einer geschlossenen Baumreihe entlang der Erschließungsstraße im Norden. Eine kleine Teilfläche auf dem Grundstück soll entsiegelt werden. Ein Teil des vorhandenen Baumbestandes im Plangebiet wird zur Erhaltung festgesetzt, einzelne neue Baumstandorte kommen hinzu. Verschiedene weitere umweltrelevante Maßnahmen ergänzen den Festsetzungsrahmen.

Bäume – Erhalt und Neupflanzungen

Im Straßenraum der öffentlichen Zufahrtsstraße ist auf der Südseite eine lückenhafte Baumreihe vorhanden, die als städtebauliches und ökologisches Gestaltungselement erhalten und durch neue Baumstandorte ergänzt wird. Im Plan werden hier 8 Bestandsbäume gesichert und durch 6 neue Standorte ergänzt, um hier eine dichte geschlossene Baumreihe mit 14 Bäumen im öffentlichen Straßenraum zu gestalten. Die neuen Baumstandorte dienen auch als standortnaher Teilausgleich für die auf der Gemeinbedarfsfläche verloren gehenden Baumstandorte. Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche muss für die Durchführung der geplanten baulichen Entwicklung eine große Anzahl vorhandener Bäumen aufgegeben werden. Insbesondere in den Randbereichen des Grundstückes sollen aber geeignete Bestandsbäume gesichert werden. Entsprechend werden im Geltungsbereich auf der Gemeinbe-

darfsfläche 19 Einzelbäume zur Erhaltung festgesetzt, darunter 7 Bäume, die straßenbegleitend entlang der privaten Erschließungsstraße stehen und hier in Verlängerung der Baumreihe in der öffentlichen Straße den Straßenraum mitgestalten. Im westlichen Bereich des Grundstückes werden als Teil der zukünftigen Freiflächenentwicklung zudem 9 neue Baumstandorte festgesetzt, mit denen der neue Übergangsbereich zwischen dem alten und dem neuen Betriebsgelände der Feuerweherschule städtebaulich und ökologisch gestaltet werden soll. Die Bäume dienen zudem der Beschattung dieses offenen Grundstücksbereiches in der westlichen Eingangszone der Entwicklungsfläche.

Durch Öffnungsklauseln in den Textlichen Festsetzungen wird sichergestellt, dass die Baumstandorte vor Ort im Rahmen der konkreten Planung in begrenztem Umfang angepasst werden können. Bei den Straßenbäumen ist dabei die Herstellung einer durchgängigen Baumreihe das Ziel, innerhalb dieser Reihe kann aber auf Einschränkungen, z.B. durch Leitungen in einem Korridor von jeweils 3 m reagiert werden. Die in der Gemeinbedarfsfläche festgesetzten Bäume folgen keinem engen Gestaltungskonzept, sondern dienen dazu, einen insgesamt baumüberstandenen Grundstücksbereich zu gestalten. Hier ist daher eine größere Standort-Variabilität für die konkrete Grundstücksplanung mit einem Radius von 10 m städtebaulich verträglich. Im Rahmen einer Einzelfallprüfung können bei Bedarf weitere Anpassungen abgestimmt werden.

In der Summe werden im Bebauungsplan damit im gesamten Geltungsbereich insgesamt 27 Einzelbäume gesichert und 15 neue Einzelbaum-Standorte festgesetzt. Hinzu kommen Baumstandorte innerhalb der festgesetzten Erhaltungsflächen. Für die neuen Standorte sind standortgerechte, großkronige Bäume zu verwenden und gemäß ihrem arttypischen Habitus dauerhaft zu erhalten. Die Baumauswahl ist mit dem Umwelt- und Gartenamt, Abt. Freiraumplanung, abzustimmen.

Erhalt von Bepflanzungen

Im südlichen und östlichen Randbereich des Grundstückes sollen vorhandene Gehölze und Vegetationsstrukturen sowohl grenzbegleitend als auch flächenhaft erhalten und ergänzt werden. Die hier zur Erhaltung festgesetzten Flächen sichern den südlichen und östlichen Böschungssockel des Grundstückes als weitgehend unberührte Grünzone entlang der Grundstücksgrenze im Übergang zum Waldgebiet der Dönche. Neben ihrem ökologischen Wert tragen sie zur landschaftlichen Einfügung in die Umgebung bei und zu einem Übergang in die geschützte Landschaft.

Entlang der südlichen Grundstücksgrenze wird durchgängig ein mindestens 6 m bis zum Teil 18 m breiter Vegetationsstreifen gesichert, das Baufeld schließt sich in einem Abstand von 1 m zu diesem Grünstreifen an. Ziel für die bauliche Umsetzung ist es, dass die Bauabwicklung einschließlich Baustelleneinrichtung innerhalb der Baufelder erfolgt und maximal in den 1 m breiten Abstandsstreifen eingreift. Sollten dennoch Gehölze in diesem Randbereich bei der Umsetzung der zulässigen Baumaßnahmen auch bei Einhaltung der Schutzmaßnahmen nicht erhalten werden können, sind sie bei Abgang durch entsprechende Neupflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs zu ersetzen.

Auch entlang der östlichen Grundstücksgrenze wird ein grüner Grenzstreifen mit einer Breite von 4 m im nördlichen und 11 m im südlichen Abschnitt als Übergangszone zum Landschaftsraum gesichert. Lediglich in einem ca. 10 – 15 m langen Teilabschnitt wird zugunsten der Möglichkeit, hier eine Zufahrt in die Tiefgarage mit den entsprechend notwendigen Kurvenradien anzulegen, auf diese Festsetzung verzichtet. Da die Grundstückerschließung die Grenze nicht überschreitet, beeinträchtigt dies das angrenzende FFH-Gebiet nicht. Auch für die an der östlichen Grenze festgesetzten Vegetationsstreifen ist es das Ziel, diese in der Bauphase gegen den Baubetrieb zu sichern.

Besondere Rücksicht zum Erhalt ist auf ältere Einzelbäume innerhalb dieser Flächen zu legen, welche in der Planzeichnung zusätzlich zeichnerisch dargestellt wurden. Sollten trotz der Sicherungsmaßnahmen Eingriffe oder zu einem späteren Zeitpunkt Verluste erfolgen, sind insbesondere Bäume bei Abgang mit heimischen, standortgerechten Laubbäumen 1. Ordnung (Mindestpflanzqualität H./Stbu., 16-18 cm, mDb) zu ersetzen. Vorzug ist hierbei der Stieleiche (*Quercus robur*) oder der Hainbuche (*Carpinus betulus*) zu geben. Größere Lücken können ebenso ergänzend mit heimischen, standortgerechten Laubsträuchern (bspw. Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) oder Kornelkirsche (*Cornus mas*)) aufgepflanzt werden.

Neuanpflanzung von Bepflanzungen / Starkregenabfluss und Entsiegelung

Die westliche Grenze des Geltungsbereichs verläuft nicht entlang einer Grundstücksgrenze, sondern innerhalb des Betriebsgeländes der Feuerweherschule. Hier soll dennoch zwischen der geplanten neuen Bebauung und dem Bestandsgelände ein 10 m breiter und ca. 390 m² großer Grün- und Gehölzstreifen angelegt werden, der das Grundstück räumlich gliedert und eine ökologische „Flächenzunge“ vom südlich angrenzenden Waldbestand in das Plangebiet hinein herstellt. Die bisher hier vorhandenen versiegelten Zufahrts- und Parkplatzflächen sind dafür im Zuge der Baumaßnahme zu entsiegeln und unter Einbeziehung von bestehenden Baumstandorten mit Gehölzen als abwechslungsreicher Grünraum zu bepflanzen. So sind innerhalb der Fläche drei standortgerechte Laubbäume (Mindestpflanzqualität H./Stbu., 16-18 cm, mDb) zu pflanzen, wobei Stieleiche und Hainbuche zu bevorzugen sind. Zusätzlich sind insgesamt 90 standortgerechte, heimische Laubsträucher innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen zu pflanzen. Bereits vorhandene Bäume innerhalb dieser Fläche sind dauerhaft zu erhalten.

Mit dieser Festsetzung als zu entsiegelnde Grünfläche mit lockerer Baum- und Strauchbepflanzung wird eine durchgängige Grünverbindung zwischen der internen Erschließungsstraße des Schulgeländes und dem tieferliegenden Freiraum der Dönche hergestellt. Dieser grüne Korridor sichert auch eine in der Starkregengefahrenkarte der Stadt in diesem Bereich dargestellte Regenabfluss-Fläche bei Starkregenereignissen (Stellungnahme Kasselwasser vom 16.05.2023) und verhindert in diesem Abschnitt eine mögliche Bebauung.

Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan trifft in seinem textlichen Teil weitere Festsetzungen für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“, die dazu dienen, den Entwicklungsstandort möglichst verträglich in den umgebenden sensiblen Landschaftsraum einzufügen:

Dachbegrünung

Für die Dächer im Geltungsbereich wird eine extensive Dachbegrünung auf mindestens 80 % der Dachfläche festgesetzt, um eine höhere ökologische Verträglichkeit der Neubauten zu erreichen (vgl. zu den Umweltaspekten Kap. 5.4). Die Begrünung vermindert den Aufheizungsgrad der versiegelten Flächen im Plangebiet, leistet einen positiven Beitrag für das Kleinklima und trägt daher zur Minimierung des baulichen Eingriffes bei. Ein Verzicht auf Dachbegrünungen zugunsten einer vollständigen Ableitung des Regenwassers in den von Trockenstress belasteten Dönchefreiraum ist aufgrund der mit der Dachbegrünung verbundenen ökologischen und stadtklimatischen Effekte im Plangebiet nicht vertretbar. Umgekehrt wird aber zugunsten der Regenwasserzuführung in die Dönche auf die Festsetzung einer intensiven Dachbegrünung mit höherem Wasserspeichervolumen verzichtet.

In Verbindung mit der zwingenden Festsetzung von Flachdächern (vgl. Kap. 6.5 Gestaltungsfestsetzungen) ergibt sich im Plangebiet damit voraussichtlich ein Flächenansatz von ca. 3.200 m² begrünter Dachflächen, was gut 25 % der festgesetzten Gemeinbedarfsfläche entspricht. Die Oberfläche der zugelassenen Tiefgarage

ist dabei, soweit sie nicht mit Gebäuden überbaut ist, Bestandteil der Freiflächengestaltung des Grundstücks und entsprechend nicht als Dach zu bewerten. Für diese Beispielrechnung wird daher nur eine zukünftige Dachfläche von ca. 4.000 m² angenommen (knapp 75 % der zulässigen Bebauungsfläche).

Bodenschutz, Wurzelbereiche und Leitungen

Festsetzungen zum Bodenschutz und zum Schutz von Wurzelbereichen dienen dazu, die Eingriffswirkungen durch die geplante Neubebauung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Zum notwendigen Umgang mit dem vorhandenen Boden im Zuge der Baumaßnahmen siehe Kap. 5.4 Maßnahmen.

Ein Mindestabstand von 2,5 m zwischen Gehölzen und Versorgungs- und Hausanschlussleitungen dient zudem dazu, Schädigung von Leitungen durch Wurzeln zu vermeiden und die Instandhaltung und Reparatur der Leitungen durch die Versorgungsträger ohne wesentliche Schädigung der Wurzelbereiche zu ermöglichen.

Nisthilfen, Glasflächen und Außenbeleuchtung

Mit den festgesetzten Nisthilfen wird der Tatsache Rechnung getragen, dass im Plangebiet für die Umsetzung der geplanten baulichen Entwicklung eine größere Anzahl Bäume gefällt werden muss. Trotz des unmittelbar angrenzenden Waldbestandes und dem auf dem Betriebsgelände der Feuerwehr weiterhin vorhandenen großen Baumbestandes sollen daher Nisthilfen im Geltungsbereich realisiert werden.

Die Festsetzungen zu Glasflächen und zur Außenbeleuchtung orientieren sich an dem Ziel, in der direkten Nachbarschaft zum FFH-Gebiet Dönche die Neubebauung möglichst rücksichtsvoll in das landschaftliche Umfeld einzufügen.

Siehe zu allen drei Punkten die Erläuterungen in Kap. 5.4 Maßnahmen. Die konkrete Ausgestaltung der einzelnen Maßnahmen wird im Baugenehmigungsverfahren durch die Untere Naturschutzbehörde festgelegt.

Energetische Belange

Die energetischen und wärmetechnischen Belange von Neubauten sind bundeseinheitlich im Gebäudeenergiegesetz – GEG geregelt. Für Bauten des Landes Hessen kommen zusätzlich die Anforderungen des Hessischen Energiegesetzes – HEG hinzu (vgl. Kap. 2.4). Mit der vom Land im HEG formulierten Anforderung: „Bei landeseigenen Neu- und Erweiterungsbauten soll Klimaneutralität erreicht werden“ und der Reduzierung des zulässigen Jahresprimärenergiebedarf im Neubau auf 40 % im Vergleich zu einem Referenzbau werden auch die klimapolitischen Ziele der Stadt erfüllt.

Ergänzend sind auf der konkreten Ebene des Bebauungsplans nur wenige ergänzende Festsetzungen sinnvoll. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erfolgt auf Grundlage des integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Kassel und im Einklang mit dem GEG und dem HEG ein Ausschluss aller fossilen Energieträger als luftverunreinigende Stoffe.

Mit der zusätzlich festgesetzten Pflicht, auf mindestens 30 % der Neubau-Dachflächen Solaranlagen zu installieren, sichert die Stadt unabhängig von landesrechtlichen Vorschriften eine konkrete solare Mindestfläche im Plangebiet und konkretisiert damit ihr Ziel einer klimaneutralen Energieversorgung im Stadtgebiet. Diese Festsetzungen decken sich mit der Energie- und Wärmeplanung des Landes, das die Neubauten der Landesfeuerweherschule mit Wärmepumpen im Erdreich versorgen will.

Hinweise

Im textlichen Teil des Bebauungsplans werden in den Hinweisen die Belange „Artenschutz“ und „Baumschutz“, die Anforderungen an ein standortgerechtes „Entwässerungskonzept“ und der Wunsch der Stadt nach einer „ökologischen Baubegleitung“ während der Durchführung der Bauarbeiten gesondert benannt.

6.4 Stellplatzkonzept / Hessische Bauordnung

Das Stellplatzkonzept für den Geltungsbereich folgt dem Ziel, bedarfsgerecht für die geplante besondere Nutzung an diesem besonderen Standort die Gestaltung und Anzahl der notwendigen Stellplätze und der notwendigen Fahrradabstellplätze zu definieren. Die Festsetzungen erfolgen auf Grundlage von § 91 HBO als örtliche Bauvorschriften in Verbindung mit § 12 BauNVO.

Gestaltung der Stellplätze

Für den Geltungsbereich wird festgesetzt, dass Stellplätze im Regelfall nur in einer Tiefgarage hergestellt werden dürfen, um einen zusätzlichen Flächenverbrauch durch oberirdische Stellplätze mit entsprechend notwendigen Eingriffen in die verbleibende Freiraumstruktur des Grundstückes zu verhindern. Die engen Grenzen des verfügbaren Grundstücks erlauben für den Geltungsbereich aber auch kaum eine andere Lösung. Als Ausnahme werden oberirdisch „Sonderstellplätze“ zugelassen. Dieser nicht fest definierte Begriff umfasst insbesondere Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen, falls für diese besondere Standorte im Nahbereich der Gebäude angeboten werden sollen. Denkbar wäre es aber auch, z.B. einen Standort für ein besonderes Technikfahrzeug herzustellen, das in der Tiefgarage nicht platziert werden kann. Maßgeblich für die Planung solcher Stellplätze ist die Einhaltung des in Punkt 1.2 der textlichen Festsetzungen benannten Gesamtrahmens von maximal 8.000 m² versiegelter Fläche auf der Gemeinbedarfsfläche.

Anzahl der Stellplätze

Der Entwicklungsstandort befindet sich in einer stadträumlich eigenständigen Lage ohne die Möglichkeit im näheren Umfeld öffentliche Stellplätze nutzen zu können. Ziel des Stellplatzkonzeptes ist daher eine vollständige Deckung des absehbaren Stellplatzbedarfes im Geltungsbereich. Für die Ermittlung dieses Bedarf wird die Stellplatztabelle der ausgelaufenen städtischen Stellplatzsatzung als Orientierungsrahmen zugrunde gelegt und anhand der vorhandenen besonderen Nutzungssituation standortbezogen angepasst. Grundlage der Ermittlung sind die für den Entwicklungsbereich absehbaren Nutzungskategorien der Orientierungstabelle:

- **Büro- und Verwaltungsnutzung:**

Die Orientierungs-Tabelle benennt als Schlüssel: Je 35 m² Nutzfläche 1 Stellplatz. Es gibt am Standort keine besonderen Rahmenbedingungen (z.B. eine gute ÖPNV-Anbindung), die für die Verwaltungs-Beschäftigten einen reduzierten Stellplatzbedarf erwarten lassen. Der Schlüsselansatz wird unverändert als Festsetzung übernommen.

- **Unterrichtsräume (Fachhochschule):**

Die Orientierungs-Tabelle benennt als Schlüssel: Je 5 Studienplätze 1 Stellplatz. Dieser Ansatz ist für den Geltungsbereich zu hoch. Die Landesfeuerweherschule ist ein Internatsbetrieb, der die aus ganz Hessen und z.T. darüber hinaus anreisenden Lehrgangsteilnehmenden in eigenen Unterkunftsgebäuden auf dem Standort unterbringt. Eigene Stellplätze für die Unterrichtsräume sind daher nur sehr reduziert für Lehrpersonal, das nicht bereits über die Büroflächen berücksichtigt ist und für einzelne Teilnehmende erforderlich, die aus der Region anreisen und auf eine Übernachtung vor Ort verzichten. Der Schlüsselansatz wird in der Festsetzung auf 25 % reduziert.

- **Unterkunftsgebäude (Studentenwohnheim):**

Die Orientierungs-Tabelle benennt als Schlüssel: Je 2 Betten 1 Stellplatz. Dieser Ansatz von 50 % wird für die Landesfeuerweherschule als zu niedrig eingeschätzt. Grundsätzlich ist ein Anteil von Anreisen mit dem Zug (direkte Anbindung an den Fernbahnhof Wilhelmshöhe über die Buslinie 11) und in Fahrgemeinschaften anzusetzen, überwiegend ist aber von einer Anfahrt mit dem PKW auszugehen. Der Schulbetrieb findet in zeitlich begrenzten Kursen mit Teilnehmenden aus ganz Hessen statt und diese bringen persönliche Ausrüstungsgegenstände zu den Kursen mit. Auf dieser Grundlage wird der Schlüsselansatz in der Festsetzung auf eine Quote von 75 % erhöht.

Sofern im Geltungsbereich Nutzungen realisiert werden sollen, die von diesen Nutzungsgruppen nicht erfasst sind, erfolgt eine Einzelfallprüfung des erforderlichen Stellplatzbedarfes im Baugenehmigungsverfahren.

Eine Vergleichsberechnung auf Grundlage des bisher vorliegenden Entwicklungskonzeptes des Landes ergibt folgende unverbindlichen Werte:

Büro- und Verwaltungsnutzung:	ca. 32 Stellplätze
Unterrichtsräume:	ca. 10 Stellplätze
Unterkunftsgebäude:	ca. 113 Stellplätze
Zwischensumme: Bedarf Neubauten:	ca. 155 Stellplätze
Ersatzbedarf für vorhandene Stellplätze:	102 Stellplätze
Summe	ca. 257 Stellplätze

Nach dieser vorläufigen Abschätzung werden im Geltungsbereich ca. 155 Stellplätze für die geplanten neuen Nutzungen erforderlich. Gemeinsam mit dem Ersatz der derzeit im Geltungsbereich vorhandenen 102 oberirdischen Stellplätze entsteht damit ein Bedarf für den Bau von knapp 260 Stellplätzen. Die im Bebauungsplan festgesetzte Tiefgaragenfläche ist so abgegrenzt, dass diese Stellplatz-Anzahl mit dem Bau einer 3-geschossigen Tiefgarage realisiert werden kann.

Das Land beabsichtigt, 30 % der Stellplätze mit E-Ladestationen auszustatten.

Fahrradabstellplätze

Für die Herstellung von Fahrradabstellplätzen wendet die Stadt Kassel für Neubauvorhaben die Fahrradabstellplatzverordnung des Landes Hessen an, sofern nicht im Bebauungsplan-Verfahren ein abweichender Bedarf ermittelt wird. Bei Anwendung der Verordnung ergäbe sich für den Geltungsbereich eine Zahl von ca. 270 herzustellenden Abstellplätzen inkl. Sonderfahrrädern. Diese steht in keinem Verhältnis zur realen aktuellen und absehbaren zukünftigen Bedarfssituation am Standort. Das besondere Nutzungsprofil der Schule führt bei den Lehrgangsteilnehmenden aufgrund der Anfahrtdistanz überwiegend zu einer Anreise mit dem Kfz oder mit dem Zug. Die isolierte stadträumliche Lage, noch dazu in einer Hochlage im Stadtgebiet, erschwert zusätzlich auch für das Lehrpersonal und die übrigen Beschäftigten eine Anfahrt mit dem Fahrrad. Nach eigenen Erhebungen der Schule werden aktuell regelmäßig nur maximal 10 Fahrräder von Mitarbeitern und Lehrenden und praktisch keine Fahrräder von Studierenden genutzt. Der zukünftige Nutzungsbedarf in Verbindung mit der geplanten baulichen Entwicklung wird von der Schule bei maximal 20 - 25 Fahrradabstellplätzen gesehen.

Um die für eine Mobilitätswende gewünschte Entwicklung zu einer verstärkten Fahrradnutzung zu unterstützen, werden im Bebauungsplan Abstellplatzquoten festgesetzt, die in der Summe mit ca. 38 Abstellplätzen den absehbaren Bedarf um mindestens 50 % überschreiten. Die Forderung einer höheren Quote wäre auf Basis der vorliegenden Bedarfseinschätzung unverhältnismäßig. Die festgesetzten Quoten sind bedarfsgerecht ausgestaltet:

Für die Büro- und Verwaltungsnutzung wird für normale Fahrräder der Ansatz der Fahrradabstellverordnung von 1 Abstellplatz je 60 m² Nutzfläche unverändert übernommen, um bei den Beschäftigten auf eine stärkere Fahrradnutzung hinzuwirken.

Für die Unterrichtsräume und die Unterkunftsgebäude werden die Quoten für normale Fahrräder auf Grundlage der realen Bedarfseinschätzung deutlich reduziert. Bei den Unterrichtsräumen auf 10 % (von 3 auf 30 Studierende), um hier ein kleines Angebot für Lehrpersonal zu schaffen, bei den Unterkunftsgebäuden auf lediglich 3 % (von 1 je Bett auf 1 je 30 Betten), da hier aufgrund des spezifischen Nutzungsprofils der Landesfeuerwehrschule kein realer Bedarf besteht.

Ergänzend wird im Bebauungsplan auch die Herstellung einer kleinen Zahl von Sonderabstellplätzen gefordert, da auch für diese im Nutzungsspektrum der Landesfeuerwehrschule eine Entwicklungsperspektive eröffnet werden

soll. Auch hier werden nach Nutzungsgruppen getrennte bedarfsangepasste Quoten festgesetzt, so dass für jedes Nutzungssegment ein kleines Angebot an Sonderabstellplätzen geschaffen werden muss.

In der Summe ist damit auf Grundlage des bisher vorliegenden Entwicklungskonzeptes des Landes für die geplante Entwicklung der Bau von ca. 38 Fahrradabstellplätzen, darunter 7 Sonderabstellplätzen, erforderlich.

Sofern im Geltungsbereich Nutzungen realisiert werden sollen, die von diesen Nutzungsgruppen nicht erfasst sind, ist in den textlichen Festsetzungen festgesetzt, dass für die Definition der notwendigen Fahrradabstellplätze eine Einzelfallprüfung im Baugenehmigungsverfahren erfolgt.

Die in diesem Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen der notwendigen Fahrradabstellplätze im Geltungsbereich erfolgen in Übereinstimmung mit der Fahrradabstellplatzverordnung: „Steht die Zahl der notwendigen Abstellplätze für Fahrräder in einem offensichtlichen Missverhältnis zum tatsächlichen Bedarf, kann die Zahl der notwendigen Abstellplätze für Fahrräder entsprechend erhöht oder ermäßigt werden“ § 1 (4) Fahrradabstellplatzverordnung.

Im Übrigen bleibt die Fahrradabstellplatzverordnung für die bauliche Herstellung der Abstellplätze gültig. Ergänzend dazu wird im textlichen Teil des Bebauungsplans im Kapitel „Hinweise“ auf weitere Regelwerke hingewiesen.

Zur Förderung einer umweltverträglichen Mobilität empfiehlt die Stadt in den „Hinweisen“ im textlichen Teil des Bebauungsplans zudem sowohl für die Kfz-Stellplätze wie für die Fahrradabstellplätze, bei mindestens 25 % der Plätze eine Ladeinfrastruktur für Elektromobilität vorzusehen.

6.5 Gestaltungsfestsetzungen / Hessische Bauordnung

Aus gestalterischen Gründen werden einige Festsetzungen auf Grundlage des § 91 HBO in den Bebauungsplan aufgenommen, um positiv auf die Gestaltung der Gebäude und der Grundstücksfreiflächen hinzuwirken.

Dächer

Für die Baufelder im Geltungsbereich werden ausschließlich flache Dächer zugelassen. Diese baugestalterische Beschränkung dient dem Ziel, als Ausgleich für die großflächige Neubebauung im Plangebiet einen möglichst hohen Anteil neuer vegetations- und retentionsfähiger Fläche durch die festgesetzte Pflicht zur Begrünung flacher Dächer herzustellen (vgl. Kap. 5.4 und 6.3).

Die Festsetzung passt die Neubebauung zudem an die mit flachen Dächern gestaltete benachbarte Bebauung der Landesfeuerweherschule an und stellt damit ein zusammenhängendes städtebauliches Bild in dem als eigener Siedlungsbereich wirksamen Standort der Landesfeuerweherschule sicher.

Fassadenbegrünung

Aufgrund des anstehenden Geländes ist es abzusehen, dass Fassadenabschnitte des Sockelgeschosses der Tiefgarage oberirdisch sichtbar sind. Mittels einer Fassadenbegrünung an diesen Fassadenteilen kann eine bessere optische Einbindung des Bauwerks im Geltungsbereich gewährleistet und ein zusätzlicher Beitrag zur Biodiversität im Geltungsbereich geleistet werden. Die Festsetzung dient auch dem Ziel, die Eingriffswirkung der Neubebauung zu reduzieren. Es ist hierbei eine bodengebundene Bepflanzung mittels standortgerechten Rank-/Schling-/Klimm- oder Kletterpflanzen herzustellen und dauerhaft zu erhalten.

Grundstücksfreiflächen

Durch den Einbau von wasserdurchlässigen Befestigungen als wassergebundenen Decken, breitfugig verlegtem Pflaster oder Rasengittersteinen dort, wo dies von der Erschließungsfunktion her möglich ist, soll der

Versiegelungsgrad der befestigten Freiflächen im Plangebiet möglichst geringgehalten werden, um die Neubildung von Grundwasser zu verbessern. Die als Freiflächen ökologisch funktionslosen Schotter- oder Kiesflächen sind mit Ausnahme von Gebäude-Drainagen unzulässig. Beim vorliegenden Vorhaben ist aufgrund der überwiegend notwendigen Befahrbarkeit mit Feuerwehrfahrzeugen und des starken Gefälles im Gelände eher ein geringer Anteil durchlässiger Befestigungen absehbar. Der Bebauungsplan begrenzt mit seinen Festsetzungen aber die maximale Versiegelungsmöglichkeit durch das Vorhaben und stellt sicher, dass mindestens 36 % der Grundstücksfläche im Geltungsbereich als unversiegelte wasser- und luftdurchlässige begrünte Flächen erhalten bleiben.

Die für die Abfallsammlung und Lagerung auf den Grundstücken erforderlichen Flächen haben Bedeutung für das Erscheinungsbild des öffentlichen Raumes, zumal sie für den Entsorgungsbetrieb direkt von der öffentlichen Straße aus erreichbar sein müssen. Um negative Auswirkungen auf das Stadtbild zu vermeiden, wird festgesetzt, dass die Standorte so anzuordnen sind, dass sie von der Straße aus nicht sichtbar sind – entweder baulich integriert, eingehaust oder durch eine geschlossene Bepflanzung eingefasst.

7. Durchführung und Kosten

Die Erweiterung der Landesfeuerweherschule ist ein Bauvorhaben des Landes Hessen. Der Stadt entstehen für die bauliche Umsetzung keine Kosten. Erschließungsmaßnahmen der Stadt werden nicht erforderlich.

Es empfiehlt sich für die Stadt und das Land Hessen, die Grundstücksgrenze zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und dem Landesgrundstück auf Grundlage der Bebauungsplan-Festsetzung anzupassen, um eine städtebaulich geordnete Flächenzuordnung entlang der Straße zu erreichen.

8. Auswirkungen der Planung

- Auf der Grundlage des vorliegenden Bebauungsplans kann die dringend notwendige bauliche Erweiterung und Modernisierung der hessischen Landesfeuerweherschule durchgeführt werden. Die sowohl für den Brandschutz wie für den Katastrophenschutz unverzichtbare zentrale Ausbildungseinrichtung des Landes wird damit langfristig als funktionsfähiger Ausbildungsbetrieb erhalten zur Sicherung der Einsatzfähigkeit der in den hessischen Städten und Gemeinden ansässigen Feuerwehren.
- Mit der Bündelung der baulichen Entwicklung am vorhandenen Standort wird der im Vorfeld geprüfte Aufbau einer Doppelstruktur mit einem zweiten Standort verhindert. Ein zweiter Standort hätte zu einem deutlich höheren Betriebsaufwand für die Schule, zu einem in der Summe deutlich höheren Maß an Flächenversiegelung und zu dauerhaften Pendelverkehren zwischen den Standorten mit entsprechender Verkehrsbelastung im Stadtgebiet geführt.

- Die Entwicklung am vorhandenen Standort sichert den langfristigen Erhalt der Landesfeuerweherschule als hochwertigen Ausbildungsbetrieb mit attraktiven Arbeitsplätzen in Kassel.
- Mit der geplanten Entwicklung wird eine ca. 1,2 ha große Teilfläche auf dem Betriebsgelände der Landesfeuerweherschule baulich umfassend verändert. Am Standort gehen etwa 5.000 m² bisher unversiegelte Bodenflächen und über 60 Bäume verloren. Die Eingriffe können nur in geringem Maß durch Festsetzungen im Bebauungsplan, z.B. zur erforderlichen Neupflanzung von Bäumen und zur notwendigen Begrünung der Dächer, ausgeglichen werden. Durch die kompakte Konzentration der baulichen Entwicklung auf einer relativ kleinen Gesamtfläche von maximal 8.000 m² versiegelter Fläche in direkter Nachbarschaft zu großräumigen Landschaftsraum der Dönche bleiben die Umweltauswirkungen der Entwicklung über den Standort hinaus aber gering.
- Das FFH-Gebiet „Dönche“ wird durch das Vorhaben nicht berührt und nicht beeinträchtigt.
- Im Plangebiet sollen neue Lehr- und Unterkunftsgebäude und eine Tiefgarage mit ca. 155 neuen Stellplätzen gebaut werden. Da mit den Neubauten zum Teil ein bereits heute in enger Verdichtung am Standort angebotener Lehrbetrieb in Verbindung mit einer im Stadtgebiet in Hotels verteilten Unterbringung der Lehrgangsteilnehmenden baulich geordnet wird, ist nur von einer moderaten Erhöhung des Verkehrsaufkommens auszugehen. Es sind keine wesentlichen verkehrlichen Auswirkungen im Straßennetz der Stadt zu erwarten.
- Das Vorhaben hat als Neubau mit Bau einer Tiefgarage absehbar negative klimatische Auswirkungen. Durch die Nutzung von Geothermie für die Wärmeversorgung und Solarenergie zur Stromerzeugung und die vom Land geplante Errichtung der Gebäude in Holzbauweise werden die Auswirkungen reduziert.

9. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

Baunutzungsverordnung (**BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

Planzeichenverordnung 1990 (**PlanZV**) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**UVPG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 11 Abs. 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202).

Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBodSchG**) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

Hessisches Naturschutzgesetz (**HeNatG**) vom 25. Mai 2023 (GVBl. 2023, 379), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. S. 473, 475).

Hessische Bauordnung (**HBO**) in der Fassung vom 28. Mai 2018 (GVBl. S.198), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2023 (GVBl. S. 582).

Hessische Gemeindeordnung (**HGO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. März 2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. Februar 2023 (GVBl. S. 90,93).

Hessisches Wassergesetz (**HWG**) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. S. 473, 475).

Hessisches Gesetz über das öffentliche Vermessungs- und Geoinformationswesen (**HVGG**) vom 6. September 2007 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602).

Hessisches Denkmalschutzgesetz (**HDSchG**) in der Fassung vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211).

Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Kassel (**Baumschutzsatzung**) in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Verordnung über die Anforderungen an Abstellplätze für Fahrräder (Fahrradabstellplatzverordnung) des Landes Hessen vom 14. Mai 2020 (GVBl. Hessen S. 355).

Sofern in der Stadt Kassel eine Stellplatzsatzung erlassen wird, wird diese in ihrer jeweils gültigen Fassung für Neubauvorhaben wirksam, soweit in diesem Bebauungsplan keine Festsetzungen getroffen worden sind.

aufgestellt

Kassel, den 25.04.2024

Kassel, den 16.04.2024

gez.

Büsscher

Stadt Kassel

Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht

Und Denkmalschutz

gez.

Möller

BAS

Büro für Architektur

und Stadtplanung