

Bebauungsplan Weiskirchen Nr. 31

„Schule an der Bahnhofstraße“

Umweltbericht



Projekt-Nr.: L24-22

Bearbeitung:

M. Sc. Geogr. Lina Herr
M. Sc. Umweltwiss. Ines Stahlhacke

Im Auftrag von:

ROB
ROB GROUP
ARCHITEKTEN + STADTPLÄNER

Planergruppe ROB GmbH
Am Kronberger Hang 3, Eingang A
65824 Schwalbach am Taunus

Frankfurt am Main, den 20.05.2025

FON 069-97 77 69-60

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	i
Abbildungsverzeichnis.....	iii
Tabellenverzeichnis.....	iv
Anhänge.....	iv
1 Einleitung	1
1.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens und der Planfestsetzungen.....	1
1.2 Lage des Untersuchungsgebietes.....	2
1.3 Bedarf an Grund und Boden	4
1.4 Gesetzliche Vorgaben	5
2 Planungsrechtliche Situation	10
2.1 Flächennutzungsplan	10
2.2 Landschaftsplan	11
2.3 Schutzgebiete.....	12
2.3.1 Natura 2000-Gebiete	12
2.3.2 Naturschutzgebiete.....	13
2.3.3 Landschaftsschutzgebiete und Naturparke.....	13
2.3.4 Wasserschutzgebiete	14
2.3.5 Überschwemmungsgebiete	14
2.3.6 Baudenkmäler	15
3 Wirkfaktoren	17
3.1 Baubedingte Wirkfaktoren.....	17
3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	18
3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren:	19
4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
4.1 Biotop- und Nutzungstypen	20
4.1.1 Bestand	20
4.1.2 Bewertung.....	22
4.1.3 Konfliktanalyse	22
4.2 Fauna.....	23

4.2.1	Fledermäuse	23
4.2.2	Vögel	23
4.2.3	Reptilien	23
4.2.4	Bewertung & Konfliktanalyse	23
4.3	Geologie & Boden	23
4.3.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	23
4.3.1.1	Geologie und Ausgangssubstrate der Bodenbildung	23
4.3.1.2	Bodenarten und Bodentypen	23
4.3.1.3	Bewertung	23
4.3.2	Konfliktanalyse	25
4.4	Wasser	26
4.4.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	26
4.4.1.1	Oberflächengewässer	26
4.4.1.2	Hydrogeologie und Grundwasser	26
4.4.2	Konfliktanalyse	26
4.5	Klima & Luft.....	27
4.5.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	27
4.5.2	Konfliktanalyse	28
4.6	Landschaftsbild & Erholung	28
4.6.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	28
4.6.2	Konfliktanalyse	29
4.7	Umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch und menschliche Gesundheit.....	30
4.8	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	30
4.9	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	30
4.10	Nutzung erneuerbarer Energien	30
4.11	Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen (insb. Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrecht)	30
4.12	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind	30
4.13	Wechselwirkungen zwischen den Belangen der Kap. 4.1 – 4.6	31
4.14	Bodenschutzklausel nach § 1a (2) Nr. 1 BauGB	31
4.15	Umwidmungssperrklausel des § 1a (2) Nr. 2 BauGB.....	31
4.16	Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB	32

5	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	33
6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	34
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen ...	35
7.1	Maßnahmenübersicht.....	35
7.1.1	Maßnahmen zu den Schutzgütern Fläche und Boden	35
7.1.2	Maßnahmen zum Schutzgut Wasser.....	35
7.1.3	Maßnahmen zum Schutzgut Klima und Luft	35
7.1.4	Dem Klimawandel entgegen wirkende Maßnahmen (§ 1a (5) BauGB).....	36
7.1.5	Maßnahmen zum Schutzgut Pflanzen, Biotope, Tiere und Biologische Vielfalt.....	36
7.1.6	Maßnahmen zum Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	37
7.1.7	Maßnahmen zum Schutzgut Mensch/Erholung	37
8	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz.....	38
	Literatur / Quellen	40
	Anhang.....	42

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Bebauungsplan Weiskirchen Nr. 31 "Schule an der Bahnhofstraße" (STADT RODGAU 2025)	1
Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets (rot umrandet) im westlichen Gemarkungsbereich Weiskirchen. .	3
Abbildung 3: Untersuchungsgebiet (rot umrandet) nördlich der Kreuzung Bahnhofstraße/ Häuser Weg.	3
Abbildung 4: Regionaler Flächennutzungsplan FrankfurtRheinMain (2010), Untersuchungsgebiet rot umrandet.	11
Abbildung 5: Landschaftsplan, Entwicklungskarte (2001), Untersuchungsgebiet rot umrandet.	12
Abbildung 6: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Untersuchungsgebietes. Das Landschaftsschutzgebiet „Landkreis Offenbach“ ist orange schraffiert, die Trinkwasserschutzgebiete hellblau (inklusive Schutzzonenangabe) und das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Hengster bei Weiskirchen“ dunkelrot. Das UG ist rot umrandet und liegt westlich des Überschwemmungsgebietes der Rodau (blau kariert und pink umrandet). Alle aufgeführten Schutzgebiete überlappen sich stellenweise.	15
Abbildung 7: Lage der Baudenkmäler im näheren Umkreis zum Eingriffsbereich (rot umrandet). A: Bahnhofsgebäude, B: Spritzenhaus, C: Hofreite, D: Kath. Pfarrkirche St. Peter.	16

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Flächenbedarf nach Nutzungstypen – Bestand	4
Tabelle 2: Flächenbedarf nach Nutzungstypen – Planung (In Klammern ist der Anteil bzw. die Gesamtfläche mit Versorgungsfläche angeführt).....	5
Tabelle 3: Biotop- und Nutzungstypen gemäß Hessischer Kompensationsverordnung (2018), die im Untersuchungsgebiet angetroffen wurden.....	20
Tabelle 4: Übersicht über die Klimadaten für die Stadt Rodgau (Datenquelle: CLIMATE-DATA.ORG)	27
Tabelle 5: Relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Landschaftsfunktionen.....	31
Tabelle 6: Gesamtbilanz Eingriffs-Ausgleichs-Planung.....	39

ANHÄNGE

Anhang 1	Bestandskarte Biotop- und Nutzungstypen
----------	---

1 EINLEITUNG

Die gesetzliche Vorgabe der § 2 Absatz 4 und 2a BauGB zur Durchführung einer Umweltprüfung bzw. zur Erstellung eines Umweltberichtes wird durch die hier vorliegende Beschreibung und Bewertung der möglichen Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter des Naturhaushaltes Rechnung getragen. Als Grundlage für die inhaltliche Abarbeitung wurde der § 1 (6) Nr. 7 und die Anlage 1 des BauGB zu den oben aufgeführten Paragraphen berücksichtigt. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.1 BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS UND DER PLANFESTSETZUNGEN

Im Geltungsbereich, der insgesamt 12.132 m² umfasst, soll eine Grundschule inklusive Sporthalle und Nebenanlagen entstehen. Dabei nehmen öffentliche Straßenverkehrsflächen mit 2.256 m² einen Anteil von 18,6 % des Geltungsbereiches ein und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Landwirtschaftlicher Verkehr) mit 724 m² einen Anteil von 6 %. Die zentral liegende Fläche für Gemeinbedarf, auf der das Schulgebäude realisiert werden soll, hat mit 9.150 m² einen Flächenanteil von 75 %.

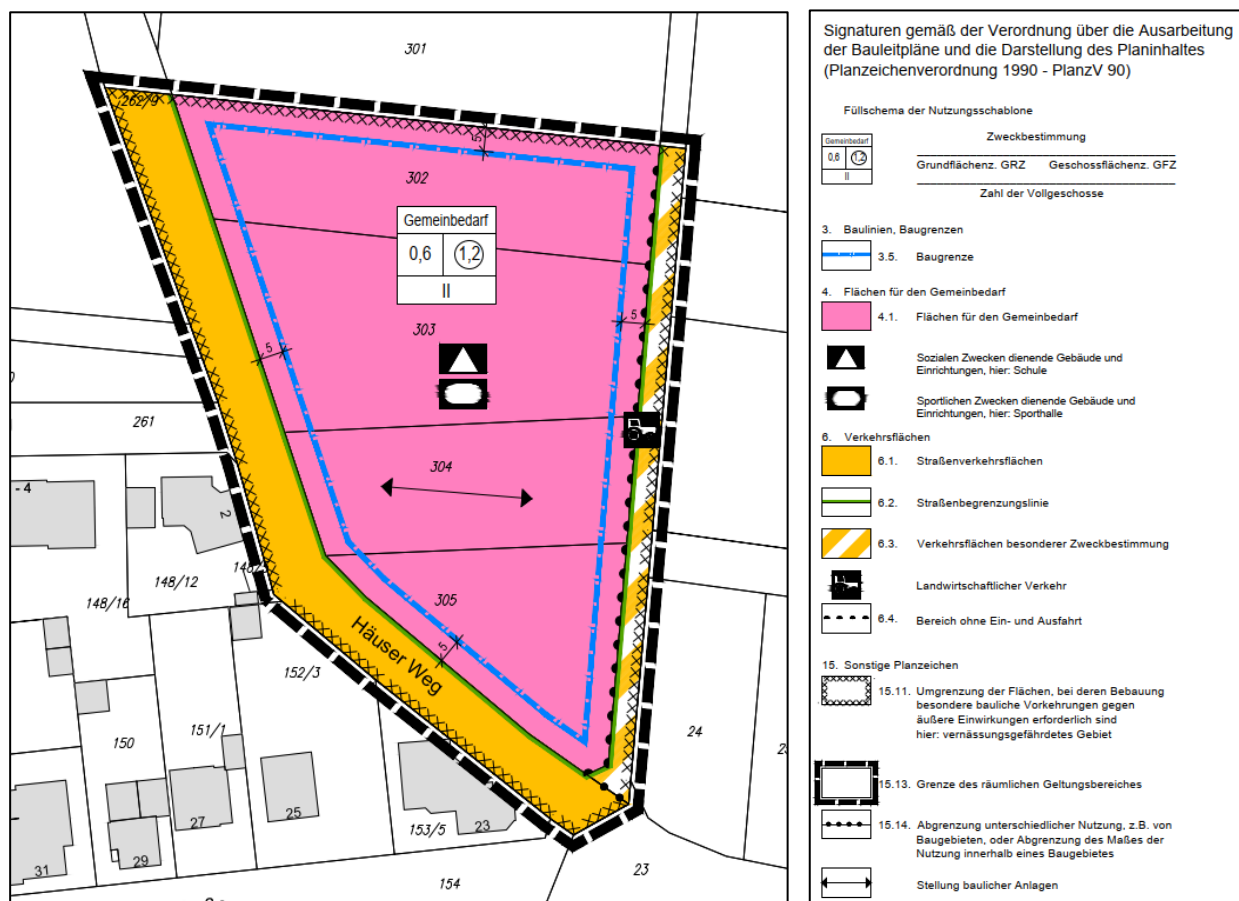


Abbildung 1: Bebauungsplan Weiskirchen Nr. 31 "Schule an der Bahnhofstraße" (STADT RODGAU 2025)

Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,6 und darf bis 0,8 überschritten werden. Demnach dürfen bis zu 80% der Fläche für Gemeinbedarf versiegelt werden, wovon im vorliegenden Umweltbericht ausgegangen wird (worst-case-Betrachtung). Im Rahmen der Umgestaltung der betrachteten Fläche für den Bau der Schule ist ein Abriss der bestehenden Gebäude vorgesehen. Aufgrund der worst-case-Betrachtung muss außerdem von der vollständigen Rodung der bestehenden Vegetation ausgegangen werden.

1.2 LAGE DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt im Rhein-Main-Tiefland innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit *Untermainebene* (232). Die Untermainebene bildet den Kern des Rhein-Main-Tieflandes. Die aus vorwiegend Ton-Schluff, Sand, Mergel und Kalkstein bestehende Ebene erstreckt sich über einen Höhenbereich von 86 m ü. NN im Westen bis ca. 150 m ü. NN im Nordosten. Gegliedert wird sie, außer von den verschiedenen Terrassenabschnitten und Niederungen, die sich auf den Main beziehen, durch die Heraushebung des Sprendlinger Horstes und den Frankfurt-Sachsenhäuser-Maindurchbruch in die östliche und westliche Untermainebene sowie die Rhein-Main-Niederung. Das UG befindet sich im Bereich der Grundeinheit *Rodauniederung* (232.221) (KLAUSING 1988).

Die zu untersuchende Fläche befindet sich im westlichen Bereich der Gemarkung Weiskirchen, die zur Gemeinde Rodgau und dem Kreis Offenbach gehört (siehe Abbildung 2). Im Osten wird das UG durch Grünflächen begrenzt, die zum Landschaftsschutzgebiet „Landkreis Offenbach“ gehören und die von dem Fließgewässer Rodau durchzogen werden. Im Süden und Südwesten schließen sich die Bahnhofstraße und zu Weiskirchen gehörige Siedlungsflächen an. Von Norden aus grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das UG, darüber hinaus schließen sich in Richtung Norden die Udenhoutstraße, der Großhandel Selgros sowie die Bundesautobahn A3 an. In Westlicher Richtung führt die S-Bahnlinie S1 mit einer Haltestelle in etwa 200 m Entfernung zum Eingriffsbereich entlang. Das UG selbst ist nahezu unversiegelt (siehe Abbildung 3). Lediglich am westlichen Rand entlang verläuft der asphaltierte Häuser Weg. Im Süden des UGs befindet sich eine Frischwiese, weiter Richtung Norden schließt sich ein verbuschter Streifen mit Gehölzen und Heckenstrukturen an. Im Osten des UG stehen mehrere überdachte Unterstände für Reittiere mit angegliedertem Reitplatz, im weiteren Verlauf Richtung Norden schließen sich Weideflächen mit vereinzelt Gehölzen und entlang des Häuser Weges eine längere Heckenstruktur an.

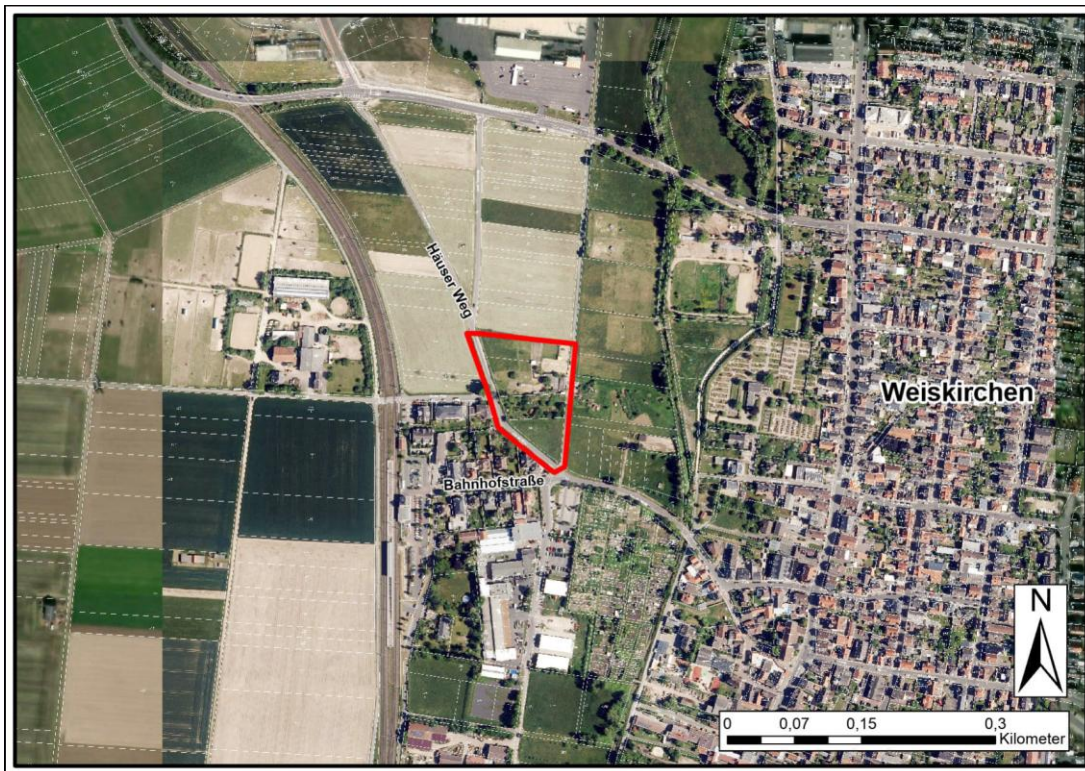


Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets (rot umrandet) im westlichen Gemarkungsbereich Weiskirchen.



Abbildung 3: Untersuchungsgebiet (rot umrandet) nördlich der Kreuzung Bahnhofstraße/ Häuser Weg.

1.3 BEDARF AN GRUND UND BODEN

Der Bedarf an Grund und Boden wird in den nachfolgenden Tabellen (Tabelle 1 und Tabelle 2) für den Bestand und die Planung übersichtlich dargelegt. Mit Bestand ist die derzeitige Biotopausstattung gemeint. Die Planung bezieht sich auf die worst-case-Betrachtung der zu versiegelnden Fläche nach GRZ (0,8).

Tabelle 1: Flächenbedarf nach Nutzungstypen – Bestand

Nutzungstypen Nr./Bez. (nach der Hessischen Kompensationsverordnung 2018)	Bestand (m²)	Anteil (%)				
10.510 Sehr stark o. völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	1.030	9	12	Befestigte Flächen ohne Bodenversickerung	30	Unbegrünte Flächen
10.710 Dachfläche, nicht begrünt	356	3				
10.520 Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster	201	2	18	Befestigte Flächen mit Bodenversickerung		
10.530 Schotterwege	1.946	16				
02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	75	<1	70	Grünfläche mit Bodenanschluss	70	Begrünte Flächen
04.600 Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	61	<1				
05.243 Arten- / strukturarme Gräben	85	<1				
06.220 Intensiv genutzte Weiden	3.565	29				
06.340 Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	1.783	15				
09.151 Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte	163	1				
09.160 Straßenränder, intensiv gepflegt	520	4				
11.191 Acker, intensiv genutzt	125	1				
11.211 Gärten in der Landschaft, kleinere Grundstücke	1.825	15				

11.222 Arten- und strukturreiche Hausgärten	411	3				
Gesamt:	12.132 m²	= 100 %				

Tabelle 2: Flächenbedarf nach Nutzungstypen – Planung (In Klammern ist der Anteil bzw. die Gesamtfläche mit Versorgungsfläche angeführt)

Nutzungstypen Nr./Bez. (nach der Hessischen Kompensationsverordnung 2018)	Planung (m²)	Anteil (%)				
10.510 Sehr stark o. völlig ver- siegelte Flächen (Ortbeton, As- phalt)	2.258	19	31	Befestigte Flächen ohne Bodenversicke- rung	37	Unbegrünte Flächen
10.710 Dachfläche, nicht be- grünt	1.464	12				
10.530 Schotterwege	724	6	6	Befestigte Flächen mit Bodenversicke- rung		
10.720 Dachfläche, extensiv begrünt	5.856	48	48	Grünflächen ohne Bodenanschluss	63	Begrünte Flächen
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen	1.830	15	15	Grünflächen mit Bo- denanschluss		
Gesamt:	12.132 m²	= 100 %				

1.4 GESETZLICHE VORGABEN

Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans müssen fachgesetzliche Vorgaben berücksichtigt werden:

Da sich der Bebauungsplan lediglich auf einen Geltungsbereich von ca. 1,2 ha bezieht, entfällt vorliegend die Notwendigkeit einer Umweltprüfung gemäß UVPG (s. Anlage 1 Pkt. 18.7 UVPG).

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind jedoch gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB u.a. insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen

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

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für diese Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht gemäß Anlage 1 BauGB beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

In den einzelnen Fachgesetzen werden im Hinblick auf die Schutzgüter des UVPG allgemeine Ziele festgelegt.

§ 1 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, ber. BGBl. I S. 1436), formuliert als „allgemeinen Grundsatz“ (abweichungsfest):

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft“.

Hierzu präzisieren die Abs. 2 - 4 des § 1 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der *biologischen Vielfalt* sind entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. (...) bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Zur dauerhaften Sicherung der *Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts* sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren (...),
3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlagsabflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (...),
5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Zur dauerhaften Sicherung der *Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft* sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen“.

Des Weiteren geben die Abs. 5 - 6 des § 1 BNatSchG vor:

„Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei

Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.

Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen“.

Grundlage für die naturschutzrechtliche Bewertung von Vorhaben in Genehmigungsverfahren sind des Weiteren die §§ 13 – 19 BNatSchG (Eingriffsregelung) sowie die §§ 22-29 (Schutzgebiete) und der § 30 (Gesetzlich geschützte Biotope). Die Zulässigkeit von Vorhaben und Verbotstatbestände werden in den §§ 34, 39, 41, 44 und 45 (Natura 2000, allgemeiner und spezieller Artenschutz) sowie 45b geregelt.

Gemäß der Eingriffsregelung sind nicht kompensierbare Eingriffe im Prinzip nicht zulässig, im Rahmen der Eingriffsregelung kann eine Interessensabwägung stattfinden. Kompensationsmaßnahmen müssen aber immer festgelegt werden. Gemäß der §§ 22 - 29 BNatSchG geschützte Teile von Natur und Landschaft dürfen nicht entfernt oder beeinträchtigt werden. Handlungen, die zu einer Zerstörung bzw. Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen führen, sind verboten. Ausnahmen können aber gemäß Absatz 3 zugelassen werden, wenn ein Ausgleich möglich ist, z. B. eine Wiederherstellung an anderem Ort.

Projekte, die Natura 2000 Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen beeinträchtigen, sind nicht zulässig. § 39 regelt unter Berücksichtigung der Brut- und Setzzeiten den Zeitraum, in dem Eingriffe in Gehölze vorgenommen werden können. § 44 BNatSchG verbietet Tiere und Pflanzen, die besonders oder streng geschützt sind, zu töten, zu stören und ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

In § 1 **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 25.02.2021, wird als Ziel formuliert, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen und aus diesem Grunde schädliche Bodenveränderungen abzuwehren seien. Boden- und Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren. Darüber hinaus wird ein prinzipielles Vermeidungsgebot hinsichtlich von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte aufgestellt. In § 4 (1) wird ausgeführt, dass

„jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden“

und in (2) dass

„der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück verpflichtet sind, Maßnahmen zur Abwehr, der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen.“

Das Gesetz wird durch die **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)** ergänzt.

In § 1 des **Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)** vom 31.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237, 1309) , wird der Grundsatz formuliert, die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts so zu bewirtschaften, dass sie als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt sind.

Das **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG, Stand 19.10.2022)** formuliert in § 1 als Zweck des Gesetzes „Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“

In § 47b Begriffsbestimmungen wird ausgeführt: Im Sinne dieses Gesetzes bezeichnen die Begriffe

1. "Umgebungsärm" belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht; ...

§ 48 Verwaltungsvorschriften

(1) Die Bundesregierung erlässt nach Anhörung der beteiligten Kreise (§ 51) mit Zustimmung des Bundesrates zur Durchführung dieses Gesetzes und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen des Bundes allgemeine Verwaltungsvorschriften, insbesondere über

1. Immissionswerte, die zu dem in § 1 genannten Zweck nicht überschritten werden dürfen,
2. Emissionswerte, deren Überschreiten nach dem Stand der Technik vermeidbar ist,
3. das Verfahren zur Ermittlung der Emissionen und Immissionen,
4. die von der zuständigen Behörde zu treffenden Maßnahmen bei Anlagen, für die Regelungen in einer Rechtsverordnung nach § 7 Absatz 2 oder 3 vorgesehen werden können, unter Berücksichtigung insbesondere der dort genannten Voraussetzungen,
5. äquivalente Parameter oder äquivalente technische Maßnahmen zu Emissionswerten.
6. Angemessene Sicherheitsabstände gemäß § 3 Absatz 5c.

Bei der Festlegung der Anforderungen sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt ist zu gewährleisten.

In § 4e der 9. BImSchV wird in Absatz 1 zum Verfahren folgendes festgelegt:

„(1) Bei UVP-Pflichtigen Vorhaben ist den Unterlagen eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1 a genannten Schutzgüter mit Aussagen über die dort erwähnten Wechselwirkungen beizufügen, soweit diese Beschreibung für die Entscheidung über die Zulassung des Vorhabens erforderlich ist.“

2 PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

2.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des Regionalen Flächennutzungsplans FrankfurtRheinMain. Darin sind unter anderem folgende Ziele für die Planungsregion Südhessen formuliert:

- „Erhaltung und Stärkung der polyzentralen Siedlungsstruktur durch Ausbau und Weiterentwicklung vorrangig der großen und mittleren Zentren.
- Stärkung und Profilierung des Verdichtungsraums Rhein-Main als Lebens- und Arbeitsort.
- Vorrangige Nutzung und qualitative Weiterentwicklung der bestehenden und planungsrechtlich gesicherten Wohnbau- und Gewerbeflächen.
- Ausbau und flächenhafte Fortentwicklung des Regionalparkkonzepts im Verdichtungsraum und Vernetzung mit den ländlich geprägten benachbarten Räumen.
- Verstärkte Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie der Vorsorge vor den Folgen des Klimawandels als wichtige Querschnittsaufgabe bei allen Planungsentscheidungen in der Region.“

Der Flächennutzungsplan weist das Untersuchungsgebiet als „Gemischte Baufläche“ aus, die im Bereich des Häuser Weges als Bestandsfläche definiert ist, die restliche Fläche als „geplant“ (siehe Abbildung 4). Der innerhalb des UGs verlaufende Häuser Weg sowie die angrenzende Bahnhofstraße sind als „bestehende überörtliche Fahrradroute“ ausgewiesen. Nordwestlich des UGs innerhalb des Häuser Weges verläuft ein „Vorranggebiet für einen Regionalparkkorridor“. Im Norden, Westen und im Süden wird das Untersuchungsgebiet ebenfalls von „Gemischter Baufläche“ begrenzt, im Norden ist diese Fläche in Planung, im Süden befinden sich Bestandsflächen. Westlich des UGs verläuft eine bestehende Schienenverkehrsstrecke inklusive Haltepunkt im S-Bahnverkehr und Parkplatz. Die anschließenden Flächen befinden sich im Vorranggebiet für Landwirtschaft und sind zusätzlich als Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz ausgewiesen. Im Osten grenzt das UG an ein weiteres Vorranggebiet für Landwirtschaft, das gleichzeitig auch als ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft, für besondere Klimafunktionen und durch die unmittelbare Nähe zum Fließgewässer Rodau auch ein Vorrang- und Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz ausgewiesen ist. Außerdem durchzieht diese Fläche ein „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“. Weiter östlich schießt sich eine Grünfläche an, die abschnittsweise als Friedhof ausgewiesen ist. Dahinter befinden sich im Ortsgebiet Weiskirchen weitere bestehende gemischte Bauflächen sowie Wohnbauflächen, die mit der Hauptstraße und der Udenhoutstraße von Flächen für den Straßenverkehr durchzogen sind.

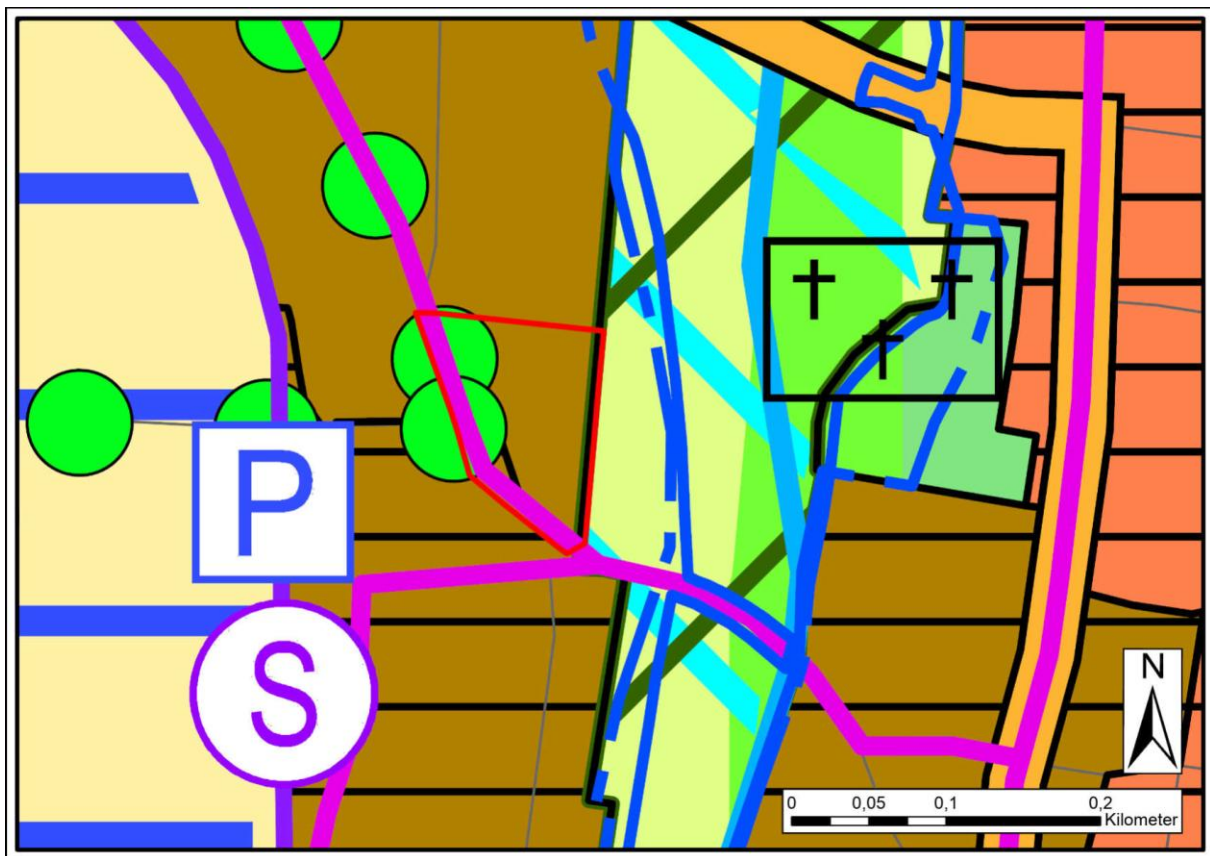


Abbildung 4: Regionaler Flächennutzungsplan FrankfurtRheinMain (2010), Untersuchungsgebiet rot umrandet.

2.2 LANDSCHAFTSPLAN

Der bestehende Landschaftsplan des früheren Umlandverbandes Frankfurt und der weiteren Mitgliedskommunen des Regionalverbandes im Ballungsraum FrankfurtRheinMain ist vorerst weiterhin als Fachplan gültig und als abwägungsrelevante Unterlage in Bauleitverfahren zu berücksichtigen. Er hat in der Regel einen höheren Detaillierungsgrad als der Regionale Flächennutzungsplan und trifft damit weitere und ergänzenden Aussagen.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich einer als „Grünland“ ausgewiesenen Siedlungsfläche, die nordöstlich eine „bebaute Fläche“ samt Auflage zur „Erhöhung der Durchgrünung“ aufweist und zentral von einer als „Kleingarten, Grabeland“ ausgewiesenen Fläche durchzogen wird (siehe Abbildung 5). Innerhalb des westlichen Randes des UGs verläuft mit dem Häuser Weg eine „Straße oder Verkehrsfläche“. Südwestlich grenzt im Bereich der Häuser Weges eine Regionalparkanbindung an das UG. Um das UG herum befinden sich weitere Siedlungsflächen, die im Norden und Westen als „Grünland“ und „Acker“ ausgewiesen sind, im Süden als „Bebauter Bereich“, teilweise mit der Auflage zur „Erhöhung bzw. Erhalt der Durchgrünung“. Westlich des UGs verläuft außerdem eine Gleisanlage, dahinter schließen sich als „Grünland“ ausgewiesene „Flächen für die Landbewirtschaftung“ an, die im Bereich von landwirtschaftlichen Gehöften als „Bebauter Bereich“ definiert wurden, außerdem als „Acker“ ausgewiesenen „Flächen für die Landbewirtschaftung mit Nutzungsempfehlungen zur Förderung des Ressourcenschutzes, insbes. Erosionsschutz und Grundwasserschutz“. Östlich an das UG grenzt eine „Fläche, die in besonderem Maß der Erholung dienen oder die für diese Zwecke entwickelt werden soll“ an. Diese Fläche

gehört zum Landschaftsschutzgebiet „Landkreis Offenbach“ und zu einem „Biotopverbundgebiet mit Handlungsbedarf zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen“. Im nördlichen Bereich ist sie als „Grünland“, „allgemeine Grünfläche“ und stellenweise als „Parkanlage“ oder „Bebauter Bereich“ ausgewiesen. Im Süden als „Kleingarten, Grabeland“ und im Osten als „Friedhof“. Die Fläche wird von dem Fließgewässer Rodau durchzogen. Innerhalb dieser Grünfläche grenzt ein schmaler Streifen im Osten an das UG, der als „Ökologisch bedeutsames Grünland“ ausgewiesen ist. Hinter der Grünfläche grenzt im weiteren Verlauf Richtung Osten das Siedlungsgebiet von Weiskirchen an.

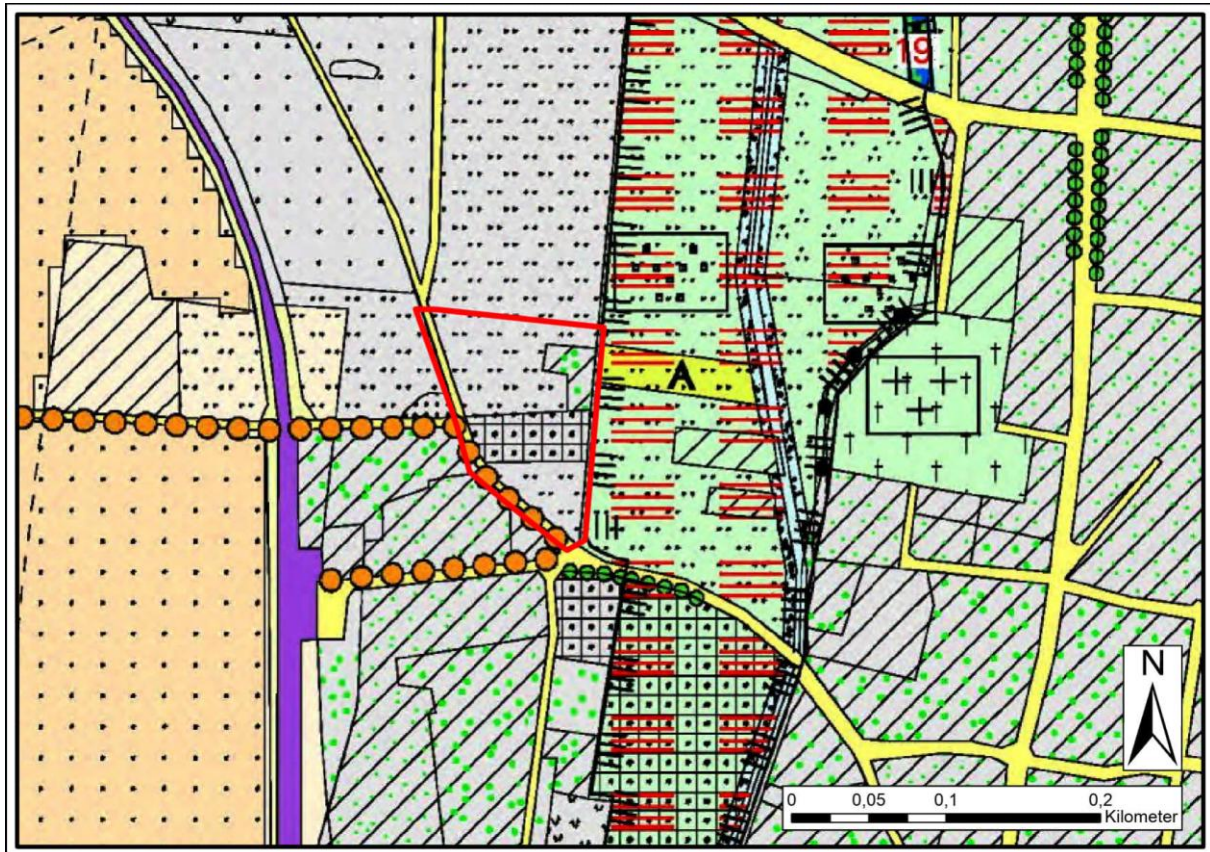


Abbildung 5: Landschaftsplan, Entwicklungskarte (2001), Untersuchungsgebiet rot umrandet.

2.3 SCHUTZGEBIETE

2.3.1 NATURA 2000-GEBIETE

Im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebietes liegen keine FFH- oder Vogelschutzgebiete des Schutzgebietsnetzes Natura 2000.

Folgende FFH-Gebiete liegen alle in rund 5-6 km minimaler Entfernung zur geplanten Grundschule: im Süden Nr. 5919-302 „Düne von Dudenhofen“, im Osten Nr. 5919-303 „NSG Schwarzbruch und NSG Pechgraben bei Seligenstadt“ und im Norden Nr. 5819-301 „Mayengewann von Lämmerspiel“, Nr. 5819-303 „Amerikafeld, Schindkaute und Gailenberg bei Steinheim“ und Nr. 5819-305 „Donsenhard bei Mühlheim“.

Das nächste Vogelschutzgebiet ist das dreigeteilte VSG Nr. 6019-401 „Sandkiefenwälder in der östlichen Untermainebene“ in rund 1,3 bis 5 km minimaler Entfernung zur geplanten Grundschule.

2.3.2 NATURSCHUTZGEBIETE

Im näheren Umkreis des Untersuchungsgebietes befinden sich zahlreiche Naturschutzgebiete (NSG), in einem engeren Radius von 1,5-3,5 km treten vier auf. Westlich der geplanten Grundschule liegt das NSG „Hengster bei Weiskirchen“, Nr. 1438002 (ca. 1,5 km Entfernung) (siehe Abbildung 6). Im Norden des UGs in 1,8 bzw. 1,9 km Entfernung sind die NSGs „Gräberwäldchesfeld von Hausen“, Nr. 1438017 und „Hochbruch von Hausen“, Nr. 1438003 angesiedelt. Im Osten befindet sich das NSG „Langhorst von Hainburg du Seligenstadt“, Nr. 1438025 (ca. 3,5 km Entfernung). Im weiteren Umkreis von bis zu 5,5 km befinden sich die NSGs „See am Goldberg“ (1438004), „Erlensteg von Bieber“ (Nr. 1413002), „Mayengewann von Lämmerspiel“ (Nr. 1438009), „Am Rauhensee bei Steinheim“ (Nr. 1435009), „Amerikafeld und Schindkaute bei Steinheim“ (Nr. 1435077), „Lauternsee bei Klein-Auheim“ (Nr. 1435046), „Untere Fasanerie von Klein-Auheim“ (Nr. 1435021), „Im Woog von Hainstadt“ (Nr. 1438019), „Obermannslache bei Froschhausen“ (Nr. 1438023), „Pechgraben bei Klein-Krotzenburg“ (Nr. 1438022), „Schwarzbruch von Seligenstadt“ (Nr. 1438018) und „Kortenbach bei Froschhausen“ (Nr. 1438029).

2.3.3 LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE UND NATURPARKE

Das Untersuchungsgebiet grenzt östlich unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Landkreis Offenbach“, das den gesamten Landkreis Offenbach mit seinen 13 Gemeinden umfasst und eine Größe von ca. 17.000 ha aufweist (siehe Abbildung 6).

Schutzzweck des LSG „Landkreis Offenbach“ (entnommen aus der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Landkreis Offenbach“ vom 13. März 2000, § 2):

(1) Zweck der Unterschutzstellung ist:

- Die nachhaltige Sicherung der verbliebenen Freiflächen und der Wälder, insbesondere der großen laubmischwaldbestände wegen ihrer besonderen Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung, für den Erhalt von Schönheit, Vielfalt und Eigenart des Landschaftsbildes sowie den Ressourcenschutz im Verdichtungsraum Rhein/ Main
- Die Erhaltung naturnaher oder artenreicher Lebensräume einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften

(2) Dem Schutzzweck dienen unter anderem:

- Im Naturraum der „Unteren Mainebene“ die nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der zahlreichen zum Teil kleinflächigen, besonders schutzwürdigen Lebensräume, wie silikatische oder basischen Trockenstandorte, Hecken und Gehölzstreifen sowie Streuobstbestände als wichtige Gliederungselemente der Landschaft oder größere gewässerbegleitende Grünlandzüge mit entsprechend extensiv genutzten Feuchtwiesen
- Im Naturraum „Messeler Hügelland“ die nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der naturnahen Gewässer und Quellfluren mit den angrenzenden Auenbereichen sowie der größeren zusammenhängenden naturnahen Laubmischwälder

- Maßnahmen für die landschaftsgebundene Erholung, insbesondere im Rahmen der Umsetzung des Regionalparkkonzeptes

2.3.4 WASSERSCHUTZGEBIETE

Im Westen des Eingriffsbereichs liegt in knapp 150 m Entfernung das Wasserschutzgebiet „WSG Birkig und Lämmerhecke“ (Trinkwasserschutzgebiet Zone III). In einer etwas größeren Distanz von 750 m östlich des Eingriffsbereichs befindet sich das Wasserschutzgebiet „WSG Wasserwerk Froschhausen“ (Trinkwasserschutzgebiet Zone III). Beide Schutzgebiete sind in Abbildung 6 abgebildet. Die Zone III dient dem Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen und radioaktiven Verunreinigungen. In der Regel umfasst die Zone III das gesamte Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlagen. Die weitere Schutzzone kann bei Wassergewinnungsanlagen mit sehr großen Einzugsgebieten nochmals unterteilt werden (IIIA und IIIB bei Trinkwasser- bzw. III/1 und III/2 bei Heilquellenschutzgebieten).

2.3.5 ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE

Das Untersuchungsgebiet ist nicht als Überschwemmungsgebiet (HQ100) nach Hessischem Wassergesetz ausgewiesen, befindet sich aber im nahen Umkreis (ca. 50 m westlich) des festgesetzten Überschwemmungsgebietes „Rodau“ (siehe Abbildung 6).

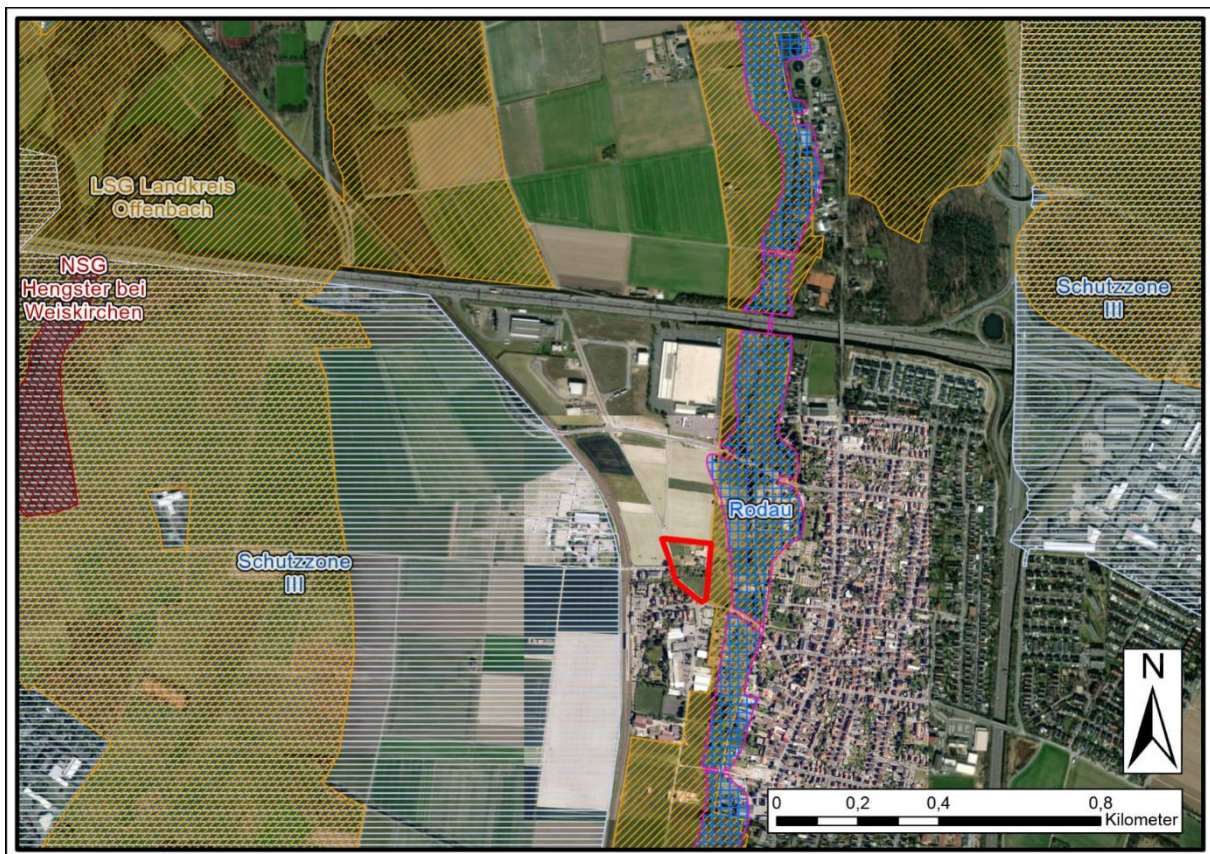


Abbildung 6: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Untersuchungsgebietes. Das Landschaftsschutzgebiet „Landkreis Offenbach“ ist orange schraffiert, die Trinkwasserschutzgebiete hellblau (inklusive Schutzzonenangabe) und das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Hengster bei Weiskirchen“ dunkelrot. Das UG ist rot umrandet und liegt westlich des Überschwemmungsgebietes der Rodau (blau kariert und pink umrandet). Alle aufgeführten Schutzgebiete überlappen sich stellenweise.

2.3.6 BAUDENKMÄLER

Schutzgebiete bzw. -objekte nach Hessischem Denkmalschutzgesetz (HDSchG), i. e. Kulturdenkmäler (einschließlich Bodendenkmälern und archäologischen Denkmälern), sind innerhalb des Untersuchungsgebietes derzeit nicht bekannt. Etwa 170 m östlich des Eingriffsbereichs befindet sich ein um 1889 erbautes Bahnhofsgebäude der Preußisch-Hessischen Staatsbahn (Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 HDSchG, ID: LFDH21214004219304). Es handelt sich dabei um ein Kulturdenkmal aus ortsgeschichtlichen und verkehrstechnischen Gründen. Etwa 200 m südöstlich des Eingriffsbereichs entlang der Bahnhofstraße liegt ein weiteres Baudenkmal. Es handelt sich dabei um ein Spritzenhaus mit vom Heimatstil beeinflusster Formgebung des frühen 20. Jahrhunderts, übertragen auf einen technisch-funktionalen Gebäudetyp (Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 HDSchG, ID: LFDH21214004219204). Im weiteren Verlauf der Bahnhofstraße Richtung Südosten befindet sich in ca. 250 m Entfernung zum Eingriffsbereich eine ehemalige Hofreite aus dem frühen 18. Jahrhundert. Dieses als Wohnhaus genutzte Gebäude ist als Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 HDSchG aus geschichtlichen und städtebaulichen Gründen in das Denkmalschutzverzeichnis des Landes Hessen eingetragen worden (ID: LFDH21214004219104). Etwa 300 m südöstlich des Eingriffsbereichs liegt die Katholische Pfarrkirche St. Peter. Von der gotischen Kirche ist als ältester Gebäudeteil der inschriftlich auf das Jahr 1417 datierte Westturm mit gewölbter Halle erhalten. Das Gebäude enthält aber auch neugotische Elemente und ist von einem Teil der erhaltenen mittelalterlichen Kirchhofmauer umgeben und stellt

insgesamt ein Kulturdenkmal aus geschichtlichen, künstlerischen und städtebaulichen Gründen dar (ID: LFDH21214004219404). Die Lage der aufgeführten Baudenkmäler im näheren Umkreis des Eingriffsbereichs sind in Abbildung 7 dargestellt.

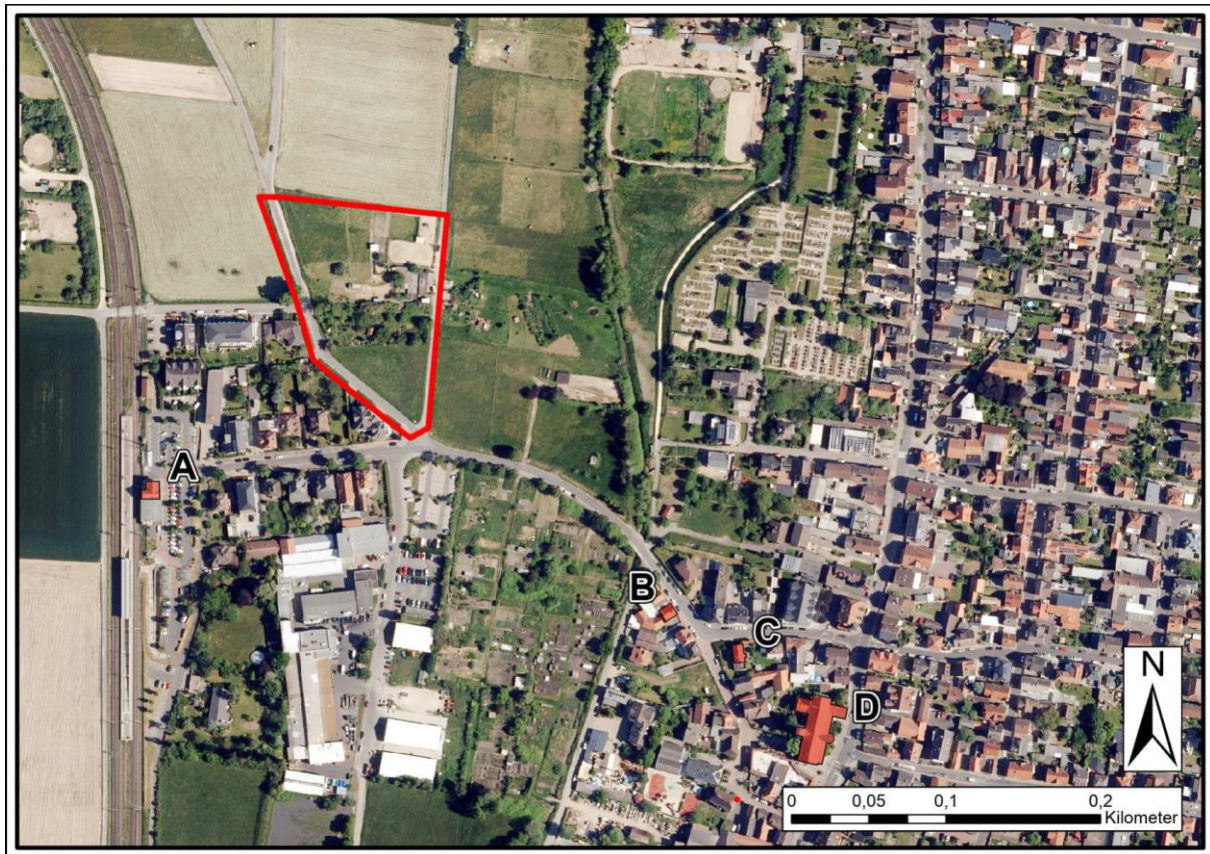


Abbildung 7: Lage der Baudenkmäler im näheren Umkreis zum Eingriffsbereich (rot umrandet). A: Bahnhofsgebäude, B: Spritzenhaus, C: Hofreite, D: Kath. Pfarrkirche St. Peter.

3 WIRKFAKTOREN

In diesem Unterkapitel werden die einzelnen potenziell möglichen Wirkfaktoren des Vorhabens und die ggf. aus ihnen resultierenden Wirkzonen unabhängig von ihrem tatsächlichen eintreffen dargestellt.

Hierbei sind grundsätzlich folgende drei Typen von Wirkfaktoren zu unterscheiden:

- *Baubedingte Wirkfaktoren*: treten ausschließlich temporär im Zuge der Bautätigkeit auf; die sich aus ihnen ergebenden Wirkungen können durchaus über den Zeitraum der Bautätigkeit hinaus bestehen bleiben
- *Anlagebedingte Wirkfaktoren*: die Auswirkungen werden unmittelbar von den errichteten baulichen Anlagen und sonstigen Installationen hervorgerufen; sie sind überwiegend nachhaltig
- *Betriebsbedingte Wirkfaktoren*: Wirkungen resultieren aus dem Betrieb/der Nutzung der errichteten Anlagen.

Die Angaben zu Wirkfaktoren sind „worst-case“ Annahmen, um alle Eventualitäten bei der Beurteilung der Auswirkungen berücksichtigt zu haben.

Im Zuge der Eingriffsvermeidung/-verminderung erfolgte bereits eine Anpassung der technischen Planung. So liegen die für den Bau des Datencenters beanspruchten Flächen weitgehend außerhalb wertvoller Biotope oder Lebensraumtypen bzw. faunistisch bedeutsamer Flächen (u. a. Höhlenbäume, Lebensraumtypen).

Gleichzeitig ergibt sich bei der Umsetzung der Vorzugsvariante ein sehr großes Rückbaupotential bestehender versiegelter Flächen und damit ein großes Potential zur im Sinne des Natur-, Arten-, Bodenschutzes und Landschaftsbildes positiven Umgestaltung und ökologischen Aufwertung von Teilen des Planungsraumes und gleichzeitig zu einem naturschutzrechtlichen Ausgleich des Eingriffes vor Ort im Planungsgebiet.

3.1 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN

- Störung durch Bautätigkeit: Durch die Bautätigkeit und den Baustellenverkehr ist im Untersuchungsraum mit Lärmimmissionen, Erschütterungen, Störreizen und Staubentwicklung zu rechnen, die die Tier- und Pflanzenwelt in direkt angrenzenden Lebensräumen zusätzlich zur bestehenden Vorbelastung bauezeitig beeinträchtigen können. Besonders die Staubentwicklung kann die Photosyntheseleistung von Pflanzen durch Staubablagerungen auf Blättern als auch die Atmung von Kleinlebewesen, insbesondere mit Tracheenatmung, beeinträchtigen.
- Verunreinigung des Grundwassers: Bauezeitig kann es im Baustellenbereich durch Unfälle, Austritt von Kraftstoffen oder Motorölen aus Baumaschinen und -fahrzeugen, unsachgemäße Entsorgung von Bauabwässern, Bauabfällen, Lagerung umweltgefährdender Materialien und Baustoffen zu Schadstoffeinträgen in Boden, Grundwasser und Vegetation kommen. Durch die Einhaltung der gesetzlichen und fachlichen Regelwerke und Verordnungen kann das Risiko jedoch sehr geringgehalten werden.
- Rodung von Einzelbäumen, Vernichtung von Gehölzen und Baumhecken / Abriss von Gebäuden: Durch die Baufeldfreimachung im Planungsgebiet der Grundschule entfallen die dort vorhandenen Biotope wie Einzelbäume, Gebüsche und Grünflächen. Außerdem werden Wirtschaftsgebäude abgerissen.

Dadurch kann es zu Störung oder Tötung von Insekten, Vögeln, Fledermäusen und anderen Kleinsäu-
gern, die sich dort einquartiert haben könnten, kommen.

- Bodeninanspruchnahme und Veränderung der Bodenverhältnisse: Im Baugebiet der Grundschule kommt es je nach Topografie zu Abgrabungen oder Aufschüttungen (Bodenumlagerung), verbunden mit Gefügeveränderungen. Durch die Baufahrzeuge kommt es zu Bodenverdichtungen, verbunden mit dem Verlust der Lebensraumfunktion des betroffenen Bodens und dementsprechenden Auswirkungen auf terrestrische Tier- und Pflanzenarten sowie zu einer Einschränkung der übrigen Bodenfunktionen (Filter- und Regulationsfunktion, Ertragsfunktion, Erosionswiderstandsfunktion). Die physiko-chemischen Eigenschaften des Bodens können nachhaltig verändert werden.
- Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers: Auswirkungen auf den Boden (und von dort auf die Vegetation) und über den Wirkungspfad Boden/Wasser auf das Grundwasser sind durch Treibstoffe, Motoröle und andere wassergefährdende Stoffe möglich, die in Havariefällen aus Baumaschinen und Baufahrzeugen auslaufen können. Diese werden durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik verhindert.
- Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen: Von den Baufahrzeugen und -maschinen gehen für den Zeitraum der Bauphase zeitlich begrenzte Schadstoff- und Treibhausgasemissionen (Stickstoffoxide, Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe, etc.) aus, die neben ihren klimawirksamen Auswirkungen über den Wirkungspfad Boden und/oder Luft bzw. Wasser Auswirkungen auf die Vegetation und die Fauna haben können.
- Abfall: Bauseitig entstehen in geringem Umfang Abfälle (Baustellenmischabfälle wie Holz, Kunststoff, Metalle, Verpackungsmaterial, Folien; Ölhaltige Betriebsmittel sowie Schutzkleidung, Pinsel und Putzlappen; Hausmüll), die direkt bei den örtlichen Entsorgungsunternehmen ordnungsgemäß entsorgt werden müssen.

3.2 ANLAGEBEDINGTE WIRKFAKTOREN

- Lebensraumverlust: Die dauerhafte flächendeckende Versiegelung für die Errichtung der Grundschule führt zu einem Verlust an Lebensräumen für Pflanzen und Tiere; die aktuell dort vorhandenen Lebensgemeinschaften werden zerstört.
- Dauerhafte Bodeninanspruchnahme (Verlust der Bodenfunktionen): Der anstehende, zum größten Teil unversiegelte Boden im geplanten Gebiet wird durch die großflächige Versiegelung verloren gehen. Diese Bodeninanspruchnahme geht bei Versiegelung mit einem vollständigen Verlust und bei Überdeckung mit einem Teilverlust aller Bodenfunktionen einher.
- Veränderung des kleinräumigen Stadtklimas: Eine Neuversiegelung ist immer mit negativen Auswirkungen auf das Stadtklima verbunden (u. a. durch Überwärmungspotential der Asphaltflächen und Veränderung von Abflussverhalten und Verdunstungspotential der Niederschläge).

3.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKFAKTOREN:

- Lärmemissionen: Während dem Schulbetrieb wird es vor allem im Bereich der Pausen zu einem erhöhten Lärmpegel durch spielende Kinder kommen. Zusätzlich wird sich während der Bring- und Abholzeiten eine erhöhte Lärmbelastung durch Verkehr ergeben.
- Schadstoffemissionen: Durch den Betrieb der Schule wird es zu einem Anstieg von Verkehrsemissionen durch Eltern und Lehrer, die mit dem PKW unterwegs sind, kommen.

4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nachfolgend wird für jedes Schutzgut die natürliche Ausgangssituation beschrieben und bewertet sowie die Auswirkungen der Planung ausgeführt.

4.1 BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN

4.1.1 BESTAND

Im Folgenden werden die Biotoptypen beschrieben, die auf den beanspruchten Flächen vorkommen:

Tabelle 3: Biotop- und Nutzungstypen gemäß Hessischer Kompensationsverordnung (2018), die im Untersuchungsgebiet angetroffen wurden

Typ.-Nr.	Biotop- und Nutzungstyp
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten
04.600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig
05.243	Arten- / strukturarme Gräben
06.220	Intensiv genutzte Weiden
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte
09.160	Straßenränder, intensiv gepflegt
10.510	Sehr stark o. völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)
10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster
10.530	Schotterwege und -plätze
10.710	Dachfläche, nicht begrünt
11.191	Acker, intensiv genutzt
11.211	Gärten in der Landschaft, kleinere Grundstücke
11.222	Arten- und strukturreiche Hausgärten

02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten

Zwischen Häuser Weg und den Pferdeweiden liegt linear ein schmaler Gebüschstreifen, der hauptsächlich aus Brombeere (*Rubus fruticosus*) und vereinzelt aus Ohrweide (*Salix aurita*) besteht.

04.600 Feldgehölz (Baumhecke), großflächig

Im Bereich der Pferdeweiden liegt ein alleinstehendes Feldgehölz, das sich aus Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*) zusammensetzt.

05.243 Arten- / strukturarme Gräben

Im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes zieht sich östlich des Häuser Weges ein Graben an der Straße entlang. Dieser ist nur temporär bei ergiebigen Regenereignissen wasserführend und mit Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Ackerschachtelhalm (*Equisetum arvense*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennessel (*Urtica dioica*) sowie Brombeere (*Rubus fruticosus*) bewachsen.

06.220 Intensiv genutzte Weiden

Die Weideflächen des Pferdehofs werden intensiv genutzt und setzen sich unter anderem aus Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect. ruderalia*) zusammen.

06.340 Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität

Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes liegt eine Wiese, die nur 2-3 Mal im Jahr gemäht wird. Hier haben sich Arten wie Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect. ruderalia*) und Wiesenklees (*Trifolium pratense*) etabliert.

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen von Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) auf der Fläche, das dies auf ein Vorkommen der europarechtlich geschützten Schmetterlingsart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) hindeuten kann.

09.151 Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte

Entlang des Feldwegweges im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes liegen artenarme Säume, die Arten wie Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Gemeiner Efeu (*Hedera helix*) aufweisen.

09.160 Straßenränder, intensiv gepflegt

Entlang des Häuser Weges liegen linear Straßenränder mit Vegetation, die intensiv gepflegt wird.

10.510 Sehr stark o. völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)

Der Häuser Weg fällt unter diesen Biotoptyp.

10.520 Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster

Der Gehweg entlang des Häuser Weges wurde diesem Biotoptypen zugeordnet.

10.530 Schotterwege und -plätze

Der Feldweg im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes ist geschottert, ebenso eine lineare Fläche entlang des Häuser Weges sowie einige Flächen auf dem Pferdehof.

10.710 Dachfläche, nicht begrünt

Im Bereich des Pferdehofs gibt es einige Gebäude und Nebengebäude, die unter diesen Biotoptypen fallen.

11.191 Acker, intensiv genutzt

Westlich des Häuser Weges liegt eine intensiv genutzte Ackerfläche.

11.211 Gärten in der Landschaft, kleinere Grundstücke

Das Gartengrundstück südlich des Pferdehofs kann als artenreich eingestuft werden, da es einige Gebüsche und Bäume sowie wenige bis gar keine Gebäude oder sonstige versiegelte Flächen aufweist. Hier stehen unter anderem Apfelbäume (*Malus domestica*), Kirschbäume (*Prunus avium*) und Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*).

11.222 Arten- und strukturreiche Hausgärten

Der Garten im Bereich des Pferdehofs wurde diesem Biotoptypen zugeordnet, da er mit einigen Bäumen und Gebüschen bewachsen ist.

4.1.2 BEWERTUNG

4.1.3 KONFLIKTANALYSE

4.2 FAUNA

4.2.1 FLEDERMÄUSE

4.2.2 VÖGEL

4.2.3 REPTILIEN

4.2.4 BEWERTUNG & KONFLIKTANALYSE

4.3 GEOLOGIE & BODEN

4.3.1 BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG

4.3.1.1 GEOLOGIE UND AUSGANGSSUBSTRATE DER BODENBILDUNG

Geologisch ist das Untersuchungsgebiet dem känozoischen Gebirge, genauer der Hanau-Seligenstädter Senke zuzuordnen. Die Böden im Betrachtungsraum bilden sich aus Terrassensedimenten (HLNUG 2025a). Die Hauptgesteinseinheit ist lehmiger, teilweise geröllhaltiger Sand. Der Grundwasserleiter ist silikatisch/karbonatisch aufgebaut, hat eine mittlere Durchlässigkeit und wird der hydrogeologischen Einheit „03K 2C Terrassenkiese und -sande“ zugeordnet.

4.3.1.2 BODENARTEN UND BODENTYPEN

Die Bodeneinheit im Umkreis des Untersuchungsgebiets besteht gemäß HLNUG (HLNUG 2025b) größtenteils aus Pseudogleyen mit Braunerde-Pseudogleyen. Im Eingriffsbereich wurde die Hauptgruppe „Böden aus solifluidalen Sedimenten“ nachgewiesen. Dort befinden sich Böden aus flugsandreichen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen. Das Substrat besteht aus 2 bis 8 dm Fließerde (Hauptlage), z.T. über 2 bis 6 dm Flugsand und/oder Terrassensand (Pleistozän) über Fluviallehm oder Seelehm und/oder Seeton (Pleistozän, örtlich Plipzän). Die Art von Böden findet man auf den Terrassenflächen der östlichen Untermainebene. Das Nitratrückhaltevermögen und die Feldkapazität sind dort eher gering. Ansonsten sind die Böden der betrachteten Fläche durch die landwirtschaftliche Nutzung im nördlichen Bereich anthropogen überprägt und entsprechend vorbelastet.

4.3.1.3 BEWERTUNG

Zum Zwecke der Bewertung des Schutzguts Boden gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG werden folgende Bodenfunktionen unterschieden:

- Natürliche Ertragsfunktion

- Biotische Lebensraumfunktion
- Speicher- und Regulationsfunktion
- Erosionswiderstandsfunktion

Die Einstufung der Bedeutung von Bodenfunktionen erfolgt getrennt, da sich die Bewertungskriterien der Funktionen zum Teil widersprechen. Die Bewertung der Eingriffsempfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Schutzgutes bzw. vollständigem Flächen- und Funktionsverlust ist direkt aus der Bedeutungseinstufung ableitbar.

Natürliche Ertragsfunktion (Standorteignung für Kulturpflanzen)

Die natürliche Ertragsfunktion eines Bodens beschreibt sein Potential, nutzbare Pflanzenmasse zu produzieren (AD-HOC AG 2005). Das Ertragspotential eines Bodens ist abhängig von der Kationenaustauschkapazität (KAK), der nutzbaren Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes sowie des Grundwasserstands und der Nutzung. Die KAK wird primär geogen gesteuert und beschreibt bei der Betrachtung der basisch wirkenden Kationen Calcium (Ca), Magnesium (Mg) und Kalium (K), die Bodenfruchtbarkeit und Nährstoffverfügbarkeit für Pflanzen in Form der Basensättigung bzw. des Basenhaushalts (KUNTZE 1981).

Die Funktion „Lebensraum für Pflanzen“ wird nach dem Kriterium Ertragspotential im Bereich des Planungsgebietes trotz der vorliegenden Pseudogleye, die geprägt durch Staunässe eher als Standorte mittlerer bis geringer Fruchtbarkeit gelten, als **hoch** (Stufe 4) eingestuft (HLNUG 2025b).

Biotische Lebensraumfunktion (Standorteignung für natürliche Vegetation)

Die standörtlichen Eigenschaften eines Bodens steuern direkt die qualitative sowie quantitative Ausprägung von Flora und Fauna und geben somit wichtige Hinweise auf die Entwicklungsfähigkeit von Biotopen. Die Lebensraumfunktion von Böden ergibt sich durch deren Potential als Standort speziell angepasster z. T. seltener oder gefährdeter Lebensgemeinschaften. Dabei haben Böden mit regional oder lokal selten vorkommenden Lebensgemeinschaften besondere Bedeutung. Prinzipiell besitzen Extremstandorte gegenüber „Normalstandorten“ ein besonderes Lebensraum- und Standortpotential, da diese zur Erhaltung spezialisierter und nicht ubiquitär vorkommender Tier- und Pflanzenarten bzw. deren Lebensgemeinschaften beitragen können.

Die Funktion „Lebensraum für Pflanzen“ wird für das Planungsgebiet nach dem Kriterium der Standorttypisierung für die Biotopentwicklung als **mittel** (Stufe 3) bewertet (HLNUG 2025b). Die Bodenverhältnisse im Untersuchungsgebiet weisen keine Eigenschaften – wie z. B. extrem trocken bzw. feucht oder extrem nährstoffarm bzw. nährstoffreich – auf, die auf einen Extremstandort hindeuten.

Funktion des Bodens im Wasserhaushalt

Die Funktion des Bodens im Wasserhaushalt wird anhand des Kriteriums der Wasserspeicherfähigkeit bzw. Feldkapazität bewertet. Die nutzbare Feldkapazität gibt die Menge an pflanzenverfügbarem Wasser an und steht in direktem Zusammenhang mit der Bodenart und Lagerungsdichte des Bodens. Bei Lehm- und Schluffböden ist die nutzbare Feldkapazität am größten, bei Sandböden wird sie auf Grund des hohen Grobporenanteils und der geringen Wasserkapazität und bei Tonböden durch den hohen Anteil an Totwasser, welches auf Grund der starken Bindung im Boden pflanzenphysiologisch nicht nutzbar ist, begrenzt (KUNTZE 1981).

Die Funktion des Bodens im Wasserhaushalt (Kriterium Feldkapazität) ist für den näheren Umkreis des Planungsgebietes als **gering** (Stufe 2) einzustufen (HLNUG 2025b). Dabei wird die geringe nutzbare Feldkapazität bei Böden

mit höheren Sandanteilen erreicht, lehmigere Böden weisen durch das geringe Porenvolumen und das höhere Wasserhaltevermögen eine mittlere Feldkapazität auf.

Funktion des Bodens als „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium“

Böden schützen durch ihre Puffer-, Filter- und Stoffumwandlungseigenschaften das Grundwasser vor stofflichen Verunreinigungen. Als ausschlaggebender Faktor einer Grundwassergefährdung wird die Verlagerung von Nitrat mit dem Sickerwasser angesehen. Die Grundwassergefährdung verringert sich durch die Verweildauer des Wassers im Boden, da Pflanzen dem Bodenwasser Nitrat entziehen. Die Verweildauer des Wassers im Boden ist abhängig von der Feldkapazität.

Die Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Kriterium Nitratrückhaltevermögen) ist für den näheren Umkreis des Planungsgebiets als **gering** (Stufe 2) eingestuft worden (HLNUG 2025b). Auch hier ist die Bodenart für die Erfüllung der Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium ausschlaggebend.

Erosionswiderstandsfunktion (Erosionsgefährdung der Böden)

Bodenerosion verursacht nachhaltig negative Veränderungen der ökologischen Funktionen von Böden und trägt zu deren Degradierung bei. Daher ist die Erosionsgefährdung von Böden von großem Interesse bei der Beurteilung von Eingriffen in das Schutzgut. Die Erosionswiderstandsfunktion bezeichnet das Vermögen des Bodens, der Abtragung durch Wasser oder Wind Widerstand entgegenzusetzen. Aus der Bewertung des Erosionswiderstandes kann umgekehrt auch die potenzielle Erosionsgefährdung der Böden abgeleitet werden.

Die Erosionsgefährdung im näheren Umkreis des Planungsgebiets ist laut dem Erosionsatlas 2023 (HLNUG 2025b) mit **E0** bzw. **sehr gering** bis **nicht gegeben**. Da in Grundstücksnähe keine größeren Hangneigungen vorliegen ist für die betrachtete Fläche nicht von einer Erosionsgefährdung auszugehen.

4.3.2 KONFLIKTANALYSE

Insgesamt werden 7.313 m² Grundfläche überbaut und neu versiegelt. Hier ist von einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auszugehen.

Während der Bauarbeiten werden Bodenflächen durch Befahrung von Baufahrzeugen und Materiallagerung belastet und verdichtet.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans sind für das Schutzgut Boden Beeinträchtigungen zu erwarten. Diese sind aber bei Umsetzung aller Vermeidungsmaßnahmen durch die in Kapitel 7 vorgestellten Maßnahmen ausgleichbar.

4.4 WASSER

4.4.1 BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG

4.4.1.1 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Im Eingriffsbereich selbst befindet sich kein Oberflächengewässer. Im Osten grenzt das Untersuchungsgebiet an das Landschaftsschutzgebiet „Landkreis Offenbach“, durch das die Rodau von Süden nach Norden fließt. Sie ist ein Fließgewässer der Niederungen (Fließgewässertyp 19) und entspringt in einem Quellgebiet südwestlich von Rödermark-Urberach. Sie durchfließt Urberach, Ober-Roden, alle Stadtgebiete von Rodgau, die Gemarkung Obertshausen, Lämmerspiel und Mühlheim und mündet nördlich von Mühlheim im Bereich der Verlängerung der Mainstraße auf der Höhe landwirtschaftlich genutzter Flächen in den Main. Die Gewässerstruktur gilt im Umkreis des Eingriffsbereichs als stark bis vollständig verändert. Über die gesamte Gewässerlänge ist ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Der chemische Zustand wird als „schlecht“ bewertet, der ökologische Zustand unter Berücksichtigung der biologischen Qualitätskomponenten als „unbefriedigend“ (HLNUG 2025c). Der Abstand zwischen dem Eingriffsbereich und dem Gewässer beträgt etwa 110 m.

4.4.1.2 HYDROGEOLOGIE UND GRUNDWASSER

Der Grundwasserkörper im Planungsgebiet (DEHE_2470_3201) weist einen guten mengenmäßigen und einen schlechten chemischen Zustand auf. Eine erhöhte Belastung ergibt sich im Bereich der Pflanzenschutzmittel und bei der Nitratbelastung, die Belastung mit Chlorid (Salzversenkung) fällt eher gering aus (HLNUG 2025c). Die Grundwasserneubildungsrate liegt zwischen 150 bis 200 mm pro Jahr und ist somit im mittleren Bereich einzuordnen (BGR 2025).

4.4.2 KONFLIKTANALYSE

Während der Bauarbeiten kommt es zur Verwendung von wassergefährdenden Stoffen, die bei unsachgemäßer Handhabung in Fließgewässer und durch Versickerung im Boden ins Grundwasser gelangen könnten. Da die betrachteten Flächen nahezu unversiegelt sind, ist die Gefahr des Stoffeintrags über Böden in das Grundwasser erhöht, da jedoch kein unmittelbarer Kontakt zwischen dem Eingriffsbereich und einem Fließgewässer besteht, ist die Gefahr des Stoffeintrags in Oberflächengewässer gering.

Im Zuge des Bauvorhabens kommt es zu einer Flächenversiegelung, die zu einer Einschränkung der Schutz- und Speicherfunktion des Bodens im Hinblick auf die Grundwasserneubildung führt. Es kommt insgesamt zu einer Versiegelung von 7.313 m², was die Grundwasserneubildungsrate in diesem Bereich herabsetzt.

Da die Grundwasserneubildung im Untersuchungsgebiet insgesamt nicht im nennenswerten Umfang verändert wird und die geplanten Baumaßnahmen nach heutigem Kenntnisstand und unter Einhaltung aller vorgeschlagenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durchgeführt werden, sind keine nachhaltigen quantitativen oder qualitativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und Grundwasser zu erwarten.

4.5 KLIMA & LUFT

4.5.1 BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG

Zur Beschreibung und Bewertung der lufthygienischen Bestandssituation werden neben thermischen oder lufthygienischen Belastungen des Lokalklimas auch Ausgleichsräume betrachtet. Dabei wird zwischen der klimatischen Ausgleichsfunktion der Kaltluftentstehung, die vor allem auf offenen Flächen wie Brachen, Grünland oder Acker stattfindet, und der lufthygienischen Ausgleichsfunktion von Gehölzen und Wäldern, die zu einem Ausfiltern von Schadstoffen, zur Befeuchtung und Sauerstoffanreicherung der Luft dienen, differenziert. Damit Belastungs- und Ausgleichsräume funktional in Beziehung treten können, bedarf es des Austausches über möglichst ungestörte Luftleitbahnen, in denen keine Barrieren wie beispielsweise Straßen, Hecken, Dämme oder enge Brücken den Luftstrom blockieren. Ein Luftabfluss von den Hängen tritt zudem nur auf, wenn das Entstehungsgebiet eine bestimmte Hangneigung aufweist und ein ausreichend breites Tal mit geringer Bodenrauigkeit gegeben ist.

Der gesamte Geltungsbereich nördlich der Bahnhofstraße befindet sich mit den angegliederten Grünlandflächen in einem Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet. Diese Flächen dienen auch als Kaltluftabflussbahn in östliche Richtung zum Gewässerbett der Rodau bzw. dem dahinter angegliederten, dicht besiedelten Stadtgebiet von Weiskirchen hin. Lokale lufthygienische Belastungen sind durch Abgase des Straßenverkehrs im Bereich der Bahnhofstraße und in kleinerem Ausmaß entlang des Häuser Weges gegeben. Größere, zusammenhängende Oberflächenversiegelungen, die zu einer verstärkten Erwärmung der Luft unter Sonneneinstrahlung beitragen, sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Das Untersuchungsgebiet ist der warmgemäßigten, immerfeuchten Klimazone mit warmen Sommern zuzuordnen. Die mittleren Jahreswerte für die Stadt Rodgau sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 4: Übersicht über die Klimadaten für die Stadt Rodgau (Datenquelle: CLIMATE-DATA.ORG)

Klimadaten Rodgau am Main	
Jahresniederschlagsmenge [mm]	829
Jahresmitteltemperatur [°C]	10,6
Mittlere Tagessonnenscheindauer [h]	6,79
Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger	Cfb

Trotz der ländlichen Lage des Untersuchungsgebietes wirken im näheren Umkreis Einflussfaktoren wie die nördlich gelegene, viel befahrene Bundesautobahn A3, die die Luftqualität vor Ort beeinflussen. Ein häufig herangezogener Indikator für die Luftqualität ist die Konzentration an Stickstoffdioxid (NO₂). Die nächstgelegene Messstation befindet sich in etwa 8 km Entfernung zum Untersuchungsgebiet in der Oberen Grenzstraße in Offenbach (DEHE116). Die Messstation befindet sich in einem stark befahrenen Areal, weshalb für das betrachtete Untersuchungsgebiet in Weiskirchen eine weniger belastete Luftqualität anzunehmen ist. Für das Jahr 2024 wurde dort ein Jahresmittelwert von 22,8 µg/m³ ermittelt. Die Messwerte schwankten zwischen 17,8 µg/m³ im Juni und 30,3 µg/m³ im März. Im gesamten Jahresverlauf wurde der gesetzlich vorgeschriebene Grenzwert von 40 µg/m³

nicht überschritten. Übertragen auf die Luftqualität im Untersuchungsgebiet lässt sich eine bedenkliche Luftverschmutzung ausschließen.

4.5.2 KONFLIKTANALYSE

Es ist kein bedeutender Eingriff in den Kaltlufthaushalt durch die geplante Grundschule zu erwarten. Grund dafür ist die hohe Mächtigkeit des Kaltluftabflusses, der durch die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich des UGs und westlich der Bahntrasse gespeist wird und die Rodau als weiteres Belüftungsband zwischen Plangebiet und Wohngebiet. Das durch den Flächenverlust verminderte Kaltluftvolumen wird sehr schnell nach Sonnenuntergang kompensiert und auch die Abflussfunktion über die Fläche des Geltungsbereiches führt in diesem Bereich zu keinen stadtklimatischen Einschränkungen. Im Zuge der Freiraumplanung müssen allerdings die mikroklimatischen Bedingungen berücksichtigt werden, damit für die besonders hitzesensiblen Kleinkinder im Zuge des projizierten Klimawandels gesunde Bedingungen im Außenraum gewährleistet werden können (INKEK 2024).

Im Zuge der Bauarbeiten werden zahlreiche Bäume und Sträucher gerodet. Bei Gestaltung des Außenbereiches werden jedoch auf einer Grünfläche von insgesamt 1.830 m² Bäume und Gehölze gepflanzt sowie extensive Grünflächen angelegt. Außerdem wird eine extensiv begrünte Dachfläche von 5.856 m² sowie eine Fassadenbegrünung angelegt. Demnach sind durch das Vorhaben keine erheblichen negativen Einflüsse das Schutzgut Klima & Luft zu erwarten.

4.6 LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG

Die Europäische Landschaftskonvention beschreibt in ihrem Landschaftsübereinkommen aus dem Jahr 2000 den Begriff der Landschaft als ein vom Menschen als solches wahrgenommenes Gebiet, dessen Charakter das Ergebnis des Wirkens und Zusammenwirkens natürlicher und/oder anthropogener Faktoren ist.

4.6.1 BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG

Für die Einstufung der Bedeutung einer Landschaft hinsichtlich des Landschaftsbildes und ihrer Funktion als Erholungsraum können die im Bundesnaturschutzgesetz erwähnten Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit (im Sinne von „Naturnähe“) bezogen auf den Landschaftsraum herangezogen werden. Die Empfindlichkeit eines Landschaftsraumes ergibt sich aus seinem landschaftlichen Wert in Kombination mit der Erlebbarkeit der Landschaft durch den Menschen, die maßgeblich von der Erreichbarkeit und Zugänglichkeit abhängig ist. Gegenüber Bebauung und Versiegelung weisen die Schutzgüter Landschaft und landschaftsgebundene Erholung generell eine sehr hohe Empfindlichkeit auf.

Der Geltungsbereich umfasst eine Grünfläche nördlich der Bahnhofstraße in Rodgau Weiskirchen, die von Westen durch den Häuser Weg begrenzt wird. Diese Grünfläche ist von einem von Westen nach Osten verlaufenden Gehölzstreifen durchzogen, an den sich nördlich Wirtschaftsgebäude sowie Wirtschafts- und Weideflächen aus der Pferdehaltung anschließen. Im Osten grenzt der Geltungsbereich an das Landschaftsschutzgebiet „Landkreis Offenbach“ an, das von dem Fließgewässer Rodau durchzogen wird und sich durch Grünflächen und kleinere

Gehölzbestände auszeichnet. Für die Anwohner von Weiskirchen und den umliegenden Ortsteilen stellt der Bereich, in dem das UG liegt, einen Naherholungsraum dar. Die geschotterten und teilweise asphaltierten Wege laden zu Spaziergängen im Grünen ein und werden aufgrund der geringen Distanz zum Siedlungsbereich gerne angenommen. Eine örtliche Fahrradroute entlang des Häuser Weges lädt zu Freizeitnutzung ein. Trotzdem wird das Landschaftserleben durch einen Mangel an Relief, durch fehlende Höhenunterschiede in der Landschaft und durch unterbrochene Sichtverbindungen durch den nördlich der Udenhoutstraße gelegenen Großhandel „SELGROS Rodgau“, die nördlich des UGs verlaufende Bundesautobahn A3, eine südlich angrenzende Siedlungsfläche von Weiskirchen und eine westlich des UGs verlaufende Bahntrasse herabgestuft. Ihm wird eine mittlere Bedeutung zugewiesen. Für den näheren Umkreis des UGs des B-Plans W31 besteht eine gute Anbindung durch die SBahn-Haltestelle „Rodgau-Weiskirchen“ in knapp 200 m Distanz zum Eingriffsbereich. Außerdem wird das lokale Freizeitangebot durch den nahe gelegenen Reitstall Löw im Westen des UGs und den Funpark Rodgau im Nordwesten, wo diverse Indoor-Aktivitäten angeboten werden, ergänzt. Darüber hinaus gibt es ein Angebot von Örtlichen Sportvereinen wie dem im Nordosten des UGs gelegenen Tennisclub Weiskirchen e.V.

4.6.2 KONFLIKTANALYSE

Das Grundschulgebäude wird eine Höhe von zwei Vollgeschossen (ca. 3,5 m) haben und daher nicht höher sein als die derzeitige Bebauung mit Wohn- und Wirtschaftsgebäuden.

Von Standorten mit etwas mehr Entfernung aus wird es jedoch trotz Gehölzpflanzungen und Fassadenbegrünung zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes kommen.

Da das Landschaftsbild jedoch auch im Bestand bereits Unterbrechungen von Sichtbeziehungen erfährt, wird diese Veränderung nicht als erheblich eingestuft.

4.7 UMWELTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN AUF MENSCH UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Erfolgt im weiteren Verfahrensablauf

4.8 UMWELTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN AUF KULTUR- UND SACHGÜTER

Da sich keine denkmalgeschützten Gebäude und Flächen innerhalb des Planungsgebiets befinden, sind durch das Bauvorhaben keine Verschlechterungen in diesem Bereich zu erwarten. Die unter 2.3.6 aufgeführten Baudenkmäler liegen in einem zu großen Abstand zum Eingriffsbereich, als dass sich ein negativer Einfluss ergeben könnte.

4.9 VERMEIDUNG VON EMISSIONEN UND SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN

Das geplante Bauvorhaben wird im Sinne der aktuellen Rechtslage nach dem neuesten Stand der Technik und den aktuellen technischen Regelwerken erfolgen. Die Berücksichtigung der sachgerechten Abfallbeseitigung ist vorausgesetzt.

Erfolgt im weiteren Verfahrensablauf

4.10 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN

Innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf sind bei der Errichtung von Gebäuden die Dachflächen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 60 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Festsetzung 7.1).

4.11 DARSTELLUNG VON LANDSCHAFTSPLÄNEN UND SONSTIGEN PLÄNEN (INSB. WASSER-, ABFALL- UND IMMISSIONSSCHUTZRECHT)

Vgl. Kapitel 2.1.

4.12 ERHALTUNG BESTMÖGLICHER LUFTQUALITÄT IN GEBIETEN MIT IMMISSIONSGRENZWERTEN, DIE NACH EUROPARECHTLICHEN VORGABEN DURCH RECHTSVERORDNUNG VERBINDLICH FESTGELEGT SIND

Durch die geplante Grundschule ergeben sich aus dem laufenden Betrieb keine lufthygienischen Belastungen, die sich nachteilig auf die lokale Luftqualität auswirken könnten.

4.13 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN BELANGEN DER KAP. 4.1 – 4.6

Eine Berücksichtigung sämtlicher ökosystemarer Wechselwirkungen ist im Umweltbericht nicht leistbar. Vielmehr ist eine Beschränkung auf die entscheidungserheblichen Hauptwirkungen unumgänglich (siehe auch BVerwG v. 21.03.1996). Dem entsprechend wird ein Schwerpunkt auf ein schutzgutbezogenes Vorgehen gelegt.

Im Folgenden werden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Landschaftsfunktionen benannt, die im Untersuchungsraum vorhanden und im Rahmen einer Auswirkungsprognose schutzgutbezogen berücksichtigt worden sind. Je komplexer die Wechselwirkungen sind, desto empfindlicher können die betroffenen Schutzgüter bereits auf kleine Änderungen reagieren.

Tabelle 5: Relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Landschaftsfunktionen

	Flora	Fauna	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung	Mensch, Wohnen, intensive Erholung
Flora	Konkurrenzverhalten, Vergesellschaftung, Schutz	Nahrung, Sauerstoff, Lebensraum	Durchwurzelung, Bodenbildung, Nährstoff- und Sauerstoffentzug	Gewässerreinigung, Regulation des Wasserhaushalts	O ₂ - Produktion, CO ₂ - Aufnahme, Beeinflussung von Luftströmungen	Strukturbereicherung	Schutz, Ernährung, Erholung, Naturerleben
Fauna	Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung, Verbreitung	Populationsdynamik, Nahrungskette	Düngung, Bodenbildung, O ₂ - Verbrauch	Gewässer- verunreinigung Nährstoffeintrag	Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen und Menschen)	Gestaltende Wirkung (Abweidung, Tritt etc.)	Ernährung, Naturerleben
Boden	Lebensraum, Nähr- und Schadstoffquelle	Lebensraum	Bodeneintrag	Stoffeintrag, Trübung, Sedimente, Pufferfunktion	Staubbildung	Strukturbereicherung	Lebensgrundlage (Forstwirtschaft)
Wasser	Lebensgrundlage, Lebensraum	Lebensgrundlage, Lebensraum	Stoffverlagerung, Bodenentwicklung	Stoffeintrag, Versickerung	Lokalklima (Nebel, Wolken,...), Luftfeuchte	Strukturbereicherung	Lebensgrundlage, Brauchwasser, Freizeit und Erholung
Klima	Wuchs- und Umfeldbedingungen	Umfeldbedingungen, Bioklima	Bodenklima, Bodenbildung, Erosion, Stoffeintrag (Erosionsschutz)	Gewässer- temperatur, Niederschläge	Herausbildung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land..)	Luftqualität, Erholungseignung	Bioklima, Umfeldbedingungen (Schwüle...)
Landschaftsbild	Lebensraumstruktur	Biotopvernetzung, Orientierung		Struktur- bereicherung, Lebensraumstruktur	Luftströmungsverlauf, Klimabildung	Nebeneinander von Natur- und Kulturlandschaft	Ästhetik, Erholung,
Mensch	Nutzung, Pflege, Verdrängung	Störung, Verdrängung	Bearbeitung, Düngung, Versiegelung	Schadstoffeintrag, Nährstoffeintrag	Aufheizung, Immissionen, „Ozonloch“	Erholung, Überformung	Konkurrierende Raumansprüche

4.14 BODENSCHUTZKLAUSEL NACH § 1A (2) NR. 1 BAUGB

Innerhalb des Geltungsbereiches sind bereits ca. 1.231 m² Fläche versiegelt. Im Zuge der Errichtung der Grundschule werden weitere 7.313 m² Fläche versiegelt. Dies führt insgesamt zu einer Abwertung des Bodens, da die Bodenfunktionen in den versiegelten Bereichen wegfallen.

4.15 UMWIDMUNGSSPERRKLAUSEL DES § 1A (2) NR. 2 BAUGB

Die Flächen des Geltungsbereiches stellen eine „gemischte Baufläche“ dar. An dieser Nutzung ändert sich durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nichts. Es wird lediglich im Bereich außerhalb des Häuser Weges die Flächenbezeichnung von „geplant“ zu „Bestand“ verändert.

4.16 BERÜCKSICHTIGUNG VON VERMEIDUNG UND AUSGLEICH NACH DER EINGRIFFSREGELUNG GEM. § 1 A ABS. 3 BAUGB

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 1a BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen (Eingriffe) in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Nach Realisierung aller Vorhaben und Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans kommt es zu einem **Biotopwertminus von 67.896 Biotopwertpunkten**.

§ 19 wurde voll umfänglich berücksichtigt. Es sei darauf hingewiesen, dass gemäß Umweltschadensgesetz (USchadG) für Schäden, die an

- Vogelarten des Anhangs I und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Lebensräumen,
- Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Lebensräumen,
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten und
- Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

verursacht werden, der Eingreifer, die zuständigen Behörden und auch der Gutachter haftbar gemacht werden können, sofern sie fahrlässig oder vorsätzlich gehandelt haben. Weitere Arten des Anhangs II und Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten bzw. nicht vorhanden. Mit der Umsetzung der benannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden auch Schäden gemäß Umweltschadensgesetz vermieden.

5 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Nachfolgend wird betrachtet, wie sich die Baufläche nördlich der Bahnhofstraße verändern würde, wenn das Bauvorhaben nicht umgesetzt werden würde.

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens würden die für Versiegelungen vorgesehenen Flächen unversiegelt bleiben, was für das Schutzgut Boden und die Grundwasserneubildung an diesem Standort im Vergleich zur Durchführung des Bauvorhabens einen Vorteil darstellt. Im Zuge des Bauvorhabens werden die Gehölze im mittleren Bereich der Baufläche vollständig gerodet. Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens würde der Gehölzstreifen samt größerer Einzelbäume erhalten bleiben und sich weiter verdichten. Die Gehölze würden weiterhin für die Fauna zur Nahrungs- und Habitatsuche erhalten bleiben und das Mikroklima im näheren Umkreis positiv beeinflussen. Bei Nichtdurchführung der Planung werden die als Pferdeunterstand dienenden Wirtschaftsgebäude nicht abgerissen und können weiterhin von Vögeln, Fledermäusen und anderen örtlich auftretenden Arten als Unterschlupf und Nistplatz genutzt werden. Die an die Wirtschaftsgebäude angegliederten Weiden und Reitplätze im Norden der Baufläche würden bei Nichtdurchführung der Planung voraussichtlich weiterhin in diesem Sinne genutzt. Damit würde sich für die Weideflächen eine mit der Zeit weiter steigende Nitratbelastung durch die Pferdehaltung ergeben. Der Bau der Grundschule geht mit einer gesteigerten Betriebsamkeit in der näheren Umgebung einher. Es kommt zu einer höheren Frequentierung des Schulareals während der Bring- und Abholzeiten, während der Pausen ist mit einem erhöhten Geräuschpegel zu rechnen. Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens wird es zu keiner höheren Betriebsamkeit durch Schüler, Eltern, Lehrer und andere Angestellte kommen, sondern es werden lediglich die bisherigen Freizeitnutzer des betrachteten Areals (Spaziergänger, Reitsportbetreibende, Radfahrer) erwartet. Somit würde ein deutlich niedrigeres Störniveau vorherrschen, was sich positiv auf die örtliche Fauna auswirken würde.

6 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind nicht bekannt.

7 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

7.1 MAßNAHMENÜBERSICHT

7.1.1 MAßNAHMEN ZU DEN SCHUTZGÜTERN FLÄCHE UND BODEN

Schutz des Oberbodens

Ein fachgerechter Abtrag und die Wiederverwendung von Oberboden sind nach den §§ 1 und 4 des BBodSchG Hessens vorgeschrieben. Dies beinhaltet die Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens einem Meter Höhe, bei einer Lagerung, welche länger als ein Jahr dauert, ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung anzusäen. Die DIN 18915 ist anzuwenden.

Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen

Im Bereich von Grünflächen sind Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens zu beseitigen. Es darf nur sauberes, unbelastetes Bodenmaterial verwendet werden.

7.1.2 MAßNAHMEN ZUM SCHUTZGUT WASSER

Grundwasserschutzmaßnahmen

In der Bauphase ist durch entsprechendes Baustellenmanagement und Schutzmaßnahmen sicherzustellen, dass keine grundwassergefährdenden Stoffe in das Grundwasser gelangen. Dies beinhaltet die Verwendung biologisch abbaubarer Schmierstoffe, die tägliche Kontrolle der Baumaschinen auf Leckagen und die Vorhaltung von Ölbindemittel.

7.1.3 MAßNAHMEN ZUM SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Neubau

Neubaumaßnahmen gemäß Energieeinsparverordnung (z.B. Einsatz moderner Gebäudetechnik, wirksame Wärmedämmung).

Baumbestand

Erhaltung möglichst vieler Bestandsbäume, um ein gutes Mikroklima durch viele Schattenbereiche und Verdunstung zu erreichen. Bei vollständiger Rodung sind Neupflanzungen an geeigneter Stelle auf dem Gelände vorzunehmen.

7.1.4 DEM KLIMAWANDEL ENTGEGEN WIRKENDE MAßNAHMEN (§ 1A (5) BAUGB)

Fassaden- und Dachbegrünung

Durch Beschattung, Wasserrückhalt und Verdunstung verbessert Fassaden- und Dachbegrünung das Mikroklima. Im Sommer kühlt sie die Innenräume und im Winter hat sie eine dämmende Wirkung. Des Weiteren bietet sie Lebensraum für Vögel und Insekten.

Solaranlagen

Diese Form der erneuerbaren Energiegewinnung trägt dazu bei, CO²-Emissionen zu verringern und so dem Klimawandel entgegenzuwirken. Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf ist mindestens 60 % der überbaubaren Grundstücksfläche mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche) (STADT RODGAU 2025). Das entspricht im vorliegenden Fall mindestens 4.388 m² Dachfläche.

7.1.5 MAßNAHMEN ZUM SCHUTZGUT PFLANZEN, BIOTOPE, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Erhalt von Baumbestand

Erhalt von möglichst vielen Bestandsbäumen als Lebensraum für Vögel, Insekten und Kleinsäuger. Zusätzlich werden neue Bäume angepflanzt.

Artenschutz

Während der Bauarbeiten ist auf die Bauzeitenregelung bei der Gehölzrodung zu achten. Durch Rückschnitt und Fällung von Gehölzen im Zeitraum gemäß § 39 (5) BNatSchG vom 1.10. bis 28.02. werden Tötungen und Verletzungen von Jungvögeln sowie die Zerstörung von Gelegen vermieden. Adulte Vögel können dem Eingriff zu jeder Zeit rechtzeitig ausweichen. Auch bei den Abrissarbeiten ist die Bauzeitenregelung einzuhalten. Aufgrund des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials ist die Einschaltung einer Umweltbaubegleitung (UBB) während der gesamten Abrissarbeiten erforderlich. Diese hat dafür Sorge zu tragen, dass baubedingt keine Individuen gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten zu Schaden kommen. Die UBB ist bereits bei der Erstellung des Bauzeitenplans einzubeziehen. Durch eine Bauzeitenregelung für Brutvögel und Fledermäuse sowie Gebäudekontrollen kann das Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Außerdem muss der Verlust von Fledermausquartieren durch die Abrissarbeiten durch die Schaffung von Ersatzquartieren ausgeglichen werden. Dies gilt gleichermaßen für den Ersatz von Brutplätzen von Gebäudebrütern. Die genaue Ausführung der Maßnahmen ist dem „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag“ aus dem Jahr 2025 zu entnehmen.

Insektenfreundliche Beleuchtung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von nachtaktiven Insektenarten ist für die Außenbeleuchtung ausschließlich insektenfreundliche Außenbeleuchtung (Natriumdampf-Hochdrucklampen, Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchtmittel, mit Richtcharakteristik und unter Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse) zulässig.

7.1.6 MAßNAHMEN ZUM SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Anpflanzungen

Es werden Baum-und Gebüschpflanzungen entlang des Neubaus vorgenommen, sodass das neue Gebäude von außen zu einem Großteil von Vegetation verdeckt sein wird. Zudem wird ein Teil der Fassade des neuen Gebäudes begrünt.

7.1.7 MAßNAHMEN ZUM SCHUTZGUT MENSCH/ERHOLUNG

Anpflanzungen

Durch die geplanten Anpflanzungen von Bäumen und Gebüsch sowie die Fassadenbegrünung wird das Blickfeld der Anwohner im unmittelbaren Wohnumfeld statt auf ein kahles, mehrstöckiges Schulgebäude auf eine durch Grünstreifen unterbrochene Gebäudefront gelenkt und damit aufgewertet.

8 EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZ

Tabelle 6: Gesamtbilanz Eingriffs-Ausgleichs-Planung

Sp.	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP/qm	Fläche je Nutzungstyp in m ²		Biotopwert		Differenz
				vorher	nachher	vorher	nachher	
	Typ-Nr.	Bezeichnung				Sp. 3 x Sp. 4	Sp. 3 x Sp. 6	
	1	2	3	4	6	8	10	12
FLÄCHENBILANZ		1. Bestand vor Eingriff						
	02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	75	0	2.925	0	- 2.925
	04.600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	50	61	0	3.050	0	- 3.050
	05.243	Arten- / strukturarme Gräben	29	85	0	2.465	0	- 2.465
	06.220	Intensiv genutzte Weiden	21	3551	0	74.571	0	- 74.571
	06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	35	1783	0	62.405	0	- 62.405
	09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte	29	163	0	4.727	0	- 4.727
	09.160	Straßenränder, intensiv gepflegt	13	520	0	6.760	0	- 6.760
	10.510	Sehr stark o. völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3	1030	0	3.090	0	- 3.090
	10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster	3	201	0	603	0	- 603
	10.530	Schotterwege	6	1946	0	11.676	0	- 11.676
	10.710	Dachfläche, nicht begrünt	3	356	0	1.068	0	- 1.068
	11.191	Acker, intensiv genutzt	16	125	0	2.000	0	- 2.000
	11.211	Gärten in der Landschaft, kleinere Grundstücke	19	1825	0	34.675	0	- 34.675
	11.222	Arten- und strukturreiche Hausgärten	25	411	0	10.275	0	- 10.275
		2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz						
	10.510	Sehr stark o. völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3	0	2258	0	6.774	6.774
	10.530	Schotterwege	6	0	724	0	4.344	4.344
	10.710	Dachfläche, nicht begrünt	3	0	1.464	0	4.392	4.392
	10.720	Dachfläche, extensiv begrünt	19	0	5.856	0	111.264	111.264
	11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen	14	0	1.830	0	25.620	25.620
		Summe			12.132	12.132	220.290	152.394

LITERATUR / QUELLEN

Gesetze und Verordnungen

- BAUGB - BAUGESETZBUCH: Baugesetzbuch 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).
- BBODSCHG - BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten i. d. F. v. 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
- BBODSCHV - BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG i. d. F. v. 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).
- BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege i. d. F. v. 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
- EEG - ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ: Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien i. d. F. v. 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05. Februar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 33).
- HALTBODSCHG - HESSISCHES ALTLASTEN- UND BODENSCHUTZGESETZ: Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung i. d. F. v. 28. September 2007, zuletzt geändert am 30. September 2021.
- HENATG - HESSISCHES NATURSCHUTZGESETZ: Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft i. d. F. v. 25. Mai 2023, zuletzt geändert am 28. Juni 2023 (GVBl. S. 473, 475).
- KV - KOMPENSATIONSVERORDNUNG: Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen vom 26. Oktober 2018.
- USCHADG – UMWELTSCHADENSGESETZ: Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden i. d. F. v. 10. Mai 2007, zuletzt geändert am 05. März 2021 (BGBl. I S. 346).
- WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ i. d. F. v. 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409).
- HWG - HESSISCHES WASSERGESETZ i. d. F. v. 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert am 28. Juni 2023 (GVBl. I S. 473, 475).

Literatur

- AD-HOC AG BODEN (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Aufl. BGR, Hannover 2005, 438 S.
- INSTITUT FÜR KLIMA- UND ENERGIEKONZEPTE (INKEK) (2024): Klimaexpertise Rodgau Bebauungsplan W31. Lohfelden.
- KUNTZE, H. (1981): Bodenkunde. Ulmer Taschenbuchverlag, Stuttgart.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens + Karte 1:200.000. In: Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt. Heft Nr. 67. Wiesbaden.

STADT RODGAU (2025): Bebauungsplan Weiskirchen Nr. 31 „Schule an der Bahnhofstraße“. Vorentwurf. (Verfasser: Planergruppe ROB GmbH).

Internetquellen

BGR - BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2025): BGR-Geoviewer. <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de>. Letzter Aufruf: 24.03.2025

HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025a): Geologie-Viewer Hessen. URL: <https://geologie.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de>. Letzter Aufruf: 20.03.2025

HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025b): Boden-Viewer Hessen. URL: <https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>. Letzter Aufruf: 20.03.2025

HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025c): WRRl-Viewer Hessen. URL: <https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de>. Letzter Aufruf: 24.03.2025

HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025d): GruSchu Viewer Hessen. URL: <https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>. Letzter Aufruf: 24.03.2025

ANHANG

Bestands- und Konfliktkarte