

Stadt Bad Nauheim

6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 7 „Am Tauben- baum (Waldorfschule Wetterau)

Begründung

14.12.2020

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Wolfgang Schulz
M.Sc. Christina Kontaxis

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT
Raabe, Schulz, Heidkamp – Partnerschaft mbB
Architekten und Stadtplaner

Alicenstraße 23 64293 Darmstadt
tel 06151 - 99 500 fax 99 50 22
mail@planungsgruppeDA.de
www.planungsgruppeDA.de

INHALT

1.	Ziele und Zwecke sowie Erfordernis der Planaufstellung	1
2.	Rechtsgrundlagen	1
3.	Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich.....	2
3.1	Lage des Plangebiets	2
3.2	Räumlicher Geltungsbereich.....	3
4.	Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation	3
5.	Erschließung und ÖPNV-Anschluss.....	4
6.	Städtebauliches Konzept	5
7.	Verfahren	6
8.	Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB	6
9.	Planungsrechtliche Situation	7
9.1	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010.....	7
9.2	Bebauungsplan	7
10.	Schutzausweisungen	9
11.	Bodendenkmäler	10
12.	Naturräumliche Grundlagen und Umweltauswirkungen.....	11
12.1	Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes	11
12.2	Relief, Geologie und Boden	11
12.3	Hydrogeologie, Grundwasser, Versickerung	11
12.4	Klima und Luft	11
12.5	Stadtbild, Freizeit und Erholung	11
13.	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	12
13.1	Projektbedingte Wirkungen.....	12
13.2	Prüfung von Verbotstatbeständen nach §§ 44-45 BNatSchG	12
13.3	Ergebnis der Konfliktanalyse	13
13.4	Maßnahmenplanung	14
13.4.1	Vermeidungsmaßnahmen	14
13.4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)	14
13.5	Fazit.....	14
14.	Bodenschutz	14
14.1	Bodenschutzklausel	14
14.2	Vorsorgender Bodenschutz	15
15.	Hinweis auf eine Lagerstätte	15
16.	Hinweise des Kampfmittelräumdienstes	15
17.	Wasserwirtschaftliche Belange	15

17.1	Wasserversorgung	15
17.2	Versickerung von Niederschlagswasser.....	16
17.3	Heilquellenschutzzone Bad Nauheim.....	16
18.	Immissionsschutz	16
18.1	Emissionen durch den Schulbetrieb der Waldorfschule.....	16
18.1.1	Situation und Aufgabenstellung	16
18.1.2	Beurteilung der Untersuchungsergebnisse.....	17
18.1.3	Sonstige Einrichtungen gemäß dem städtebaulichen Konzept	18
18.1.4	Gesamtbeurteilung	18
18.2	Straßenverkehrslärm	19
18.3	Schienenverkehrslärm	20
18.4	Schallschutzmaßnahmen	22
19.	Allgemeiner Klimaschutz	22
20.	Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen	23
20.1	Fläche für den Gemeinbedarf	23
20.2	Maß der baulichen Nutzung.....	23
20.2.1	Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen.....	23
20.2.2	Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl	23
20.3	Überbaubare Grundstücksflächen	23
20.4	Bauweise	24
20.5	Garagen, Carports und Stellplätze.....	24
20.6	Zulässigkeit von untergeordneten Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO.....	24
20.7	Verkehrsfläche und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	24
20.8	Bereich für Zuwegungen	24
20.9	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	25
20.9.1	Artenschutzmaßnahmen	25
20.9.2	Oberflächenbefestigung und Ableitung von Niederschlagswasser	25
20.10	Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. Bundesimmissionsschutzgesetzes	25
20.11	Flächen für die Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	25
20.12	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	25
20.12.1	Grundstücksbepflanzung	25
20.12.2	Dachbegrünung.....	26
21.	Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen.....	26
21.1	Gestaltung der Dächer	26
21.2	Technische Aufbauten.....	26
21.3	Fassadengestaltung	26
21.4	Einfriedungen	26

21.5	Abfallsammelanlagen	26
22.	Begründung der nachrichtlichen Übernahme.....	27
23.	Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung	27
23.1	Verbal-argumentative Einordnung	27
23.2	Ausgleich	27
24.	Umweltbericht	27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets (ohne Maßstab), Quelle: openstreetmap	2
Abbildung 2: Geltungsbereich (ohne Maßstab)	3
Abbildung 3: Bestand (Mai 2020, ohne Maßstab)	4
Abbildung 4: Städtebauliches Konzept (ohne Maßstab), Planungsgruppe Darmstadt, 2020	6
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem RPS/RegFNP 2010 mit Änderungsbereich (schwarz umrandet, ohne Maßstab)	7
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr.7 „Am Taubenbaum“ (ohne Maßstab) mit Darstellung des Geltungsbereiches der 6. Änderung (rot gestrichelt)	8
Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr.7 „Am Taubenbaum“, 1. Änderung (ohne Maßstab) mit Darstellung des Geltungsbereiches der 6. Änderung (rot gestrichelt)	9
Abbildung 8: Übersicht Archäologische Verdachtsflächen, Beikarte 1 des RegFNP (2014)	10
Abbildung 9: Vorkommen von Arten im Plangebiet	13
Abbildung 10: Gesamtgeräuschbelastung des Plangebiets, GSA Ziegelmeyer GmbH, Hohenstein, 16.10.2020	19
Abbildung 11: Lärmkartierung Straßen – Plus nach Umgebungslärmrichtlinie - Tagespegel (HLNUG 2017).....	20
Abbildung 12: Lärmkartierung Straßen – Plus nach Umgebungslärmrichtlinie - Nachtpegel (HLNUG 2017).....	20
Abbildung 13: Lärmkartierung Schienenverkehr nach Umgebungslärmrichtlinie - Tagespegel (EBA 2017).....	21
Abbildung 14: Lärmkartierung Schienenverkehr nach Umgebungslärmrichtlinie - Nachtpegel (EBA 2017).....	21

1. Ziele und Zwecke sowie Erfordernis der Planaufstellung

Vor dem Hintergrund der angespannten Marktlage und der weiterhin hohen Nachfrage nach Wohnraum ist die Schaffung zusätzlichen Wohnraums ein Ziel der Stadtentwicklung Bad Nauheims. In diesem Zusammenhang steht als weiteres zentrales Ziel die Bereitstellung und Entwicklung von ausreichend Flächen für die Kinderbetreuung und für Schulen im Stadtgebiet.

Aufgrund der stetig wachsenden Anmeldezahlen sowohl im Kindergarten, als auch in der Schule, sieht der Waldorf Bau- und Förderverein Wetterau e.V. weitreichende An- und Umbauarbeiten auf dem Grundstück der Waldorfschule Wetterau, Flur 5, Flurstück 30/2, An der Birkenkaute 8, im Gewerbegebiet „Am Taubenbaum“ vor. Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des seit 1992 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 7 „Am Tannenbaum“.

Konkretes Ziel dieser Bauleitplanung ist es daher, die beabsichtigten Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen planungsrechtlich zu ermöglichen. Im Wesentlichen werden mit der Planung daher die folgenden Änderungen verfolgt:

- Änderungen der überbaubaren Grundstücksflächen zur Ermöglichung einer Mensa, eines Krippengebäudes und von Werkstattgebäuden für den Schulbetrieb.
- Anpassung der Grund- und Geschossflächenzahl, der Zahl der Vollgeschosse und der Höhe baulicher Anlagen, um bis zu dreigeschossige Erweiterungsbauten der Kita und der Werkstätten für den Schulbetrieb zu ermöglichen.
- Änderung der Zweckbestimmung des südlichen Wegs, um eine zeitweise Anlieferung der Mensa und eine Notzufahrt zu ermöglichen.

Zur Umsetzung des geplanten Bauvorhabens ist die Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 „Am Taubenbaum“ erforderlich.

Das Baugesetzbuch hat u.a. das Ziel, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. Der § 1 BauGB sieht vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.

Diesen Grundsätzen wird mit der vorliegenden Planung zur Nachverdichtung entsprochen.

2. Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27.03.2020 (BGBl. I S. 587)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- **Hessische Bauordnung** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. I S. 197)
- **Hessisches Denkmalschutzgesetz** (HDSchG) vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434).
- **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (HAGBNatSchG) GVBl. II 881-51 vom 20.12.2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 184).
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254).

- **Hessisches Wassergesetz (HWG)** vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22.08.2018 (GVBl. S. 366).
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706)
- **Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG)**, in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.10.2007 (BGBl. I S. 2550).
- **Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereiches für den Verkehrsflughafen Frankfurt Main** vom 30.09.2011 (GVBl. I S. 438).
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten** (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465).
- **Hessische Verordnung zur Durchführung des Baugesetzbuches (DVO-BauGB)** i.d.F. vom 17.04.2007 (GVBl. I S. 259), zuletzt geändert durch Verordnung vom 23.03.2017 (GVBl. I S. 36)
- **Hess. Gemeindeordnung (HGO)** i.d.F. vom 07.03.2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 2 G des Gesetzes vom 30.10.2019 (GVBl. S. 310)
- **Hessisches Straßengesetz (HStrG)** i. d. F. vom 8. Juni 2003 (GVBl. I S. 166), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198)

3. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

3.1 Lage des Plangebiets

Das ca. 3 ha große Plangebiet liegt nordöstlich der Ortsmitte der Stadt Bad Nauheim und wird begrenzt durch die Straße „An der Birkenkaute“.

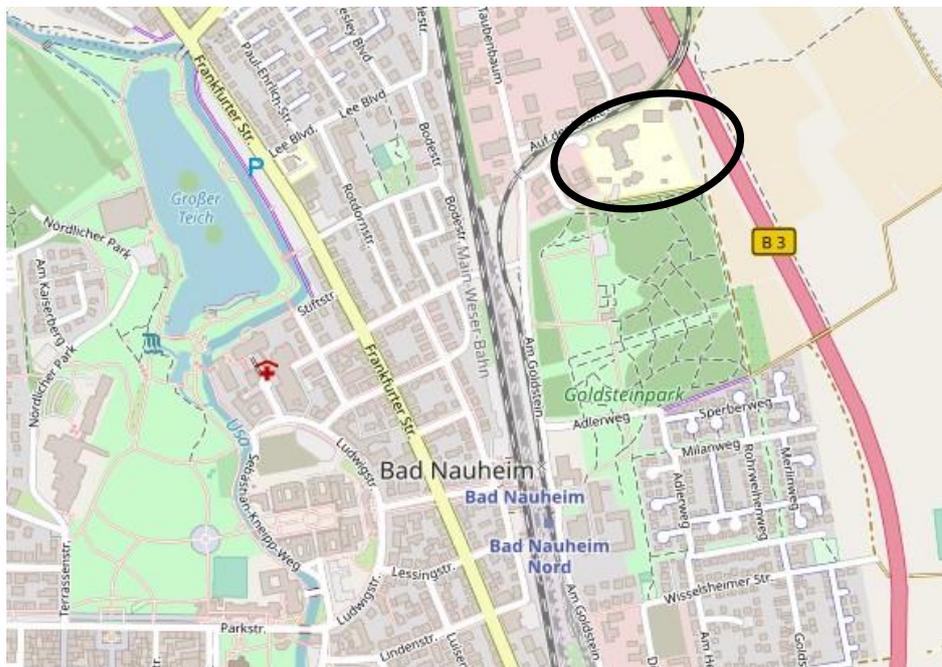


Abbildung 1: Lage des Plangebiets (ohne Maßstab), Quelle: opentstreetmap

Östlich des Grundstücks der Waldorfschule verläuft in einem Abstand die Umgehungsstraße B 3, die durch Hecken und Sträucher vom Plangebiet getrennt ist. Außerdem verläuft die 18 km lange historische Nebenbahn von Bad Nauheim bis Münzenberg nördlich und westlich des Plangebiets.

Die Bebauung in der näheren Umgebung der Waldorfschule ist vorwiegend gewerblich mit vereinzelt Wohnhäusern geprägt. Auf dem unmittelbar westlich angrenzenden Grundstück befinden sich momentan leerstehende Gewerbehallen und -gebäude (ehemals produzierendes Gewerbe). Die zurzeit in Aufstellung befindliche 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 „Am Taubenbaum“ sieht für dieses Grundstück zukünftig im nördlichen Teil ein gewerblich genutztes Gebäude und im südlichen Teil fünf Wohngebäude (max. drei Vollgeschosse zzgl. Staffelgeschoss) vor. Die geplante Wohn- und Gewerbebebauung und die vorliegende Planung sind aufeinander abgestimmt.

Östlich des Grundstücks der Waldorfschule befindet sich die Christengemeinschaft Bad Nauheim. Im Süden grenzt das Änderungsgebiet an den Goldsteinpark und den Goldsteinwald.

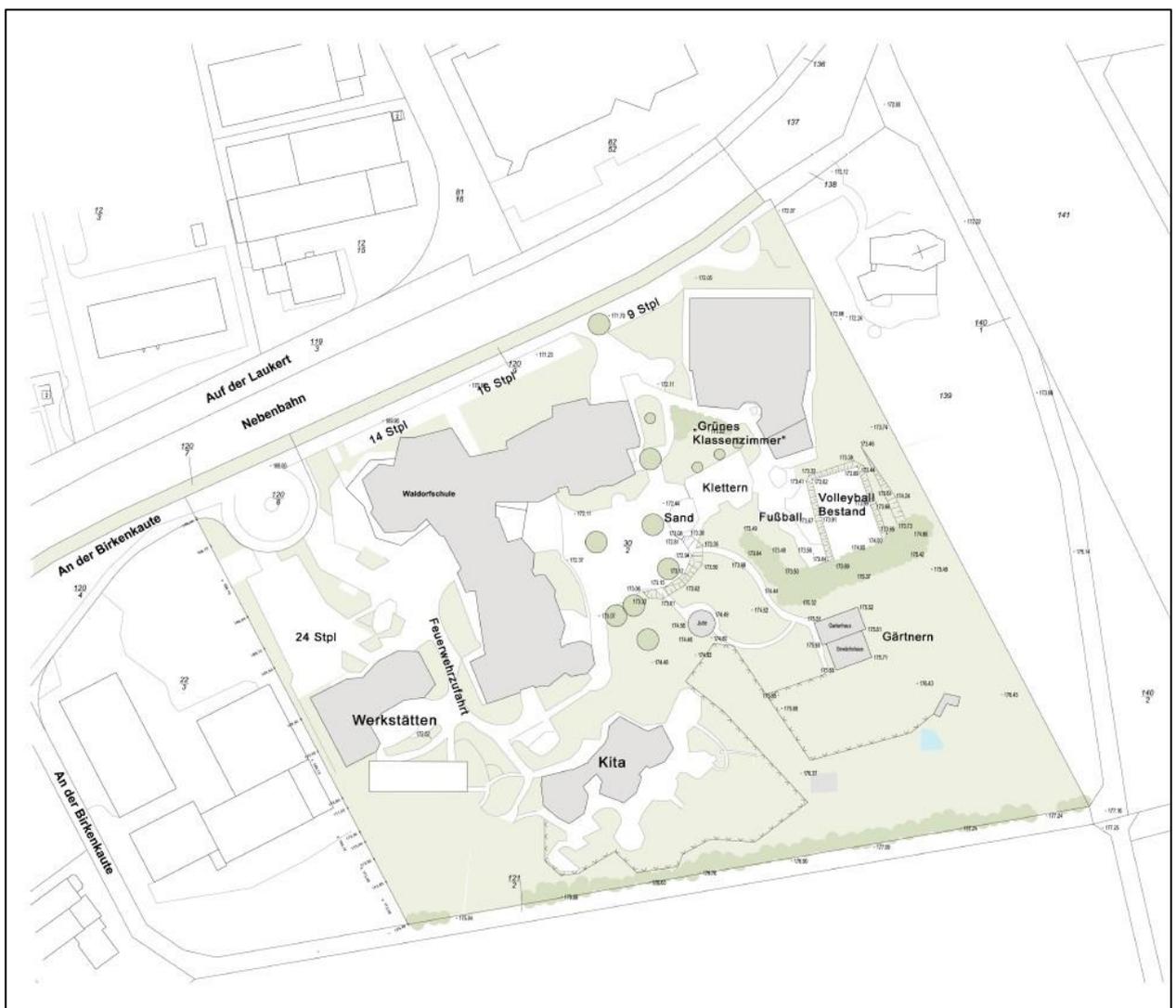


Abbildung 3: Bestand (Mai 2020, ohne Maßstab)

5. Erschließung und ÖPNV-Anschluss

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Straße „An der Birkenkaute“, die über die Hauptstraße „Am Taubenbaum“ zu erreichen ist. Die Straßenführung „An der Birkenkaute“ in Ringform, wird beibehalten. Die Haupteerschließung (Hol- und Bringverkehr) der Schule erfolgt über den nördlichen Teil der Straße „An der Birkenkaute“.

Der nächste ÖPNV-Haltepunkt befindet sich in unmittelbarer Nähe fußläufig zum Plangebiet in der Straße „Am Taubenbaum“ mit Anschluss an die städtischen Buslinien FB 12 und 15 sowie die überörtliche Buslinie FB 53. Der Bahnhof Bad Nauheim liegt ca. 850 m entfernt und ist ebenfalls fußläufig in wenigen Minuten zu erreichen. Damit ist eine ausreichende Verbindung insbesondere zur Innenstadt von Bad Nauheim und zum überörtlichen Nahverkehr gegeben.

6. Städtebauliches Konzept

Zur Gründung der Waldorf-Schule war eine einzügige Schule mit angegliedertem Kindergarten geplant. Mittlerweile befinden sich auf dem Gelände folgende dem Schulverein angehörige Institutionen:

- Kindergarten mit zwei Gruppen
- Kinderkrippe
- Naturgruppe des Kindergartens in einem Bauwagen
- Schule von der 1. bis zur 13. Klasse, zweizügig
- Turnhalle mit angegliederten Variete Verein Voila

Aufgrund stetig wachsender Anmeldezahlen im Kindergarten und der Schule, sind weitreichende An- und Umbauarbeiten notwendig. Folgende Baumaßnahmen sind daher nach Angaben der Waldorfschule in den nächsten 3 bis 4 Jahren durchzuführen:

- Erschaffung neuer Klassenräume im Hauptgebäude (für die neuen 1. bis 4. Klassen),
- Auslagerung des Küchen-/Mensabereichs in ein Extra-Gebäude (Neubau), da die alten Räumlichkeiten zu Unterrichtszwecken für die Oberstufe genutzt werden sollen,
- Auslagerung von Fachräumen in ein Extragebäude (alter Containerbau → neues Werkgebäude), da im Hauptgebäude alle Klassenräume verbleiben und Fachräume (z.B. Werkräume) in einem Extragebäude unterkommen sollen,
- Abriss des alten Containerbaus → Errichtung/Weiterbau des Werkhofs mit allen handwerklich-künstlerischen Fachräumen,
- Neubau eines Krippengebäudes, Erweiterung des alten Kindergartenbaus um eine neue Gruppe,
- Erweiterung und Umsiedlung der Nachmittagsbetreuung, da erweiterter Bedarf durch neue Grundschüler besteht - neuer Gebäudeteil des Gartenbaus und Werkhofs.

Die Anlieferung der Mensa soll regelmäßig ca. 3-mal am Tag und zusätzlich ca. 3-mal wöchentlich über einen Wirtschaftsweg, der sich südlich des Mensagebäudes befindet, erfolgen.

Der innere Bereich der bestehenden Waldorfschule bleibt weiterhin autofrei und eine fußläufige Durchwegung des Gebiets bleibt ebenfalls bestehen. Die verkehrliche Erschließung erfolgt weiterhin über den nördlich verlaufenden Teil der Straße „An der Birkenkaute“, an welcher 12 Stellplätze für Kurzzeitparker U 3 und 12 Stellplätze für Besucher neu ausgewiesen sind.

Das Vorhabengebiet soll südlich entlang der Geltungsbereichsgrenze durch Hecken und Sträucher ausreichend begrünt werden.



Abbildung 4: Städtebauliches Konzept (ohne Maßstab), Planungsgruppe Darmstadt, 2020

7. Verfahren

Der Haupt- und Finanzausschuss der Stadt Bad Nauheim hat in seiner Sitzung am 28.04.2020 gemäß § 51 HGO stellvertretend für die Stadtverordnetenversammlung den Aufstellungsbeschluss für die 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 7 „Am Taubenbaum“ (Waldorfschule Wetterau) gefasst. Die Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 08.05.2020.

Die Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 13a Abs. 3 BauGB mit der Möglichkeit zur Äußerung wurde in der Zeit vom 11.05.2020 bis 20.05.2020 durchgeführt.

Die öffentliche Auslegung des Entwurfes der Bebauungsplanänderung ist vom 12.11.2020 bis 10.12.2020 durchgeführt worden. Die Bekanntmachung ist am 07.11.2020 ortsüblich in der Wetterauer Zeitung erfolgt. Zusätzlich waren die Bekanntmachung und die ausgelegten Unterlagen im städtischen Internet-Auftritt unter der Rubrik Bekanntmachungen online abrufbar.

Die Behörden, Träger öffentlicher Belange und Naturschutzverbände wurden mit Schreiben vom 06.11.2020, mit Abgabefrist zum 07.12.2020, beteiligt.

8. Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB

Gemäß § 13a BauGB kann der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, da folgende Voraussetzungen vorliegen:

1. Maßnahme der Innenentwicklung

Der Planbereich umfasst bebaute Grundstücke, für die bereits Baurecht durch den Bebauungsplan Nr. 7 „Am Taubenbaum“ besteht. Der Bereich ist Teil des Bebauungszusammenhangs und liegt innerhalb der Ortslage.

2. Zulässige Grundfläche unter 20.000 m²
Die Fläche des Plangebietes umfasst inklusive Verkehrsflächen ca. 30.000 m². Die Grundfläche der geplanten Bebauung wird unterhalb der Schwelle von 20.000 m² liegen, so dass diese Voraussetzung aus § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB erfüllt wird.
3. Keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung
Es liegen keine Aspekte vor, die eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich machen. Die bebauten Flächen haben keine besonders schützenswerte Qualität.
4. Keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Schutzgütern gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 (b) BauGB bzw. BNatSchG
Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich eines Gebietes mit besonderem ökologischem bzw. naturschutzfachlichem Schutz wie insbesondere eines FFH-, Vogelschutz- bzw. Natura-2000-Gebietes oder eines Gebietes nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

9. Planungsrechtliche Situation

9.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist das Plangebiet als „Fläche für den Gemeinbedarf, Bestand/geplant“ mit dem Zusatz „weiterführende Schule“ dargestellt. Aufgrund der Ausweisung als „Fläche für den Gemeinbedarf, Bestand/geplant“ ist die geplante Erweiterung der Waldorfschule aus dem RPS/RegFNP 2010 entwickelt.



Abbildung 5: Ausschnitt aus dem RPS/RegFNP 2010 mit Änderungsbereich (schwarz umrandet, ohne Maßstab)

9.2 Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des seit 1992 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 7 „Am Taubenbaum“. Dieser setzt für den Planbereich im Wesentlichen eine Fläche

für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung „Schule“ mit abweichender Bauweise (offene Bauweise ohne Längenbeschränkung) und großen überbaubaren Grundstücksflächen fest. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,2 und die Geschossflächenzahl (GFZ) auf 0,4 beschränkt. Die Anzahl der Geschosse variiert zwischen einem Vollgeschoss im Südosten, max. zwei Vollgeschosse im westlichen und südlichen Bereich und max. drei und vier Geschossen im mittleren Bereich. An den Grundstücksrändern werden differenzierte Festsetzungen zur Begrünung getroffen. Der Gehweg entlang der Straße „An der Birkenkaute“ sowie der südliche Weg sind als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, „Fuß- und Radweg, Wirtschaftsweg“ festgesetzt.

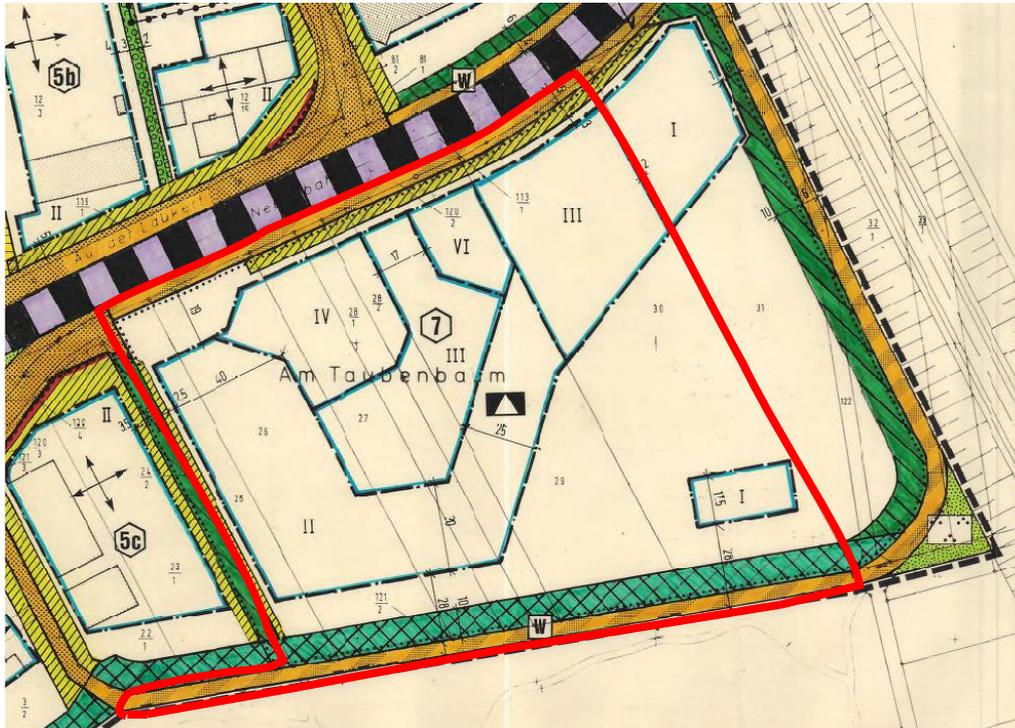


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr.7 „Am Taubenbaum“ (ohne Maßstab) mit Darstellung des Geltungsbereiches der 6. Änderung (rot gestrichelt)

Der nordwestliche Teilbereich wurde durch die seit Juli 1993 rechtskräftige 1. Änderung des Bebauungsplans „Am Taubenbaum“ geändert. Die Änderung umfasst im Wesentlichen eine Veränderung der öffentlichen Verkehrsfläche in Form einer Wendeanlage.

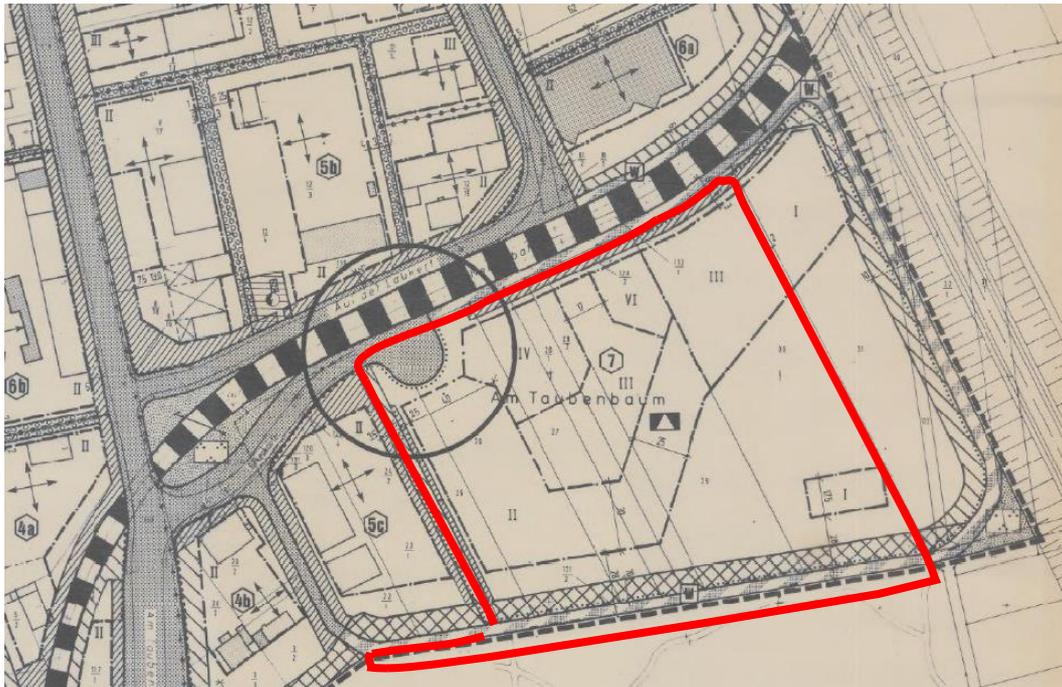


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr.7 „Am Taubenbaum“, 1. Änderung (ohne Maßstab) mit Darstellung des Geltungsbereiches der 6. Änderung (rot gestrichelt)

Folgende Änderungen werden mit der Planung vor allem verfolgt:

- Änderungen der überbaubaren Grundstücksflächen.
- Anpassung der Grund- und Geschossflächenzahl, der Zahl der Vollgeschosse und der Höhe baulicher Anlagen, um bis zu drei-geschossige Erweiterungsbauten der Kita und der Werkstätten des Schulbetriebes zu ermöglichen.
- Änderung der Zweckbestimmung des südlichen Wegs, um eine zeitweise Anlieferung der Mensa und Notzufahrten zu ermöglichen.

10. Schutzausweisungen

Im Plangebiet befindet sich kein Denkmal nach Hessischem Denkmalschutzgesetz (HDSchG). Der südlich angrenzende Goldsteinpark ist als Einzelkulturdenkmal „Am Goldstein“ (Grünfläche) gemäß § 2 Abs. 1 HDSchG ausgewiesen.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Bereich Europäischen Vogelschutzgebietes, eines FFH-Gebietes oder eines Schutzgebietes nach Bundesnaturschutzgesetz. Das FFH-Gebiet 1a „Salzwiesen von Wisselsheim“ (5618-301) und das Vogelschutzgebiet Anlage 1b „Wetterau“ (5519-401) liegen in mehr als 500 m Entfernung.

[Der Geltungsbereich liegt in den Zonen IIIB und C des festgesetzten Schutzgebietes für die staatlich anerkannten Heilquellen des Landes Hessen in Bad Nauheim.](#)

[Die in der Schutzgebietsverordnung vom 24.10.1984 zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen des Landes Hessen in Bad Nauheim für die Schutzzonen IIIB \(qualitativer Schutz\) und C \(quantitativer Schutz\) enthaltenen Verbote, insbesondere vorübergehende Grundwasserabsenkungen \(Wasserhaltungen\) und dauernde Grundwasserentnahmen, sind zu beachten.](#)

Sonstige Schutzausweisungen nach dem Wasserrecht, Naturschutzrecht oder Forstrecht sind im Plangebiet nicht gegeben.

11. Bodendenkmäler

Im Stadtgebiet von Bad Nauheim sind Siedlungs- und Grabreste aus mehreren Epochen der Vor- und Frühgeschichte anzutreffen. In der folgenden Karte sind archäologische Verdachtsflächen aufgeführt. Der Planstandort (rot gestrichelt gekennzeichnet) liegt am nördlichen Rand einer großflächigen Verdachtsfläche.

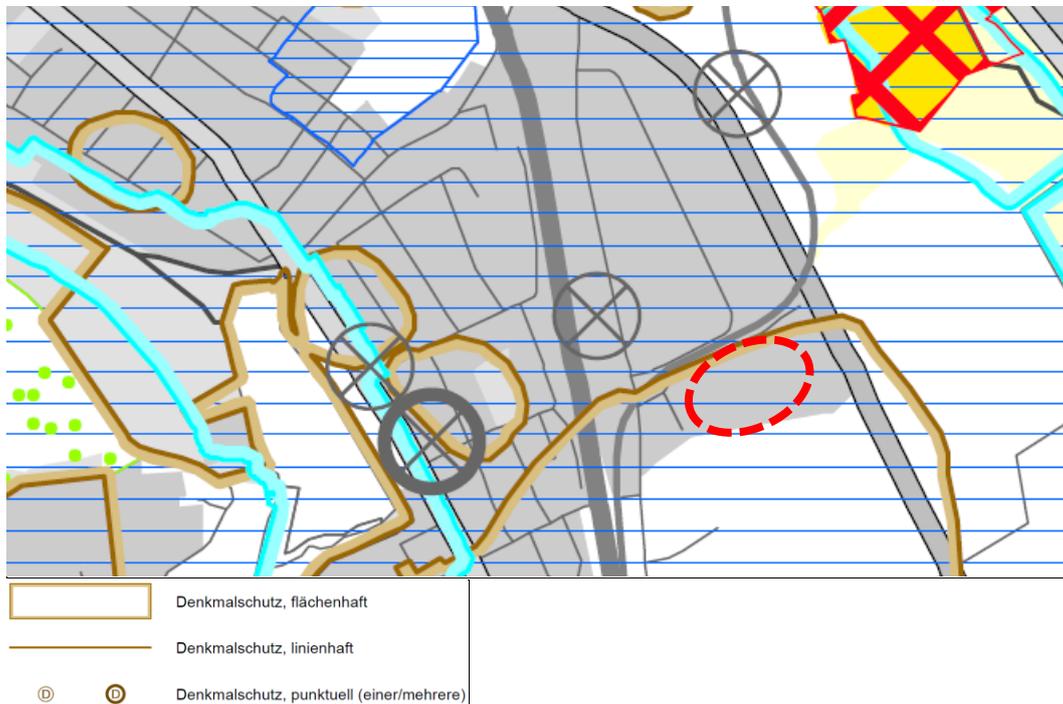


Abbildung 8: Übersicht Archäologische Verdachtsflächen, Beikarte 1 des RegFNP (2014)

Auch wenn das Grundstück bereits bebaut ist und auch Baumaßnahmen unterhalb der Erdoberfläche erfolgt sind, kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass durch bauliche Maßnahmen bzw. Bodeneingriffe vorhandene Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 Satz 2 HDSchG (Bodendenkmäler) aufgefunden oder zerstört werden können.

Nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE befindet sich das Plangebiet teilweise im Bereich eines römischen Marschlagers.

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Wetteraukreises unverzüglich anzuzeigen (§ 21 HDSchG). In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden.

Das Landesamt für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE, oder die Kreisarchäologie des Wetteraukreises ist mindestens zwei Wochen vor Beginn der Erdarbeiten zu benachrichtigen, da im Bebauungsplanbereich mit dem Auftreten von Bodendenkmälern zu rechnen ist und eine Baubeobachtung seitens der Kreisarchäologie stattfinden wird. Voraussetzung für eine kostenfreie Beobachtung ist jedoch die pünktliche Anzeige des geplanten Bodeneingriffs sowie das Abziehen des Mutterbodens in abzusprechenden Baufenstern mit Hilfe einer flachen Baggerschaufel (Böschungshobel). Die Baubeobachtung und Bergung einzelner Funde wird kostenfrei vorgenommen werden, wenn hierfür genügend Zeit eingeräumt wird.

Sollten bedeutende Reste der römischen Anlage oder andere bedeutende Kulturdenkmäler auftreten gilt, dass durch die weitere Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 Satz 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden. Daher muss im Vorfeld weiterer Bodeneingriffe eine Grabungsmaßnahme vorgeschaltet werden, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern (§ 18 Abs. 5 HDSchG). Diese Kosten sind vom jeweiligen Verursacher zu tragen.

12. Naturräumliche Grundlagen und Umweltauswirkungen

12.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes

Geologisch liegt das Plangebiet zwischen den Erhebungen Eichberg, Johannisberg und Goldstein. Bad Nauheim liegt überwiegend im Naturraumkomplex 234 „Wetterau“. Das Plangebiet liegt in der nordwestlichen Wetterau in der naturräumlichen Untereinheit 324.20 „Butzbacher Becken“. Es handelt sich um einen flachwelligen von Usa und Wetter durchflossenen Landschaftsraum. Den geologischen Untergrund bilden devonische Grauwacken, Quarzite und Kalke, überlagert mit tertiärem Tonen und Mergeln. Die von Löß überdeckten Böden dienen dem Acker- und Obstbau.

12.2 Relief, Geologie und Boden

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von ca. 170 m bis 175 m ü. NN. Es steigt von Nord nach Süd und von West nach Ost an.

Laut Geologieviewer des HLNUG ist der Boden im Plangebiet schluffig und tonig, oft mit Steinen durchsetzt.

12.3 Hydrogeologie, Grundwasser, Versickerung

Das Plangebiet liegt in der hydrologischen Einheit Tertiär von Frankfurt-Offenbach und der Wetterau, grundwasserleitende Gesteine sind Feinsande und Tone des Pliozäns sowie Kalksteine des Miozäns. Es handelt sich um schlecht durchlässige Grundwasserleiter mit geringer Verschmutzungsempfindlichkeit.

Laut Gutachten, die im Rahmen von Planungen im angrenzenden Goldsteinpark gemacht wurden, kann man von einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f < 10^{-7}$ bzw. bei weiter erhöhten Tonanteilen auch einem Wert von $k_f < 10^{-8}$ m/s ausgehen.

Das Plangebiet weist eine geringere Grundwasserergiebigkeit auf. Die Verschmutzungsempfindlichkeit ist gering (Hessisches Landesamt für Bodenforschung, 1984). Der Grundwasserflurabstand liegt bei mehr als 10 m u GOK.

[Der Geltungsbereich liegt in den Zonen IIIB und C des festgesetzten Schutzgebietes für die staatlich anerkannten Heilquellen des Landes Hessen in Bad Nauheim.](#)

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

12.4 Klima und Luft

Das Großklima des Plangebiets ist durch milde Winter, warme Sommer und einem jährlichen Niederschlag von ca. 600 mm geprägt. Das nahe gelegene Usatal ist eines der Hauptleitlinien für die Luftzufuhr. Der Wind kommt überwiegend aus Süd- und Südwestrichtung, sowie Nord und Nordwest.

Das Plangebiet ist zum größten Teil versiegelt und besitzt keine besondere Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiet. Die bestehenden Grün- und Gehölzflächen tragen zu einer kleinräumigen Verbesserung des Lokalklimas bei.

12.5 Stadtbild, Freizeit und Erholung

Das Plangebiet ist durch Schul-, Werkstatt- und Kita-Gebäude geprägt.

Das Schulgelände selbst ist nicht öffentlich zugänglich und besitzt daher keine Bedeutung für Naherholung und Freizeitgestaltung. Südlich des Plangebiets liegt allerdings in fußläufiger Entfernung der Goldsteinpark mit zahlreichen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten.

13. Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen des gesetzlichen Artenschutzes nach den Vorgaben des §§ 44-45 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch die Planung eine Beeinträchtigung der potenziell im Plangebiet und der näheren Umgebung zu erwartenden europarechtlich geschützten Tierarten (FFH-Anhang IV-Arten und Europäische Vogelarten) nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zu erwarten ist.

Ein Artenschutzgutachten liegt vom Büro Herrchen & Schmitt, Wiesbaden (September 2020) vor. Insbesondere wurden Fledermäuse, Vögel und Reptilien untersucht.

13.1 Projektbedingte Wirkungen

In der nachfolgenden Tabelle sind die Wirkungen des Vorhabens auf die Fauna dargestellt:

Tabelle 1: Übersicht der Wirkfaktoren und Wirkzonen des Vorhabens

Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
Anlagebedingt	
Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Baukörper der Gebäude und der Erschließung und alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
Flächenverluste durch Gebäude und deren Erschließung	Vollständiger und dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten, vollständiger und dauerhafter Verlust von Habitaten geschützter Tierarten mit essenzieller Bedeutung für die Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
Baubedingt	
Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind:	
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen wie Baustraßen, Baustreifen und Lagerplätze	Ein baubedingter temporärer oder ggf. auch dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten sowie ein temporärer oder ggf. auch dauerhafter Verlust von Habitaten geschützter Tierarten mit essenzieller Bedeutung für die Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist nicht ausgeschlossen. Die Lagerplätze sind auf den bestehenden befestigten Flächen (Parkplätze, Zufahrten, Schulhof) vorzusehen.
Lärm, Erschütterungen, Licht, Silhouettenwirkung durch Baubetrieb	Die baubedingten Auswirkungen gehen nicht in erheblichem Umfang über die bestehenden betriebsbedingten Wirkungen (Schulbetrieb) hinaus. Eine Betroffenheit europäisch geschützter Arten durch Lärm, Erschütterungen, Licht oder Silhouettenwirkung ist nicht zu erwarten.
Umsiedlungen, Baufeldvorbereitung	Risiko der Verletzung und Tötung einzelner Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung der anlage- und baubedingt in Anspruch genommenen Flächen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).
Betriebsbedingt	
Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den zusätzlichen Gebäudebestand hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind. Die im vorliegenden Fall geplante geringfügige Erweiterung des Schul- und Kitastandortes bedingt hinsichtlich ihres Betriebes keine relevante Änderung der bestehenden Situation. Sie ist daher nicht weiter beachtlich.	

13.2 Prüfung von Verbotstatbeständen nach §§ 44-45 BNatSchG

Aufgrund des Vorkommens von in der nachfolgenden Abbildung dargestellten, schützenswerter Arten wurden Musterbögen für die artenschutzrechtliche Prüfung für die Fledermäuse: Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, die Vögel: Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Girlitz, Haussperling, Mauersegler, Rauchschwalbe, Stieglitz und die Reptilien: Zauneidechse ausgefüllt.

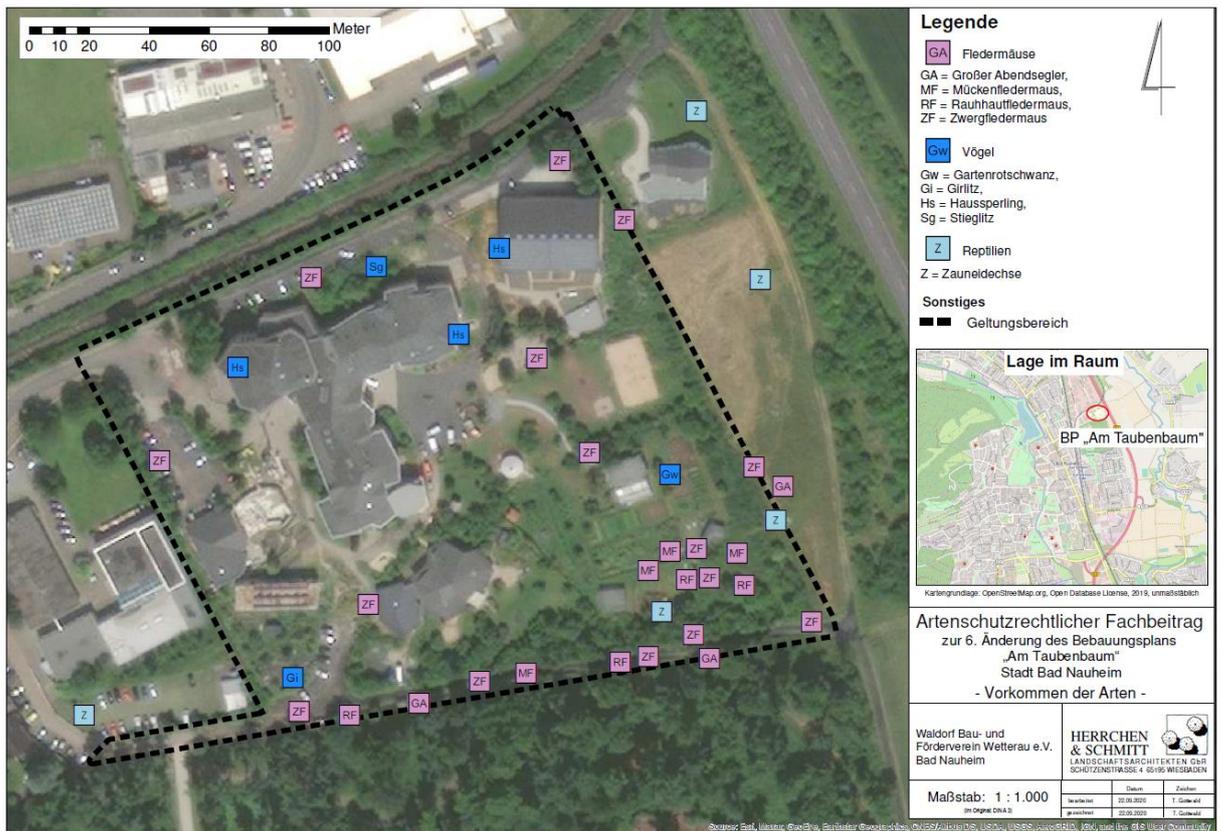


Abbildung 9: Vorkommen von Arten im Plangebiet

13.3 Ergebnis der Konfliktanalyse

In der nachfolgenden Tabelle wird das Resultat der artenweisen Prüfung der Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für alle prüfungsrelevanten Arten zusammenfassend dargestellt. Es wird aufgezeigt, welche Maßnahmen artenschutzrechtlich erforderlich sind, um das Eintreten eines Verbotstatbestandes zu verhindern oder um beim Eintreten eines Verbotstatbestandes die Ausnahmevoraussetzung zu erfüllen:

Tabelle 2: Resultat der artweisen Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG

- Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3: Ergebnis der Prüfung der Verbote Nr. 1 bis Nr. 3 des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:
 - = keine Verbotsauslösung,
 + = Verbotsauslösung/Ausnahmeverfahren erforderlich.
- Vermeidung:
 - = Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich,
 B = Vermeidungsmaßnahmen umfassen eine Bauzeitenregelung (zumeist die winterliche Bauzeitfreimachung), +
 = weitere Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich,
 ++ lokalpopulationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der erheblichen Störung sind erforderlich.
- CEF:
 +/- = vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (blau hinterlegt) sind bzw. sind nicht erforderlich.
- FCS:
 +/- = im Rahmen des Ausnahmeverfahrens sind populationsstützende Maßnahmen erforderlich (blau hinterlegt) bzw. sind nicht erforderlich.

Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
Fledermäuse						
Großer Abendsegler	-	-	-	-	-	-
Mückenfledermaus	-	-	-	-	-	-
Rauhautfledermaus	-	-	-	-	-	-
Zwergfledermaus	-	-	-	+	-	-
Vögel						
Bluthänfling	-	-	-	-	-	-
Gartenrotschwanz	-	-	-	B	-	-
Girlitz	-	-	-	B	-	-
Haussperling	-	-	-	B	-	-
Mauersegler	-	-	-	-	-	-
Rauchschwalbe	-	-	-	-	-	-
Stieglitz	-	-	-	B	-	-
Reptilien						
Zauneidechse	-	-	-	-	-	-

13.4 Maßnahmenplanung

13.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

In Zuge der Konfliktanalyse (vgl. auch Tab. 2) wurde für mehrere Arten die Notwendigkeit von nach dem Artenschutzrecht notwendigen Vermeidungsmaßnahmen aufgezeigt. Die folgende Aufzählung gibt einen Überblick über die Vermeidungsmaßnahmen, die den Eintritt möglicher Verbotstatbestände verhindern:

- Bei baulichen Veränderungen (Neu-, Aus-, Erweiterung- und Umbauten) im Bebauungsplangebiet sind die Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Das konkrete Vorgehen ist in jedem Einzelfall vor Baubeginn mit der zuständigen Behörde abzustimmen.
- Notwendige Rodungsmaßnahmen von Gehölzen sollen nur zwischen dem 1. Oktober und vor dem 1. März erfolgen, um den Verlust von Brutplätzen von Vögeln zu vermeiden (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Außerhalb dieses Zeitraumes ist eine Rodung von Gehölzen ohne Genehmigung nicht zulässig.
- Vorlaufend zur Durchführung von Fäll- und Rodungsarbeiten sind Höhlen und Spalten in Gehölzen durch eine fachkundige Person zu kontrollieren und ggf. darin befindliche Tiere zu bergen. Damit wird der Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG vermieden.
- Bei Fäll- und Rodungsarbeiten während der Brutzeit ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen, die eine Zerstörung von Brutplätzen verhindert und um Umweltschäden im Sinne des Umweltschadengesetzes zu vermeiden
- Bei Abriss von Gebäuden sowie baulichen Veränderungen (Neu-, Aus-, Erweiterung- und Umbauten) sind diese unmittelbar vorher (unabhängig von der Jahreszeit) auf Quartiere von Fledermäusen, bzw. bei Abriss innerhalb der Vogelbrutzeit auch auf Neststandorte von Vogelarten hin zu untersuchen. Gegebenenfalls müssen bei einer Besiedlung dann weitere Maßnahmen zum Schutz der Arten im Vorfeld ergriffen werden, damit die Verbote des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

Die vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen werden soweit festsetzbar in die Festsetzungen des Bebauungsplans übernommen.

13.4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

In Zuge der Konfliktanalyse wurde aufgezeigt (vgl. auch Tab. 2), dass für keine der betroffenen Arten die Notwendigkeit von CEF-Maßnahmen gegeben ist, um den Eintritt von Verbotstatbeständen zu verhindern.

13.5 Fazit

Die Prüfung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen dem Bauleitplanverfahren keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen.

14. Bodenschutz

14.1 Bodenschutzklausel

Gemäß der Bodenschutzklausel in § 1 a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen im Innenbereich sind insbesondere die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang genutzt werden.

14.2 Vorsorgender Bodenschutz

Der vorliegende Bebauungsplan ermöglicht die Nachverdichtung einer schulisch genutzten Fläche im Siedlungskörper von Bad Nauheim. Mit dem bestehenden Bebauungsplan „Am Taubenbaum“ ist bereits Baurecht vorhanden und Bodeneingriffe einer weiteren Bebauung sind zulässig. Bei der zu überplanenden Fläche handelt es sich um eine bereits anthropogen überprägte Fläche, die keine natürlichen Bodenstrukturen mehr aufweist. Daher ist der mit der Überplanung verbundene Eingriff in den Boden, als nicht erheblich einzustufen.

Durch die geplante Erweiterung wird dem Ziel des § 1 Abs. 5 BauGB (städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung), dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB sowie dem Ziel der Vermeidung einer Beeinträchtigung des Bodens gemäß § 1 Satz 3 BBodSchG dennoch entsprochen. Eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und eine Neuversiegelung von Flächen im Außenbereich finden durch die vorliegende Planung nicht statt. Hiermit wird ein Beitrag zur Reduktion weiteren Flächenverbrauchs im Außenbereich geleistet.

Aufgrund der Zielsetzung des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur Beschränkung der überbaubaren Flächen, zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und zur Begrünung festgesetzt.

Weitere bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauausführung zu beachten. Hierbei gibt es allgemeine Vorgaben zum Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB) und Vorgaben zur Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915 und DIN 19731). Zudem wird auf die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes verwiesen.

15. Hinweis auf eine Lagerstätte

Das Plangebiet wird von auf Kohlensäure verliehenem Bergwerkseigentum überdeckt. Es wird darauf hingewiesen, dass die Möglichkeit einer CO₂-Ausgasung besteht, sollte die Überdeckung dieser Lagerstätte beseitigt werden. Der Bergaufsicht liegen keine Unterlagen über deren Tiefe und Ausbreitung vor. Um eventuelle Ausgasungen frühzeitig zu erkennen, sollten daher insbesondere bei Arbeiten unterhalb des Geländeneiveaus entsprechende Vorsichtsmaßnahmen (z.B. CO₂-Freimessungen) getroffen werden.

16. Hinweise des Kampfmittelräumdienstes

Über das Plangebiet liegen dem Kampfmittelräumdienst aussagefähige Luftbilder vor.

Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.

Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

17. Wasserwirtschaftliche Belange

17.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Bad Nauheim.

Die Trinkwasser- und Löschwasserversorgung ist technisch und rechtlich (Wasserwerk und Rohrnetz) durch den Anschluss an die bestehenden Wasserversorgungsanlagen gewährleistet.

Die Abwasserbeseitigung für das Plangebiet kann sichergestellt werden. Das Plangebiet ist im Trennsystem zu entwässern.

17.2 Versickerung von Niederschlagswasser

Aufgrund der im Plangebiet vorliegenden Bodenverhältnisse mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f < 10^{-7}$ bzw. bei weiter erhöhten Tonanteilen auch $k_f < 10^{-8}$ m/s, ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich.

Hierzu werden im weiteren Verfahren entsprechende Aussagen getroffen.

17.3 Heilquellenschutzzone Bad Nauheim

Der Geltungsbereich liegt in den Zonen IIIB und C des festgesetzten Schutzgebietes für die staatlich anerkannten Heilquellen des Landes Hessen in Bad Nauheim. Die Zone IIIB soll den Schutz vor weitreichenden qualitativen Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen und radioaktiven Verbindungen gewährleisten.

In der entsprechenden Schutzgebietsverordnung können Ge- und Verbote betroffen sein, die den Inhalt des Bebauungsplans wesentlich einschränken. Einzelheiten sind mit der Unteren Wasserbehörde des Wetteraukreises zu klären. Die Einhaltung der Verordnung obliegt den Eigentümern bzw. Bauherren.

18. Immissionsschutz

Die Waldorfschule und die dazugehörigen Einrichtungen erzeugen selbst Emissionen.

Auf das Plangebiet wirken außerdem Straßenverkehrsgeräusche der umliegenden Straßen, insbesondere der B 3 und Schienenverkehrsgeräusche der Bahnstrecke 3900 Bad Nauheim – Friedberg ein. Es wird zukünftig wie bereits heute einer Verkehrslärmbelastung ausgesetzt sein. Durch die geplanten Nutzungen wird die Empfindlichkeit gegenüber dem bestehenden Zustand nicht erhöht.

18.1 Emissionen durch den Schulbetrieb der Waldorfschule

18.1.1 Situation und Aufgabenstellung

Westlich an den vorgesehenen Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungsplanes angrenzend weist der zurzeit geltende Bebauungsplan „Am Taubenbaum“ für den Plangebietsbereich 5c eine eingeschränkte Gewerbegebietsflächen GEE aus. Auf dem unmittelbar westlich angrenzenden Grundstück befinden sich momentan leerstehende Gewerbehallen und -gebäude. Die zurzeit in Aufstellung befindliche 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 7 „Am Taubenbaum“ sieht für diese Grundstücke zukünftig im nördlichen Teil ein gewerblich genutztes Gebäude und im südlichen Teil fünf Wohngebäude vor.

Mögliche Konfliktsituationen können dabei aus den an der gemeinsamen Grundstücksgrenze gelegenen Schreinerei- und Metallbearbeitungs-/Schmiedeeräumen und aus dem anlagenbezogenen Ziel- und Quellverkehr der Waldorfschule auftreten.

Die bestehende Bebauung auf dem Grundstück wird bereits für schulische Zwecke und zur Kinderbetreuung genutzt. Eine Nutzungsänderung ist durch die Bauleitplanung nicht vorgesehen. Die mit dem Schulbetrieb und dem Betrieb der Betreuungseinrichtungen (unvermeidbar) verbundenen Geräusche sind als sozialadäquat einzustufen.

Gemäß den Informationen der Waldorfschule, Stand 11/2019, sind zurzeit 520 Schüler, davon 100 Oberstufenschüler und 100 Kindergartenkinder sowie täglich ca. 50 Lehrer + 12 Verwaltungsangestellte/Küche der Waldorfschule und 12 Angestellte Kindergarten- + vier zusätzliche Erzieherinnen zur Nachmittagsbetreuung auf der Anlage der Waldorfschule. Durch die vorgesehenen baulichen Erweiterungen erwartet die Schule einen Anstieg der Schülerzahl auf zukünftig 630 Schüler. Verkehrserhebungen für schalltechnische

Berechnungen im Zuge der 5. Änderung des Bebauungsplanes „Am Taubenbaum“ erfassten im Tageszeitraum ca. 900 Fahrbewegungen von und zur Waldorfschule/Kindertagesstätte als Ziel- und Quellverkehr, entsprechend 450 An- und 450 Abfahrten in den Bereich der Waldorfschule. Dieses Fahrzeugaufkommen wird „linear“ auf eine Schülerzahl von zukünftig 630 Schülern (Zunahme um ca. 20 %) angepasst. Die zurzeit noch im südlichen Bereich vorgehaltenen PKW-Stellplätze (Außenbereich U3) werden aufgegeben. Die hieraus entstehenden Fahrbewegungen werden auf die nördlich gelegenen Parkstellflächen umgelegt.

Die aus dem Bring- und Holverkehr der Eltern sowie der Mitarbeiter entstehenden Geräuschemissionen und deren Auswirkungen auf die benachbarte Bebauung wurden in einer „Schalltechnischen Stellungnahme – Geräuschemissionen aus dem Bereich der Waldorfschule auf angrenzende Siedlungsbereiche“ (GSA Ziegelmeyer GmbH, Hohenstein, Oktober 2020) ermittelt. Zusätzlich wurden Versorgungsfahrten zur Andienung der Mensa/Verwaltung im Zuge der Berechnungen berücksichtigt. Hierzu stehen projektbezogene Einschätzungen des Fahrzeugaufkommens der Waldorfschule zur Verfügung.

Zur Geräuscentwicklung aus den Werkstattbereichen stehen Messergebnisse aus den schalltechnischen Untersuchungen zur 5. Änderung des Bebauungsplanes „Am Taubenbaum“ zur Verfügung.

18.1.2 Beurteilung der Untersuchungsergebnisse

Anlagenbezogener Ziel- und Quellverkehr

Die berechneten Beurteilungspegel für die nächstgelegene Bebauung aus dem anlagenbezogenen Ziel- und Quellverkehr / den Parkierungsvorgängen auf der Anlage einschließlich Anlieferungsverkehr führt zu Beurteilungspegeln für den Tageszeitraum, die den Immissionsrichtwert für eine GEE-Fläche von tags 65 dB(A) in allen Fällen einhält und unterschreitet. Die Beurteilungspegel für die nächstgelegene Baugrenze im Bereich 5c des Bebauungsplans Nr.7 „Am Taubenbaum“ betragen zwischen L_r 47 dB(A) bis 50 dB(A).

Die Berechnungsergebnisse zeigen ausreichende Sicherheit bis zum Erreichen des Beurteilungspegels, sodass auch Abweichungen im Betriebsverhalten/Erhöhungen der Fahrbewegungen etc. nicht zu Richtwertüberschreitungen führen werden.

Für den Nachtzeitraum sieht die Beurteilung nach TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ vor, dass aus den Betriebsgeräuschen innerhalb der "lautesten Nachtstunde" der Beurteilungspegel der Nachtzeit (50 dB(A)), nicht überschritten werden darf. Zusätzlich dürfen einzelne Pegelspitzen, wie sie aus Motorstart/Türenschnellen etc. entstehen, den Immissionsrichtwert der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) [hier: 50 dB(A) + 20 dB(A) = 70 dB(A)] überschreiten.

Geräuscentwicklungen aus der Nutzung der Besucherparkplätze/Kurzzeitparkplätze U3, die sich im Bereich der gemeinsamen Grundstücksgrenze zur benachbarten eingeschränkten Gewerbegebietsfläche GEE des Bebauungsplanes „Am Taubenbaum“ befinden, können die zur Einhaltung des „Spitzenpegelkriteriums“ in der Parkplatzlärmstudie angegebenen Mindestabstände zwischen dem Rand des Parkplatzes und dem nächstgelegenen Immissionsort in Gewerbegebieten von 6 m einhalten. Ebenso führt die konzentrierte Abfahrt von 24 Besuchern (Maximalbelegung) von diesen Stellplätzen zur Nachtzeit (ungünstigste Stunde nach TA Lärm) zu Geräuschemissionen, die den im Nachtzeitraum geltenden Immissionsrichtwert von 50 dB(A) einhalten.

Werkstatträume

Aus der Nutzung der Werkstatträume im Tageszeitraum resultieren keine Beurteilungspegel, die den Immissionsrichtwert der Tageszeit in Höhe der benachbarten GEE-Fläche erreichen oder überschreiten.

18.1.3 Sonstige Einrichtungen gemäß dem städtebaulichen Konzept

Die durchgeführten schalltechnischen Berechnungen zeigen, dass aus den sonstigen Nutzungen in der Freifläche/auf der Anlage vorhandenen Einrichtungen (Volleyball-/Fußballspielfeld) keine Geräuschimmissionen auftreten, die den Beurteilungspegel in Höhe der benachbarten Bebauung erreichen oder überschreiten. Die aus dem zentralen Aufenthaltsbereich der Fläche entstehenden Geräuschentwicklungen während den Pausenzeiten/nachmittäglichen Betreuungszeiten werden durch den Gebäudebestand ausreichend reduziert.

18.1.4 Gesamtbeurteilung

Die Zusammenführung aller Geräuschentwicklungen aus dem Bereich der Waldorfschule gemäß den vorangegangenen „Einzelberechnungen“ aus

- anlagenbezogenem Fahrverkehr/Parkierungsverkehr einschließlich Versorgungsfahrten,
- Nutzung von Werkstatträumen auf dem Gelände,
- Geräuschentwicklungen aus Aufenthalts-/Freibereichen des Schulgeländes,

führen in ihrer Summenwirkung in Höhe der westlich geplanten nächstgelegenen Bebauung zu Beurteilungspegeln von L_{rmax} 53 dB(A) im Tageszeitraum. Der für eingeschränkte Gewerbegebiete/Gewerbegebiete geltende Immissionsrichtwert von 65 dB(A) wird hierdurch eingehalten und unterschritten.

Zukünftige städtebauliche Entwicklungen, wie die Ausweisung einer Mischgebiets-/mischgebietsähnlichen Fläche im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe, führen dazu, dass die Beurteilung unter Anwendung eines niedrigeren Immissionsrichtwertes von tags 60 dB(A) / nachts 45 dB(A) vorzunehmen ist.

Die vorliegenden Berechnungen zeigen, dass für den Tageszeitraum auch der niedrigere Richtwert für mischgenutzte Flächen von 60 dB(A) eingehalten werden kann. Richtwertüberschreitungen können im Umfeld des Parkplatzes in Höhe der westlichen Plangebietsgrenze zur Nachtzeit auftreten.

Nähere Details können der „Schalltechnischen Stellungnahme“ der GSA Ziegelmeyer GmbH, Hohenstein, Oktober 2020 entnommen werden.

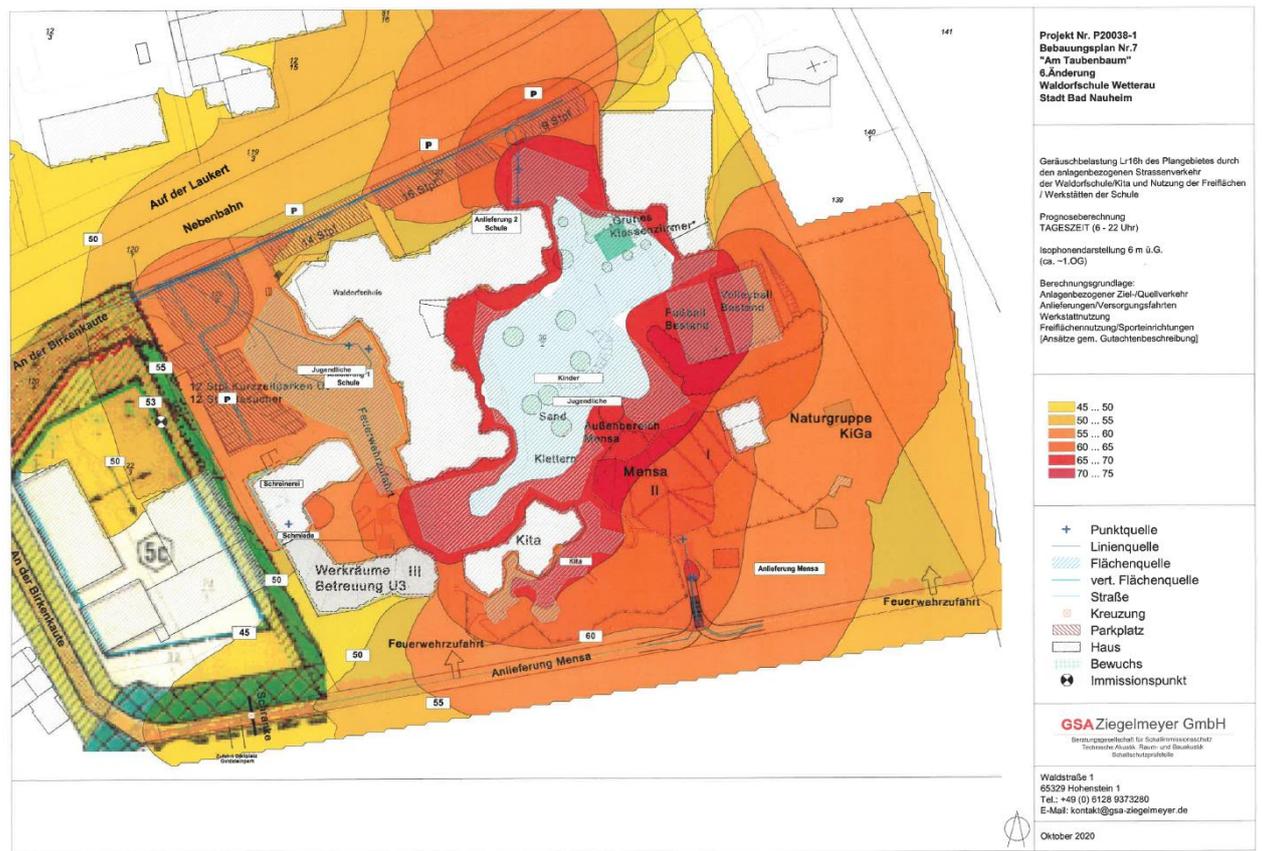


Abbildung 10: Gesamtgeräuschbelastung des Plangebietes, GSA Ziegelmeyer GmbH, Hohenstein, 16.10.2020

18.2 Straßenverkehrslärm

Eine Einschätzung über die das Plangebiet betreffenden Immissionen aufgrund des Straßenverkehrslärms wurde mithilfe des sogenannten „Lärmviewer Hessen“ des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ermittelt. Gemäß der Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie, 2002/49/EC) muss die Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten ermittelt bzw. dargestellt werden. Die Erhebung der Lärmbelastung dient unter anderem auch der Information der Öffentlichkeit. Die dargestellten Lärmkarten für die Tag- und Nachtzeit beziehen sich auf das Jahr 2017.

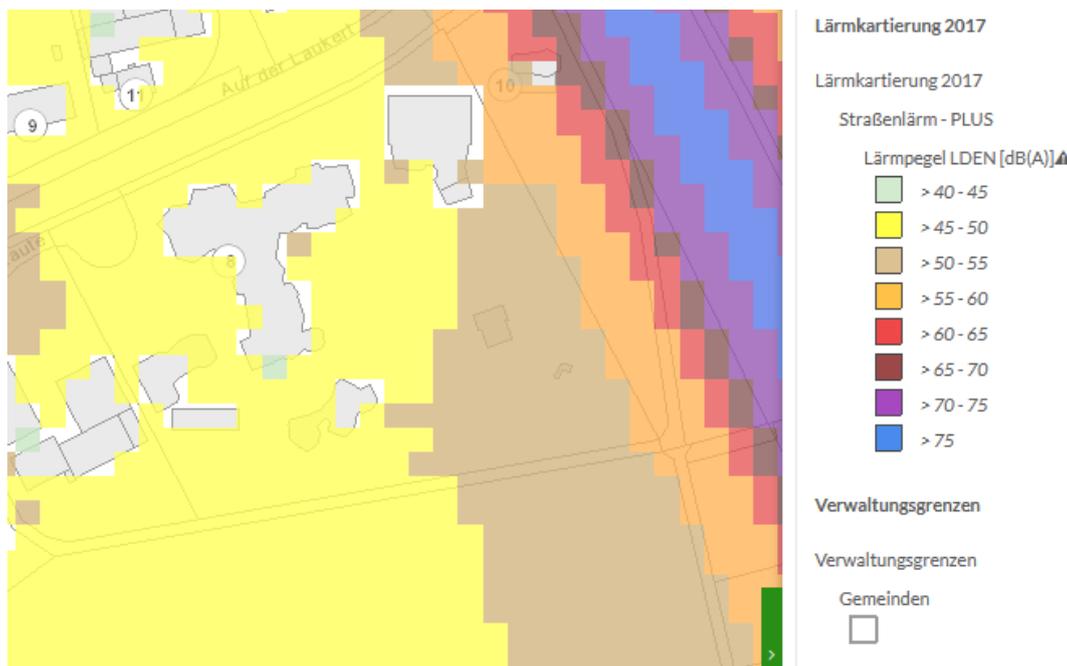


Abbildung 11: Lärmkartierung Straßen – Plus nach Umgebungslärmrichtlinie - Tagespegel (HLNUG 2017)

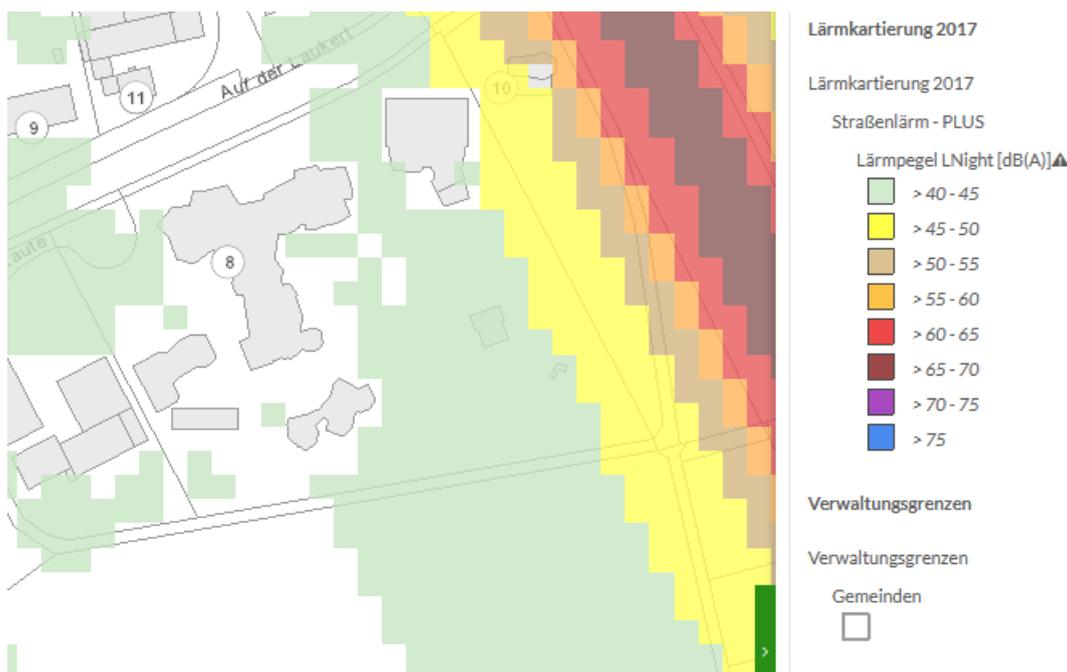


Abbildung 12: Lärmkartierung Straßen – Plus nach Umgebungslärmrichtlinie - Nachtpegel (HLNUG 2017)

Nach der Lärmkartierung ergeben sich folgende Lärmpegel:

Tags: Im östlichen Bereich sind Lärmpegel L_{DEN} von maximal 55 bis 60 dB(A) und weiter westlich Lärmpegel L_{DEN} von 50 bis 55 dB(A) bzw. im Innenbereich L_{DEN} von 45 bis 50 dB(A) zu erwarten.

Nachts: Im östlichen Bereich sind Lärmpegel L_{Night} von maximal 45 bis 50 dB(A) und im übrigen Planbereich L_{Night} von 40 bis 45 dB(A) zu erwarten.

18.3 Schienenverkehrslärm

Eine Einschätzung über die das Plangebiet betreffenden Immissionen aufgrund des Schienenverkehrslärms wurde mithilfe von Lärmkarten des Eisenbahn-Bundesamts ermittelt.

Das Eisenbahn-Bundesamt ist dafür zuständig, Lärmkarten für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes auszuarbeiten. Das bedeutet, dass der Zugverkehr auf der Infrastruktur der Deutschen Bahn AG erfasst wird, unabhängig davon, wem die darauf verkehrenden Fahrzeuge gehören. Zugbewegungen auf Schienenwegen privater Infrastrukturbetreiber werden vom Eisenbahn-Bundesamt nicht kartiert.

Gemäß der Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie, 2002/49/EC) muss die Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten ermittelt bzw. dargestellt werden. Die Erhebung der Lärmbelastung dient unter anderem auch der Information der Öffentlichkeit. Die dargestellten Lärmkarten für die Tag- und Nachtzeit beziehen sich auf das Jahr 2017.

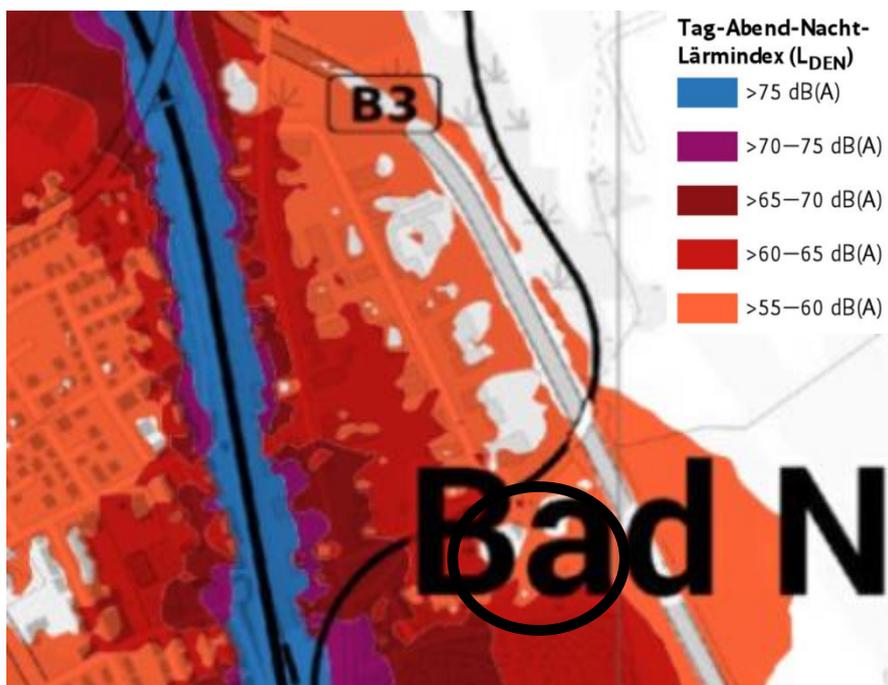


Abbildung 13: Lärmkartierung Schienenverkehr nach Umgebungslärmrichtlinie - Tagespegel (EBA 2017)

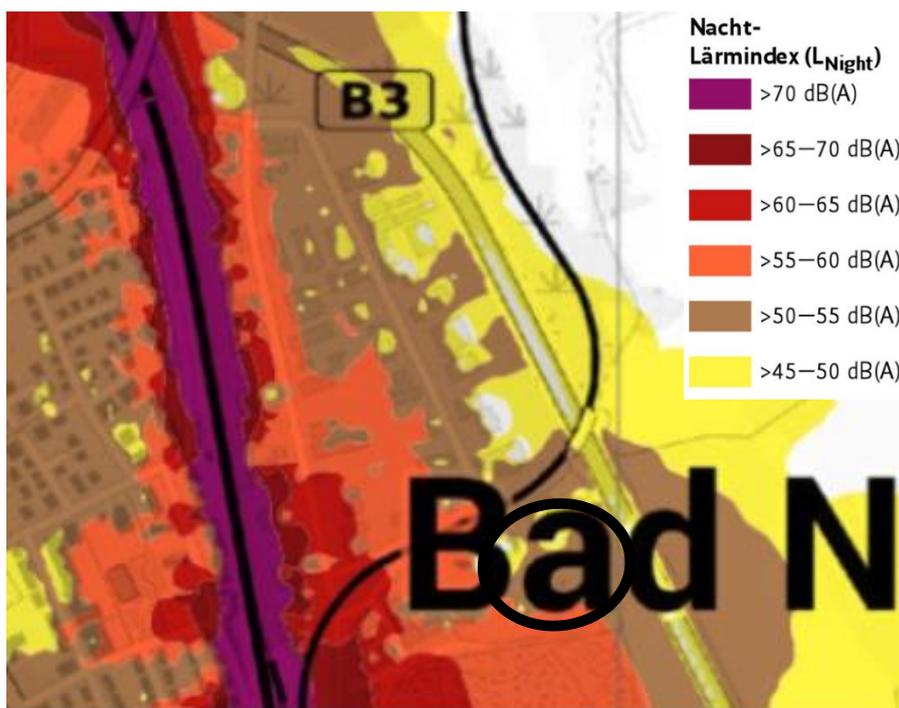


Abbildung 14: Lärmkartierung Schienenverkehr nach Umgebungslärmrichtlinie - Nachtpegel (EBA 2017)

Nach der Lärmkartierung ergeben sich folgende Lärmpegel:

Tags: Im gesamten Planbereich sind Lärmpegel L_{DEN} von 55 bis 60 dB(A) zu erwarten.

Nachts: An den Außenrändern sind Lärmpegel L_{Night} von 50 bis 55 dB(A) und im übrigen Planbereich L_{Night} von 45 bis 50 dB(A) zu erwarten.

Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau)

Flächen für Gemeinbedarf sind in DIN 18005-1 nicht genannt. Sollen auf diesen Flächen gegenüber Lärm schutzbedürftige Nutzungen planungsrechtlich ermöglicht werden (z.B. Schule mit Pausenfläche oder Kita mit Freibereich, aber auch Spielflächen) ist deren Schutzniveau i. d. R. den in Mischgebieten zulässigen Nutzungen gleichzusetzen (d.h. Orientierungswert von 60 dB(A) tags). Nachts besteht i. d. R. kein Schutzanspruch. Zu beachten ist jedoch, dass aufgrund der ausgeübten Aufsichtspflicht (Schul- und Kita-Personal, Eltern) im Gefahrenfall eine Hörbarkeit sicher gewährleistet werden muss. Auch hier bietet sich ein Wert von 62 dB(A) als oberer Schwellenwert an. (*Berliner Leitfaden – Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung, Senatsverwaltung, Mai 2017, Seite 174*)

Unter Berücksichtigung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 für Mischgebiete ergeben sich für das Plangebiet keine Überschreitungen.

18.4 Schallschutzmaßnahmen

Da der Orientierungswert von 60 dB(A) tags) zwar nicht überschritten, aber möglicherweise erreicht wird, wird bezüglich der passiven Lärmschutzmaßnahmen auf die DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) als Grundlage für die Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen verwiesen, die u.a. die Schalldämm-Maße für Fenster und Außenwände angibt. Nach dieser DIN ergeben sich in Abhängigkeit vom zugrunde gelegten „maßgeblichen Außenlärmpegel“ Schalldämm-Maße für Fenster und Außenwände für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume u. ä. sowie Büroräume. Ausschlaggebend für die Dimensionierung ist ferner der Anteil der Fensterflächen.

Die Bemessung der Luftschalldämmung ist erst im Rahmen der Genehmigungsplanung der Gebäude vorzunehmen. Dabei obliegt die Entscheidung, welche konkreten baulichen oder technischen Vorkehrungen an den einzelnen Gebäuden vorgenommen werden, dem Bauherrn. Im Baugenehmigungsverfahren ist ein Schallschutznachweis gemäß DIN 4109 hinsichtlich des Außenlärms zu führen.

19. Allgemeiner Klimaschutz

Gemäß § 1 a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Klimaökologie

Bei Überplanung des Gebiets wird auf klimaökologische Ansätze geachtet. Durch die Festsetzung einer maximalen Grundfläche, den Festsetzungen zum Erhalten von Bäumen und Sträuchern, Grundstücksbepflanzung, Dachbegrünung sowie zur Anlage von wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen werden die klimaökologischen Belange berücksichtigt.

Nutzung erneuerbarer Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien bzw. die sparsame und effiziente Nutzung von Energien sind grundsätzlich möglich.

Im Bebauungsplan werden keine Festsetzungen getroffen, die diesen Zielen entgegenstehen. Insbesondere eignen sich die Dachflächen für die Solarenergienutzung. [Im Übrigen werden die Belange des Klimaschutzes bei der Erstellung von Neubauten durch die Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes vom 8. August 2020; \(BGBl. I S. 1728\) beachtet.](#)

20. Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen

20.1 Fläche für den Gemeinbedarf

Das Plangebiet wird als „Fläche für Gemeinbedarf, Zweckbestimmung: Schule und Anlage für soziale und sportliche Zwecke“ festgesetzt.

Zulässig sind bauliche Anlagen für die Unterbringung einer Schul- und Ausbildungseinrichtung mit schulischen, sozialen und sportlichen Bildungs- und Beschäftigungsangeboten für Kinder und Jugendliche.

20.2 Maß der baulichen Nutzung

20.2.1 Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen

Die im Ursprungsbebauungsplan differenzierte Zahlen der Vollgeschosse zwischen einem bis vier werden beibehalten.

Als weitere Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung werden Festsetzungen zu den Gebäudehöhen getroffen, da alleine durch die Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse die Höhenentwicklung der Gebäude nicht abschließend geregelt ist.

Entsprechend der festgesetzten Vollgeschosse und der Topographie werden unterschiedliche Gebäudehöhen im Meter über Normalhöhennull (NHN) zeichnerisch festgesetzt.

Um notwendige technische Aufbauten zu ermöglichen, wird zusätzlich eine Überschreitungsmöglichkeit der maximalen Gebäudehöhe von 2,00 m für diese Anlagen festgesetzt. Diese technischen Aufbauten dürfen maximal 10 % der Dachfläche überdecken. Anlagen zur Solargewinnung sind auf Flachdächern zulässig, wenn sie einen Abstand zur nächstgelegenen Außenwand einhalten, der ihrer Höhe entspricht, mindestens jedoch 1,50 m.

20.2.2 Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl

Im Ursprungsbebauungsplan ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,4 festgesetzt.

Da im Plangebiet eine Nachverdichtung in Form von notwendigen Neubauten vorgesehen ist, wird die GRZ auf 0,3 und die GFZ auf 0,6 erhöht.

Durch die Festsetzung der GRZ von 0,3 ergibt sich aufgrund der 50%-Regel nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zunächst, dass eine GRZ II von 0,45 eingehalten werden muss. Die Freiflächen der Grundstücke werden jedoch u.a. für erforderliche Stellplätze und deren Zufahrten und Nebenanlagen benötigt. Infolgedessen ist es erforderlich, eine Erhöhung der Grundflächenzahl nach § 19 Abs. 4 BauGB zuzulassen. Entsprechend wird festgesetzt, dass eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch diese baulichen Anlagen über die gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO festgelegte 50 %-Grenze bis zu einer maximalen Grundfläche von 0,6 zugelassen wird.

Da die in § 19 Abs. 4 BauGB festgelegte Kappungsgrenze der zulässigen Grundfläche von 0,8 unterschritten wird, sind nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hierdurch nicht zu erwarten. Innerhalb des Plangebiets kommt es zu keiner zusätzlichen Beeinträchtigung der natürlichen Funktion des Bodens.

20.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen orientieren sich an den vorhandenen und geplanten baulichen Anlagen. Durch die Festsetzung von Baugrenzen wird die Einhaltung der notwendigen Abstände zu den angrenzenden Grundstücken und zu den Straßen und Wegen gesichert und es werden Freiflächen definiert.

Überschreitung der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen

An den Gebäuden sind Balkone, Terrassen, Vordächer und aufgrund der Barrierefreiheit evtl. Rampen zu den Gebäuden vorhanden bzw. geplant. Eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen ist für die Errichtung von Terrassen bis zu einer Tiefe von 3,00 m, für die Errichtung von Balkonen, Vordächern **jeweils** bis zu einer Tiefe von 1,00 m auf einer Länge von 3,00 m zulässig. Dadurch besteht beim Bau noch eine gewisse Flexibilität.

20.4 Bauweise

Es wird eine abweichende Bauweise im Sinne einer offenen Bauweise (mit seitlichem Grenzabstand) festgesetzt, jedoch mit der Möglichkeit Baukörper bis maximal 80 m Länge zu errichten.

20.5 Garagen, Carports und Stellplätze

Mit der Festsetzung der bereits bestehenden Stellplatzflächen wird generell geregelt, wo auch zukünftig Stellplätze zulässig sind.

Diese Festsetzungen werden getroffen, um die Freihaltung zusammenhängender Grundstücksfreiflächen von diesen Anlagen zu gewährleisten und um die städtebauliche Gestalt des Gebietes zu steuern. Stellplätze können auch als Carports ausgeführt werden. Ein Carport im Sinne dieser Festsetzung ist ein überdachter Stellplatz, dessen Seitenwände und Zufahrt offen sind. Oberirdische, geschlossene Garagen sind nur innerhalb der Baufenster zulässig.

20.6 Zulässigkeit von untergeordneten Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO

Um die Freiflächen im Plangebiet soweit wie möglich von untergeordneten Nebenanlagen wie z.B. Gartenhütten frei zu halten, sind untergeordnete Nebenanlagen lediglich in Form von Fahrradabstellanlagen, Fahrradabstellräumen, Standflächen für Müllbehälter, Sportanlagen (Volleyballfeld, Basketballfeld) **und Möblierung (z.B. Bänke, Tische, Liegen) jeweils** bis zu einer Höhe von 3,00 m zulässig.

Da Wärmepumpen ebenfalls Nebenanlagen sind, werden diese nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen.

20.7 Verkehrsfläche und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Die bestehende Wendeanlage der Straße „An der Birkenkaute“ wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Am nördlichen und südlichen Rand des Geltungsbereichs werden „Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung“ entsprechend dem Ursprungsbebauungsplans festgesetzt.

Die als „Wirtschaftsweg W 1“ festgesetzte Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung steht Fußgängern und Radfahrern zur Verfügung und dient als Zufahrt zu den Stellplätzen der Waldorfschule und zum Grundstück der Christengemeinde (Flur 5, Flurstück 139).

Die als „Wirtschaftsweg W 2“ festgesetzte Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung steht Fußgängern und Radfahrern zur Verfügung und dient zusätzlich der Anlieferung des Mensagebäudes und als Notzufahrt für die Schule.

20.8 Bereich für Zuwegungen

Zur Sicherstellung der südlichen Eingrünung, werden die Zufahrtsmöglichkeiten (Zufahrten, Feuerwehruzufahrten) auf das Grundstück eingeschränkt und ausgehend vom Wirtschaftsweg zeichnerisch festgesetzt.

20.9 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

20.9.1 Artenschutzmaßnahmen

Zur Vermeidung oder Verhinderung von Störungen, Tötungen und/oder Schädigungen von Tierarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. der Vogelschutzrichtlinie müssen Vorkehrungen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG beachtet werden.

Es wird auf Kapitel 13 „Artenschutzrechtliche Prüfung“ verwiesen.

20.9.2 Oberflächenbefestigung und Ableitung von Niederschlagswasser

Um den Anteil an versiegelten Flächen möglichst gering zu halten, werden Vorgaben zur Oberflächenbefestigung gemacht. Vollständige Versiegelung führt zum Aufheizen der Flächen im Sommer, Erwärmung der Umgebung durch Rückstrahlung, erhöhtem Staubanfall und schnellem Abfluss des Niederschlagswassers.

Wie in nahezu allen Bebauungsplänen der Stadt Bad Nauheim, wird auch für den Geltungsbereich dieser Planänderung festgesetzt, dass das Niederschlagswasser von den Dachflächen in Rückhalteanlagen auf den Grundstücken gesammelt wird. Die Nutzung als Brauchwasser zum Beispiel zur Freiflächenbewässerung wird damit begünstigt. Die Zisternen sorgen darüber hinaus für eine verzögerte Ableitung und haben deswegen einen dämpfenden Einfluss bei Starkregen auf die Einleitung in das Kanalnetz.

Zur Berücksichtigung der Regenrückhaltung bereits durch die Dachbegrünung, werden begrünte Dächer bei der Berechnung der Zisternengröße ausgeklammert.

20.10 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. Bundesimmissionsschutzgesetzes

Aufgrund der Belastung des Plangebietes durch den Straßen- und Schienenverkehrslärm sind für Gebäude im Plangeltungsbereich passive Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen.

Siehe Kapitel 16 „Immissionsschutz“.

20.11 Flächen für die Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Festsetzungen zur Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen wurden in Anlehnung an den Ursprungsbebauungsplan getroffen. Die vorhandenen Flächen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Durch die Begrünung werden positive Wirkungen für das Boden-, Wasser-, Klima- und das biotische Potenzial sowie für das Ortsbild erzielt.

Zur Erschließung des Schulgrundstücks werden innerhalb der nördlich gelegenen Fläche 2 Fußwege und Stellplätze und deren Zufahrten zugelassen. Um die Belieferung der Mensa und notwendige Zugänge zu gewährleisten, werden innerhalb der südlich gelegenen Fläche 3 Grundstücks- und Feuerwehruzufahrten im erforderlichen Maße zugelassen.

20.12 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

20.12.1 Grundstücksbepflanzung

Die festgesetzte Grundstücksbepflanzung gewährleistet die Eingrünung des Gebietes und leistet damit einen Beitrag zur Kompensation der verursachten nachhaltigen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft. Durch die Begrünung werden positive Wirkungen für das Boden-, Wasser-, Klima- und das biotische Potenzial sowie für das Ortsbild erzielt. Die Festsetzungen belassen der Waldorfschule genügend eigenen Gestaltungsspielraum.

20.12.2 Dachbegrünung

Die Festsetzung dient dem Klimaschutz und soll die Begrünung des Gebiets ergänzen. Durch extensive Dachbegrünung werden klimawirksame Oberflächen geschaffen, die das örtliche Klima durch Verdunstung und geringere sommerliche Wärmespeicherung positiv beeinflussen. Darüber hinaus wird Regenwasser zurückgehalten, was positiv auf den Wasserhaushalt wirkt. Außerdem bieten begrünte Dachflächen Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen.

21. Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen

21.1 Gestaltung der Dächer

Die Gestaltung der Dachlandschaft prägt in ganz besonderem Maße das städtebauliche Erscheinungsbild einer Siedlung.

Die bisherigen Festsetzungen zu Dachformen, -neigungen und -materialien werden soweit wie möglich beibehalten. Somit sind wie bisher begrünte Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer unter 5 ° Dachneigung und geneigte Dächer mit mehr als 25° Dachneigung zulässig. Die Dachdeckung für geneigte Dächer wird eingeschränkt auf Betondachsteine, Dachpfannen und Falzbleche. Da die Gestaltung der Dacheindeckung ein prägendes städtebauliches Element darstellt, ist eine grelle, leuchtende oder spiegelnde Farbgebung unzulässig.

21.2 Technische Aufbauten

Technische Anlagen wie Photovoltaik-Anlagen sollten von der Straße oder vom südlich angrenzenden Park kaum in Erscheinung treten. Diese würden die Architekturproportionen beeinträchtigen. Da Photovoltaik-Anlagen in der Regel größere Flächen benötigen, werden diese Anlagen nur zugelassen, wenn sie einen, ihrer Höhe entsprechenden, mindestens jedoch 1,50 m, Abstand vom Dachrand einhalten. Zusätzlich ist das Aufständern von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie auf geneigten Dächern unzulässig.

21.3 Fassadengestaltung

Um der Eigenart der Umgebung zu entsprechen, werden glänzende, leuchtende und reflektierende Gebäudeverkleidungen ausgeschlossen.

21.4 Einfriedungen

Auch mit den gestalterischen Regelungen zu den Einfriedungen wird angestrebt, für das Plangebiet ein besonderes Erscheinungsbild zu sichern. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig. Als Materialien sind Hecken aus Laubgehölzen oder als be-ranke oder in Hecken integrierte Zäune zulässig.

Ziel dieser Einschränkungen in der Materialvielfalt ist, ein harmonisches Gesamtbild auch der Freiflächen zu sichern. Durch die Festsetzungen wird gewährleistet, dass bei Herstellung einer geschlossenen Einfriedung, diese nur durch Bepflanzung möglich ist. Die offenen Zäune gewährleisten zwar eine klare Abgrenzung des Grundstücks, es wird allerdings verhindert, dass ein nicht-begrünter Sichtschutz hergestellt werden kann.

Ein Bodenabstand von 10 cm zur Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einfriedungen für Kleinsäuger berücksichtigt artenschutzrechtliche Aspekte.

21.5 Abfallsammelanlagen

Durch die Festsetzung von Sichtschutzanlagen an Mülltonnenabstellplätzen werden diese Anlagen den direkten Blicken entzogen. Dadurch tragen sie zum harmonischen Erscheinungsbild des Plangebietes bei.

22. Begründung der nachrichtlichen Übernahme

Das Plangebiet liegt in den Zonen B 2 und III B des Heilquellenschutzgebietes für die staatl. anerkannten Heilquellen in Bad Nauheim vom 24.10.1984 (StAnz. 48/1984, S. 2352 ff.). Die in der Schutzgebietsverordnung bestehenden Verbote für die Zone B 2 von Bodeneingriffen über 5 m Tiefe sowie von vorübergehenden Grundwasserhaltungen und sonstigen Festsetzungen sind zu beachten.

In der entsprechenden Schutzgebietsverordnung können Ge- und Verbote betroffen sein, die den Inhalt des Bebauungsplanes wesentlich einschränken. Einzelheiten sind mit der Unteren Wasserbehörde des Wetteraukreises zu klären. Die Einhaltung der Verordnung obliegt den Eigentümern bzw. Bauherren.

23. Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung

23.1 Verbal-argumentative Einordnung

Das Plangebiet unterliegt aufgrund der Lage im Siedlungsbereich von Bad Nauheim und der vorhandenen Bebauung einer Vorbelastung in Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Vegetation und Fauna sowie Landschafts- und Ortsbild. Aufgrund der Vorbelastung der Fläche kommt es zu keinen erheblich negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

Die Minimierung und der Ausgleich negativer Eingriffsfolgen werden im Plangebiet u.a. durch folgende Maßnahmen angestrebt:

- Beschränkung der überbaubaren bzw. versiegelbaren Flächen,
- Anpassung der Höhe der baulichen Anlagen an das Stadtbild,
- Grundstücksbepflanzung, Dachbegrünung,
- Verwendung von wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen,
- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen.

23.2 Ausgleich

Bei Bauleitplänen für die Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB gelten Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich ist somit nicht erforderlich.

24. Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB beschrieben und bewertet werden.

Bei Bauleitplänen für die Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB, entfällt die Notwendigkeit einen Umweltbericht auszuarbeiten.