

Textteil zum Bebauungsplan

Der nachstehende Textteil zum Bebauungsplan ist hinsichtlich seines räumlichen und rechtlichen Geltungsbereichs deckungsgleich mit dem in der Planzeichnung durch Planzeichen festgesetzten Geltungsbereich des Bebauungsplanes 127 - 00 „Kita Oberlache West“. Die zeichnerischen und sonstigen Planfestsetzungen werden durch den nachfolgenden Textteil ergänzt. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan 127 - 00 „Kita Oberlache West“ wird der am 14.07.2012 in Kraft getretene Bebauungsplan 69 B - 02 „Bei der Oberlache West – 2. Änderung“ im entsprechenden Teilbereich überplant und ersetzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 127 - 00 „Kita Oberlache West“ umfasst in der Gemarkung Lampertheim die Fläche Flur 4, Flurstück 751/1.

A Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB)

1. Fläche für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

- 1.1 Innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf wird die Zweckbestimmung Kindertagesstätte festgesetzt. Innerhalb der Fläche sind bauliche Anlagen, die der Zweckbestimmung als Kindertagesstätte dienen, zulässig. Außerdem zulässig sind Spiel- und Nebenanlagen, wie Abstellrichtungen für Kinderwagen und Fahrräder, Geräteschuppen, Spiel- und Klettergerüste o. ä. sowie notwendige Stellplätze.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- 2.1 Das Maß der baulichen Nutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO wird bestimmt durch die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für die zulässigen Obergrenzen der Zahl der Vollgeschosse sowie die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) und die Traufwandhöhe (TWH). Die Nutzungsschablone wird hiermit Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplanes.
- 2.2 Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB wird eine Grundflächenzahl von maximal 0,5 festgesetzt.
- 2.3 Die Bestimmungen für die Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch bestimmte Anlagen des § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO gelten und bleiben unberührt.
- 2.4 Die höchstens zulässige Zahl der Vollgeschosse wird auf maximal II Vollgeschosse festgesetzt.
- 2.5 Die Traufwandhöhe entspricht der Höhe zwischen unterem Bezugspunkt und dem gedachten Durchstoßpunkt der verlängerten Außenwand durch die Dachhaut als oberem Bezugspunkt. Die TWH wird gemäß Eintrag in der Nutzungsschablone mit max. 8,00 m festgesetzt. Darüberhinausgehend ist bei Flachdächern eine Attika mit einer maximalen Aufbauhöhe von 30 cm zulässig.

2.6 Bezugshöhe für Höhenfestsetzungen:

Die Bezugshöhe (unterer Bezugspunkt) für die Traufwandhöhe ist die Angabe in Meter über Oberkante der anbaufähigen vorhandenen Verkehrsfläche in Fahrbahnmitte, gemessen senkrecht vor Gebäudemitte.

3. **Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

3.1 Bauweise (§ 22 BauNVO):

Es gilt die offene Bauweise.

3.2 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO):

Die überbaubare Grundstücksfläche (Baufenster) ist durch Baugrenzen zeichnerisch festgesetzt.

4. **Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)**

4.1 Stellplätze sind sowohl innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Umgrenzung von Flächen für Stellplätze als auch innerhalb des Baufensters zulässig.

5. **Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

5.1 Für die Beleuchtung innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf ist ausschließlich insektenfreundliche, nach unten abstrahlende, mit einer niedrigen Lichttemperatur von kleiner bis gleich 3.000 Kelvin (warmweißes Licht), Beleuchtung zu verwenden, um beleuchtungsbedingte Lockeefekte zu vermeiden. Der Abstrahlwinkel ist in Richtung der Straßenverkehrsfläche bzw. Erschließungsfläche auszurichten, um Lichtemissionen in die Umgebung zu vermeiden.

5.2 Alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen sind unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

5.3 Regelungen zur Baufeldfreimachung:

Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitung müssen außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28. Februar – erfolgen, um Gelege von Bodenbrütern zu schützen. Gleiches gilt für ggf. durchzuführende Tätigkeiten des Kampfmittelräumdienstes, der maschinell gestützten Bodenerkundung sowie bei der Erkundung archäologischer Bodendenkmäler.

Sollte aus zwingenden Gründen die zeitliche Befristung nicht eingehalten werden können, sind in diesem Fall die potenziellen Bruthabitate unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten durch eine fachlich qualifizierte Person auf das Vorhandensein von Nestern zu überprüfen. Sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde, sind die Brut

und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten, um danach unmittelbar die Arbeiten durchzuführen.

5.4 Umgang mit Niederschlagswasser:

Oberirdische Stellplätze und Erschließungsflächen auf den Baugrundstücken sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen (z.B. Haufwerksporiges Pflaster, Splittfugenpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen oder andere versickerungsaktive Materialien) und/oder das auf ihnen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich in Grünflächen auf den Grundstücken, auf denen das Niederschlagswasser anfällt, zu versickern.

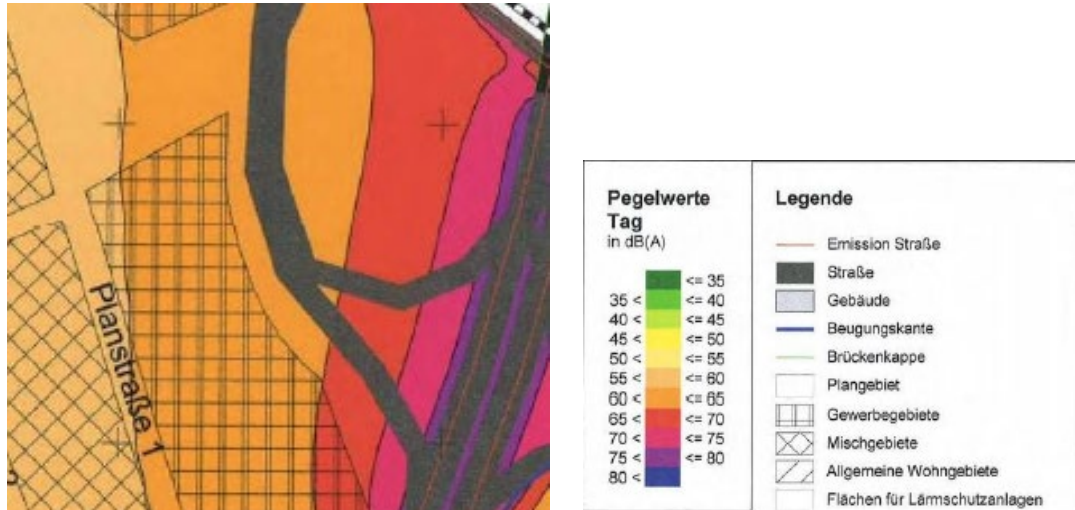
Das auf befestigten Freiflächen und Dachflächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken, auf denen das Niederschlagswasser anfällt oder den nördlich angrenzenden öffentlichen Versickerungsflächen/-mulden, zu versickern. Als Ausnahme kann eine gedrosselte Einleitung in die öffentliche Abwasseranlage zugelassen werden, wenn die Versickerung nach den anerkannten Regeln der Technik nicht möglich oder wasserrechtlich nicht zulässig ist.

5.5 CEF-Maßnahmen zum Schutz des Zauneidechsenvorkommens

Um eine Auslösung von Verbotstatbeständen zu vermeiden, muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass der Baubereich frei von Eidechsen ist. Dazu sind die Eidechsen in die angrenzenden Böschungsbereiche zu vergrämen. Die Maßnahmen sind auf Anweisung einer fachlich qualifizierten Person bzw. von dieser selbst durchzuführen:

1. Regelmäßiges Mähen und Kurzhalten der Vegetation ab Herbst/Winter 2021/22;
2. Entfernen von oberirdischen Versteckmöglichkeiten, wie Totholzstapel, Steinhaufen, Eternitplatten, Bretter ö. ä, in den Wintermonaten;
3. Ergänzende CEF-Maßnahme zum Schutz des Zauneidechsenvorkommens (Aufwertung des Böschungsbereiche der angrenzenden Versickerungsmulden vor Vergrä-mungsmaßnahme) außerhalb des Plangeltungsbereiches → siehe Hinweise
4. Ausbringen einer Vergrä-mungsfolie ab März bis Ende April, bzw. ab Ende Au-gust/Anfang September;
5. Einzäunung des Baugebiets mit einem Reptilienschutzzaun, um eine Wiederbesiede-lung zu vermeiden;
6. Kontrolle auf Eidechsenfreiheit;
7. Fang und Umsiedlung verbliebener Tiere in die bereitgestellten Habitatstrukturen.
Sofern eine fachlich qualifizierte Person in den Zeiträumen März bis Ende April, bzw. Ende August/Anfang September die Eidechsenfreiheit der Plangebietsflächen fest-stellt, ist eine Vergrä-mung mit Folie sowie der Fang und Umsiedlung verbliebener Tiere in die bereitgestellten Habitatstrukturen nicht erforderlich.
8. Entfernung des Reptilienschutzzaunes nach Beendigung der Baumaßnahme;

6. Vorkehrungen zum Schutz vor Immissionseinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)



Ausschnitt aus der Anlage 11 des Prüfberichtes 20.3.295 des IBS Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik GmbH, Frankenthal: Lärmkarte der tagsüber von den umliegenden Verkehrswegen hervorgerufenen Beurteilungspegel

Aufgrund der Schallemissionen der angrenzenden B 44 sind am Kita-Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm zu treffen. Nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“ Ausgabe 1989, sind zum Schutz von Aufenthaltsräumen gegen Außenlärm die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß Ziffer 5, Tabelle 8 und 9 einzuhalten.

An den der Bundesstraße 44 zugewandten Fassadenseiten der geplanten Kindertagesstätte sind in Schlafräumen fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen einzubauen.

7. Bodendenkmäler (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Da damit zu rechnen ist, dass durch die Bebauung des Plangebietes Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 (Bodendenkmäler) HDSchG zerstört werden könnten, ist während des Mutterbodenabtrages für den Bereich des Bodeneingriffes eine Baubegleitung durch eine in Hessen zugelassene archäologische Fachfirma durchzuführen. Der Mutterboden ist mit einer ungezahnten Baggerschaufel abzuziehen. Bei Auftreten von archäologischen Resten ist dem beauftragten Grabungsunternehmen genügend Zeit einzuräumen, diese zu dokumentieren und zu bergen.

B Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan (§ 9 Abs. 4 BauGB)

1. Örtliche Bauvorschriften über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 91 Abs. 1 Nr. 1 Hessische Bauordnung - HBO)

- 1.1 Als Dachaufbauten sind auch technische Aufbauten und Teile haustechnischer Anlagen (z.B. Solar- und Photovoltaikanlagen, Fahrstuhlsschächte, Klimageräte, Schornsteine etc.) erlaubt. Dachbegrünung ist ebenfalls zulässig.

2. Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung und Höhe von Einfriedungen (§ 91 Abs. 1 Nr. 3 HBO)

- 2.1 Es sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von 2,00 m über Geländeoberkante zulässig.

3. Örtliche Bauvorschriften über die Begrünung von baulichen Anlagen sowie über die Nutzung, Gestaltung und Bepflanzung der Grundstücksfreiflächen (§ 91 Abs. 1 Nr. 5 HBO)

- 3.1 Befestigte sowie vollständig versiegelte Flächen sind auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Sofern eine Gefährdung des Grundwassers durch schädliche Einträge ausgeschlossen ist, sind Oberflächenbeläge wasserdurchlässig auszubilden (z.B. Breitfugenpflaster, Rasengittersteine etc.).

C Kennzeichnung (§ 9 Abs. 5 BauGB):

1. Umgrenzung von Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Maßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind (hier: Vernässungsgefährdeter Bereich)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb des Geltungsbereiches des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist daher als vernässungsgefährdete Fläche eingestuft. Dabei handelt es sich im Sinne des § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB um Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten (hier: hohe bzw. schwankende Grundwasserstände) erforderlich sind. In diesem Zusammenhang ist mit Grundwasserschwankungen zu rechnen. Infolge von Grundwasserschwankungen ist auch mit Setzungen und Schrumpfungen des Untergrundes zu rechnen. Aufgrund der bestehenden und künftig zu erwartenden Grundwasserstände sind in Abhängigkeit von der Lage des Bauvorhabens im Plangebiet und der Tiefe von Fundamentierung und ggf. Kellerräumen entsprechende bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Grundwassereinfluss vorzusehen. Für den Bemessungsgrundwasserstand sind die langjährigen Messstellenaufzeichnungen des Grundwasserdienstes und speziell die Richtwerte der Referenzmessstellen des Grundwasserbewirtschaftungsplanes zu berücksichtigen. Dieser Grundwasserspiegel sollte auch für die Bemessung der Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser herangezogen werden. Bei der Verwendung von Niederschlagswasser sind die Vorgaben der Trinkwasserverordnung zu beachten. Zur Berücksichtigung der lokalen Boden- und Grundwasserverhältnisse wird die Erstellung eines vorhabenbezogenen Gründungsgutachtens empfohlen. Wer in ein vernässtes oder vernässungsgefährdetes Gebiet hinein baut und keine Schutzvorkehrungen gegen Vernässungsschäden trifft, kann bei auftretenden Vernässungen keine Entschädigung verlangen. Forderungen gegen die Stadt, gegen Gebietskörperschaften, das Land oder den Bund bei Eintritt von Grundwasserschäden sind ausgeschlossen.

D Hinweise

1. Denkmalschutz (§ 21 HDSchG)

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden können. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise zu schützen.

2. Bodenschutz

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Werden diese festgestellt, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt (Dezernat 41.5), sowie die zuständige Fachbehörde des Kreises Bergstraße zu informieren.

Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs.3 Bundes-Bodenschutzgesetz sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

3. Geländeauffüllungen, Bodenaustausch, Recyclingmaterial

Sofern Geländeauffüllung oder Bodenaustausch vorgenommen werden, gilt:

- Unterhalb 90,70 m üNN darf ausschließlich Material eingebaut werden, das die Eluatwerte der BBodSchV1) für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser alternativ die Zuordnungswerte Z 0 der LAGA M 202) bzw. der LAGA TR Boden3) unterschreitet.
- Oberhalb 90,70 m üNN im nicht überbauten Bereich, d. h. unterhalb wasserdurchlässiger Bereiche (Pflaster, etc.) darf auch Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.1. der LAGA M 202) bzw. die Zuordnungswerte Z0* der LAGA TR Boden3) unterschreitet.
- Oberhalb 90,70 m üNN im überbauten Bereich, d. h. unterhalb der wasserundurchlässigen Bereiche kann gegebenenfalls auch Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.2. der LAGA M 202) unterschreitet. • In den Bereichen der Versickerungsanlagen darf über die gesamte Mächtigkeit der Bodenschicht ausschließlich Material eingebaut werden, das die Eluatwerte der BBodSchV1) für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser alternativ die Zuordnungswerte Z0 der LAGA M 202) bzw. Z 0 der LAGA TR Boden3) unterschreitet.

- Der Oberboden im nicht überbauten Bereich (z. B. Grünflächen) muss die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)¹⁾ für den Wirkungspfad Boden-Mensch einhalten. Anm. 1) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 Anm. 2) LAGA-Regelwerk „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln“ Mitteilung 20 vom 06.11.1997 mit den überarbeiteten Zuordnungswerten siehe Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der hessischen Regierungspräsidien Stand 1.9.2018. Anm. 3) LAGA-Regelwerk „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, 1.2. Bodenmaterial (TR Boden) vom 5.11.2004 Eine wasserrechtliche oder bodenschutzrechtliche Erlaubnis zum Einbau von Recyclingmaterial oder anderer Baustoffe erfolgt nicht. Es liegt in der Verantwortung der Bauherren bzw. der durch sie beauftragten Sachverständigen die geltenden Gesetze, Regelwerke und Richtlinien einzuhalten.

4. Verwendung von Niederschlagswasser

- 4.1 Die Verwertung von Niederschlagswasser kann durch geeignete Bewirtschaftungsanlagen, z. B. nach Merkblatt ATV-DVWK M 153 und Arbeitsblatt DWA-A 138, in Mulden oder Mulden-Rigolen-Systemen gesammelt und der Versickerung zugeführt werden.
- 4.2 Sollte ein Zisternensystem für die Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser zum Einsatz kommen, ist dieses auftriebssicher herzustellen.
- 4.3 Bei einer gezielten Versickerung von Niederschlagswasser soll ein entsprechender Antrag bei der unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde des Kreises Bergstraße eingereicht werden.

5. Gartenbrunnen

Die Einrichtung eines Gartenbrunnens ist bei der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Das Anzeigeformular ist auf der Homepage des Kreises abrufbar. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um Wasser handelt, das in der Regel keine Trinkwasserqualität hat.

6. Geothermie

Die Nutzung der oberflächennahen Geothermie ist im Plangebiet grundsätzlich möglich. Das Plangebiet liegt in einem hydrogeologisch ungünstigen Gebiet. Zum Schutz der Trinkwasservorkommen ist die Nutzung auf den oberen Grundwasserleiter beschränkt (Bohrtiefenbegrenzung). Im Rahmen des Antragsverfahrens ist eine hydrogeologische Stellungnahme des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie einzuholen. Nähere Informationen erhalten Interessierte bei der für das Erlaubnisverfahren zuständigen Unteren Wasserbehörde.

7. Grundwasserhaltungen

In der Bauphase notwendige Grundwasserhaltungen sind bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße vorab zu beantragen. Zuvor ist zu klären, wohin das abgepumpte Wasser geleitet werden kann und es ist die Erlaubnis des Gewässereigentümers bzw. des Kanalbetreibers einzuholen.

8. Kampfmittel

Der Stadt Lampertheim liegen keine Kenntnisse über begründete Verdachtsmomente oder über eine mögliche Munitionsbelastung vor.

9. Artenschutz

9.1 Beschränkung der Rodungszeit:

Die Rodung von Gehölzen sowie das Abschieben der Vegetationsschicht müssen außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28. Februar – erfolgen. Dies umfasst ausdrücklich auch die Rodung kleinflächiger Gehölze und die Beseitigung ggf. vorhandener Ziergehölze, da solchen Strukturen ggf. auch eine artenschutzrechtlich bedeutsame Funktion innewohnt.

9.2 Quartierschaffung für Fledermäuse:

Da es sich bei der Gruppe der Fledermäuse um eine im höchsten Maße bedrohte Artengruppe handelt und auch gebäudegebundene Arten durch vielfältige Gebäudesanierungsmaßnahmen stetig Quartierverluste erleiden, sollte an den Neubauten verbindlich nutzbare Quartierstrukturen vorgesehen werden. Vorgeschlagen werden entsprechende Holzverschalungen oder alternativ das Aufhängen von Fledermauskästen bzw. der Einbau von Quartiersteinen.

9.3 Bei sämtlichen Baumaßnahmen und sonstigen Eingriffen (Abriss-, Umbau oder Sanierungsarbeiten, Baufeldräumung, Gehölzrodung) sind die artenschutzrechtlichen Störungs- und Zugriffsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes (z.Zt. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) zu beachten – und zwar unabhängig davon, ob die Maßnahmen baugenehmigungspflichtig sind oder nicht. Werden geschützte Arten (z. B. Fledermäuse, europäische Vogelarten, Zauneidechse) getötet bzw. erheblich gestört oder deren Lebensstätten beschädigt bzw. zerstört, kann es sich um einen Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote handeln. Die Details sind den gesetzlichen Regelungen zu entnehmen oder können bei der Unteren Naturschutzbehörde erfragt werden. Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote fallen unter die Bußgeld- bzw. Strafvorschriften (§§ 69 und 71a BNatSchG). Die Bauherrschaft ist verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote durch ihr Bauvorhaben nicht erfolgt.

- 9.4 Ergänzende CEF-Maßnahme zum Schutz des Zauneidechsenvorkommens außerhalb des Plangeltungsbereiches - Aufwertung der Böschungsbereich der an den Planbereich angrenzenden Versickerungsgruben auf den städtischen Flurstücken 744, 748 und 750:

An jeder der drei Versickerungsmulden sind mindestens 2 Altholzhaufen mit einem Volumen ab drei Kubikmetern und 50 – 100 cm Höhe, bestehend aus Material unterschiedlicher Stärke, wie Baumstubben, Stammholz und Äste aufzuschichten, so dass ein Lückensystem entsteht. Jede Altholstruktur hat eine Grundfläche von etwa 3 m². Bei Platzmangel können auch kleinere Strukturen angelegt werden. Die Strukturen sollten nicht weiter als maximal 20 – 30 m auseinanderliegen und vernetzt werden. Dies kann über Kräutersäume bzw. Ruderalsäume oder ebenfalls durch kleinere Totholzkorridore erfolgen. Weitere Möglichkeiten der Gestaltung mit Altholz sind z. B. Holzbeigen oder Asttristen.

10. Qualifizierter Freiflächenplan

In bauaufsichtlichen Verfahren sind zu den Bauvorhaben Freiflächenpläne einzureichen, in denen die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans (z. B. Erhaltung/Neuanpflanzung von Gehölzen, zeitliche Regelungen) sowie ggf. artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen übernommen und konkretisiert werden (siehe auch Bauvorlagenerlass).

11. Hochwasserrisikoangepasste Bauweise

Bauliche Anlagen sollen nur in einer dem Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der baulichen Anlage technisch möglich ist; bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.

12. Immissionsschutz

Zur Minimierung des Konfliktpotentials bei der geplanten Kindertagesstätte werden emissionsseitig die folgenden Schallschutzmaßnahmen empfohlen:

- bei Anlagen der Außenspielfläche: Einhalten von Abständen der Spielflächen/Spielgeräte von der Grundstücksgrenze (z. B. durch randliche Bepflanzung)
- bei Neuanschaffungen: keine geräuschintensiven Spielgeräte, deren Nutzung mit impulshaltigen oder sonstigen gerätebedingten Geräuschen verbunden ist
- regelmäßige Wartung von Geräten zur Vermeidung von Quietschen und anderen störenden Geräuschen

- geräuschoptimierte Standortwahl für Geräte/Attraktionen, sodass ausreichend Abstand zu benachbarten Wohn- und Büronutzungen besteht

13. Bauverbotszone gem. § 9 (1) Nr. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG)

Aufgrund der östlich des Plangebietes verlaufenden Bundesstraße 44 ist die Bebaubarkeit des Plangebietes eingeschränkt, sodass im Bereich zwischen der östlichen Baugrenze und dem Fahrbahnrand der Bundesstraße 44 (Entfernung 20 Metern) Hochbauten jeder Art nicht errichtet werden dürfen.

Stadt Lampertheim

Bebauungsplan 127-00 « Kita Oberlache West »

Begründung

Satzungsfassung

März 2022

Inhaltsverzeichnis:

1	ZIEL UND ZWECK DER BAULEITPLANUNG	4
1.1	Anlass und Planungserfordernis	4
1.2	Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich	4
1.3	Städtebauliche Prägung des Geltungsbereiches und dessen Umfeld	5
2	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION	5
2.1	Raumordnung und Landesplanung: Regionalplan Südhessen	5
2.2	Vorbereitende Bauleitplanung: Flächennutzungsplan	6
2.3	Verbindliche Bauleitplanung	7
2.4	Aufstellungsverfahren	8
2.4.1	Verfahrenswahl	8
2.4.2	Verfahrensdurchführung	9
3	FACHPLANUNGEN UND SONSTIGE PLANUNGSGRUNDLAGEN.....	10
3.1	Erschließungsanlagen	10
3.1.1	Technische Ver- und Entsorgung	10
3.1.2	Verkehrsanlagen	11
3.2	Umweltschützende Belange	11
3.2.1	Umweltprüfung	11
3.2.2	Bestandssituation	11
3.2.3	Landschaftsplan	11
3.2.4	Artenschutz	12
3.2.5	Bodenschutz	12
3.2.6	Altlasten	13
3.2.7	Denkmalschutz	13
3.2.8	Immissionsschutz	13
3.2.9	Energiewende und Klimaschutz	15
3.3	Wasserwirtschaftliche Belange	17
3.3.1	Oberirdische Gewässer und Hochwasserschutz	17
3.3.2	Wasserschutzgebiete	17
3.3.3	Grundwasserschutz	17
3.3.4	Lage in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	18
4.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	19
4.1.1	Fläche für den Gemeinbedarf	19
4.1.2	Maß der baulichen Nutzung	19
4.1.3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	20
4.1.4	Stellplätze	20
4.1.5	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	21
4.1.6	Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	22
4.2	Bodendenkmäler gem. Hessischem Denkmalschutzgesetz	22
4.3	Auf Landesrecht beruhende Festsetzungen	23
4.3.1	Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung baulicher Anlagen	23
4.3.2	Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung und Höhe von Einfriedungen	23
4.2.3	Örtliche Bauvorschriften über die Begrünung von baulichen Anlagen sowie über die Nutzung, Gestaltung, und Bepflanzung der Grundstücksfreiflächen	23

4.4	Hinweise	24
5	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES.....	24
5.1	Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen	24
5.2	Kosten der vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen	24
5.3	Flächenbilanz	24
6	WEITERE BESTANDTEILE DER BAULEITPLANUNG	25

Übersichtsplan:

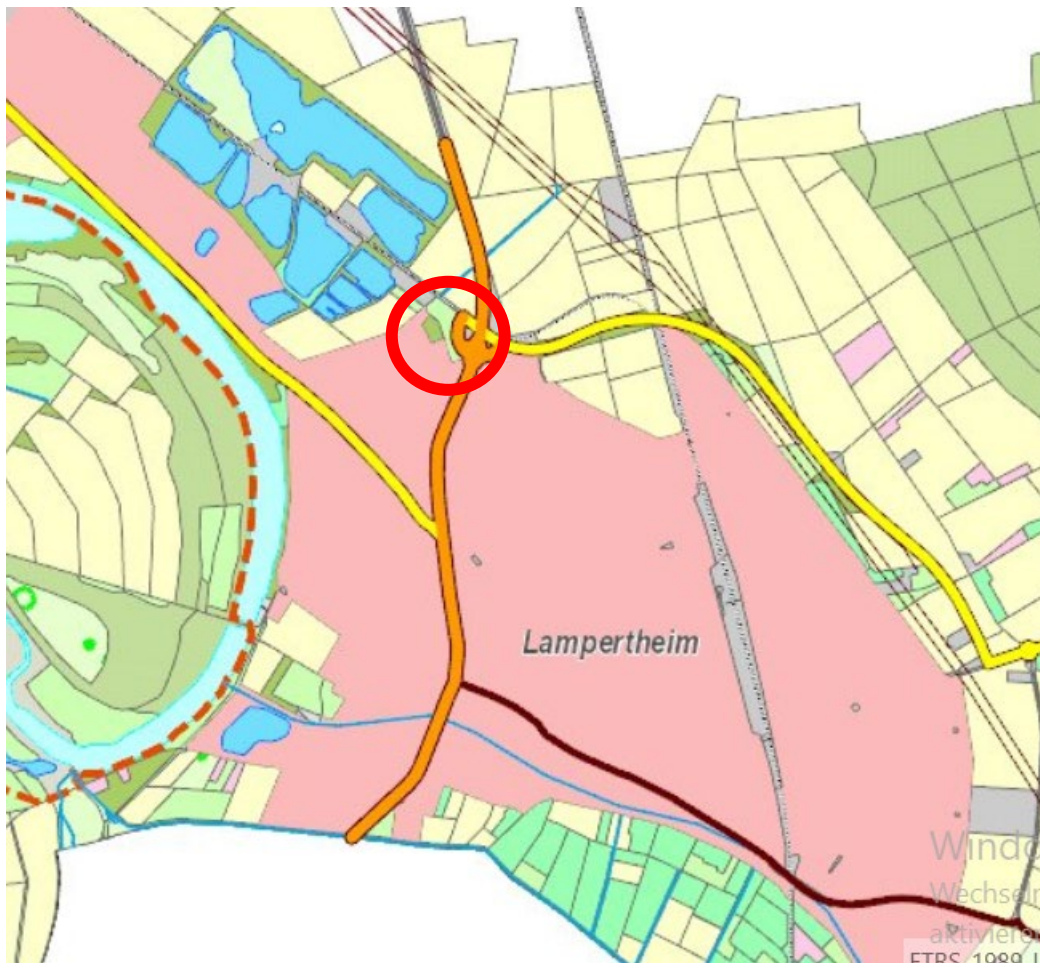


Abb. 1: digitales Landschaftsmodell Kernstadt Lampertheim

1 Ziel und Zweck der Bauleitplanung

1.1 Anlass und Planungserfordernis

Anlass der vorliegenden Planung ist der aktuelle und tendenziell weiter steigende Bedarf an Kinderbetreuungseinrichtungen. Da weitere Anbauten bzw. Erweiterungen bestehender Betreuungseinrichtungen nach jetzigem Stand nicht mehr möglich sind, ist der Neubau einer neuen Einrichtung erforderlich. Aus diesem Grund wurden verschiedene Grundstücksalternativen im gesamten Stadtgebiet geprüft, wobei diese aus verschiedenen Gründen, wie Lage, Grundstücksgröße sowie insbesondere auch die Verfügbarkeit, nicht die erforderlichen Rahmenbedingungen erfüllen konnten. Das in dieser Planung gegenständliche Grundstück konnte aufgrund einer nicht erfüllten Bauverpflichtung Ende 2020 in städtisches Eigentum rückübertragen werden, sodass nun ein entsprechendes Grundstück für die Realisierung einer neuen Kindertagesstätte zur Verfügung steht. Da das aktuelle Baurecht, in Form des Bebauungsplanes 69 B – 02 „Bei der Oberlache West – 2. Änderung“, die Voraussetzungen für die Errichtung der Kindertagesstätte jedoch nicht bietet, ist es erforderlich, das Baurecht im relevanten Bereich über die Bauleitplanung anzupassen.

1.2 Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet hat eine Größe von 1.701 m² und umfasst das Grundstück in der Gemarkung Lampertheim, Flur 4, Flurstück 751/1. Es befindet sich im nördlichen Teil der Lampertheimer Kernstadt, im Bereich der „Oberlache West“. Es wird westlich begrenzt durch die Siedlerstraße, östlich durch die Auffahrt zur Bundesstraße 44 sowie südöstlich auch durch die Bundesstraße 44 selbst. Nördlich des Plangebietes befindet sich eine Grünfläche, die als öffentliche Versickerungsfläche/-mulde dient.



Abb. 2: Katastrerauszug mit räumlichem Geltungsbereich

1.3 Städtebauliche Prägung des Geltungsbereiches und dessen Umfeld

Die Umgebung des Plangebietes ist zum einen durch gewerbliche Nutzungen östlich der Siedlerstraße sowie einer gemischten Bebauung mit Gewerbe und Wohnen westlich der Siedlerstraße geprägt. Die Siedlerstraße ist eine in einem Wendehammer endende Sackgasse, sodass hier kein verkehrlicher Anschluss an die südlich angrenzenden Baugebiete erfolgt. Hier besteht lediglich eine fußläufige Verbindung zu den östlich angrenzenden Misch- und Wohngebieten. Nördlich an das Plangebiet grenzen öffentliche Versickerungsflächen bzw. Versickerungsmulden an, sowie daran angrenzend weitere Gewerbeflächen, welche aktuell noch unbebaut sind.



Abb. 3: Luftbild städtebauliches Umfeld

2 Übergeordnete Planungen / planungsrechtliche Situation

2.1 Raumordnung und Landesplanung: Regionalplan Südhessen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB besteht eine Anpassungspflicht der kommunalen Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung; die Grundsätze der Raumordnung sind sodann in der gemeindlichen Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die allgemeinen Ziele der Raumordnung werden in dem mit seiner Veröffentlichung im Staatsanzeiger am 17.10.2011 gültigen Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan (RPS 2010) festgelegt.

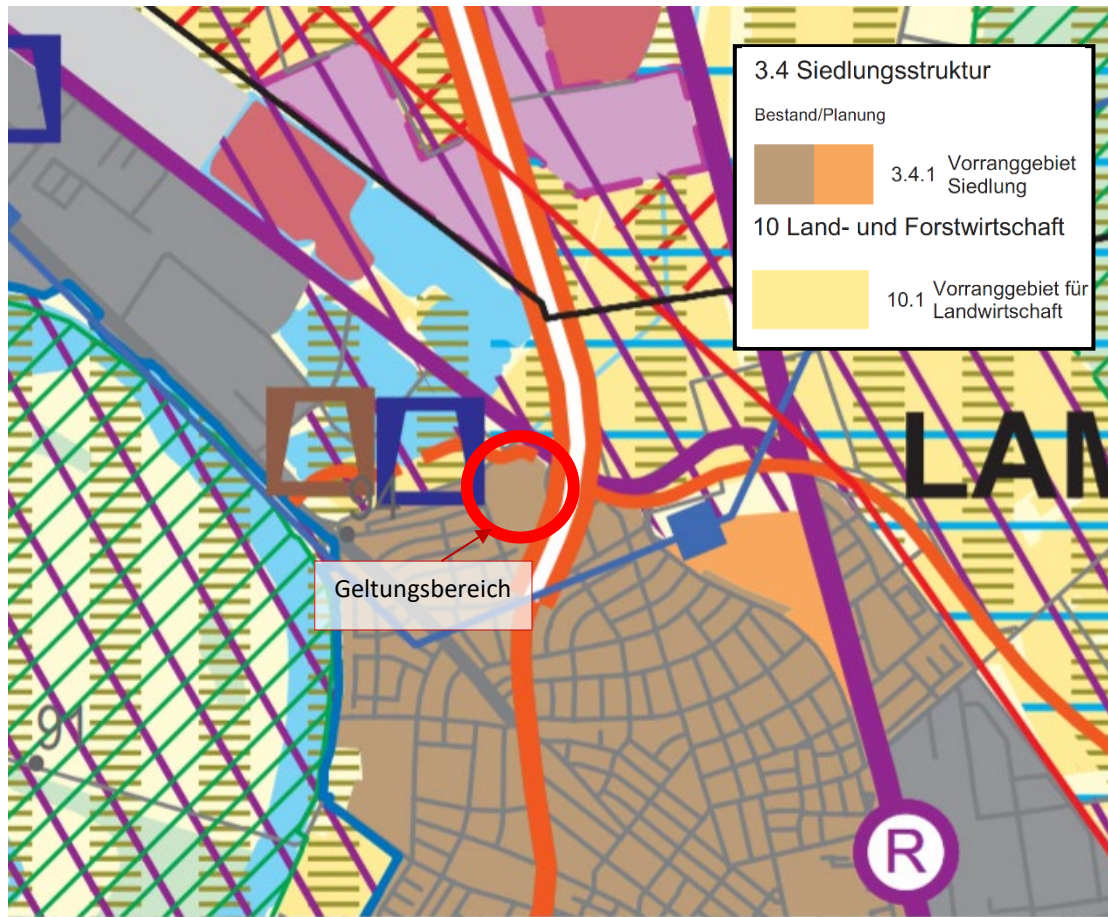


Abb. 4: Auszug aus dem gültigen Regionalplan Südhessen 2010

Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt

Das Plangebiet ist im gültigen Regionalplan Südhessen 2010 als „Vorranggebiet Siedlung, Bestand“ ausgewiesen (siehe Abb. 4). Somit gilt die vorliegende Bauleitplanung als an die regionalplanerischen Vorgaben angepasst.

2.2 Vorbereitende Bauleitplanung: Flächennutzungsplan

Der Planbereich ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Lampertheim als Mischbaufläche (Bestand) dargestellt. Da der Planbereich im Sinne einer größtmöglichen Flexibilität für die Objektplanung als „Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte“ festgesetzt wird, gilt die vorliegende Bauleitplanung aus Sicht der Plangeberin gemäß § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist daher nicht erforderlich.



Abb. 5: Auszug aus dem gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Lampertheim

2.3 Verbindliche Bauleitplanung

Der Planbereich befindet sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes 69 B - 02 „Bei der Oberlache West – 2. Änderung“ und ist dort als Gewerbefläche festgesetzt. Da der Bebauungsplan für diesen Bereich jedoch die nach § 8 (3) Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke ausschließt, ist es für den geplanten Bau einer Kindertagesstätte erforderlich, den Bebauungsplan im relevanten Teilbereich zu ändern.

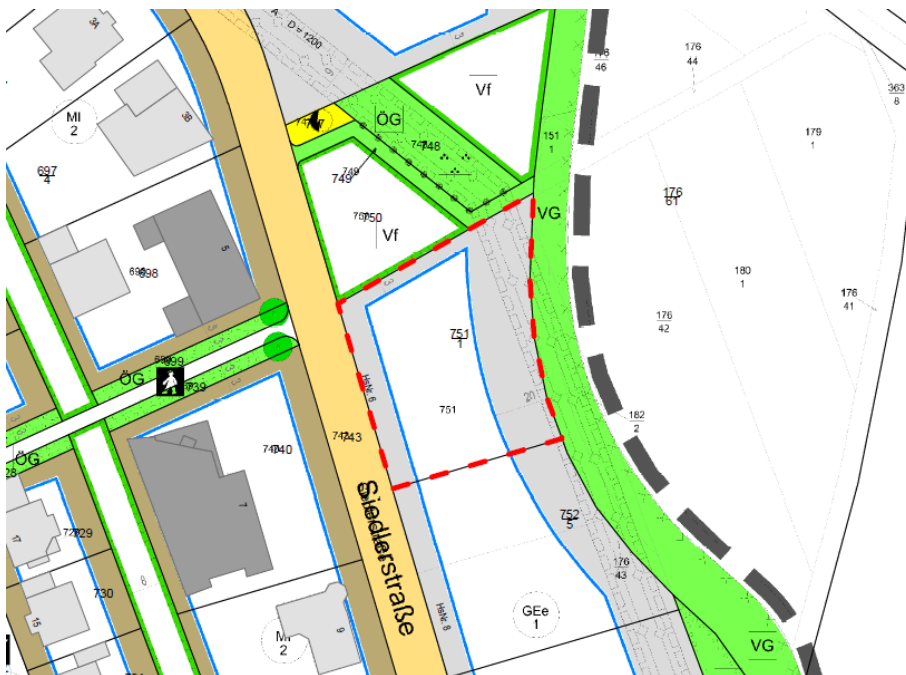


Abb. 6: rechtskräftiger Bebauungsplan 69 B - 02 „Bei der Oberlache West – 2. Änderung“ mit aktuellem Kataster und eingezeichnetem Geltungsbereich der vorliegenden Planung

2.4 Aufstellungsverfahren

2.4.1 Verfahrenswahl

Der Bebauungsplan wird als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ nach § 13a BauGB aufgestellt. Hierunter fallen Bebauungspläne, die der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderer Maßnahmen der Innenentwicklung dienen. Mit den Zielen der Innenentwicklung sind insbesondere Bebauungspläne zur Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile (§ 1 Abs.6 Nr.4 BauGB) vereinbar. Diese Bebauungspläne können im beschleunigten Verfahren aufgestellt, geändert oder ergänzt werden. Nach gängiger Meinung und Kommentierung kommen für einen Bebauungsplan der Innenentwicklung zunächst all jene Grundstücksflächen als Plangebiete in Frage, die als im Zusammenhang bebaute Ortsteile im Sinne von § 34 Abs. 1 BauGB anzusehen sind. Für die Aufstellung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- die im Bebauungsplan festgesetzte zulässige Grundfläche nach § 19 Abs. 2 BauNVO muss weniger als 20.000 m² betragen (bei über 20.000 m² bis 70.000 m² muss eine Vorprüfung erfolgen),
- durch den Bebauungsplan dürfen keine Vorhaben begründet werden, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen und
- es dürfen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten bestehen.

Die zulässige Grundfläche nach § 19 Abs.2 BauNVO liegt im Bebauungsplangebiet in Summe unterhalb der Zulässigkeitsgrenze von 20.000 m² für die Anwendbarkeit des beschleunigten Verfahrens.

FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Im Vorfeld wurde zunächst eine Einschätzung vorgenommen, ob und inwieweit durch die Bauleitplanung erhebliche Umweltauswirkungen ausgelöst werden können, die nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen wären. Schutzgutbezogen konnte dazu festgestellt werden, dass keine weiteren Belange schädlich beeinträchtigt werden.

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass keine der betrachteten Belange durch die vorliegende Bauleitplanung schädlich beeinträchtigt werden und erhebliche Umweltauswirkungen, die nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen wären, nicht ausgelöst werden. Die Anwendbarkeit des § 13 a BauGB im Hinblick auf das beschleunigte Verfahren konnte somit nachgewiesen werden.

2.4.2 Verfahrensdurchführung

Im Zuge des vorliegenden Aufstellungsverfahrens wurden die nachfolgenden Verfahrensschritte durchgeführt und erforderlichen Beschlüsse durch die städtischen Gremien gefasst:

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Lampertheim hat in Ihrer Sitzung am 25.02.2021 die Aufstellung des Bebauungsplans 127-00 „Kita Oberlache West“ im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen. Zudem hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Lampertheim in gleicher Sitzung beschlossen, dass der Bebauungsplan 127-00 „Kita Oberlache West“ für die Dauer von einem Monat, mindestens jedoch für die Dauer von 30 Tagen, öffentlich ausgelegt werden soll. Gleichzeitig wurde die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB beschlossen.

Die öffentliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses, sowie der Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte am 01.04.2021.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BauGB wurde dann in der Zeit vom 09.04.2021 bis einschließlich 10.05.2021 durchgeführt.

Das Anschreiben zur Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB erfolgte am 08.04.2021, mit Bitte um Stellungnahme bis spätestens 10.05.2021.

Seitens der Öffentlichkeit gingen keine Stellungnahmen ein. Aufgrund der Stellungnahmen der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgten im Wesentlichen redaktionelle Änderungen sowie die Ergänzung von Hinweisen:

- Ergänzung der Begründung zum Immissionsschutz
- Ergänzung Hinweis auf Verbotstatbestand nach BNatSchG
- Ergänzung Hinweis auf qualifizierten Freiflächenplan
- Ergänzung Hinweis auf Gartenbrunnen
- Ergänzung Hinweis auf Grundwasserhaltung
- Ergänzung Hinweis auf Geothermie
- Ergänzung Hinweis zum Bodenaustausch
- Ergänzung der Begründung zu Überschwemmungsgebieten
- Ergänzung Hinweis auf Hochwasserangepasste Bauweise
- Ergänzung der Begründung zur (Lösch)wasserversorgung
- Ergänzung der Begründung zu Heizölanlagen
- Ergänzung der Planzeichnung um nachrichtliche Darstellung der Bauverbotszone nach FStrG

Eine erneute Beteiligung nach § 4a (3) BauGB machen diese Ergänzungen nicht erforderlich, da es sich nicht um materielle Änderungen handelt.

Des Weiteren wurde entsprechend der Stellungnahme von HessenArchäologie eine archäologischen Baubegleitung festgesetzt. Die Erfordernis einer erneuten Beteiligung wurde hierdurch nicht ausgelöst, da der Festsetzung wie vorgeschlagen übernommen wurde.

Weiterhin wurde eine Maßnahmenfestsetzung zu Eidechsen, sowie die entsprechende Ergänzung der Begründung in den Bebauungsplan aufgenommen und hierzu eine erneute Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde gem. § 4a (3) BauGB vorgenommen.

Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes 127 – 00 „Kita Oberlache West“ durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Lampertheim erfolgte am 04.03.2022.

3 Fachplanungen und sonstige Planungsgrundlagen

3.1 Erschließungsanlagen

Aufgrund des bereits bestehenden Baugebietes sind die erforderlichen Erschließungsanlagen gegeben, das Plangebiet somit vollständig erschlossen.

Für das Plangebiet kann aus einem Radius von 300 m insgesamt eine Löschwassermenge von 96 m³/ h bei 1,5 bar über einen Zeitraum von 2 Stunden mit den vorhandenen Hydranten des öffentlichen Trinkwasserversorgungsnetzes bereitgestellt werden. Die Löschwasserversorgung ist entsprechend in ausreichendem Maße gegeben.

3.1.1 Technische Ver- und Entsorgung

Eine Versorgung mit Trinkwasser, Strom und Medien als auch die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers ist über den vorhandenen Leitungsbestand im Bereich der Siedlerstraße ausreichend gegeben. Eine Abwasserleitung verläuft östlich am Plangebiet vorbei und tangiert dieses in der Nordöstlichen Ecke.

Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz ist Niederschlagswasser ortsnahe zu versickern, zu verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer zu leiten. Darüber hinaus ist in der Entwässerungssatzung der Stadt Lampertheim vorrangig eine Versickerung festgeschrieben.

Eine orientierende Baugrunderkundung wurde bereits im Rahmen der ursprünglichen Beplanung der Oberlache 1995 durchgeführt. Demnach ist grundsätzlich eine Versickerungsfähigkeit gegeben, die über das untersuchte Gebiet nicht einheitlich ausgefallen ist. Entsprechend wird eine vorhabensspezifische Baugrunduntersuchung zur Ermittlung der Versickerungserfordernisse sowie auch der Erfordernisse an die Bauwerksgründung empfohlen.

3.1.2 Verkehrsanlagen

Die äußere Erschließung des vorliegenden Plangebietes ist bereits durch die Siedlerstraße gegeben. Direkt östlich angrenzend befindet sich die Auffahrt zur Bundesstraße 44, welche über die Rosenaustraße angedient wird. Somit ist sowohl die Anbindung an den überörtlichen Verkehr als auch in südlicher Richtung an den örtlichen Verkehr gegeben.

3.2 Umweltschützende Belange

3.2.1 Umweltprüfung

Da die Aufstellung des Bebauungsplanes nach § 13a BauGB durchgeführt wird, entfällt die Umweltprüfung, die Eingriffsregelung findet keine Anwendung. Für die Bebauungspläne der Innenentwicklung bestimmt § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB, dass „Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig“ gelten. Nach dieser Bestimmung ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Diese gesetzliche Fiktion führt dazu, dass die mit der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung verbundene Ausgleichsverpflichtung bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung entfällt. Die Belange des Umweltschutzes sind dennoch weiterhin allgemein zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und werden in der Begründung abgearbeitet. In diesem Sinne entbindet § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB zwar von der Ausgleichsverpflichtung, nicht jedoch von der Vermeidungs- und Minimierungspflicht.

3.2.2 Bestandssituation

Der Plangeltungsbereich ist eine kaum bewachsene Brachfläche, welche im klassischen Sinne unbebaut ist. Die Fläche wurde/wird jedoch baulich genutzt, sodass schon längere Zeit einige Container auf der Grundstückfläche verteilt stehen und auch verschiedene Materialien gelagert wurden.

Südlich des Plangebietes existiert bereits Bestandsbebauung, ebenso auf der anderen Seite der Siedlerstraße, welche westlich an das Plangebiet angrenzt. Nördlich grenzen öffentliche Versickerungsflächen/-mulden an, östlich ein Streifen mit Verkehrsgrün sowie die Auf- und Abfahrt zur Bundesstraße 44.

3.2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan 2000 der Stadt Lampertheim stellt den Planbereich in der Entwicklungskarte als Industrie- und Gewerbefläche dar. Nachdem zwischenzeitlich die Beplanung des Bereiches als Misch- und Gewerbegebiet erfolgt ist, entsprechen der tatsächliche Bestand sowie auch die rechtlichen Voraussetzungen den Darstellungen des Landschaftsplanes.

3.2.4 Artenschutz

Grundlage der artenschutzrechtlichen Bewertung in Bauleitplanverfahren sind die nach § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote für FFH-Anhang IV-Arten und für alle europäischen Vogelarten. Demnach ist es verboten:

wildlebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

1. wildlebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
2. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
3. wildlebenden Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gelten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt:

So sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände lediglich für die Tier- und wild lebenden Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die die europäischen Vogelarten und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten zu betrachten.

Ein Verbotstatbestand ist dann erfüllt,

1. wenn sich das Tötungsrisiko trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht,
2. wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen durch Störungen verschlechtern könnte,
3. wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. von Pflanzenstandorten im räumlichen Zusammenhang auch mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht sichergestellt werden kann.

Bei Inaugenscheinnahme der bereits genutzten und somit anthropogen vorgeprägten Flächen konnten, insbesondere aufgrund einer fehlenden nennenswerten Vegetation, keine Hinweise oder Potentiale auf mögliche Verstöße gegen die oben aufgeführten Verbotstatbestände erkannt werden. Dennoch werden im vorliegenden Bebauungsplan verschiedene allgemeine Maßnahmen festgesetzt, die entsprechende artenschutzrechtliche Verstöße vermeiden sollen.

3.2.5 Bodenschutz

Zur Gewährleistung des Bodenschutzes, der u.a. im § 202 BauGB gefordert wird, sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens – vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen. Auf die Pflicht zur Beachtung der

Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägig bekannten Richtlinien, Verordnungen und Regelwerke sind zu beachten.

Sollten im Plangebiet Geländemodellierungen vorgenommen werden, darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern er ist zuvor abzuschieben und zwischenzulagern. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (natürlicher Boden) zu verwenden.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen. Es wird daher empfohlen, den anfallenden Erdaushub nach Möglichkeit auf den Baugrundstücken wieder zu verwenden. Im Sinne einer behutsamen Umweltvorsorge ist die Vermeidung bzw. Verwertung von Erdaushub auf den Baugrundstücken einer Deponierung vorzuziehen. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Oberboden auf den verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

Notwendige Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach-feuchtem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen; dabei sind die Bearbeitbarkeitsgrenzen nach DIN 18915 zu beachten.

3.2.6 Altlasten

Der Plangeberin liegen zum Planbereich keine Informationen über Altflächen oder Altlasten vor. Inwieweit sich aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie Erkenntnisse ergeben oder Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädlichen Bodenveränderungen und / oder Grundwasserschäden vorhanden sind, wird im Zuge der behördlichen Beteiligung vom Regierungspräsidium Darmstadt mitgeteilt. Für die Grundstücke des Plangeltungsbereiches wird jedoch aufgrund der Vornutzung kein Untersuchungsbedarf hinsichtlich Altlasten gesehen.

Dennoch wird im Textteil zum Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, auf sensorische Auffälligkeiten zu achten ist. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt (Dez. IV/Da 41.5), sowie die zuständige Fachbehörde des Kreises Bergstraße zu informieren.

3.2.7 Denkmalschutz

Innerhalb des Planbereiches befinden sich keine geschützten Kulturgüter. Dennoch wird auch zu diesem Thema ein Texthinweis aufgenommen, wonach aus heutiger Sicht nicht zu erwartende Bodenfunde der zuständigen Behörde zu melden sind.

3.2.8 Immissionsschutz

Die Nutzung als Kindertagesstätte erweist sich nach aktueller Rechtsprechung nicht als rücksichtslos. Eine mögliche unzumutbare Lärmbeeinträchtigung der umliegenden Nutzungen, insbesondere der Wohnnutzung, durch die geplante Nutzung als

Kindertagesstätte ist daher nicht zu erwarten. Hinsichtlich des künftig insbesondere auch auf bestehende Wohnnutzungen einwirkenden „Kinderlärms“ folgt aus § 22 Abs. 1a BImSchG, dass Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielflächen und ähnlichen Einrichtungen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen darstellen; bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.

Mit der Novellierung der BauNVO durch das Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts [G. v. 11.06.2013 BGBl. I S. 1548, gültig ab dem 20.09.2013] gilt aus Sicht des Bauplanungsrechts, dass Einrichtungen zur Kinderbetreuung, die den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienen, sogar in reinen Wohngebieten allgemein zulässig sind (§ 3 Abs. 2 BauNVO). Damit wurde eine Regelung geschaffen, die im Hinblick auf den Rechtsanspruch auf einen Kita-Platz sowie die seit 2011 geltende Neuregelung des § 22 Abs. 1a des BImSchG zur Sozialadäquanz von Kinderlärm konsequent ist.

Die beabsichtigte Nutzung als Kindertagesstätte fällt demnach unter die Geräuscheinwirkungen des § 22 Abs. 1a BImSchG und ist für die Beurteilung des Immissionsschutzes nicht näher zu betrachten. Aufgrund dieser zuvor beschriebenen Ausführungen ist von einer schädlichen Beeinträchtigung der Umgebung durch die Nutzung innerhalb des Plangebietes nicht auszugehen. Eine immissionsschutzrechtliche Beurteilung der Planungsabsicht durch einen Fachgutachter ist aus diesem Grund nicht erforderlich.

Eine schalltechnische Untersuchung wurde jedoch mit dem Ziel eine Prognose und Beurteilung der Geräuscheinwirkungen einerseits durch Straßenverkehr auf das Plangebiet, andererseits durch den vorhabenbezogenen Pkw-Verkehr auf die Nachbarschaft erstellt. Bereits im Rahmen der Flächensuche für eine neue Kindertagesstätte wurde der gegenständliche Planbereich ins Auge gefasst, sodass zum Nachweis der grundsätzlichen Eignung der künftigen Nutzung als Kindertagesstätte eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt wurde.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass davon ausgegangen werden kann, dass die vorhandene Wohn- und Geschäftsbebauung mit der geplanten Kindertagesstätte aus schalltechnischer Sicht unter den im Gutachten beschriebenen Rahmenbedingungen im relevanten Zeitraum verträglich sein kann, wobei zumindest zeitweise auch höhere Geräuschemissionen nicht ausgeschlossen werden können. Zur Minimierung des Konfliktpotentials bei der geplanten Kindertagesstätte werden daher emissionsseitig folgende Schallschutzmaßnahmen empfohlen:

- bei Anlagen der Außenspielfläche: Einhalten von Abständen der Spielflächen/Spielgeräte von der Grundstücksgrenze (z. B. durch randliche Bepflanzung)
- bei Neuanschaffungen: keine geräuschintensiven Spielgeräte, deren Nutzung mit impulshaltigen oder sonstigen gerätebedingten Geräuschen verbunden ist
- regelmäßige Wartung von Geräten zur Vermeidung von Quietschen und anderen störenden Geräuschen
- geräuschoptimierte Standortwahl für Geräte/Attraktionen, sodass ausreichend Abstand zu benachbarten Wohn- und Büronutzungen besteht

Im Hinblick auf die von den Gewerbebetrieben verursachten Geräuschemissionen wird die Kita-Nutzung als unbedenklich eingeschätzt, da das bestehende Gewerbegebiet bereits als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt wurde.

Gemäß der Hessischen Lärmkartierung 2017 beträgt durch Straßenverkehr der Lärminde-
x LDEN im Plangebiet ca. (60 ± 2) dB(A).

(vgl. <https://laerm.hessen.de/mapapps/resources/apps/laerm/index.html?lang=de>)

Bis zu Beurteilungspegeln von 64 dB(A), entsprechend dem Tag-Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV /1/ für Mischgebiete, sind im Tagzeitraum gesunde Wohnverhältnisse grundsätzlich gewahrt (siehe auch OVG Lüneburg, Beschluss vom 04.12.1997 (Az. 7 M 1050/97, sowie "Arbeitshilfe zur Beurteilung gesunder Wohnverhältnisse - Schallimmissionen, Stand September 2017", Herausgeber: Stadt Frankfurt am Main, Dezernat IV – Planen und Wohnen, Stadtplanungsamt / Bauaufsicht, 60311 Frankfurt am Main, Seite 9). Da Kindertagesstätten regelmäßig auch in Mischgebieten zulässig sind, ist im Hinblick auf mögliche Verkehrslärmeinwirkungen ein bestimmungsgemäßer Betrieb der Kita inklusive der Nutzung des Außenspielbereiches im Plangebiet sichergestellt.

Darüber hinaus wird in Kap. "VII.2.12 Planfall 12 - Sozialadäquate Geräusche" des "Berliner Lärmschutz-Leitfadens" /4/ als oberer Schwellenwert für Kita-Freiflächen gegenüber Verkehrslärm ein Beurteilungspegel von 62 dB(A) tags empfohlen. Bis zu diesem Pegel ist die Verständlichkeit für Anweisungen von Aufsichtspersonen gewahrt. Dieser Wert ist im Plangebiet eingehalten.

Darüber hinaus ist aufgrund der für Kitas relativ kleinen Grundstücksfläche vorgesehen, regelmäßig den öffentlichen Spielplatz in der nahegelegenen, jedoch weiter von der B-44 entfernt gelegenen Richard-Weber-Straße für den Außenspielbetrieb zu nutzen.

Weitere Lärmschutzmaßnahmen sind den Ausführungen entsprechend nicht erforderlich.

Hinsichtlich der vorhandenen Verkehrssituation sind bei dem geplanten Kita-Gebäude jedoch bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm zu treffen. Nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“ Ausgabe 1989, sind zum Schutz von Aufenthaltsräumen gegen Außenlärm die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß Ziffer 5, Tabelle 8 und 9 einzuhalten.

An den der B 44 zugewandten Fassadenseiten der geplanten Kindertagesstätte sind in Schlafräumen fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen einzubauen.

3.2.9 Energiewende und Klimaschutz

Im Sinne des Klimaschutzes und des gebotenen Umgangs mit den Folgen des Klimawandels wurde für die Kommunen und deren Bauleitplanungen mit Einführung zum 30.07.2011 der sog. „Klimaschutznovelle“ (Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden, BGBl. I, S. 1509) nicht nur die Klimaschutzklausel in § 1 Abs. 5

Satz 2 BauGB erweitert, sondern vor allem auch ein neuer Absatz 5 in § 1a BauGB eingefügt, der die klimagerechte städtebauliche Entwicklung als Abwägungsbelang hervorhebt.

Zur konkreten Berücksichtigung des Klimaschutzaspektes sieht die Novellierung mit § 5 Abs. 2 Buchstabe b und c bzw. § 9 Abs. 1 Nr. 12 und 23b BauGB erweiterte Darstellungs- bzw. Festsetzungsmöglichkeiten vor. Hiernach können

- „Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen (...) insbesondere zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung“ im Flächennutzungsplan dargestellt bzw.
- „Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung“ wie auch
- „Gebiete, in denen (...) bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen“, im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Im Rahmen der verbindlichen Bebauungsplanung ist es sodann möglich, mit den vorhandenen Instrumentarien z. B. eine flächensparende und energieoptimierte Siedlungs- und Gebäudestruktur zu schaffen und Möglichkeiten der städtebaulichen Optimierung hinsichtlich des Energieverbrauchs auszuschöpfen und damit die Berücksichtigung des Klimaschutzes zu fördern.

So können u. a. folgende Festsetzungen im Bebauungsplan zu einer Verringerung des Heizenergiebedarfes pro Quadratmeter bei gleicher Nutzung und gleichen Baustandards führen:

- Stellung der Gebäude (Südausrichtung größerer Gebäudeflächen ermöglicht aktive und passive Solarenergienutzung);
- Vermeidung von Verschattung der Gebäude durch andere Gebäude und Bepflanzung (Verschattung behindert die passive Solarenergienutzung);
- Dachformen (die optimale Sonnenausbeute liegt bei Südausrichtung und 35 Grad).

Von den zuvor exemplarisch aufgezeigten Festsetzungsmöglichkeiten wurde vorliegend in Teilen Gebrauch gemacht. Insbesondere die Stellung baulicher Anlagen und die Dachform wurden nicht explizit beschränkt und können frei gewählt werden, sodass dies Dachflächen zulässt, die die Nutzung solarer Energie ermöglichen. Auch wird einer möglichen Verschattung durch die Vermeidung von Anpflanzgeboten innerhalb der Bebauungsstruktur entgegengetreten.

Über diese Festsetzungen hinaus wurden folgende Maßnahmen zur Sicherung des Schutzgutes Klima berücksichtigt:

- Ermöglichung extensiver Begrünung der Dachflächen
- Ermöglichung von Photovoltaikanlagen

3.3 Wasserwirtschaftliche Belange

3.3.1 Oberirdische Gewässer und Hochwasserschutz

Oberflächengewässer sind von der vorliegenden Bauleitplanung nicht betroffen. Das Plangebiet liegt jedoch im festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Hierbei besteht für das Plangebiet eine mittlere Wahrscheinlichkeit für ein Hochwasser.

3.3.2 Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete sind von der vorliegenden Bauleitplanung nicht betroffen.

3.3.3 Grundwasserschutz

Das Plangebiet liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (festgestellt mit Datum vom 09.04.1999 und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen 21/1999 S. 1659; letzte Anpassung veröffentlicht im StAnz. 31/2006 S. 1704), dessen Vorgaben zu beachten sind. Während der Ausarbeitung dieser Verwaltungsvorschrift in den 1990er-Jahren lagen niedrige Grundwasserstände vor, weshalb mit dem Grundwasserbewirtschaftungsplan auch die teilweise großflächige Anhebung der Grundwasserstände beabsichtigt wurde. Seither haben sich die Grundwasserstände zwar erholt, eine Erhöhung der Grundwasserstände ist jedoch weiterhin möglich, die im Rahmen der endgültigen Bauausführung zu beachten sind. Im Plangebiet muss aber nicht nur mit hohen, sondern auch mit stark schwankenden Grundwasserständen und damit auch mit Setzungen und Schrumpfungen des Untergrundes gerechnet werden. Maßgeblich sind dabei jeweils die langjährigen Messstellenaufzeichnungen des Landesgrundwasserdienstes und speziell die Richtwerte der Referenzmessstellen des Grundwasserbewirtschaftungsplanes zu berücksichtigen. Auf den im Grundwasserbewirtschaftungsplan festgelegten Zielpegelwert wird insbesondere hingewiesen, welcher im Plangebiet bei ca. 88 Meter über Normalnull (müNN) liegt. Der Grundwasserflurabstand wird im hydrologischen Kartenwerk „Hessische Rhein- und Mainebene - Grundwasserflurabstand im Oktober 2015“ des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (Planstand vom Februar 2016) mit ca. 4-7,5 m angegeben. Demzufolge ist in einigen Planungsgebieten ggf. mit Nutzungseinschränkungen (z.B. Verzicht auf Unterkellerung) oder zusätzlichen Aufwendungen (z.B. bauliche Vorkehrungen gegen Vernässung) zu rechnen. Diese sind entschädigungslos hinzunehmen. Wer in ein bereits vernässtes oder vernässungsgefährdetes Gebiet hineinbaut und keine Schutzvorkehrungen gegen Vernässung trifft, kann bei auftretenden Vernässungen keine Entschädigung verlangen. Es wird daher empfohlen, vor Planungs- bzw. Baubeginn

objektbezogene Baugrunduntersuchungen im Hinblick auf die Gründungssituation und die Grundwasserstände durchführen zu lassen. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird aufgrund oberflächennaher und schwankender Grundwasserstände gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als vernässungsgefährdete Fläche gekennzeichnet.

3.3.4 Lage in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten sind Gebiete, für die nach § 74 Abs. 2 WHG Gefahrenkarten (HQ 100/ HQ extrem/ HQ mit hoher Wahrscheinlichkeit, wenn erforderlich) zu erstellen sind und die nicht als Überschwemmungsgebiete festgesetzt oder vorläufig gesichert sind. Das Land Hessen hat Hochwasserrisikomanagementpläne für Rhein und Weschnitz veröffentlicht. Übersichtskarten finden Sie auf der Homepage des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. <https://www.hlnug.de/themen/wasser/hochwasser/hochwasserrisikomanagement/mittel-oberrhein/hw-gefahrenkarten> Das Plangebiet liegt gemäß der Gefahrenkarte Rhein Blattschnitt G-5 in einer potenziellen Überschwemmungsfläche hinter einer Hochwasserschutzanlage und somit in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG. Ausweislich der genannten Gefahrenkarte sind bei einem Versagen der Hochwasserschutzanlagen an Rhein und/oder Weschnitz Wasserstände von bis zu 200 cm möglich. Auch wenn es sich hier nicht um ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet handelt, sollte das bestehende Überschwemmungsrisiko den künftigen Eigentümern und Nutzern des Gebietes bekannt sein.

Die Errichtung neuer Heizölverbraucheranlagen in Gebieten nach § 78b Abs. 1 Satz 1 WHG ist verboten, wenn andere weniger wassergefährdende Energieträger zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zur Verfügung stehen oder die Anlage nicht hochwassersicher errichtet werden kann.

Eine Heizölverbraucheranlage kann wie geplant errichtet werden, wenn das Vorhaben der zuständigen Behörde spätestens sechs Wochen vor der Errichtung mit den vollständigen Unterlagen (insbesondere im Hinblick auf die Hochwassersicherheit der Anlage nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik) angezeigt wird und die Behörde innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Eingang der Anzeige weder die Errichtung untersagt noch Anforderungen an die hochwassersichere Errichtung festgesetzt hat.

Es wird empfohlen, bauliche Anlagen nur in einer dem Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten oder wesentlich zu erweitern, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der baulichen Anlage technisch möglich ist; bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.

4 Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte

Der Bebauungsplan enthält rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung. Maßgebend hierbei ist der abschließende Festsetzungskatalog im § 9 Abs.1 BauGB sowie im § 91 HBO. Die nachfolgend im Einzelnen erläuterten planungsrechtlichen sowie bauordnungsrechtlichen Festsetzungen finden sich alsdann in der Planzeichnung als auch im Textteil zum Bebauungsplan wieder.

4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

4.1.1 Fläche für den Gemeinbedarf

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung einer Kindertagesstätte geschaffen werden. Hierdurch sollen aufgrund der stetigen Bevölkerungszunahme in Lampertheim erforderliche Betreuungsplätze geschaffen und Lampertheim als Wohnstandort attraktiver gestaltet werden. Aus diesem Grund wird eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte als Art der baulichen Nutzung festgesetzt. Innerhalb der Fläche sind bauliche Anlagen, die der Zweckbestimmung als Kindertagesstätte dienen, zulässig. Außerdem zulässig sind Spiel- und Nebenanlagen, wie Abstellanlagen für Kinderwagen und Fahrräder, Geräteschuppen, Spiel- und Klettergerüste o. ä. sowie notwendige Stellplätze. Ein erhöhter Stellplatzbedarf ergibt sich durch den Bring- und Holverkehr sowie das Parken von Angestellten. Um den öffentlichen Straßenraum vor dem ruhenden Verkehr sowie vor dem Hol- und Bring Verkehr zu schützen, sind Stellplätze innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf zulässig.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO wird bestimmt durch die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für die zulässigen Obergrenzen der Zahl der Vollgeschosse sowie die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) und die maximal zulässige Traufwandhöhe (TWH). Die zulässige Grundflächenzahl GRZ gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf zulässig sind bzw. überbaut werden dürfen.

Im Textteil zum Bebauungsplan wird bestimmt, dass innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf die zulässige Obergrenze der GRZ auf maximal 0,5 festgesetzt ist. Darüber hinaus gelten die Bestimmungen für die Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch bestimmte Anlagen des § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO. Hierin ist geregelt, dass für die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, die GRZ um bis zu 50 von Hundert überschritten werden. Bezogen auf die vorliegend festgesetzte GRZ von 0,5 wäre demnach eine Überschreitung um bis zu einer GRZ von 0,75 zulässig. Die zulässige Überschreitung der GRZ ist in erster Linie damit zu begründen, dass innerhalb des Kindergartengrundstückes Stellplätze den Personal- und den Besucherverkehr in ausreichender Anzahl und Größe bereit zu stellen sind, um letztlich den öffentlichen Straßenraum hiervon freizuhalten.

Als weiterer Festsetzungsparameter des Maßes der baulichen Nutzung wird die höchst zulässige Zahl der Vollgeschosse gemäß Eintrag in der Nutzungsschablone auf zwei Vollgeschosse innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf festgesetzt. Somit wird trotz der begrenzten Grundstücksfläche die Möglichkeit gegeben, eine adäquate Größe der Kindertagesstätte zu planen. Die zulässige Traufwandhöhe (TWH) wird definiert als die Höhe zwischen unterem Bezugspunkt und dem gedachten Durchstoßpunkt der verlängerten Außenwand durch die Dachhaut als oberem Bezugspunkt. Die Traufwandhöhe darf hierbei maximal 8,0 m aufweisen. Darüberhinausgehend ist bei Flachdächern eine Attika mit einer maximalen Aufbauhöhe von 30 cm zulässig.

Eine Festsetzung der maximal zulässigen Vollgeschosse, der maximal zulässigen Traufwandhöhe (TWH) sowie der Grundflächenzahl (GRZ) gewährleistet, dass die äußere Kubatur der Gebäude ein verträgliches Maß nicht überschreitet. Zugleich werden hierbei die Gebäudekubaturen auf die Nutzung als Kindertagesstätte abgestimmt. Die zulässigen Gebäudekubaturen fügen sich somit in das angrenzende städtebauliche Erscheinungsbild in der Umgebung ein und beeinflussen das Landschaftsbild nicht negativ.

Die Bezugshöhe (unterer Bezugspunkt) für die Traufwandhöhe ist die Angabe in Meter über Oberkante der anbaufähigen vorhandenen Verkehrsfläche in Fahrbahnmitte, gemessen senkrecht vor Gebäudemitte.

4.1.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzungen über die Bauweise regeln die Notwendigkeit, einen seitlichen Grenzabstand einzuhalten. Vorliegend wird innerhalb der „Fläche für Gemeinbedarf“ die offene Bauweise festgesetzt. Aufgrund der Plangebietsgröße sowie des Platzbedarfes für die Kindertagesstätte besteht kein Erfordernis von dieser Bauweise abzuweichen und auch größere Gebäudelängen zuzulassen. Das Baufenster wurde zur räumlichen Regelung der baulichen Nutzung zeichnerisch in der Planzeichnung zum Bebauungsplan festgesetzt. Hierdurch sind die überbaubaren Grundstücksflächen, welche durch hochbauliche Anlagen in Anspruch genommen werden dürfen, geregelt. In östlicher Ausdehnung orientiert dich das Baufenster an der Bauverbotszone der Bundesstraße 44.

4.1.4 Stellplätze

Stellplätze sind sowohl innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Umgrenzung von Flächen für Stellplätze als auch innerhalb des Baufensters, zulässig.

Aufgrund des Stellplatzbedarfes verschiedener Nutzungsgruppen - wie Parken des Besucherverkehrs, Halten für den Bringverkehr sowie Stellplätze für das Personal - ergibt sich ein erhöhter Stellplatzbedarf. Durch die exakte Festlegung von Flächen entlang der Siedlerstraße, welche für die Errichtung von Stellplätzen bestimmt sind, wird die Erbringung des Stellplatznachweises gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Lampertheim sowie auch weitere darüberhinausgehende Stellplätze ermöglicht. Mit der zusätzlichen Zulässigkeit von Stellplätzen innerhalb des Baufensters soll eine gewisse Flexibilität bei der Errichtung und Planung von Stellplätzen ermöglicht werden.

4.1.5 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Vermeidung von Lockeffekten für Insekten, ist für die Außenbeleuchtung ausschließlich in-sektenfreundliche, nach unten abstrahlende Beleuchtung zu verwenden. Die Beleuchtung der Außenflächen hat in warmweißem Licht (niedrige Lichttemperatur von kleiner bis gleich 3.000 Kelvin) zu erfolgen, denn grelle und kalte Lichtquellen weisen meist einen hohen Blau- und UV-Anteil auf und wirken daher als Insektenfallen, denn Insekten werden von diesem Licht angezogen. Quantifiziert wird die Lichtfarbe über die sog. Farbtemperatur in Kelvin.

Darüber hinaus wurde zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Kleinsäugetern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna festgesetzt, dass alle Löcher, die bei (Probe)-Bohrungen entstehen unverzüglich zu verschließen sind. Zur Vermeidung von natur- und artenschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen erheblichen Beeinträchtigungen, werden Regelungen zur Baufeldfreimachung festgesetzt.

Auch eine Regelung zum Umgang von Niederschlagswasser wurde in die Festsetzungen aufgenommen, wonach das auf befestigten Freiflächen und Dachflächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen das Niederschlagswasser anfällt oder auf den nördlich angrenzenden öffentlichen Versickerungsflächen/-mulden, zu versickern ist. Als Ausnahme kann eine gedrosselte Einleitung in die öffentliche Abwasseranlage zugelassen werden, wenn die Versickerung nach den anerkannten Regeln der Technik nicht möglich oder wasserrechtlich nicht zulässig ist. Hiermit soll gewährleistet werden, dass nicht verunreinigtes Niederschlagswasser möglichst direkt wieder dem natürlichen Wasserhaushalt zugeführt wird und nicht mit dem anfallenden Schmutzwasser gemischt u. a. chemisch und biologisch gereinigt werden muss.

Auf Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde wurde eine Untersuchung hinsichtlich des Vorkommens von Eidechsen vorgenommen (siehe „Bebauungsplan Nr. 127-00 "Kita Oberlache West" der Stadt Lampertheim, Siedlerstr.6 (Flur 4 Nr. 751/1), Ergebnisbericht zur Überprüfung auf Eidechsenvorkommen, Institut für Faunistik, Heiligkreuzsteinach, September 2021, ergänzt Januar 2022).

Im Zuge der Untersuchung konnten Zauneidechsen-Jungtiere festgestellt werden. Der Gutachter hat daraufhin Maßnahmenvorschläge unterbreitet, die als Festsetzung (vorläufige CEF-Maßnahmen zur Vergrämung und Verhinderung des Einwanderns geschützter Tiere) in den Bebauungsplan einfließen.

Um eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach Bundesnaturschutzgesetz zu vermeiden, muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass der Baubereich frei von Eidechsen ist. Dazu sind die Eidechsen in die angrenzenden Böschungsbereiche der Versickerungsmulden zu vergrämen. Die Maßnahmen (Nr. 1 - 8) sind auf Anweisung einer fachlich qualifizierten Person bzw. von dieser selbst durchzuführen:

1. Regelmäßiges Mähen und Kurzhalten der Vegetation ab Herbst/Winter 2021/22;
2. Entfernen von oberirdischen Versteckmöglichkeiten, wie Totholzstapel, Steinhaufen, Eternitplatten, Bretter ö. ä, in den Wintermonaten;
3. Ergänzende CEF-Maßnahme zum Schutz des Zauneidechsenvorkommens außerhalb des Plangeltungsbereiches - Aufwertung der Böschungsbereich der an den

Planbereich angrenzenden Versickerungsgruben auf den städtischen Flurstücken 744, 748 und 750:

An jeder der drei Versickerungsmulden sind mindestens 2 Altholzhaufen mit einem Volumen ab drei Kubikmetern und 50 – 100 cm Höhe, bestehend aus Material unterschiedlicher Stärke, wie Baumstubben, Stammholz und Äste aufzuschichten, so dass ein Lückensystem entsteht. Jede Altholzstruktur hat eine Grundfläche von etwa 3 m². Bei Platzmangel können auch kleinere Strukturen angelegt werden. Die Strukturen sollten nicht weiter als maximal 20 – 30 m auseinanderliegen und vernetzt werden. Dies kann über Kräutersäume bzw. Ruderalsäume oder ebenfalls durch kleinere Totholzkorridore erfolgen. Weitere Möglichkeiten der Gestaltung mit Altholz sind z. B. Holzbeigen oder Asttristen.

4. Ausbringen einer Vergrämungsfolie ab März bis Ende April, bzw. ab Ende August/Anfang September;
5. Einzäunung des Baugebiets mit einem Reptilienschutzzaun, um eine Wiederbesiedelung zu vermeiden;
6. Kontrolle auf Eidechsenfreiheit;
7. Fang und Umsiedlung verbliebener Tiere in die bereitgestellten Habitatstrukturen.
8. Entfernung des Reptilienschutzzaunes nach Beendigung der Baumaßnahme;

Sofern eine fachlich qualifizierte Person in den Zeiträumen März bis Ende April, bzw. Ende August/Anfang September die Eidechsenfreiheit der Plangebietsflächen feststellt, ist eine Vergrämung mit Folie sowie der Fang und Umsiedlung verbliebener Tiere in die bereitgestellten Habitatstrukturen nicht erforderlich.

Die Aufwertung der Böschungsbereiche der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Versickerungsmulden findet auf städtischen Flächen statt, sodass der Zugriff auf Dauer gegeben und die Strukturen/Maßnahmen gesichert sind.

4.1.6 Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Im Vorfeld zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Aufgrund der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung werden objektbezogene (passive) Schallschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Konflikten in den Textteil zum Bebauungsplan aufgenommen.

Zum Schutz der geplanten Nutzung vor den Immissionen bedingt durch den Verkehr, sind zum einen die Außenbauteile bei der Errichtung von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen gemäß den Anforderungen der DIN 4109 auszubilden.

4.2 Bodendenkmäler gem. Hessischem Denkmalschutzgesetz

Es ist damit zu rechnen, dass durch die mögliche Bebauung des Plangebietes Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 (Bodendenkmäler) HDSchG zerstört werden könnten.

Um den Belangen des Bodendenkmalschutzes und der Bodendenkmalpflege ausreichend Rechnung zu tragen, wurde folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

Da damit zu rechnen ist, dass durch die Bebauung des Plangebietes Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 (Bodendenkmäler) HDSchG zerstört werden könnten, ist während des Mutterbodenabtrages für den Bereich des Bodeneingriffes eine Baubegleitung durch eine in Hessen zugelassene archäologische Fachfirma durchzuführen. Der Mutterboden ist mit einer ungezahnten Baggerschaufel abzuziehen. Bei Auftreten von archäologischen Resten ist dem beauftragten Grabungsunternehmen genügend Zeit einzuräumen, diese zu dokumentieren und zu bergen.

4.3 Auf Landesrecht beruhende Festsetzungen

Neben den vorgenannten planungsrechtlichen Festsetzungen wurden ergänzende bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Gestaltung der Gebäude und sonstigen baulichen Anlagen sowie der Freiflächen im Sinne § 91 der Hessischen Bauordnung (HBO) aufgenommen.

4.3.1 Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung baulicher Anlagen

Hinsichtlich der Dachgestaltung wurden ausdrücklich Dachbegrünungen, Solar- und Photovoltaikanlagen, sowie andere technische Anlagen wie Fahrstuhlschächte, Klimageräte, Schornsteine etc. zugelassen.

Hierbei soll die Möglichkeit gegeben werden, nicht nur eine grünere Gestaltung zu schaffen, aber auch die ökologische Aufwertung von Gebäuden samt Verbesserung des Kleinklimas zu ermöglichen. Zusätzlich bietet sich so die Möglichkeit der zusätzlichen Verzögerung der Niederschlagswasserversickerung.

Weiterhin soll die Möglichkeit gegeben sein, technische Anlagen, die aufgrund der haustechnischen Anforderungen geben sein können, auf dem Dach unterzubringen.

4.3.2 Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung und Höhe von Einfriedungen

Neben planungsrechtlichen und gestalterischen Festsetzungen zu Gebäuden werden auch die Zulässigkeit und die Ausgestaltung von Einfriedungen näher bestimmt. So sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von 2,00 über Geländeoberkante zulässig. Durch diese Festsetzungen, zur Gestaltung von Grundstückseinfriedungen, soll gewährleistet werden, dass die Höhe von Einfriedungen ein verträgliches Maß nicht überschreitet und gleichzeitig eine ausreichende Sicherheitsfunktion auf dem Kindergarten Gelände übernimmt.

4.2.3 Örtliche Bauvorschriften über die Begrünung von baulichen Anlagen sowie über die Nutzung, Gestaltung, und Bepflanzung der Grundstücksfreiflächen

Befestigte sowie vollständig versiegelte Flächen sind auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Sofern eine Gefährdung des Grundwassers durch schädliche Einträge ausgeschlossen ist, sind Oberflächenbeläge wasserdurchlässig auszubilden. Ziel der Festsetzung ist die Erhaltung eines größtmöglichen Anteils versickerungsfähiger Flächen,

welche das Eindringen des Niederschlagswassers in den Boden und somit das Zuführen in den natürlichen Wasserhaushalt ermöglichen.

4.4 Hinweise

Auf folgende Sachbelange wird hingewiesen:

- Denkmalschutz (§ 20 HDSchG)
- Bodenschutz
- Geländeauffüllungen, Bodenaustausch, Recyclingmaterial
- Verwendung von Niederschlagswasser
- Gartenbrunnen
- Geothermie
- Grundwasserhaltung
- Kampfmittel
- Artenschutz
- Qualifizierter Freiflächenplan
- Hochwasserrisikoangepasste Bauweise
- Immissionsschutz
- Bauverbotszone nach FStrG

5 Auswirkungen des Bebauungsplanes

5.1 Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Das Plangebiet, welches lediglich aus einem Flurstück besteht, befindet sich im Eigentum der Stadt Lampertheim.

5.2 Kosten der vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen

Die Stadt als Planungsträgerin trägt die anfallenden Kosten des Bauleitplanverfahrens als auch die üblichen Verwaltungskosten.

5.3 Flächenbilanz

Mit Umsetzung der Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Fläche für Gemeinbedarf	1.701 m ²
-------------------------	----------------------

6 Weitere Bestandteile der Bauleitplanung

Neben der vorliegenden Begründung liegen dem Bebauungsplan folgende Unterlagen bei.

- Planzeichnung
- Textteil zum Bebauungsplan
- Schalltechnische Untersuchung IBS Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik GmbH, Frankenthal; Bericht Nr. 20.3.295 vom 20.03.2020.
- Ergebnisbericht zur Überprüfung auf Eidechsenvorkommen, Institut für Faunistik, Heiligkreuzsteinach, September 2021, ergänzt Januar 2022.

Bebauungsplan Nr. 127-00 "Kita Oberlache West" der Stadt
Lampertheim, Siedlerstr.6 (Flur 4 Nr. 751/1)
Ergebnisbericht zur Überprüfung auf Eidechsenvorkommen



Im Auftrag des Magistrats der Stadt Lampertheim

Stand: September 2021
ergänzt Januar 2022

Inhalt:

1. EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG	3
1.1 RECHTSGRUNDLAGEN	3
2. UNTERSUCHUNGSGEBIET	4
3. METHODE	5
4. ERGEBNISSE UND SCHLUSSFOLGERUNGEN	5
4.1 MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN	7
4.2 UMFANG DER MAßNAHMEN	8

1. Einleitung und Fragestellung

Die Stadt Lampertheim plant die Errichtung einer Kindertagesstätte auf dem Flurstück 751/1 in der Siedlerstraße. Eine artenschutzrechtliche Potenzialanalyse hat ergeben, dass die strukturellen Lebensraumbedingungen für die streng geschützte Zauneidechse geeignet sind. Die Untere Naturschutzbehörde beauftragte daraufhin eine Untersuchung auf Eidechsenvorkommen. Das Institut für Faunistik wurde mit diesen Untersuchungen beauftragt.

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Untersuchung vor.

1.1 Rechtsgrundlagen

Insgesamt 106 heimische Tier- und 28 Pflanzenarten sind über Anhang IV und teilweise über Anhang II der FFH-Richtlinie (RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992) europaweit streng geschützt und alle "europäischen" Vogelarten sind über Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009, vormals 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979) besonders geschützt. Als „europäische“ Vogelarten im Sinne der Richtlinie gelten alle Vogelarten, die natürlicherweise in der EU vorkommen. Diese Definition erfasst damit auch gelegentlich auftretende Irrgäste. Die Referenzliste dieser "europäischen Arten" zählt 691 Arten und eine Gattung ohne Aufschlüsselung der einzelnen Arten. Gemäß Artikel 5 der Richtlinie ist es grundsätzlich verboten, wildlebende Vogelarten zu töten oder zu fangen. Nester und Eier dürfen nicht zerstört, beschädigt oder entfernt werden, auch die Vögel selbst dürfen, besonders während ihrer Brut- und Aufzuchtzeit, weder gestört noch beunruhigt werden.

Darüber hinaus sind heimische Arten auch nach § 1 der BArtSchV besonders geschützt und damit per se, aber auch in Kongruenz mit den europäischen Schutzbestimmungen nach § 44 BNatSchG besonders bzw. streng geschützt. Demnach ist es laut § 44 BNatSchG (1) verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Ferner gilt in Abs. (5):

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

2. Untersuchungsgebiet

Das Grundstück hat eine Größe von ca. 1.700 m² und befindet sich im Norden der Stadt zwischen Siedlerstraße, der B 44 und der Rosenaustraße. Es zählt zu dem Naturraum Nördlicher Oberrheingraben. Es liegt im Verbund mit mehreren unbebauten Grundstücken und war überwiegend mit Altgras und zum Teil sehr dichter krautiger Ruderalvegetation bewachsen (Abb. 1). Einen Schutzgebietsstatus gibt es nicht.

3. Methode

Die Untersuchungen zu den Reptilien (Eidechsen) fanden am 29.06., 18.07., 27.08. und 03.09.2021 statt. Untersucht wurden hierbei mögliche Versteck- und Sonnplätze. Dabei wurden auch die benachbarten Flächen abgegangen (Abb. 1).

Weitere Datengrundlagen:

- Luftbildkarte der Stadt Lampertheim, Fachbereich 60 – Bauen und Umwelt
- Online Abfrage Daten- und Kartendienste NATUREG-Viewer und Geoportal Hessen
- Fachliteratur

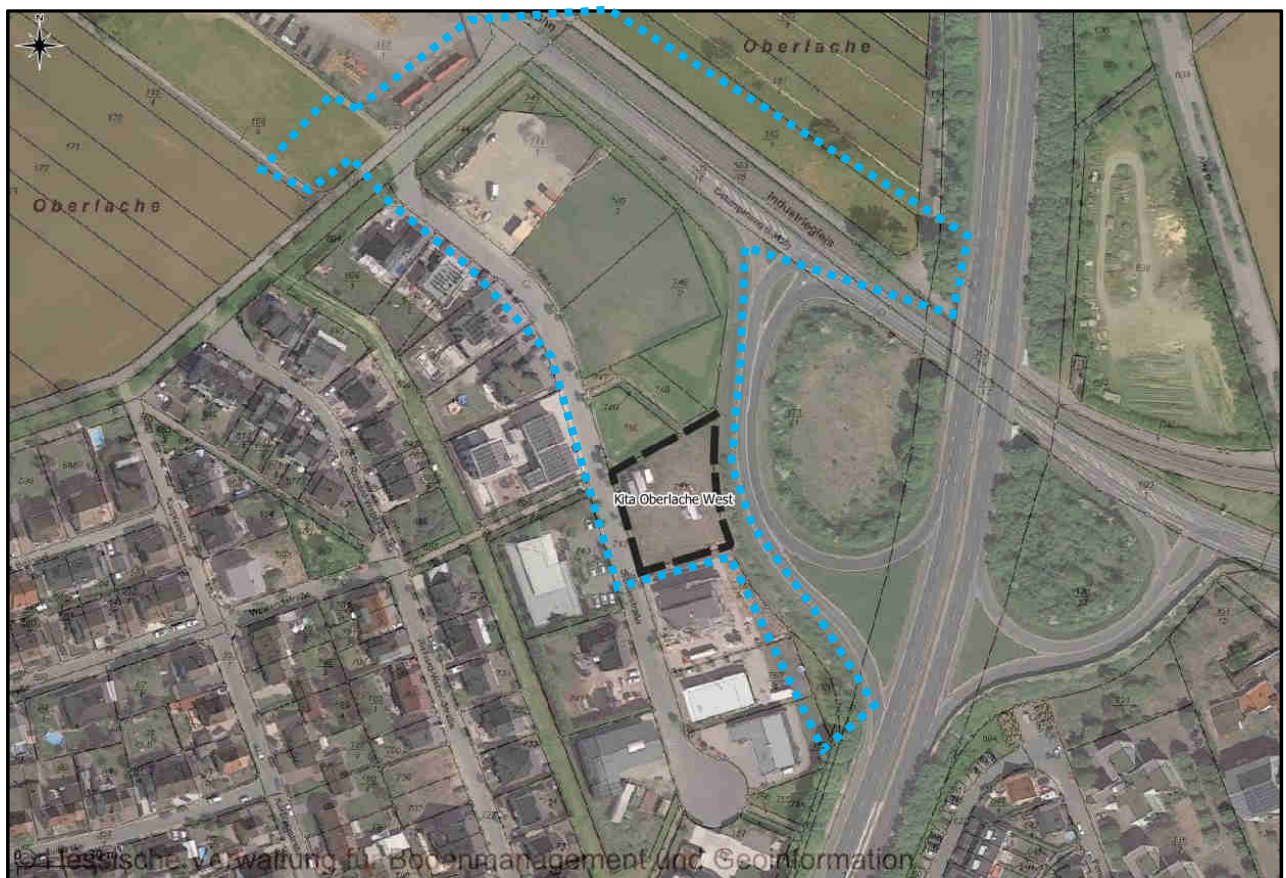


Abb. 1: Lage des Plangebiets Nr. 127-00 "Kita Oberlache West" in Lampertheim und untersuchte Bereich (hellblau).

4. Ergebnisse und Schlussfolgerungen

In dem gesamten untersuchten Bereich konnten Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und auch Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) nachgewiesen werden (Tab. 1, Tab.2).

Besiedelt wurden die südexponierten Straßenböschungen entlang der B 44 und Rosenaustraße aber auch die Grundstücke selbst. Im Plangebiet und den angrenzenden Flächen konnten zudem Jungtiere festgestellt werden, was als Reproduktionsnachweis zu werten ist (Abb. 2). Leider war es in der dichten Vegetation

nicht immer möglich die Art genau zu bestimmen. Da bei Eidechsen der gesamte, bewohnte Habitatkomplex als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu werten ist, sind durch das Bauvorhaben essentielle Lebensraumelemente betroffen.

Es ist daher davon auszugehen, dass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden.

Tab. 1: Protokoll der Eidechsennachweise im Untersuchungsgebiet „Kita Oberlache West“ in Lampertheim.

Datum	Art	Bemerkungen
18.07.2021	zwei Mauereidechsen	ein Tier wurde fotografiert, Flurstück 162/1
18.07.2021	weibliche Zauneidechse	Tier wurde fotografiert, Flurstück 745/2
18.07.2021	mittelgroße, nicht genau identifizierte Eidechse	Flurstück 176/61
27.08.2021	größere, nicht genau identifizierte Eidechse	Flurstück 162/1
27.08.2021	junge Eidechse, nicht näher identifizierbar	Flurstück 176/61
03.09.2021	junge Eidechse, nicht näher identifizierbar	Flurstück 738/3
03.09.2021	junge Eidechse, nicht näher identifizierbar	Flurstück 751/1
03.09.2021	junge Eidechse, nicht näher identifizierbar	Flurstück 751/1
03.09.2021	junge Eidechse, nicht näher identifizierbar	Flurstück 752/5
03.09.2021	weibliche Zauneidechse	Flurstück 176/61
03.09.2021	Mauereidechse	Flurstück 363/18
03.09.2021	junge Eidechse, nicht näher identifizierbar	Flurstück 163/1

Tab. 2: Schutzstatus und Einstufung in die Rote Liste Hessens und Deutschlands

Art deutsch	Art. wissenschaftlich	Rote Liste HE 2010	Rote Liste BRD 2020	FFH-Richtlinie EG 2013/17 [FFH] - Anhang
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	3	V	IV
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	*	V	IV

Rote-Liste-Kategorie (RL)

0 Ausgestorben oder verschollen

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

G Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R Extrem selten

V Vorwarnliste

D Daten unzureichend

* Ungefährdet



Abb. 2: Eidechsenfunde im Plangebiet „Kita Oberlache West“ und angrenzender Flächen.

4.1 Maßnahmenempfehlungen

Um eine Auslösung von Verbotstatbeständen zu vermeiden wird empfohlen, die Eidechsen in die Böschungsbereiche an der Rosenaustraße und B 44 zu vergrämen. Das Bauvorhaben kann daher erst erfolgen, wenn die Fläche frei von Eidechsen ist.

- Regelmäßiges Mähen und Kurzhalten der Vegetation ab Herbst/Winter 2021/22
- Entfernen von oberirdischen Versteckmöglichkeiten, wie Totholzstapel, Steinhäufen, Eternitplatten, Bretter ö. ä, in den Wintermonaten.
- Aufwertung der Böschungsbereiche mit Totholzstapeln, Sandlinsen und Steinhäufen
- Ausbringen einer Vergrämungsfolie ab März bis Ende April, bzw. ab Ende August/Anfang September
- Einzäunung des Baugebiets mit einem Reptilienschutzzaun um eine Wiederbesiedelung zu vermeiden
- Kontrolle auf Eidechsenfreiheit
- Fang und Umsiedlung verbliebener Tiere in die bereitgestellten Habitatstrukturen

4.2 Umfang der Maßnahmen

Die adulten Tiere wurden ausschließlich entlang der Böschungen erfasst. Die Jungtiere hingegen auch in der Fläche selbst. Dies liegt daran, dass junge Eidechsen von den Adulti, zumindest bis sie eine gewisse Größe erreicht haben, auch als Beute angesehen werden. Daher halten Sie sich meist nicht in der Nähe dieser auf und wandern ab. Es ist zudem anzunehmen, dass die Eiablagestätten im Untersuchungsgebiet verteilt liegen. Hierfür kommen neben der Straßenböschung auch die Böschungen der Versickerungsgruben (Flurstücke 744, 748, 750) in Frage, da eine Hangneigung von 20° bevorzugt wird. Sandiges Substrat ist ebenfalls eine Voraussetzung. Es sollten folglich ausreichend Eiablageplätze im Gebiet vorhanden sein, so dass auf Sandlinsen verzichtet werden kann.

Es wird vorgeschlagen an jeder der drei Versickerungsgrube (Flurstücke 748, 750) mindestens zwei Altholzhaufen (insgesamt 6) bestehend aus Material unterschiedlicher Stärke, wie Baumstubben, Stammholz und Äste aufzuschichten, so dass ein Lückensystem entsteht. Ein Volumen ab drei Kubikmetern und 50 – 100 cm Höhe reichen aus. Jede Altholzstruktur hat dann eine Grundfläche von etwa 3 m². Dies ist nur ein Richtwert, bei Platzmangel können auch kleinere Strukturen angelegt werden. Die Strukturen sollten nicht weiter als maximal 20 – 30 m auseinanderliegen und vernetzt werden. Dies kann über Kräutersäume bzw. Ruderalsäume erfolgen oder ebenfalls durch kleinere Totholzkorridore. Weitere Möglichkeiten der Gestaltung mit Altholz sind z. B. als Holzbeige oder Asttristen. Details und Zeichnungen hierzu sind z. B. bei <https://www.zauneidechse.ch/kleinstrukturen/kleinstrukturen-aus-holz/> zu finden.

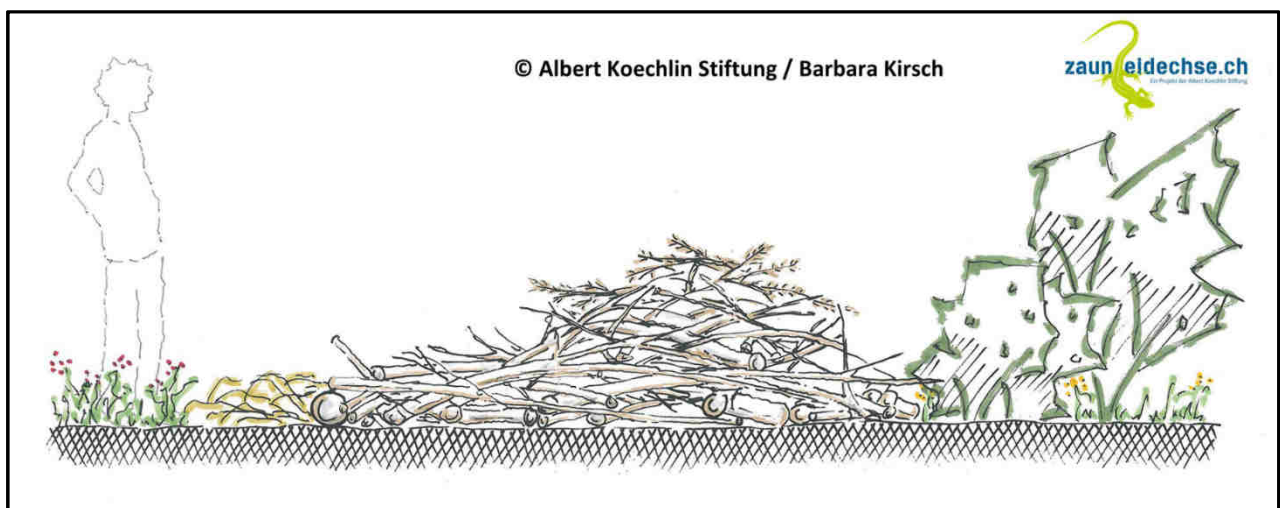
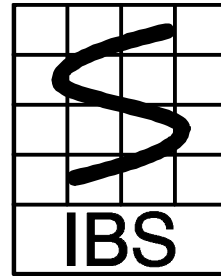


Abb. 3: Beispiel für die Gestaltung eines Totholzhaufens als Struktur für Zauneidechsen



Messstelle nach § 29b
BImSchG für Geräusche

IBS Ingenieurbüro für Schall-
und Schwingungstechnik GmbH
Beindersheimer Str. 79
67227 Frankenthal
Telefon 06233/37989-0
Telefax 06233/37989-16
E-Mail: mail@ibs-akustik.de
Internet: www.ibs-akustik.de

Prüfbericht

Schalltechnische Untersuchung für die Errichtung einer Kindertagesstätte in der Siedlerstraße auf dem Flurstück Nr. 751/1 in 68623 Lampertheim

- Bericht über die Durchführung einer Immissionsprognose -

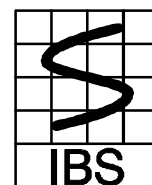
Bericht Nr. 20.3.295

Auftraggeber: SEL Stadtentwicklung Lampertheim
GmbH Co. KG
Römerstraße 102
68623 Lampertheim

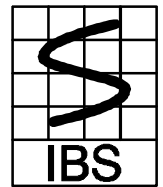
Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Thorn
Dipl.-Ing. (FH) U. Thorn

Berichtsdatum: 20.03.2020

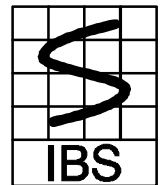
Messstellenleitung: Fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Ing. (FH) U. Thorn
Stellvertreter: Dipl.-Ing. (FH) E. Tschöp



<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
1 Aufgabenstellung.....	4
2 Örtliche Gegebenheiten.....	5
2.1 Örtliche Gegebenheiten, Vorhabenbeschreibung.....	5
2.2 Lage und Gebietsnutzung der Immissionsorte	6
3 Bearbeitungsgrundlagen.....	8
3.1 Angewandte Normen, Richtlinien, Vorschriften	8
3.2 Weitere Bearbeitungsgrundlagen	9
3.3 Rechenprogramm	10
4 Beurteilungsgrundlagen.....	12
4.1 Kinderspielfläche, Kindergärten.....	12
4.2 Beurteilung nach der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV)	13
4.2.1 Immissionsrichtwerte.....	13
4.2.2 Verkehrsrgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen.....	15
5 Emissionsberechnungen	16
5.1 Außenspielfläche der KiTa	16
5.2 Öffentlicher Spielplatz (Bestand)	18
5.3 Verkehrliche Grundlagen für Lärmberechnung.....	19
5.4 Straßenverkehrsemissionen auf öffentlichen Verkehrswegen	20
5.5 Parkplätze.....	22
6 Ermittlung der Schallimmissionen	27
6.1 Rechenmodell für die Schallausbreitungsrechnung.....	27
6.1.1 Berechnung der Immissionspegel nach der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV).....	27
6.1.2 Berechnung des Beurteilungspegels nach der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV).....	28
7 Beurteilungspegel nach der 18. BImSchV	30
7.1 Beurteilungspegel an den Immissionsorten.....	30
7.2 Verkehrsrgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen.....	33
8 Diskussion von Maßnahmen.....	34
9 Zusammenfassung	36
Anlage 1 bis Anlage 11.....	39



Dieser Bericht umfasst einschließlich Anlagen 54 Seiten.
Er wird bei der IBS GmbH 10 Jahre ab Erstellungsdatum aufbewahrt.



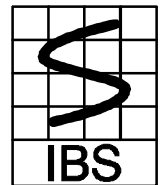
1 Aufgabenstellung

Auftraggeber: SEL Stadtentwicklung Lampertheim GmbH & Co. KG
Römerstraße 102
68623 Lampertheim

Es soll geprüft werden, ob im Baugebiet „Oberlache West“ in der Siedlerstraße auf dem Flurstück Nr. 751/1 in 68623 Lampertheim in schalltechnischer Hinsicht die Errichtung einer Kindertagesstätte möglich ist und welche Maßnahmen hierfür getroffen werden müssten.

Das Baugrundstück liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans „An der Oberlache – West, 2. Änderung“ der Stadt Lampertheim im Teilgebiet GEe1. Dort ist allerdings festgelegt, dass Anlagen für soziale Zwecke dort auch ausnahmsweise nicht zulässig sind. Für das geplante Vorhaben müsste der Bebauungsplan daher geändert werden.

Für die Änderung des Bebauungsplans ist eine schalltechnische Untersuchung notwendig, in der die schalltechnische Verträglichkeit der Kindertagesstätte beurteilt wird. Hierzu sollen die in der Nachbarschaft zu erwartenden Geräuschimmissionen, die bei dem Betrieb der Kindertagesstätte erwartet werden, ermittelt und entsprechend / 11 / mit den Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV verglichen werden. Bei Überschreitung von Richt- bzw. Schwellenwerten sollen entsprechende Schallschutzmaßnahmen aufgezeigt werden.



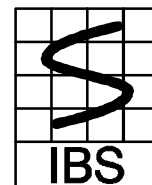
2 Örtliche Gegebenheiten

2.1 Örtliche Gegebenheiten, Vorhabenbeschreibung

Die Kindertagesstätte soll in der Siedlerstraße auf dem Flurstück Nr. 751/1 in 68623 Lampertheim errichtet werden (siehe Lageplan in **Anlage 1**). Das Baugrundstück liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans "An der Oberlache – West, 2. Änderung" der Stadt Lampertheim im Teilgebiet GEe1 / 13 /. In **Anlage 2** ist ein Ausschnitt aus der Planzeichnung des Bebauungsplans dargestellt. Südlich grenzt ein Grundstück an das Baugrundstück an, das im B-Plan als eingeschränktes Gewerbegebiet gekennzeichnet ist. Auf diesem Grundstück wird derzeit ein Gebäude errichtet. Westlich wird das Baugrundstück durch die Siedlerstraße begrenzt, an der auf der gegenüberliegenden Straßenseite ein Mischgebiet liegt. Nördlich grenzt an das Baugrundstück eine unbebaute Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft an. Im Osten wird das Baugrundstück durch eine öffentliche Grünfläche bzw. durch Verkehrsgrün begrenzt. Dort entlang verläuft die westliche Zufahrtsschleife zur B 44.

In der Kindertagesstätte sollen bis zu **100 Kindergartenplätze** angeboten werden. Wie viele Mitarbeiter im pädagogischen Bereich benötigt werden, steht noch nicht fest. Da aber ein Teil der notwendigen Stellen in Teilzeit besetzt sein wird und zusätzlich Auszubildende, Praktikanten, Hilfskräfte (Freiwilliges soziales Jahr) sowie ggf. eine hauswirtschaftliche Kraft berücksichtigt werden müssen, wird im Rahmen dieser Untersuchung auf Basis von Kennziffern aus einschlägigen Regelwerken (Programm *Ver_Bau* 2020 des Büros Bosserhoff / 11 /) von ca. **18 – 26 Beschäftigten** ausgegangen.

Da die zukünftigen Betreuungszeiten noch nicht feststehen, wird sich im Rahmen dieser Untersuchung an den Betreuungszeiten vergleichbarer Einrichtungen ori-



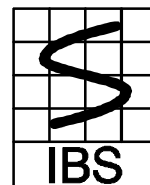
entiert. Es wird davon ausgegangen dass es Gruppen mit verlängerten Öffnungszeiten und einer Betreuung für maximal 7 Stunden, Gruppen in der Ganztagsbetreuung sowie eine Krippe in der Ganztagsbetreuung oder Betreuung mit verlängerten Öffnungszeiten geben wird. Die Betreuungszeiten werden voraussichtlich von 7:00 Uhr – 14:00 Uhr (verlängerte Öffnungszeiten) und von 7:00 Uhr – 17:00 Uhr (Ganztagsbetreuung) sein.

In der näheren Umgebung befindet sich im Bestand auf dem Flurstück Nr.: 667 ein öffentlicher Spielplatz (siehe Lageplan in **Anlage 1**). Für die Nutzung des Spielplatzes hat der Magistrat der Stadt Lampertheim folgende Vorgaben definiert und durch Beschilderung kenntlich gemacht:

- Spielgeräte dürfen nur von Personen bis 12 Jahren genutzt werden
- Rauchen verboten
- Der Aufenthalt ist von 07:00 bis 21:00 Uhr erlaubt
- Helme bitte an den Spielgeräten abnehmen
- Der Genuss von alkoholischen Getränken ist verboten
- Unrat ist in den bereitgestellten Abfalleimern zu entsorgen
- Der Gebrauch von Tonwiedergabegeräten ist verboten

2.2 Lage und Gebietsnutzung der Immissionsorte

In **Anlage 1** sind die untersuchten Immissionsorte in den Lageplan eingetragen. Die Immissionsorte wurden auf Basis einer Rasterlärmkarte ausgewählt. Für jede Gebietskategorie wurden die am stärksten von den Geräuschimmissionen der Kindertagesstätte betroffenen Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen ausgewählt. Diese Immissionsorte sind für die Beurteilung der Geräuschimmissionen maßgeblich. Bei weiter entfernt oder besser abgeschirmten Immissionsorten werden niedrigere Beurteilungspegel erwartet.

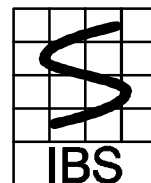


In der folgenden Tabelle sind die maßgeblichen Immissionsorte angegeben:

Tabelle 1: Maßgebliche Immissionsorte

Immissions-ort Nr.	Gebiets-nutzung	Lage
IP-01	GEe	Arbeits-/Wohnraum im 1. OG des Anwesens Siedlerstraße 8, 68623 Lampertheim
IP-02	MI	Arbeits-/Wohnraum im 1. OG des Anwesens Siedlerstraße 5, 68623 Lampertheim
IP-03	MI	Arbeits-/Wohnraum im 1. OG des Anwesens Siedlerstraße 9, 68623 Lampertheim
IP-04	WA	Arbeits-/Wohnraum im 1. OG des Anwesens Richard-Weber-Str. 22B, 68623 Lampertheim
IP-05	WA	Arbeits-/Wohnraum im EG des Anwesens Richard-Weber-Str. 24, 68623 Lampertheim

Die Gebietsnutzungen ergeben sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplans "An der Oberlache – West, 2. Änderung" der Stadt Lampertheim / 13 /.



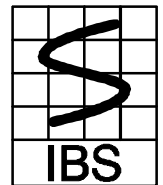
3 Bearbeitungsgrundlagen

3.1 Angewandte Normen, Richtlinien, Vorschriften

Den durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen liegen die in der folgenden Tabelle aufgeführten Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien zu Grunde:

Tabelle 2: Normen und Regelwerke

Nr.	Norm/Richtlinie - Teil	Datum	Bezeichnung
/ 1 /	BlmSchG	März 1974 (April 2019)	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) vom 17.05.2013 (BGBl. I, Nr. 25, S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.08.2019 (BGBl. I, S. 432)
/ 2 /	TA Lärm 1998	August 1998	6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
/ 3 /	Freizeitlärm-Richtlinie	März 2015	Freizeitlärm-Richtlinie der LAI, Stand: 06.03.2015
/ 4 /	RLS 90	April 1990 (Sept. 2010)	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) mit Allgemeinen Rundschreiben von April 1990, April 1991, März 2002, Oktober 2004, Februar 2006, Juni 2006, März 2009, Sept. 2010
/ 5 /	16. BImSchV	Juni 1990 (Dezember 2014)	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV), zuletzt geändert am 18.12.2014
/ 6 /	18. BImSchV	Juli 1991 (Juni 2017)	18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Sportanlagenlärmschutzverordnung, 18. BImSchV, i.d.F. vom 01.06.2017
/ 7 /	VDI 2714	Januar 1988	Schallausbreitung im Freien. WURDE ZURÜCKGEZOGEN!
/ 8 /	VDI 2720 Blatt 1	März 1997	Schallschutz durch Abschirmung im Freien
/ 9 /	VDI 3770	September 2012	Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen



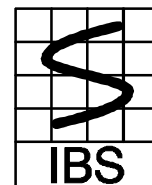
Nr.	Norm/Richtlinie - Teil	Datum	Bezeichnung
/ 10 /	Aufsatz	Januar 2003	Bayer. Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Geräusche aus Kinderspielplätzen, München, Januar 2003
/ 11 /	Programm <i>Ver_Bau</i>	2020	Bosserhoff: <i>Ver_Bau</i> – Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der <i>Bauleitplanung</i> , Gustavsborg 2020

3.2 Weitere Bearbeitungsgrundlagen

Es wurden folgende Unterlagen für die Bearbeitung herangezogen:

- / 12 / Beauftragung vom 13.02.2020
- / 13 / Bebauungsplan „An der Oberlache – West, 2. Änderung“ der Stadt Lampertheim, vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt
- / 14 / Auszug aus dem GIS der Stadt Lampertheim, vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt
- / 15 / Angaben zur Anzahl der zu betreuenden Kinder, vom AG per E-Mail vom 17.02.2020 übermittelt.
- / 16 / Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Bebauungsplanung der Stadt Lampertheim für das Gebiet „An der Oberlache“. Bericht Nr.: 93145/1 der FRITZ GmbH vom 15.06.2001, vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt

Zudem fand am 19.02.2020 ein Ortstermin zur Inaugenscheinnahme des Bebauungsplangebiets sowie zur Aufnahme schalltechnisch relevanter Parameter in der Umgebung statt.



3.3 Rechenprogramm

Die Schallausbreitungsberechnung erfolgte mit dem Rechenprogramm "Soundplan", Version 8.2, entwickelt durch die Soundplan GmbH, vormals Braunstein + Berndt GmbH, Backnang, auf einem Personal-Computer (PC).

Das Programm berechnet die Lärm-Immissionen in der Nachbarschaft von

- Gewerbe- und Industrieanlagen
- Sport- und Freizeitanlagen
- Verkehrssystemen wie
 - o Straße und Schiene
 - o Flughäfen und Landeplätzenoder
- beliebigen anderen lärmrelevanten Einrichtungen

nach den zutreffenden gesetzlichen Richtlinien und Vorschriften.

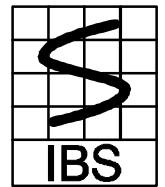
Die eingegebenen Koordinaten der Objekte, z.B. von

- Straßenachsen,
- Beugungskanten (Lärmschutzwälle und –wände, Einschnittsböschungen, Gebäude, Geländeerhebungen etc.),
- reflektierenden Flächen,
- Bewuchs,

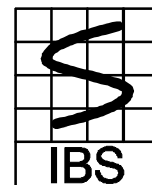
können am Bildschirm kontrolliert werden.

Auch die Erstellung von Rasterlärmkarten ist möglich. Zur Erstellung dieser Karten wird der o.g. Berechnungsalgorithmus angewandt.

Die Ausgabe der Rasterlärmkarte besteht aus Plotbildern, in denen die Flächen des Untersuchungsgebiets gestaffelt nach Immissionspegelklassen in verschiedenen Farben dargestellt werden. Die Anzeige von Isolinien ist ebenfalls möglich. Die in Rasterlärmkarten berechneten Pegelwerte können vor Gebäudefassaden allerdings um bis zu 3 dB(A) höher ausfallen als bei einer Einzelpunktberechnung, da in Rasterlärmkarten die Reflexion an der Fassade berücksichtigt wird,



während Einzelpunktberechnungen entsprechend den Vorgaben der 18. BIm-SchV für Immissionspunkte vor geöffnetem Fenster (d.h. ohne Reflexion am eigenen Gebäude) durchgeführt werden.



4 Beurteilungsgrundlagen

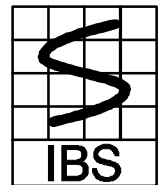
4.1 Kinderspielplätze, Kindergärten

In § 22 Absatz 1a BImSchG ist folgendes geregelt / 1 /: *„Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.“*.

Die Geräusche aus Innenräumen von Kindergärten sind im Vergleich zu denen von ihren Außenspielflächen für die Nachbarschaft im Regelfall als unkritisch einzustufen. Die Geräusche vom An- und Abfahrverkehr zu den Öffnungs- und Schlusszeiten der Kindergärten oder z.B. die Benutzung von Spielgeräten können hingegen schädliche Umwelteinwirkungen hervorrufen und können mit Verweis auf § 22 Absatz 1a BImSchG daher nicht einfach ignoriert werden.

Mit dem Aufsatz "Geräusche von Kinderspielplätzen" / 11 / wird versucht, der Vollzugspraxis eine Richtschnur an die Hand zu geben, um nicht willkürlich entscheiden zu müssen. Hierbei wird im Wesentlichen zwischen Planung und Bestand sowie den stimmlichen Äußerungen der Kinder und der Benutzung von (Spiel-)Geräten bis hin zu Musikinstrumenten unterschieden.

Der Aufsatz / 11 / beschäftigt sich mit den Geräuschemissionen von Kinderspielplätzen für jüngere Kinder im Vorschulalter und geht davon aus, dass Geräusche durch die menschliche Stimme überwiegen. Für diese Geräusche wird - wie bei Sportanlagen im Anwendungsbereich der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV) / 6 / kein Impulszuschlag vergeben, wie er beispielsweise bei Gewerbelärm gemäß TA Lärm / 2 / oder Freizeitanlagen, die unter die Freizeit-



lärm-Richtlinie fallen / 3 /, einzurechnen wäre. Auch bzgl. Ton- und Informations-haltigkeit sind in Anlehnung an die Regelungen der 18. BImSchV für Geräusche durch die menschliche Stimme, soweit sie nicht technisch verstärkt wird, keine Zuschläge einzurechnen.

Um bei der Bauleitplanung Konflikten vorzubeugen, empfiehlt es sich daher, die Geräuschimmissionen der Kindertagesstätte und des öffentlichen Spielplatzes in Anlehnung an die Regelungen der 18. BImSchV zu beurteilen.

4.2 Beurteilung nach der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV)

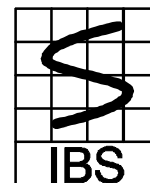
4.2.1 Immissionsrichtwerte

Für zur Sportausübung genutzte Anlagen gibt die Sportanlagen-Lärmschutzverordnung Regelungen zur Bewertung vor. Die Regelungen für Ruhezeiten sind strenger als bei der TA Lärm, um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass Geräusche von Sportanlagen oft in Zeiten auftreten, in denen das Ruhebedürfnis der Bevölkerung am größten ist.

In der folgenden Tabelle sind die Immissionsrichtwerte der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung für unterschiedliche Gebietsnutzungen und die zugehörigen Immissionsorte zusammengestellt / 6 /:

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel außerhalb von Gebäuden gemäß 18. BImSchV

Zeile	Immissionsort Nr.	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)		
			Tagzeitraum (werktags 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr, sonntags 7:00 Uhr bis 22:00 Uhr)		Nachtzeitraum (werktags 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr, sonntags 22:00 Uhr bis 7:00 Uhr)
			außerhalb Ruhezeit	innerhalb Ruhezeit	
1	IP-01	Gewerbegebiet (GE)	65	60 bzw. 65	50

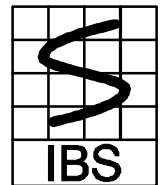


Zeile	Immis- sions- ort Nr.	Gebietsein- stufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)		
			Tagzeitraum (werktags 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr, sonntags 7:00 Uhr bis 22:00 Uhr)		Nachtzeitraum (werktags 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr, sonntags 22:00 Uhr bis 7:00 Uhr)
			außerhalb Ruhe- zeit	innerhalb Ruhe- zeit	
1a	-	Urbanes Ge- biet (MU)	63	58 bzw. 63	45
2	IP-02 IP-03	Mischgebiet (MI) Kerngebiet (MK) Dorfgebiet (MD)	60	55 bzw. 60	45
3	IP-04 IP-05	Allgemeines Wohngebiet (WA) Kleinsied- lungsgebiet (WS)	55	50 bzw. 55	40
4	-	Reines Wohn- gebiet (WR)	50	45 bzw. 50	35
5	-	Kurgebiet, Krankenhaus, Pflegeanstalt	45	45	35

Die niedrigeren Ruhezeiten-Richtwerte im Tagzeitraum gelten tags nur innerhalb der Ruhezeiten am Morgen. Die höheren Ruhezeiten-Richtwerte gelten für die übrigen Ruhezeiten im Tagzeitraum.

Die Ruhezeiten sind in der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung wie folgt festgelegt:

- Werktage: 6:00 Uhr bis 8:00 Uhr
20:00 Uhr bis 22:00 Uhr
- Sonn- und Feiertage: 7:00 Uhr bis 9:00 Uhr
13:00 Uhr bis 15:00 Uhr
20:00 Uhr bis 22:00 Uhr



Die Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen von 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9:00 bis 20:00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Einzelne Geräuschspitzen sollen die o.a. Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bei der Beurteilung der Geräuschimmissionen wird die Kindertagesstätte einer Sportanlage gleichgesetzt.

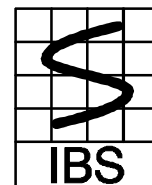
4.2.2 Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen

Verkehrsgeräusche einschließlich der durch den Zu- und Abgang der Zuschauer verursachten Geräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Sportanlage durch das der Anlage zuzuordnende Verkehrsaufkommen sind bei der Beurteilung gesondert von den anderen Anlagengeräuschen zu betrachten und nur zu berücksichtigen,

- sofern sie nicht im Zusammenhang mit seltenen Ereignissen auftreten
- UND im Zusammenhang mit der Nutzung der Sportanlage den vorhandenen Pegel der Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) erhöhen.

Hierbei ist das Berechnungs- und Beurteilungsverfahren der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) sinngemäß anzuwenden.

Verkehrsgeräusche einschließlich der beim Bringen und Abholen der Kinder verursachten Geräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Kindertagesstätte durch das der KiTa zuzuordnende Verkehrsaufkommen werden sinngemäß wie bei einer Sportanlage beurteilt.



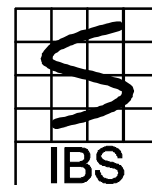
5 Emissionsberechnungen

5.1 Außenspielfläche der KiTa

Für den Emissionswert eines Kindes, das mit mehreren anderen etwa eine bis drei Stunden im Freien spielt, kann im Rahmen der Bauleitplanung und möglichst auch Bauplanung ein energieäquivalenter Dauerschallleistungspegel L_{WAeq} von etwa 70 dB(A) angesetzt werden / 11 /. Dieser Wert ist als Mittelwert über geräuschintensive und geräuscharme Spielphasen bei einer längeren Aufenthaltszeit auf der Spielfläche zu verstehen.

Für Kinder auf Pausenhöfen wurde ein Schallleistungspegel von 87 dB(A) pro Kind ermittelt, der im Sinne eines "worst case" für Prognosen von Bolzplätzen, Schwimmbädern o.ä. empfohlen wird. Dies zeigt auf, dass die Spanne der emittierten Geräusche durch Kinder beträchtlich sein kann. Es ist jedoch plausibel, dass die Geräusche von jüngeren Kindern bei längerer Aufenthaltsdauer auf dem Spielplatz im Mittel erheblich niedriger sind als diese Höchstwerte. Zum einen ist davon auszugehen, dass das Kindergeschrei von jüngeren Kindern mit geringeren Emissionspegeln verbunden ist als das von älteren Kindern. Zum anderen sind die Aktivitäten von Kindern bei längerem Aufenthalt auf dem Spielplatz eher mit Phasen ruhiger Beschäftigung durchsetzt als bei vergleichsweise kurzzeitigen Aufenthalt auf dem Pausenhof nach längerer geistiger Beschäftigung im Schulunterricht.

Während der Schallleistungspegel von 70 dB(A) eher einen niedrigen Ansatz für die Geräuschemissionen darstellt, ist der Ansatz für Kindergeschrei auf Pausenhöfen mit 87 dB(A) für einen Spielplatz für jüngere Kinder eine Überschätzung und wäre nach fachlicher Einschätzung auch im Sinne eines Maximalansatzes deutlich zu hoch angesetzt.



Es wird angenommen, dass die Außenspielfläche der KiTa im nördlichen Grundstücksbereich in Richtung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie im östlichen Grundstücksbereich angelegt wird (siehe Lageplan der Kindertagesstätte in **Anlage 3**).

Die Ausstattung der Außenspielfläche wird bei der geplanten Kindertagesstätte auf Kinder bis 6 Jahre ausgerichtet sein. Es wird davon ausgegangen, dass die Außenspielfläche durch spielende Kinder in der Zeit von 8:00 Uhr bis 17:00 Uhr genutzt wird. Zeitlich wird der Schwerpunkt der Nutzung durch den Kindergarten vormittags voraussichtlich zwischen 10.00 und 12.00 Uhr sein. Ab 14:00 Uhr wird die Außenspielfläche weniger intensiv genutzt werden, da dann nur noch die Kinder in Ganztagsbetreuung anwesend sein werden. Nachts sowie an Sonn- und Feiertagen wird die Außenspielfläche der KiTa nicht genutzt.

Für die Außenspielfläche der KiTa wird folgender Tagesgang in Ansatz gebracht:

- 0:00 Uhr – 8:00 Uhr: keine Nutzung
- 8:00 Uhr – 10:00 Uhr: 50 Kinder
- 10:00 Uhr – 12:00 Uhr: 100 Kinder
- 12:00 Uhr – 13:00 Uhr: 20 Kinder
- 13:00 Uhr – 14:00 Uhr: 20 Kinder
- 14:00 Uhr – 17:00 Uhr: 60 Kinder
- 17:00 Uhr – 24:00 Uhr: keine Nutzung

Für ein spielendes Kind wird ein Schallleistungspegel L_{WAeq} von 70 dB(A) und ein Spitzen-Schallleistungspegel von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ ¹ berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass die Außenspielfläche mit klassischen Spielgeräten wie Schaukel, Kletterstangen und Sandkasten ausgestattet wird. Ferner wird davon

¹ "Schreien laut" nach VDI 3770 / 9 /

ausgegangen, dass besondere Geräte, deren Benutzung mit impulshaltigen Geräuschen verbunden ist, nicht vorhanden sein werden.

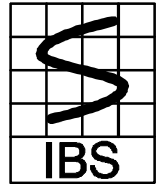
5.2 Öffentlicher Spielplatz (Bestand)

Wie das nachstehende Foto zeigt, ist die Ausstattung des im Bestand bereits vorhandenen Spielplatzes ebenfalls auf Kinder im Vorschulalter ausgerichtet. Die Spielgeräte dürfen nur von Personen bis 12 Jahren genutzt werden.



Geräte, deren Benutzung mit impulshaltigen Geräuschen verbunden ist, sind nicht vorhanden. Bei entsprechender Wartung (z.B. Schmierung der Schaukel-Lager) sind auch keine quietschenden Geräusche zu erwarten.

Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung wird davon ausgegangen, dass der Spielplatz durch bis zu 20 spielende Kinder in der erlaubten Nutzungszeit von 07:00 Uhr bis 21:00 Uhr genutzt wird.



Für ein spielendes Kind wird auch hier ein Schallleistungspegel L_{WAeq} von 70 dB(A) und ein Spitzen-Schallleistungspegel von $L_{WA,max} = 108$ dB(A) angesetzt. Für 20 spielende Kinder ergibt sich während der Nutzungsdauer ein Gesamt-Schallleistungspegel von $L_{WAeq} = 83$ dB(A).

5.3 Verkehrliche Grundlagen für Lärmberechnung

Das Neuverkehrsaufkommen, das im Zusammenhang mit dem Betrieb der Kindertagesstätte erwartet wird, wird entsprechend dem Regelwerk der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (HSVV) mit Hilfe des Programms *Ver_Bau* ermittelt / 11 / und ist in **Anlage 4** dokumentiert.

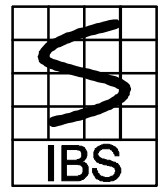
Die Grundlagen zur Berechnung des Neuverkehrsaufkommens werden entsprechend der aktuellen Planung für eine Kindertagesstätte mit 100 Kindern wie folgt abgeleitet:

Beschäftigtenverkehr:

- 0,18 – 0,26 Beschäftigte / Platz = 18 – 26 Beschäftigte
- Anwesenheit: 85%
- 2,5 Wege/Beschäftigte und Tag
- Modal-Split = 60% MIV-Anteil (Anteil mot. Individualverkehr)
- Besetzungsgrad = 1,05 Personen /Pkw

Nutzer-/Besucherverkehr:

- 0,7 – 1,0 Begleiter / Platz = 70 – 100 Begleiter
- Anwesenheit: 85%
- 4,0 Wege/Begleiter und Tag
- Modal-Split = 75% MIV-Anteil (Anteil mot. Individualverkehr)
- Besetzungsgrad = 1,0 Personen /Pkw



Lieferverkehr:

- 1 Lieferung pro Tag
- 2,0 Wege/Lieferung und Tag
- Modal-Split = 100% MIV-Anteil (Anteil mot. Individualverkehr)
- Besetzungsgrad = 1,0 Personen /Lkw (> 2,8 t)

Entsprechend den Ansätzen zum Liefer-, Besucher- und Beschäftigtenverkehr ergibt sich daraus ein Neuverkehrsaufkommen durch die KiTa selbst von gerundet 203 bis 289 Kfz-Fahrten.

Im Sinne einer Maximalbetrachtung wird im Hinblick auf das Neuverkehrsaufkommen durch die KiTa mit 145 Kfz/24 h im Quellverkehr und 145 Kfz/24 h im Zielverkehr gerechnet (jeweils 144 Pkw/24 h, 1 Lkw/24h). Das Neuverkehrsaufkommen tritt nur tagsüber auf. Nachts verursacht die KiTa keinen zusätzlichen Verkehr.

5.4 Straßenverkehrsemissionen auf öffentlichen Verkehrswegen

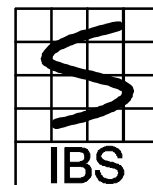
Die Berechnung der Schallemissionspegel erfolgt mit Hilfe des in Kap. 3.3 beschriebenen Rechenprogramms auf Grundlage der "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 90" / 4 /.

Der Emissionspegel eines Straßenabschnitts berechnet sich nach der Formel

$$L_{m,E} = L_{m(25)} + D_v + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \quad (\text{Gleichung 1})$$

mit

$L_{m(25)}$	Mittelungspegel an einer langen, geraden Straße im Abstand von 25 m zur Mitte der nächstgelegenen Fahrbahn in 4 m Höhe über Straßenniveau.
D_v	Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten.
D_{StrO}	Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen.
D_{Stg}	Zuschlag für Steigungen
D_E	Korrektur nur bei Vorhandensein von Spiegelschallquellen



Grundlage der Berechnungen bildet die Verkehrsbelastung durch das Neuverkehrsaufkommen aus dem KiTa-Betrieb. Die Anzahl der Fahrbewegungen, die für die Berechnung der Emissionspegel maßgeblichen Parameter wie durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV, stündliche Verkehrsstärke M und Lkw-Anteile p ergeben sich aus den in Abschnitt 5.3 abgeleiteten Kenngrößen.

Die in der Siedlerstraße zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde vor Ort durch Inaugenscheinnahme ermittelt und beträgt 50 km/h.

Die Beschaffenheit der Straßenoberfläche der Siedlerstraße wird im gesamten Streckenabschnitt mit $D_{\text{StrO}} = 0$ dB in Ansatz gebracht.

Die Längsneigung der Fahrbahnen ist in allen Streckenabschnitten $\leq 5\%$, d.h. die Korrektur für Steigungen und Gefälle beträgt $D_{\text{Stg}} = 0$ dB.

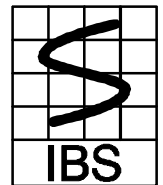
Die Korrektur für die Berücksichtigung von Einfachreflexionen D_E wird mit Hilfe des in Abschnitt 3.3 beschriebenen schalltechnischen Berechnungsprogramms berechnet.

In nachstehender Tabelle sind die Ausgangsdaten und Emissionspegel für das durch die KiTa hervorgerufene Neuverkehrsaufkommen in der Siedlerstraße zusammengestellt:

Tabelle 4: Ausgangsdaten und Emissionspegel

Straße / Abschnitt	DTV	M_T	M_N	p_T	p_N	v Pkw/Lkw tags	v Pkw/Lkw nachts	$L_{m,E,T}$ *	$L_{m,E,N}$ *
	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	km/h	km/h	dB(A)	dB(A)
Siedlerstraße (Anteil KiTa)	290	18,1	0	0,7	0	50 / 50	50 / 50	43,9	-

* ohne Berücksichtigung von D_E



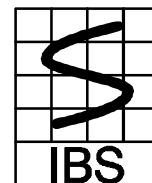
5.5 Parkplätze

Mit Hilfe des Programms *Ver_Bau* wurden aus der Literatur nach Bosserhoff / 11 / Tagesgänge für das Neuverkehrsaufkommen durch die KiTa abgeschätzt, die in **Anlage 5** und **Anlage 6** dokumentiert sind.

Für den Beschäftigtenverkehr, der voraussichtlich 22 bis 32 Kfz-Fahrten verursacht, ergeben sich entsprechend den Mittelwerten in **Anlage 5** die in Tabelle 5 angegebenen Tagesgänge für den Ziel- und Quellverkehr.

Tabelle 5: Tagesgang Beschäftigtenverkehr

Stunden-intervall	Quell-Verkehr		Ziel-Verkehr	
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
00 - 01	0	0	0	0
01 - 02	0	0	0	0
02 - 03	0	0	0	0
03 - 04	0	0	0	0
04 - 05	0	0	0	0
05 - 06	0	0	0	0
06 - 07	0	0	2	3
07 - 08	0	0	5	7
08 - 09	0	0	4	5
09 - 10	0	0	0	1
10 - 11	0	0	0	0
11 - 12	0	0	0	0
12 - 13	0	0	0	0
13 - 14	0	0	0	0
14 - 15	1	2	0	0
15 - 16	4	6	0	0
16 - 17	5	7	0	0
17 - 18	1	2	0	0
18 - 19	0	0	0	0
19 - 20	0	0	0	0
20 - 21	0	0	0	0
21 - 22	0	0	0	0
22 - 23	0	0	0	0
23 - 24	0	0	0	0
Summe	11	16	11	16

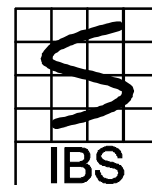


Die meisten von den Beschäftigten verursachten Kfz-Bewegungen werden morgens in der Zeit von 07 – 08 Uhr und mittags in der Zeit von 16 – 17 Uhr erwartet (in Tabelle 5 durch Fettdruck gekennzeichnet). Wird ein Stellplatz morgens von einem Beschäftigten belegt, wird er in der Regel erst wieder mittags verlassen. Da in den Spitzenzeiten mit mindestens 5 Kfz-Bewegungen pro Stunde durch Beschäftigte zu rechnen ist, sollten mindestens 5 Pkw-Stellplätze für Beschäftigte zur Verfügung stehen.

Für den Nutzer/Besucherverkehr, der voraussichtlich 179 bis 255 Kfz-Fahrten verursacht, ergeben sich entsprechend den Mittelwerten in **Anlage 6** die in Tabelle 6 angegebenen Tagesgänge für den Ziel- und Quellverkehr.

Tabelle 6: Tagesgang Nutzer/Besucherverkehr

Stunden-intervall	Quell-Verkehr		Ziel-Verkehr	
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
00 - 01	0	0	0	0
01 - 02	0	0	0	0
02 - 03	0	0	0	0
03 - 04	0	0	0	0
04 - 05	0	0	0	0
05 - 06	0	0	0	0
06 - 07	0	0	0	0
07 - 08	18	26	21	30
08 - 09	26	37	25	36
09 - 10	6	9	5	6
10 - 11	0	0	0	0
11 - 12	0	0	0	0
12 - 13	0	0	0	0
13 - 14	4	5	4	5
14 - 15	9	13	9	13
15 - 16	16	23	16	23
16 - 17	9	13	9	13
17 - 18	0	0	0	0
18 - 19	0	0	0	0
19 - 20	0	0	0	0
20 - 21	0	0	0	0
21 - 22	0	0	0	0
22 - 23	0	0	0	0
23 - 24	0	0	0	0
Summe	90	128	90	128



Die meisten von den Nutzern/Besuchern beim Hol- und Bringverkehr verursachten Kfz-Bewegungen werden morgens in der Zeit von 08 – 09 Uhr erwartet (in Tabelle 6 durch Fettdruck gekennzeichnet). Erfahrungsgemäß ist die Zeitdauer für das Bringen morgens kürzer als die Zeitdauer des Abholens. Für die Abschätzung des tatsächlich benötigten Stellplatzbedarfs kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl von gleichzeitig parkenden Elterntaxen etwa einem Drittel der stündlichen Verkehrsstärke des Quellverkehrs der KiTa in der morgendlichen Spitzenstunde beim Hol- und Bringverkehr entspricht. Bei mindestens 26 Kfz-Bewegungen pro Stunde in der Zeit von 08 – 09 Uhr sollten demnach mindestens 8 bis 9 Pkw-Stellplätze für Elterntaxen zur Verfügung stehen.

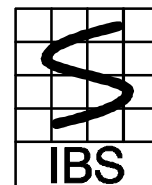
Entsprechend der Stellplatzsatzung der Stadt Lampertheim ist für die Kindertagesstätte ein Pkw-Stellplatz je 20 Kinder nachzuweisen, mindestens jedoch 2 Stellplätze. Bei 100 zu betreuenden Kindern müssen somit mindestens 5 Pkw-Stellplätze baurechtlich nachgewiesen werden. Mit Berücksichtigung des Hol- und Bringverkehrs der KiTa ist damit zu rechnen, dass die Anzahl der baurechtlich notwendigen Pkw-Stellplätze in den Verkehrsspitzen nicht ausreicht. Es sollten mindestens 13 Pkw-Stellplätze zur Verfügung stehen.

Die Berechnung der Schallemissionen der Stellplätze erfolgt entsprechend der 18. BImSchV nach RLS-90. Nach RLS 90 wird der Emissionspegel $L_{m,E}^*$ nach folgender Gleichung berechnet / 4 /:

$$L_{m,E}^* = 37 + 10 \cdot \lg(N \cdot n) + D_p \quad (\text{Gleichung 2})$$

mit

$L_{m,E}^*$	Mittelungspegel in 25 m Abstand zum Mittelpunkt der Fläche
N	Anzahl der Fahrzeugbewegungen je Stellplatz und Stunde
n	Anzahl der Stellplätze auf der Parkfläche bzw. -teilfläche
D_p	Zuschlag für unterschiedliche Parkplatztypen



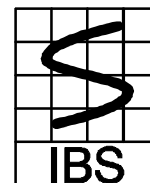
Für die Machbarkeitsstudie wird davon ausgegangen, dass 5 Pkw-Stellplätze in Senkrechtaufstellung auf dem geplanten Baugrundstück der KiTa für die Beschäftigten angelegt und direkt von der Siedlerstraße aus angefahren werden (Pkw-Parkplatz 1). Entlang der Siedlerstraße stehen insgesamt 30 öffentliche Stellplätze zur Verfügung. Es ist davon auszugehen, dass vor allem die zur KiTa nächstgelegenen öffentlichen Stellplätze für das Bringen und Abholen der Kinder genutzt werden. Für die mit dem Hol- und Bringverkehr der KiTa verbundenen Verkehrsräusche werden 8 öffentliche Pkw-Stellplätze berücksichtigt (Pkw-Parkplatz 2). In **Anlage 3** ist die Lage der Pkw-Parkplätze dargestellt.

Es wurden folgende Angaben zur Berechnung der Schallemissionen zu Grunde gelegt:

Tabelle 7: Eingangsdaten für die Berechnung der Schallemissionen der Parkplätze

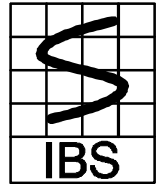
	Parkplatz 1	Parkplatz 2
Parkplatzart D_p	0 dB(A)	0 dB(A)
Bewegungshäufigkeit N	Siehe Tagesgang in Tabelle 8	Siehe Tagesgang in Tabelle 8
Anzahl der Stellplätze n	5	8

Die Verkehrsräusche des Parkplatz 2 werden als Verkehrsräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen berücksichtigt.

**Tabelle 8: Tagesgang der Bewegungshäufigkeit N auf den Parkplätzen**

Stunden- intervall	Parkplatz 1	Parkplatz 2
	Fahrzeug- bewegungen je Stellplatz und Stunde	Fahrzeug- bewegungen je Stellplatz und Stunde
00 - 01	0,00	0,00
01 - 02	0,00	0,00
02 - 03	0,00	0,00
03 - 04	0,00	0,00
04 - 05	0,00	0,00
05 - 06	0,00	0,00
06 - 07	0,60	0,09
07 - 08	1,40	7,01
08 - 09	1,07	9,18
09 - 10	0,13	1,87
10 - 11	0,00	0,00
11 - 12	0,00	0,00
12 - 13	0,00	0,00
13 - 14	0,00	1,34
14 - 15	0,33	3,29
15 - 16	1,12	5,75
16 - 17	1,37	3,35
17 - 18	0,38	0,00
18 - 19	0,00	0,00
19 - 20	0,00	0,00
20 - 21	0,00	0,00
21 - 22	0,00	0,00
22 - 23	0,00	0,00
23 - 24	0,00	0,00

Mit diesen Emissionsansätzen wird davon ausgegangen, dass im Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) maximal 32 Fahrzeugbewegungen (An- und Abfahrten) auf dem Parkplatz 1 von den Beschäftigten der KiTa und maximal 255 Fahrzeugbewegungen (An- und Abfahrten) auf Parkplatz 2 von Elterntaxen (Bring- und Holverkehr) verursacht werden. Nachts findet keine Parkplatznutzung im Zusammenhang mit der Kindertagesstätte statt.



6 Ermittlung der Schallimmissionen

6.1 Rechenmodell für die Schallausbreitungsrechnung

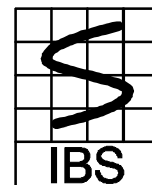
Ausgangspunkt der schalltechnischen Untersuchungen ist die Aufstellung eines digitalen Schallquellen- und Geländemodells. Hierin werden die komplexen Schallausbreitungsbedingungen zwischen den Schallquellen und den Immissionsorten unter Berücksichtigung der akustischen Eigenschaften des Untergrundes, eventueller Hindernisse und falls erforderlich weiterer Parameter eingearbeitet. In diesem Modell sind die in **Anlage 3** dokumentierten Geräuschemittenten lage- und höhenrichtig zusammen mit den Immissionsorten eingebunden.

Auf dem Baugrundstück wird ein Gebäude für die Kindertagesstätte berücksichtigt, dessen genaue Lage und Größe noch nicht bekannt ist. Vergleichbare Einrichtungen haben eine Grundfläche von ca. 600 m² und sind i.d.R. eingeschossig ausgeführt. Als typische Gebäudeabmessungen wurden im vorliegenden Fall eine Gebäudehöhe von 5 m, eine Gebäudebreite von 20 m und eine Gebäudelänge von 30 m angenommen. In **Anlage 3** ist das für die Modellrechnung berücksichtigte KiTa-Gebäude dargestellt, wobei sich bei der Positionierung an den Baugrenzen orientiert wurde.

6.1.1 Berechnung der Immissionspegel nach der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV)

Die Berechnung der äquivalenten A-bewerteten Schalldruckpegel $L_{Am}(s_m)$ nach der 18. BImSchV erfolgt für jede Schallquelle entsprechend VDI 2714 / 7 / und VDI 2720 Blatt 1 / 9 / wie folgt:

$$L_{Am}(s_m) = L_{WAm} + D_I + K_0 - D_S - D_L - D_{BM} - D_e \quad (\text{Gleichung 3})$$



mit:

L_{WAm}	mittlerer Schalleistungspegel [dB(A)]
D_I	Richtwirkungsmaß nach VDI 2714, Abschnitt 5.1 [dB]
K_0	Raumwinkelmaß nach VDI 2714, Abschnitt 5.2 [dB]
D_S	Abstandsmaß nach VDI 2714, Abschnitt 6.1 [dB]
D_L	Luftabsorptionsmaß nach VDI 2714, Abschnitt 6.2 [dB]
D_{BM}	Bodebn- und Meteorologiedämpfungsmaß nach VDI 2714, Abschnitt 6.6 [dB]
D_e	Einfügungsdämpfungsmaß von Schallschirmen nach VDI 2720 Blatt 1 [dB]

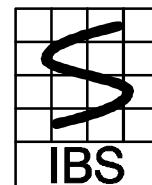
6.1.2 Berechnung des Beurteilungspegels nach der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV)

Aus den ermittelten Immissionspegeln wird gemäß der 18. BImSchV der Beurteilungspegel L_r folgendermaßen berechnet / 6 /:

$$L_r = 10 \log \left(\frac{1}{T_r} \sum_{i=1}^N T_i \cdot 10^{0,1(L_{Am,i} + K_T + K_I)} \right) \quad [dB] \quad (\text{Gleichung 4})$$

mit:

T_i	Teil-Betriebsdauer der Geräuschquelle (Teilzeit i) [h]
T_r	Beurteilungszeitraum [h] - Zeitraum „Tag“: 12 h (werktags außerhalb der Ruhezeiten) 9 h (sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten) 2 h (während der Ruhezeiten) - Zeitraum „Nacht“ = 1 h (lauteste Nachtstunde)
N	Zahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Am,i}$	äquivalenter A-bewerteter Schalldruckpegel während der Teilzeit T_i
L_r	Beurteilungspegel [dB(A)]
$K_{T,i}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit [dB]
$K_{I,i}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]



Zeitliche Bewertung

Die zeitliche Bewertung berücksichtigt die Einwirkdauer der einzelnen Geräusche im Beurteilungszeitraum: im vorliegenden Fall tagsüber 2 Stunden (während der jeweiligen Ruhezeiten) bzw. 12 Stunden (Zeitraum werktags außerhalb der Ruhezeiten) bzw. lauteste Stunde nachts.

Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit

Wegen der erhöhten Belästigung beim Mithören ungewünschter Informationen ist je nach Auffälligkeit in den entsprechenden Teilzeiten T_i ein Informationszuschlag $K_{\text{Inf}, i}$ von 3 dB oder 6 dB zum Mittelungspegel $L_{\text{Am}, i}$ zu addieren. $K_{\text{Inf}, i}$ ist in der Regel nur bei Lautsprecherdurchsagen oder bei Musikwiedergaben anzuwenden. Ein Zuschlag von 6 dB ist zu wählen, wenn Lautsprecherdurchsagen gut verständlich oder Musikwiedergaben deutlich hörbar sind.

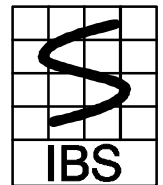
Heben sich aus dem Geräusch von Sportanlagen Einzeltöne heraus, ist ein Tonzuschlag $K_{\text{Ton}, i}$ von 3 dB oder 6 dB zum Mittelungspegel $L_{\text{Am}, i}$ für die Teilzeiten T_i hinzuzurechnen, in denen die Töne auftreten. Der Zuschlag von 6 dB gilt nur bei besonderer Auffälligkeit der Töne. In der Regel kommen tonhaltige Geräusche bei Sportanlagen nicht vor.

Die hier genannten Zuschläge sind so zusammenzufassen, dass der Gesamtzuschlag auf maximal 6 dB begrenzt bleibt:

$$K_{T,i} = K_{\text{inf},i} + K_{\text{Ton},i} \leq 6 \text{ dB(A)}$$

Zuschlag für Impulshaltigkeit

Enthält das zu beurteilende Geräusch während einer Teilzeit T_i der Beurteilungszeit T_r Impulse und/oder auffällige Pegeländerungen, wie z.B. Aufprallgeräusche von Bällen, Geräusche von Startpistolen, Trillerpfeifen oder Signalgebern, ist für diese Teilzeit T_i ein Zuschlag $K_{I, i}$ zum Mittelungspegel $L_{\text{Am}, i}$ zu berücksichtigen. Bei Geräuschen durch die menschliche Stimme ist, soweit sie nicht technisch verstärkt sind, kein Zuschlag $K_{I, i}$ anzuwenden.



7 Beurteilungspegel nach der 18. BImSchV

7.1 Beurteilungspegel an den Immissionsorten

Die Berechnung des Beurteilungspegels an den untersuchten Immissionsorten erfolgt in dem in Abschnitt 3.3 beschriebenen schalltechnischen Berechnungsprogramm.

Bei der Berechnung des Beurteilungspegels nach der 18. BImSchV / 6 / wurden folgende Parameter angesetzt:

Zeitliche Bewertung

Für die verschiedenen Schallquellen wurden die in Kapitel 5 dokumentierten Tagesgänge berücksichtigt.

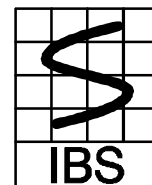
Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T

Für die Geräusche der Kindertagesstätte und des Spielplatzes wird, wie in Abschnitt 4.1 begründet, kein Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit vergeben.

Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I

Für die Geräusche der Kindertagesstätte und des Spielplatzes wird, wie in Abschnitt 4.1 begründet, kein Impulzzuschlag vergeben.

In **Anlage 7** ist eine Rasterlärmkarte der Beurteilungspegel, die morgens innerhalb der Ruhezeit (06:00 bis 08:00 Uhr) von der geplanten KiTa und dem öffentlichen Spielplatz hervorgerufen werden, dargestellt. Für die maßgeblichen Immissionsorte IP-01 bis IP-05 sind zudem die Beurteilungspegel im Erdgeschoss bzw. im 1. OG in Form von Gebäudelärmkarten dargestellt. Beurteilungspegel, die den jeweiligen Immissionsrichtwert der 18. BImSchV einhalten, sind dabei grün gekennzeichnet.



Beurteilungspegel, die den jeweiligen Immissionsrichtwert der 18. BImSchV nicht einhalten, wären als Konflikt-Immissionspegel rot gekennzeichnet.

In **Anlage 8** ist eine entsprechende Raster- bzw. Gebäudelärmkarte der Beurteilungspegel, die tagsüber außerhalb der Ruhezeit (08:00 bis 20:00 Uhr) von der geplanten KiTa und dem öffentlichen Spielplatz hervorgerufen werden, dargestellt.

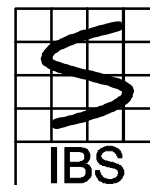
In **Anlage 9** ist eine entsprechende Raster- bzw. Gebäudelärmkarte der Beurteilungspegel, die abends innerhalb der Ruhezeit (20:00 bis 22:00 Uhr) von der geplanten KiTa und dem öffentlichen Spielplatz hervorgerufen werden, dargestellt. Da von der geplanten KiTa zu dieser Zeit keine Geräusche mehr ausgehen, wird die Geräuschsituation abends nur von dem öffentlichen Spielplatz bestimmt.

Für die maßgeblichen Immissionsorte werden beim Betrieb der KiTa und zeitgleicher Nutzung des öffentlichen Spielplatzes folgende Ergebnisse erwartet:

Tabelle 9: Beurteilungspegel L_r an den maßgeblichen Immissionsorten an Werktagen und Vergleich mit den Immissionsrichtwerten nach 18. BImSchV

IO-Nr.	Beurteilungspegel L_r				Immissionsrichtwert RW			
	L_{rMo} dB(A)	L_{rA} dB(A)	L_{rTaR} dB(A)	L_{rN} dB(A)	RW_{Mo} dB(A)	RW_A dB(A)	RW_{TaR} dB(A)	RW_N dB(A)
IP-01	45	25	49	--	60	65	65	50
IP-02	36	31	42	--	55	60	60	45
IP-03	43	28	43	--	55	60	60	45
IP-04	45	45	48	--	50	55	55	40
IP-05	48	48	51	--	50	55	55	40

L_{rMo}	Höchster Wert des Beurteilungspegels Ruhezeit morgens
L_{rA}	Höchster Wert des Beurteilungspegels Ruhezeit abends
L_{rTaR}	Höchster Wert des Beurteilungspegels tags außerhalb der Ruhezeiten
L_{rN}	Höchster Wert des Beurteilungspegels nachts
RW_{Mo}	Immissionsrichtwert Ruhezeit morgens
RW_A	Immissionsrichtwert Ruhezeit abends
RW_{TaR}	Immissionsrichtwert tags außerhalb der Ruhezeiten
RW_N	Immissionsrichtwert nachts



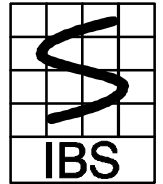
Hierbei werden folgende Pegel für kurzzeitige Geräuschspitzen erwartet:

Tabelle 10: Maximalwert $L_{\max}$ für kurzzeitige Geräuschspitzen an den maßgeblichen Immissionsorten an Werktagen und Vergleich mit den Immissionsrichtwerten für kurzzeitige Geräuschspitzen nach 18. BImSchV

IO-Nr.	Maximalwert $L_{\max}$				Immissionsrichtwert $RW_{\max}$			
	$L_{Mo, \max}$ dB(A)	$L_{A, \max}$ dB(A)	$L_{TaR, \max}$ dB(A)	$L_N, \max$ dB(A)	$RW_{Mo, \max}$ dB(A)	$RW_{A, \max}$ dB(A)	$RW_{TaR, \max}$ dB(A)	$RW_N, \max$ dB(A)
IP-01	55	55	78	--	90	95	95	70
IP-02	62	62	70	--	85	90	90	65
IP-03	57	57	71	--	85	90	90	65
IP-04	78	78	78	--	80	85	85	60
IP-05	82	82	82	--	80	85	85	60

$L_{Mo, \max}$	Höchster Wert des Maximalpegels Ruhezeit morgens
$L_{A, \max}$	Höchster Wert des Maximalpegels Ruhezeit abends
$L_{TaR, \max}$	Höchster Wert des Maximalpegels tags außerhalb der Ruhezeiten
$L_N, \max$	Höchster Wert des Maximalpegels nachts
$RW_{Mo, \max}$	Immissionsrichtwert Maximalpegel Ruhezeit morgens
$RW_{A, \max}$	Immissionsrichtwert Maximalpegel Ruhezeit abends
$RW_{TaR, \max}$	Immissionsrichtwert Maximalpegel tags außerhalb der Ruhezeiten
$RW_N, \max$	Immissionsrichtwert Maximalpegel nachts

An allen maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft unterschreiten die ermittelten Beurteilungspegel L_r die jeweiligen Immissionsrichtwerte. An den Immissionsorten im Allgemeinen Wohngebiet (IP-05) ist allerdings nicht ausgeschlossen, dass innerhalb der Ruhezeit am Morgen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tag um mehr als 30 dB(A) überschreiten. Diese Überschreitungen stehen allerdings nicht im Zusammenhang mit dem Betrieb der geplanten KiTa, sondern gehen bei entsprechend früher Nutzung von dem bereits bestehenden öffentlichen Spielplatz aus.



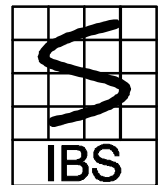
7.2 Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen

In **Anlage 10** ist eine Rasterlärmkarte der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche, die im Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) von der geplanten KiTa auf öffentlichen Verkehrsflächen hervorgerufen werden, dargestellt.

Für den von den Verkehrsgeräuschen der KiTa am stärksten betroffenen Immissionsort IP-02 werden Beurteilungspegel von bis zu **53 dB(A)** erwartet.

In **Anlage 11** ist eine Rasterlärmkarte der von den umliegenden Verkehrswegen im Tagzeitraum hervorgerufenen Beurteilungspegel dargestellt / 16 /. Die Geräusche der umliegenden Verkehrswege lassen am IP-02 Beurteilungspegel von ca. **59 bis 60 dB(A)** erwarten und liegen somit deutlich höher als die im Zusammenhang mit der KiTa erwarteten Verkehrsgeräusche.

Im Zusammenhang mit der Nutzung der KiTa ist daher nicht zu erwarten, dass der vorhandene Pegel der Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) erhöht wird. Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen durch das der KiTa zuzuordnende Verkehrsaufkommen müssen somit nicht bei der Beurteilung berücksichtigt werden.



8 Diskussion von Maßnahmen

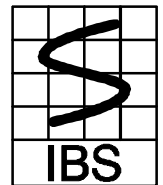
Um das Konfliktpotential bei der geplanten Kindertagesstätte zu minimieren, werden emissionsseitig folgende Schallschutzmaßnahmen empfohlen:

- Bei Anlage der Außenspielfläche: Einhalten von Abständen der Spielflächen / Spielgeräte von der Grundstücksgrenze (z.B. durch randliche Bepflanzung)
- Bei Neuanschaffungen: Keine geräuschintensiven Spielgeräte, deren Nutzung mit impulshaltigen oder sonstigen gerätebedingten Geräuschen verbunden ist
- Regelmäßige Wartung von Geräten (Lager etc.) zur Vermeidung von Quietschen und anderen störenden Geräuschen
- Geräuschoptimierte Standortwahl für Geräte/Attraktionen, so dass ausreichend Abstand zu benachbarten Wohn- und Büronutzungen besteht

Um zu vermeiden, dass Elterntaxen durch verkehrswidriges Halten z.B. private Zufahrten blockieren, werden folgende verkehrliche Maßnahmen im Umfeld der geplanten KiTa empfohlen:

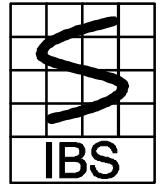
- Von den entlang der Siedlerstraße bestehenden öffentlichen Parkplätzen sollen die 8 der geplanten KiTa nächstgelegenen öffentlichen Stellplätze für den Bring- und Holverkehr verwendet werden. Damit diese Stellplätze nicht fremdgenutzt werden, soll die Belegungsdauer auf 30 Minuten beschränkt werden. Die zeitliche Beschränkung sollte werktags im Zeitraum zwischen 07:00 und 17:30 Uhr bestehen.

Zudem sollte zur Verbesserung der Sicherheit, insbesondere an Querungsstellen, durch die Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Umfeld der geplanten KiTa gesorgt werden.



Entsprechend den Vorgaben des Bebauungsplans / 13 / sind bei dem geplanten KiTa-Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm zu treffen. Nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“ Ausgabe 1989, sind zum Schutz von Aufenthaltsräumen gegen Außenlärm die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß Ziffer 5 und Tabelle 8 und 9 einzuhalten.

An den der Zufahrtsschleife zur B 44 zugewandten Fassadenseiten des geplanten KiTa-Gebäudes sind in Schlafräumen fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen einzubauen.



9 Zusammenfassung

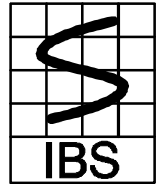
Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde geprüft, ob im Baugebiet „Oberlache West“ in der Siedlerstraße auf dem Flurstück Nr. 751/1 in 68623 Lampertheim die Errichtung einer Kindertagesstätte aus schalltechnischer Sicht möglich ist und welche Maßnahmen hierfür getroffen werden müssten.

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung zeigt, dass davon ausgegangen werden kann, dass die vorhandene Wohn- und Geschäftsbebauung mit der geplanten Kindertagesstätte unter den beschriebenen Rahmenbedingungen im Tagzeitraum verträglich sein kann. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass zumindest zeitweilig auch höhere Geräuschimmissionen auftreten können.

Um das Konfliktpotential bei der geplanten Kindertagesstätte zu minimieren, werden daher emissionsseitig folgende Schallschutzmaßnahmen empfohlen:

- Bei Anlage der Außenspielfläche: Einhalten von Abständen der Spielflächen / Spielgeräte von der Grundstücksgrenze (z.B. durch randliche Bepflanzung)
- Bei Neuanschaffungen: Keine geräuschintensiven Spielgeräte, deren Nutzung mit impulshaltigen oder sonstigen gerätebedingten Geräuschen verbunden ist
- Regelmäßige Wartung von Geräten (Lager etc.) zur Vermeidung von Quietschen und anderen störenden Geräuschen
- Geräuschoptimierte Standortwahl für Geräte/Attraktionen, so dass ausreichend Abstand zu benachbarten Wohn- und Büronutzungen besteht

Um zu vermeiden, dass Elterntaxen durch verkehrswidriges Halten z.B. private Zufahrten blockieren, werden folgende verkehrliche Maßnahmen im Umfeld der geplanten KiTa empfohlen:

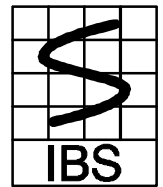


- Von den entlang der Siedlerstraße bestehenden öffentlichen Parkplätzen sollen die 8 der geplanten KiTa nächstgelegenen öffentlichen Stellplätze für den Bring- und Holverkehr verwendet werden. Damit diese Stellplätze nicht fremdgenutzt werden, soll die Belegungsdauer auf 30 Minuten beschränkt werden. Die zeitliche Beschränkung sollte werktags im Zeitraum zwischen 07:00 und 17:30 Uhr bestehen.

Zudem sollte zur Verbesserung der Sicherheit, insbesondere an Querungsstellen, durch die Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Umfeld der geplanten KiTa gesorgt werden.

Im Hinblick auf die von dem Gewerbegebiet verursachten Geräuschimmissionen wird die Nutzung der KiTa auf dem Flurstück Nr. 751/1 aus schalltechnischer Sicht als unbedenklich eingeschätzt. Da das Gewerbegebiet im Bebauungsplan als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt ist und nur Gewerbebetriebe und Anlagen zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören, werden hier keine schalltechnischen Konflikte erwartet. Da im Gewerbegebiet auch Wohngebäude für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen bzw. Betriebsinhaber und Leiter ausnahmsweise zulässig sind und auch von dem Nachbargrundstück (Flurstück Nr. 752/5), auf dem derzeit eine Lagerhalle mit Büroräumen und eine Betriebsinhaberwohnung errichtet wird, keine erhöhten Geräuschimmissionen zu erwarten sind, ist nicht davon auszugehen, dass an der KiTa die Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschritten werden.

Im Hinblick auf die vorhandene Verkehrslärmsituation sind allerdings entsprechend den Vorgaben des Bebauungsplans / 13 / bei dem geplanten KiTa-Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm zu treffen. Nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“ Ausgabe 1989, sind zum Schutz von Aufenthaltsräumen gegen Außenlärm die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß Ziffer 5 und Tabelle 8 und 9 einzuhalten.

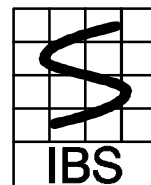


An den der Zufahrtsschleife zur B 44 zugewandten Fassadenseiten des geplanten KiTa-Gebäudes sind in Schlafräumen fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen einzubauen.

Frankenthal, den 20.03.2020

Dipl.-Ing. (FH) U. Thorn
(Messstellenleitung)

Dipl.-Ing. (FH) S. Thorn
(Bearbeiter)



Anlage 1

bis

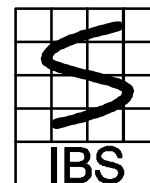
Anlage 11

Anlage 1: Lageplan



Anlage 3: Lageplan / Schallquellen Kindertagesstätte





Anlage 4: Neuverkehrsaufkommen durch die KiTa

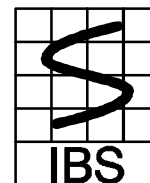
Programm *Ver_Bau*Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung

© Dr. Bosserhoff

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm <i>Ver_Bau</i>	KiTa									
Größe der Nutzung	100									
Einheit	Platz									
Bezugsgröße	Kinder									
Beschäftigtenverkehr										
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
Kennwert für Beschäftigte	Beschäftigte									
Anzahl Beschäftigte	18	26								
Anwesenheit [%]	85	85								
Wegehäufigkeit	2,5	2,5								
Wege der Beschäftigten	38	55								
MIV-Anteil [%]	60	60								
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag	22	32								
Nutzer-/Besucherverkehr										
Kennwert für Nutzer/Besucher	Nutzer/Besucher									
Anzahl Nutzer/Besucher	70	100								
Anwesenheit [%]	85	85								
Wegehäufigkeit	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Wege der Nutzer/Besucher	238	340								
MIV-Anteil [%]	75	75								
Pkw-Besetzungsgrad	1,0	1,0								
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	179	255								
Verbundeffekt										
Konkurrenzeffekt										
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	179	255								
Güterverkehr										
Kennwert für Güterverkehr	2,00 Lkw-Fahrten									
Lkw-Fahrten/Werktag	2	2								
Gesamtverkehr										
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag mit Effekten	203	289								
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag ohne Effekte	203	289								
Binnenverkehr je Werktag										
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	102	145								
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	102	145								



Anlage 5: Tagesgänge des Neuverkehrsaufkommens durch die Beschäftigten der KiTa

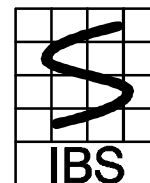
Programm *Ver_Bau*Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung

© Dr. Bosserhoff

Prozentuale Verteilung des Kfz-Tagesverkehrsaufkommens auf die einzelnen Stunden-Intervalle für den Pkw-Verkehr

Quelle: Müller: Verkehrsaufkommen an Kindertagesstätten, Bochum 2018

Stunden- Intervall	Kindertagesstätte																Stunden- Intervall
					Kita 1		Kita 2		Kita 4		Kita 7		Kita 8		Mittelwert Kita 1-8		
					2018		2018		2018		2018		2018		2018		
					Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	
					%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
00 - 01																	00 - 01
01 - 02																	01 - 02
02 - 03																	02 - 03
03 - 04																	03 - 04
04 - 05																	04 - 05
05 - 06																	05 - 06
06 - 07					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	40,00	0,00	18,00	06 - 07
07 - 08					0,00	25,00	0,00	20,00	0,00	100,00	0,00	25,00	0,00	40,00	0,00	42,00	07 - 08
08 - 09					0,00	75,00	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	20,00	0,00	32,00	08 - 09
09 - 10					0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	09 - 10
11 - 12																	11 - 12
12 - 13																	12 - 13
13 - 14					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13 - 14
14 - 15					0,00	0,00	20,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	10,22	0,00	14 - 15
15 - 16					0,00	0,00	0,00	0,00	55,56	0,00	100,00	0,00	20,00	0,00	35,11	0,00	15 - 16
16 - 17					100,00	0,00	80,00	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,67	0,00	16 - 17
17 - 18					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	0,00	12,00	0,00	17 - 18
18 - 19																	18 - 19
19 - 20																	19 - 20
20 - 21																	20 - 21
21 - 22																	21 - 22
22 - 23																	22 - 23
23 - 24																	23 - 24
Summe	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	80,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,00	Summe



Anlage 6: Tagesgänge des Neuverkehrsaufkommens durch die Nutzer/Besucher der KiTa (Hol- und Bringverkehr)

Programm Ver_Bau

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

© Dr. Bosserhoff

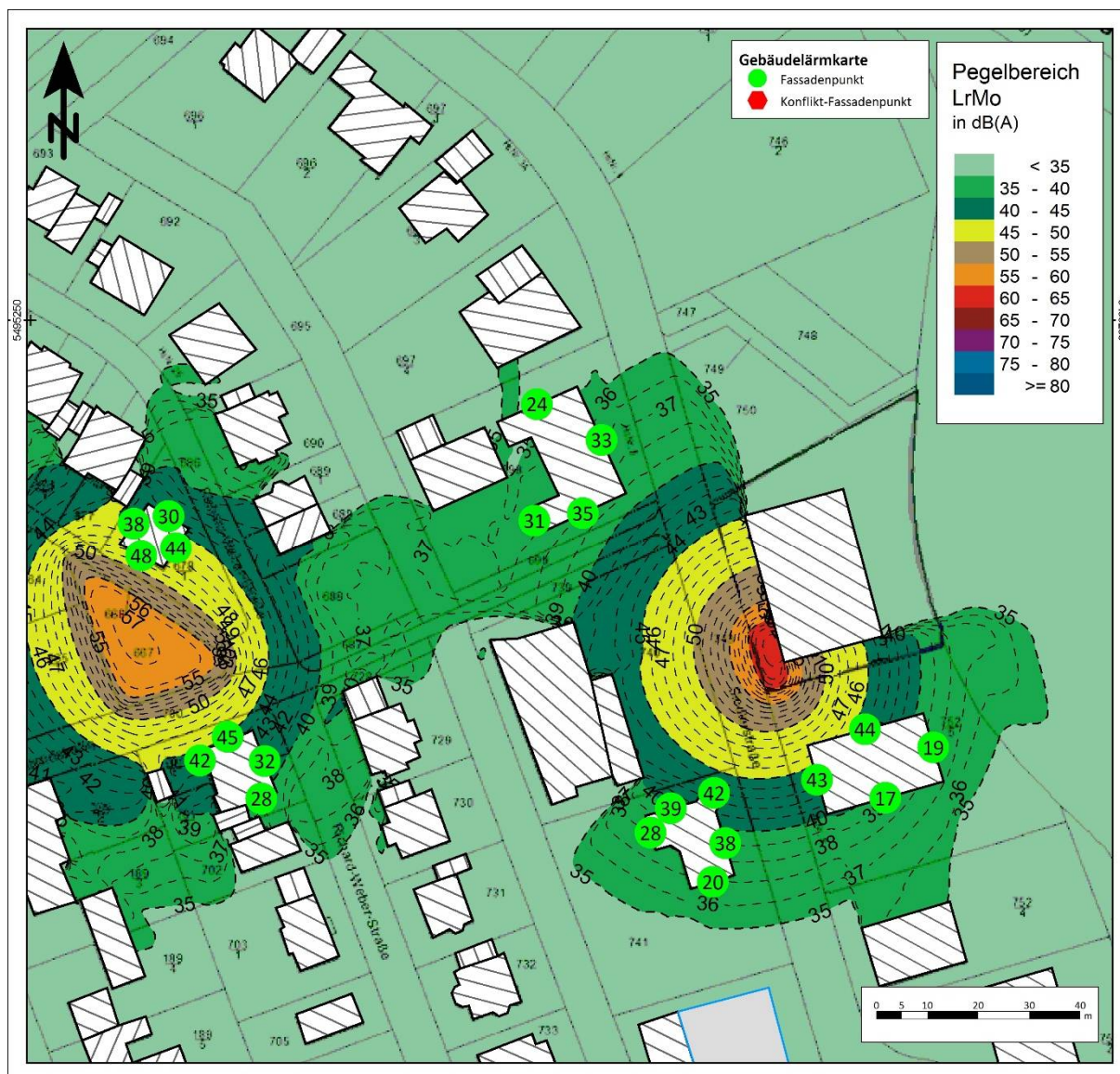
Prozentuale Verteilung des Kfz-Tagesaufkommens auf die einzelnen Stunden-Intervalle

Quelle: PGT: VU Kindertagesstätte Laatzen 2017; Ingenieurbüro Vössing: Grundschule und Kita Karlsfeld, München 2017

Müller: Verkehrsaufkommen an Kindertagesstätten, Bochum 2018

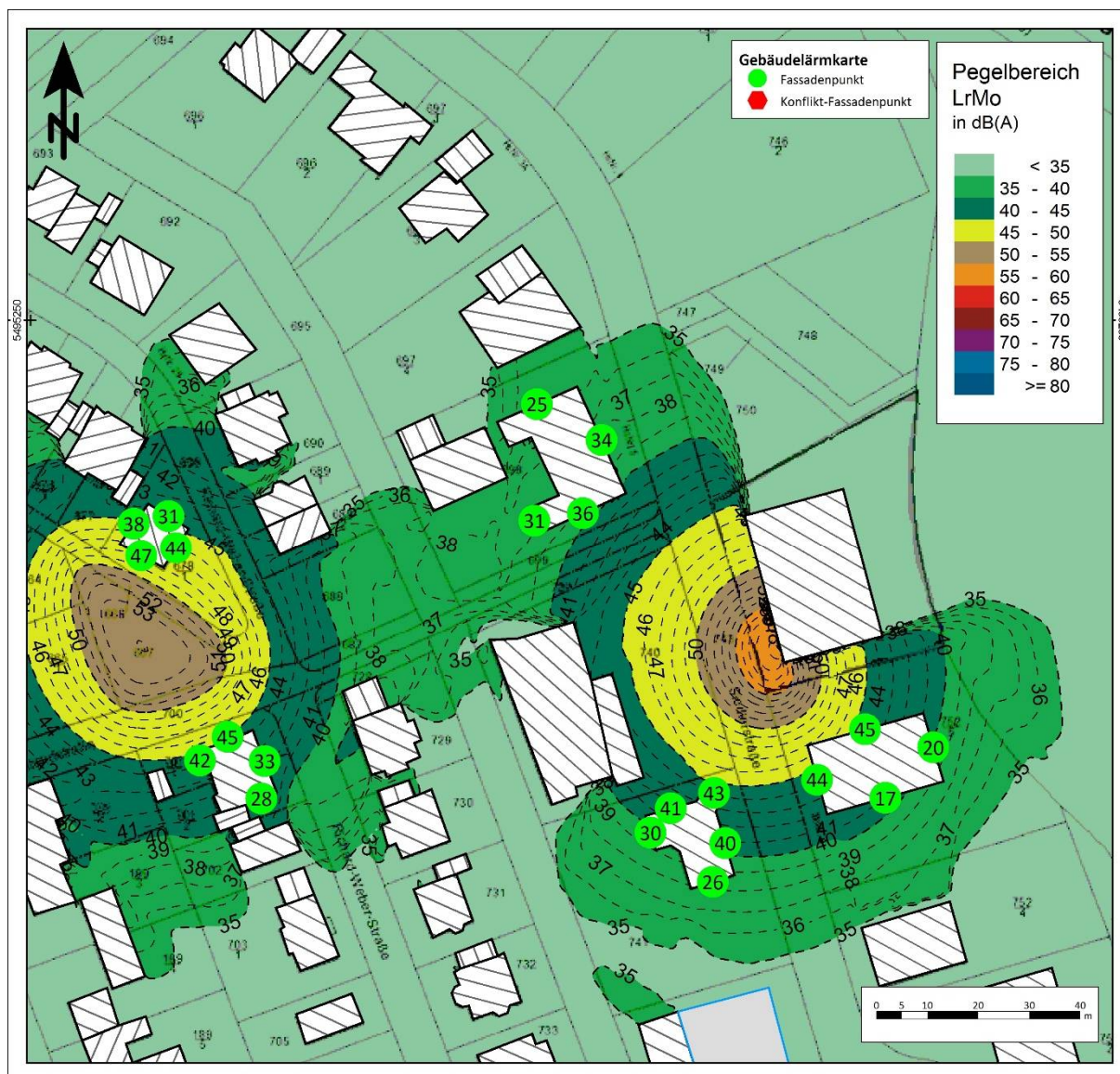
Stunden-Intervall	Kindertagesstätte																Stunden-Intervall
					Kita 1		Kita 2		Kita 4		Kita 7		Kita 8		Mittelwert 1-8		
	Kinder+Begleiter 2017		Kinder+Begleiter 2017		Kinder+Begleiter 2018		Kinder+Begleiter 2018		Kinder+Begleiter 2018		Kinder+Begleiter 2018		Kinder+Begleiter 2018		Kinder+Begleiter 2018		
	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
00 - 01																	00 - 01
01 - 02																	01 - 02
02 - 03																	02 - 03
03 - 04																	03 - 04
04 - 05																	04 - 05
05 - 06																	05 - 06
06 - 07	0,00	0,00	4,84	4,84	0,00	0,00	1,45	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29	06 - 07
07 - 08	27,50	27,50	12,82	24,50	11,43	17,14	17,39	20,29	27,03	32,43	32,26	32,26	14,81	14,81	20,58	23,39	07 - 08
08 - 09	22,50	22,50	21,37	22,51	25,71	22,86	23,19	20,29	35,14	35,14	25,81	25,81	37,04	37,04	29,38	28,23	08 - 09
09 - 10	0,00	0,00	4,56	4,27	11,43	8,57	0,00	0,00	5,41	0,00	12,90	12,90	3,70	3,70	6,69	5,04	09 - 10
10 - 11																	10 - 11
11 - 12																	11 - 12
12 - 13	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 - 13
13 - 14	0,00	0,00	7,12	5,41	0,00	0,00	4,35	4,35	0,00	0,00	12,90	12,90	3,70	3,70	4,19	4,19	13 - 14
14 - 15	20,00	20,00	13,96	12,82	5,71	5,71	21,74	21,74	13,51	13,51	3,23	3,23	7,41	7,41	10,32	10,32	14 - 15
15 - 16	0,00	0,00	13,96	12,82	40,00	40,00	21,74	21,74	8,11	8,11	12,90	12,90	7,41	7,41	18,03	18,03	15 - 16
16 - 17	15,00	15,00	13,96	12,82	5,71	5,71	10,14	10,14	10,81	10,81	0,00	0,00	25,93	25,93	10,52	10,52	16 - 17
17 - 18	15,00	15,00	7,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17 - 18
18 - 19																	18 - 19
19 - 20																	19 - 20
20 - 21																	20 - 21
21 - 22																	21 - 22
22 - 23																	22 - 23
23 - 24																	23 - 24
Summe	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	Summe

Anlage 7: Lärmkarte der von der geplanten KiTa und dem öffentlichen Spielplatz hervorgerufenen Beurteilungspegel (06:00 bis 08:00 Uhr)



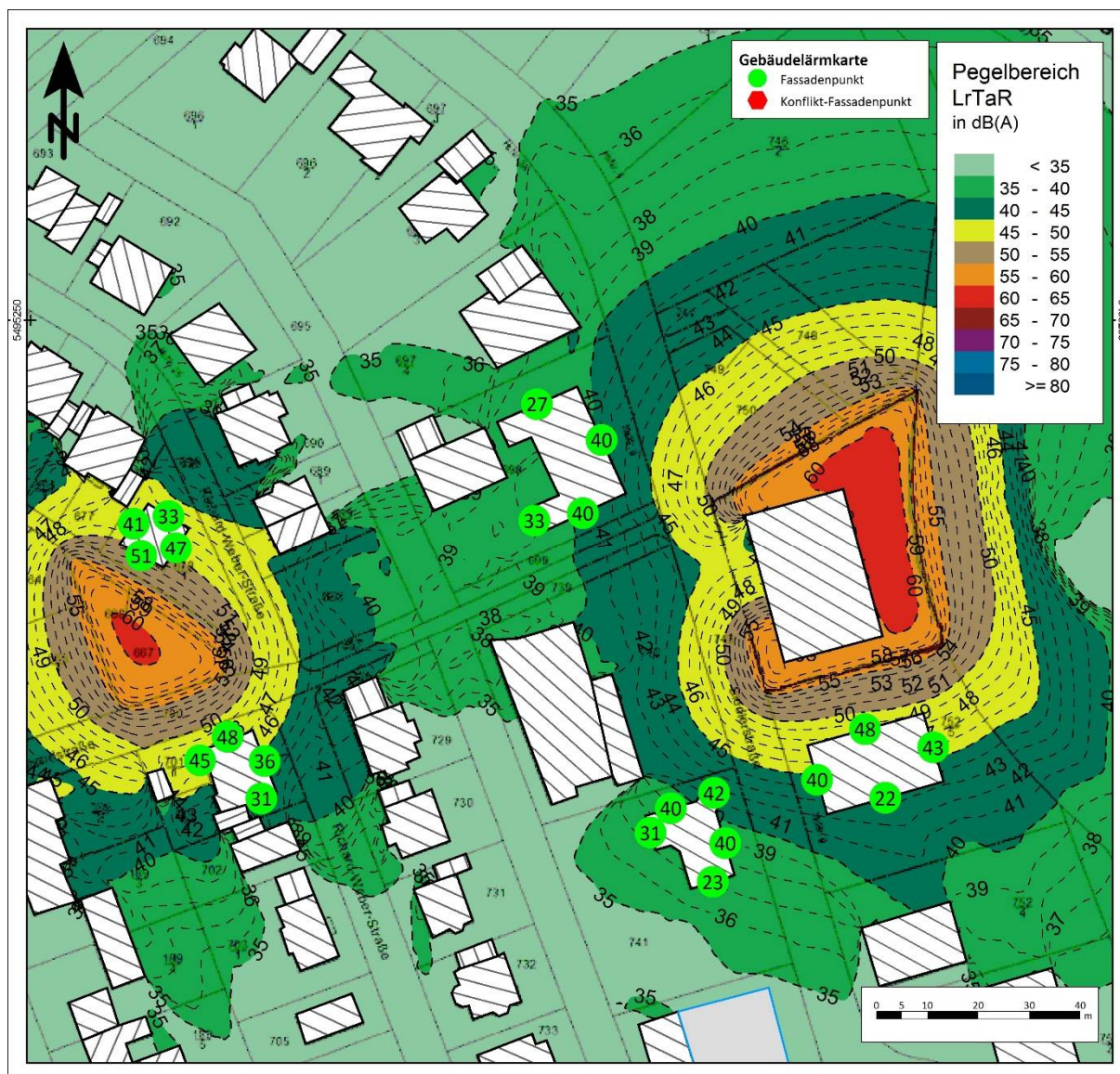
Berechnungshöhe: 2,4 m über Erdniveau

Anlage 7: Lärmkarte der von der geplanten KiTa und dem öffentlichen Spielplatz hervorgerufenen Beurteilungspegel (06:00 bis 08:00 Uhr), Fortsetzung



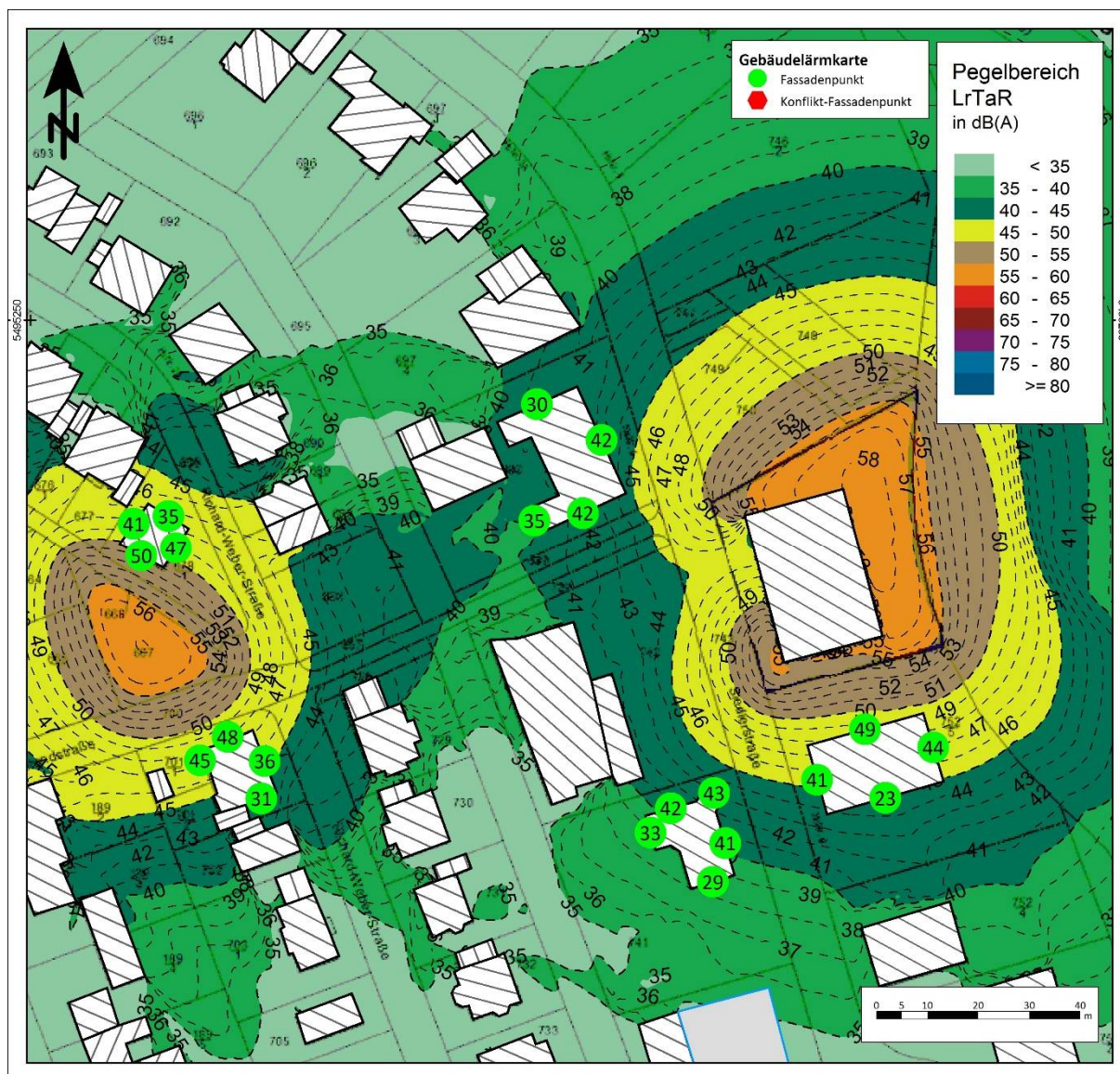
Berechnungshöhe: 5,2 m über Erdniveau

Anlage 8: Lärmkarte der von der geplanten KiTa und dem öffentlichen Spielplatz hervorgerufenen Beurteilungspegel (08:00 bis 20:00 Uhr)



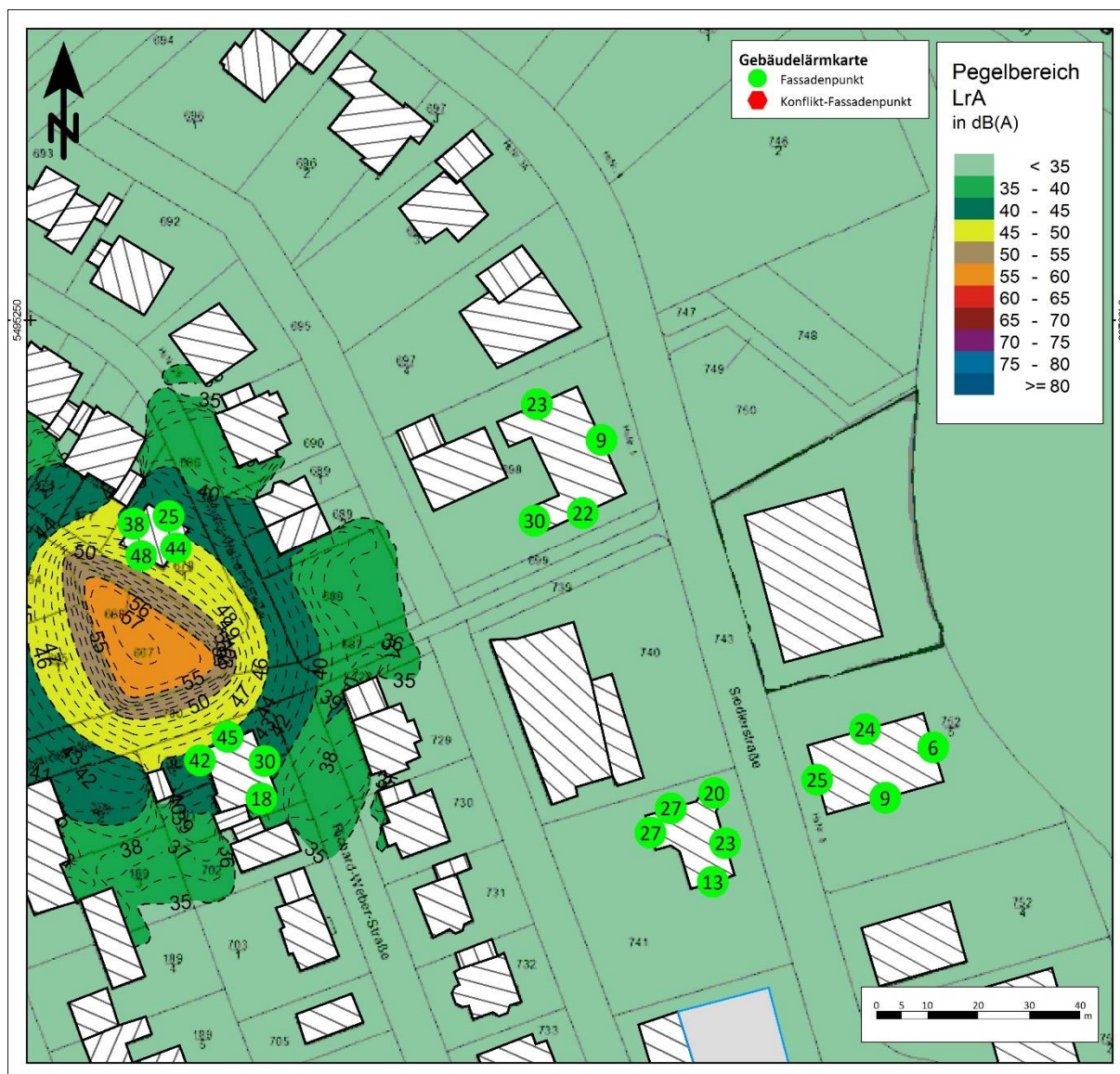
Berechnungshöhe: 2,4 m über Erdniveau

Anlage 8: Lärmkarte der von der geplanten KiTa und dem öffentlichen Spielplatz hervorgerufenen Beurteilungspegel (08:00 bis 20:00 Uhr), Fortsetzung



Berechnungshöhe: 5,2 m über Erdniveau

Anlage 9: Lärmkarte der von der geplanten KiTa und dem öffentlichen Spielplatz hervorgerufenen Beurteilungspegel (20:00 bis 22:00 Uhr)



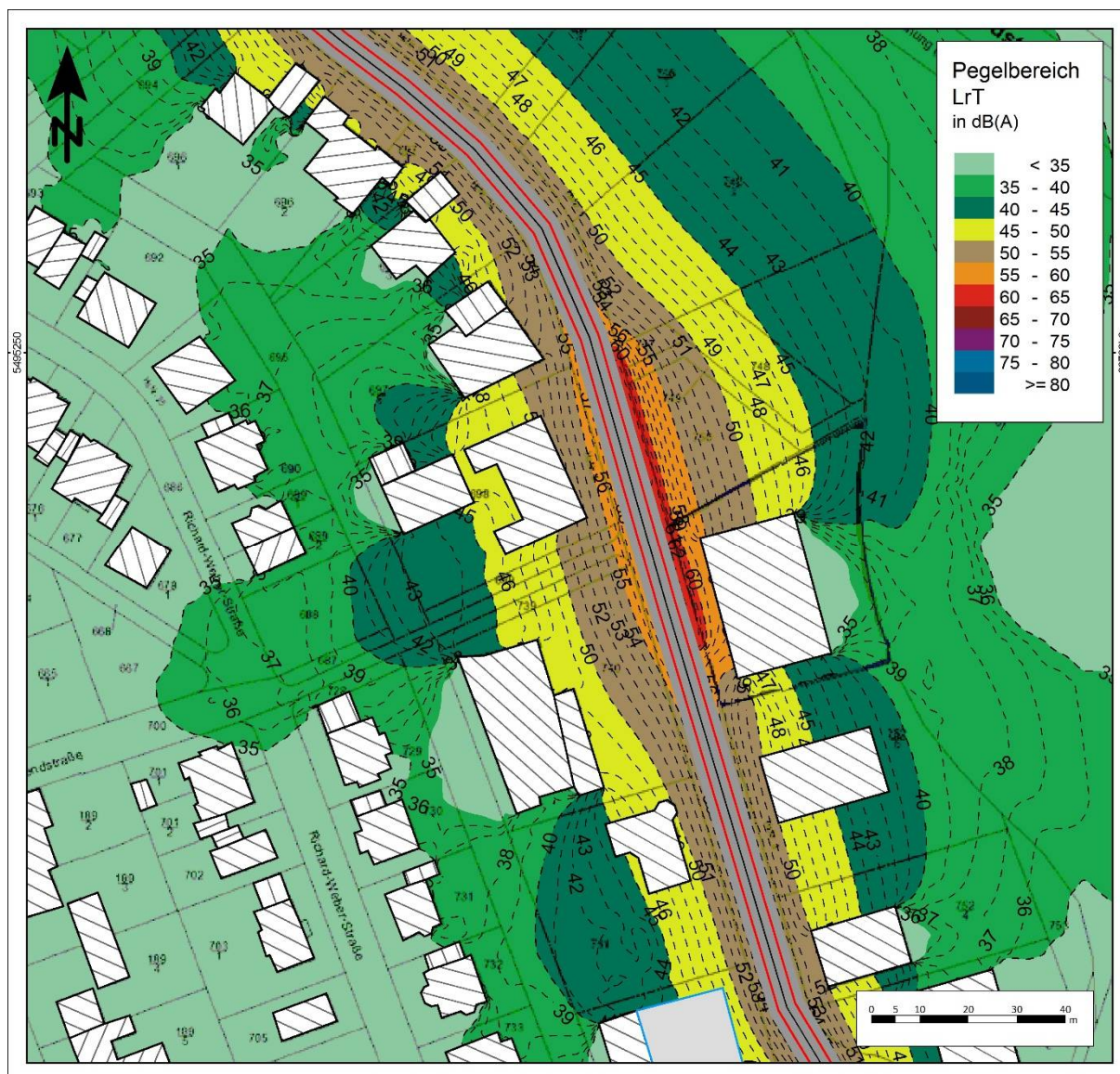
Berechnungshöhe: 2,4 m über Erdniveau

Anlage 9: Lärmkarte der von der geplanten KiTa und dem öffentlichen Spielplatz hervorgerufenen Beurteilungspegel (20:00 bis 22:00 Uhr), Forts.



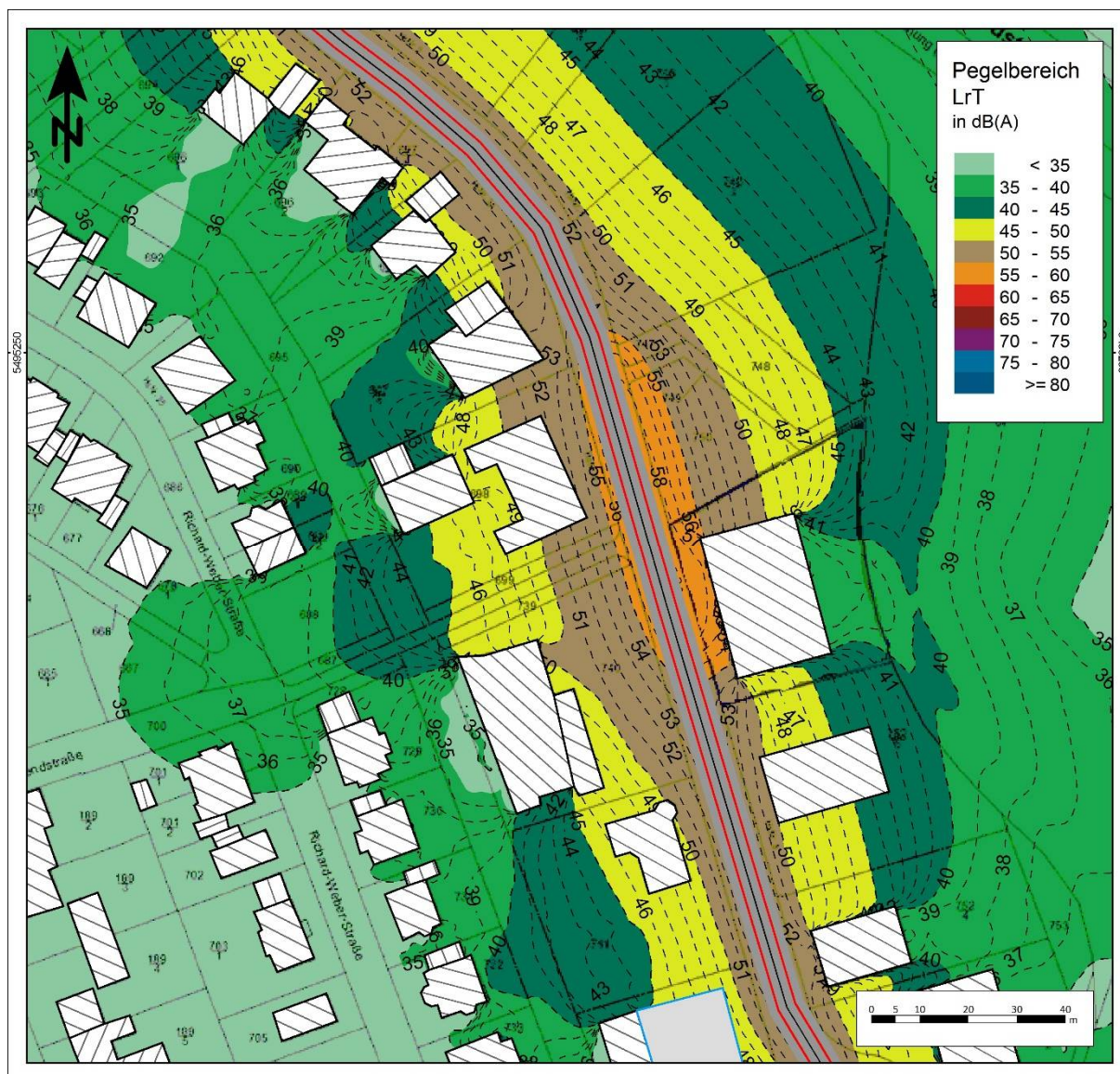
Berechnungshöhe: 5,2 m über Erdniveau

Anlage 10: Lärmkarte der von der geplanten KiTa auf öffentlichen Verkehrsflächen verursachten Beurteilungspegel (06:00 bis 22:00 Uhr)

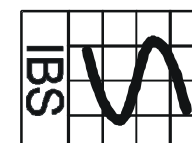


Berechnungshöhe: 2,4 m über Erdniveau

Anlage 10: Lärmkarte der von der geplanten KiTa auf öffentlichen Verkehrsflächen verursachten Beurteilungspegel (06:00 bis 22:00 Uhr), Forts.



Berechnungshöhe: 5,2 m über Erdniveau



Anlage 11: Lärmkarte der tagsüber von den umliegenden Verkehrswegen hervorgerufenen Beurteilungspegel / 16 /

