

Teil A - 4 Hinweise, nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen, Vermerke

Hinweise, nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen, Vermerke

Baugrund / Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich quartärer Lockergesteine (Hochflutlehm) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit.

Gemäß dem Ingenieurgeologische Gutachten "Linkenheim-Hochstetten, Am Biegen - ‚Carré am Markt‘ -" (TÖNIGES GmbH, 07.07.2020) wurde bei Kleinrammbohrungen unterhalb des Oberbodens (vorwiegend schwach tonige Schluffe bis Feinsande mit organischen Beimengungen und lockerer Lagerung) in Teilen Auffüllungen oder Decklehme über (schwach schluffigen) Auensanden mit Anteilen an kiesigen Komponenten angetroffen. Eine direkte Versickerung ist innerhalb der anstehenden Böden (stark durchlässige Auensande) nach DWA A:138 dem Grunde nach möglich. Während der Durchführung und nach Abschluss der Bohrarbeiten wurden keine Wasserzutritte zu den Bohröffnung verzeichnet. Die Analyse der Mischproben ergab die Qualitätsstufe Z0 gemäß VwV-Boden.

Aufgrund der ausgedehnten Kampfhandlungen und Bombardierungen, die während des 2. Weltkrieges stattfanden, ist es ratsam, im Vorfeld von jeglichen Bau(Planungs-)verfahren eine Gefahrenverdachtserforschung in Form einer Auswertung von Luftbildern der Alliierten durchzuführen. Alle nicht vorab untersuchten Bauflächen sind daher als potentielle Kampfmittelverdachtsflächen einzustufen. Eine den Bohrungen vorgelagerte Kampfmitteluntersuchung ergab jedoch keine Hinweise auf im Untergrund potentiell verbliebene Kampfmittel.

Nach DIN EN 1998-1/ NA:201101 sowie der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Baden-Württemberg (2005), Maßstab 1 : 350.000 ist das Untersuchungsgebiet wie folgt einzustufen: Erdbebenzone 1, Baugrundklasse S, Untergrundklasse C. Das Plangebiet wird als Radonvorsorgegebiet I eingestuft.

In dem Gutachten wird eine Gründung über Einzel- und Streifenfundamente und ein teilweiser Verbau in der Bauphase empfohlen.

Auffüllung der Grundstücke / Erdaushub

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18 915 bzgl. des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung. Die DIN 18 300 "Erdarbeiten" ist zu berücksichtigen.

Bei Auffüllungen im Rahmen der Baumaßnahmen sind die “Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial” und die “Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg” zu berücksichtigen. Es dürfen nur Mineralien zum Einbau kommen, die nach Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV) den Vorsorgewerten für Böden bzw. den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Boden) entsprechen. Der Einbau von Material, das den vorgenannten Kriterien nicht entspricht, ist rechtzeitig, vorab durch die Untere Bodenschutzbehörde zu prüfen. Die bautechnische Eignung des Materials ist durch den Bauherrn eigenverantwortlich zu prüfen.

Sollten diese Regelwerke zum Zeitpunkt der Bauausführung nicht mehr gültig sein, so sind die zu dem Zeitpunkt gültigen vergleichbaren Regelwerke zu beachten.

Maßgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetz

Gemäß § 6 Abs. 1 und § 7 Abs. 2 KrWG steht die Vermeidung von Abfällen an erster Stelle und ist vorrangig vor einer Entsorgung. Hierzu soll nach Möglichkeit ein Erdmassenausgleich vor Ort stattfinden. Es wird seitens des Abfallwirtschaftsbetriebs darauf hingewiesen, dass nach § 3 Abs. 4 LKreiWiG ab einer anfallenden Menge von 500 m³ Erdaushub ein Verwertungskonzept zu erstellen ist.

Archäologische Funde

Archäologische Funde und Befunde müssen gemäß den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde gemeldet werden. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach § 27 DSchG und auf die Meldepflicht von Bodenfunden wird hingewiesen (§ 20 i.V.m. § 27 DschG). Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt nach den veröffentlichten Daten der LUBW innerhalb der festgesetzten Wasserschutzzone IIIB des WSG „ZV Bodensee WV- Gemeinde Dettenheim, Linkenheim-Hochstetten (WSG-Nr-Amt 215.045)“. Auf die Bestimmungen der geltenden Rechtsverordnung wird verwiesen.

Niederschlagswasser

Nach § 55 (2) WHG soll das Niederschlagswasser von Grundstücken schadlos versickert oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Die schadlose dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser ist erlaubnisfrei. Niederschlagswasser wird schadlos beseitigt, wenn es flächenhaft oder in Mulden auf mindestens 30 cm mächtigen bewachsenen Boden in das Grundwasser versickert wird. Es sollte im Vorfeld geprüft sein, ob ein ausreichend großer Grundwasserflurabstand für die Versickerung gewährleistet ist. Andere Möglichkeiten zum Umgang mit dem auf dem Grundstück anfallenden Niederschlagswasser können in Abstimmung mit dem Landratsamt und der Gemeinde erfolgen. Die Entwässerungsplanung ist im Vorfeld mit dem Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz abzustimmen. Die untere Wasserbehörde entscheidet nach Vorlage der Entwässerungskonzeption über die Notwendigkeit eines Wasserrechtsverfahrens.

Auf die Verordnung des Umweltministeriums über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser wird hingewiesen.

Brandschutz

Es sind Zufahrtsmöglichkeiten für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge bzw. Zu- oder Durchgänge für die Feuerwehr zu den Gebäuden zu berücksichtigen. Die Vorgaben des § 2 LBOAVO sowie der VwV-Feuerwehrflächen sind zu beachten.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist eine Wassermenge von mind. 48 m³ / Std. über mindestens zwei Stunden erforderlich. Die geforderte Löschwassermenge muss innerhalb eines Löschbereiches von max. 300 m um die Objekte sichergestellt werden. Geeignete Entnahmestellen (z.B. Hydranten) müssen in einer Entfernung von höchstens 80 m zu Gebäuden vorhanden sein.

Entnahmestellen (z.B. Hydranten) sind mindestens einmal im Jahr, möglichst vor Beginn des Winters, zu überprüfen und zu warten. Der Netzdruck darf bei der Löschwasserentnahme an keiner Stelle des Netzes unter 1,5 bar abfallen. Bei der Verwendung von Überflurhydranten ist die DIN EN 14384 zu beachten. Bei der Verwendung von Unterflurhydranten ist die DIN EN 14339 zu beachten. Unterflurhydranten sind mit Hinweisschildern nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

Schallschutz

Zum Schutz der Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräume vor Lärmbeeinträchtigungen durch den Gewerbe- und Verkehrslärm sind die (eingeführten) technischen Baubestimmungen (VwVTB) nach der DIN 4109-1:2016-07 sowie die DIN 4109-2:2016-07 zu beachten (vgl. A5 der VwVTB). Auf die allgemein eingeführte technische Baubestimmung DIN 4109 wird hingewiesen. Es gilt die jeweils technische Baubestimmung in der im Zeitpunkt der Genehmigung gültigen Fassung.

Auf den Fachbeitrag Schall der Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG vom September 2020 wird verwiesen. In diesem ist eine Darstellung der Lärmpegelbereiche sowie der maßgebenden Außenlärmpegel als Grundlage für die Ermittlung der Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm enthalten.

Pflanzliste

Die Gehölzpflanzungen müssen standortgerecht sein. In Frage kommen beispielsweise die folgenden Bäume und Sträucher:

<u>Bäume:</u>	Amberbaum (<i>Liquidambar styraciflua</i>)
	Blumen-Esche (<i>Fraxinus ornus</i>)
	Echter Kreuzdorn (<i>Rhamnus cathartica</i>)
	Eingriffeliger Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)
	Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>)
	Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>)
	Feld-Ulme (<i>Ulmus minor</i>)
	Gewöhnliche Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>)
	Grau-Weide (<i>Salix cinerea</i>)
	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)
	Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>)
	Hopfen-Buche (<i>Ostrya carpinifolia</i>)
	Korb-Weide (<i>Salix viminalis</i>)
	Mandel-Weide (<i>Salix triandra</i>)

Perlschnurbaum (*Sophora japonica* ‚Regent‘)
 Purpur-Erle (*Alnus x spaethii*)
 Silber-Linde (*Tilia tomentosa* ‚Brabant‘)
 Silber-Pappel (*Populus alba*)
 Silber-Weide (*Salix alba*)
 Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
 Trauben-Eiche (*Quercus petraea*)
 Ungarische Eiche (*Quercus frainetto* ‚Trump‘)
 Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
 Winter-Linde (*Tilia cordata*)
 Zitterpappel, Espe (*Populus tremula*)
 Zürgelbaum (*Celtis austriaca*)
 Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*)

Obstbäume:

Hochstämme regionaltypischer Obstsorten

Sträucher:

Echte Hunds-Rose (*Rosa canina*)
 Fahl-Weide (*Salix rubens*)
 Felsenbirne (*Amelanchier lamackii*)
 Flieger in Sorten (*Syringa spec.*)
 Gewöhl. Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
 Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*)
 Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*)
 Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
 Magnolien in Sorten (*Magnolia spec.*)
 Purpur-Weide (*Salix purpurea*)
 Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
 Zierkirsche in Sorten (*Prunus spec.*)
 Zierapfel in Sorten (*Malus spec.*)

geschnittene Hecken:

Hainbuchen, Feldahorn oder Kornelkirsche

Für die Baumpflanzungen in den Verkehrsflächen soll zudem die jeweils aktuelle GALK Straßenbaumliste berücksichtigt werden. Von der Verwendung von Koniferen sollte abgesehen werden.

Alle Bepflanzungen sind gemäß DIN 18916 und DIN 18917 fachgerecht durchzuführen, gemäß DIN 18919 zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Erfolgte Anpflanzungen unterliegen der Bindung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB. Zum Schutz bestehender Bäume, die erhalten bleiben, wird auf DIN 18 920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen' hingewiesen.

Das Roden von Sträuchern, Hecken und anderen Gehölzen, sowie das Fällen oder Kürzen von Bäumen über Form- und Pflegeschnitte hinaus, darf nach § 39 Abs. 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September des Jahres erfolgen. Ausnahmsweise darf innerhalb dieser Zeit bei bereits genehmigten Bauvorhaben nur geringfügiger Gehölzbewuchs entfernt werden, sofern dies zur Durchführung der Baumaßnahme notwendig ist.

Energie und Klimaschutz

Neben der Optimierung des Energieverbrauchs (z.B. durch kompakte Baukörper, gute Wärmedämmung) werden für die Energiegewinnung emissionsarme Anlagen für regenerative Energien oder Anlagen mit Wärmerückgewinnung oder Kraft-Wärme-Kopplung empfohlen.

Bzgl. des Ausstoßes von CO₂ (und weiterer Luftschadstoffe) der verschiedenen Energieträger wird auf die Veröffentlichung des Umweltbundesamtes "Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger" (zuletzt von 2018) hingewiesen. Falls Elektrowärmepumpen zur Wärmeerzeugung gewählt werden, sollte im Sinne der CO₂-Einsparung der Strom möglichst aus regenerativen Quellen stammen.

DIN-Vorschriften

Zum Schutz vor Lärmbeeinträchtigungen durch den Straßenverkehr sind die jeweils gültigen technischen Baubestimmungen (VwV TB) zum Schutz vor Außenlärm zu beachten, aktuell die DIN 4109-1:2016-07 sowie die DIN 4109-2:2016-07 (vgl. A5 der VwV TB). Auf die Ergebnisse des Fachbeitrags Schall (Teil B-7) wird hingewiesen.

Die DIN 4109 Teil 1 und 2 vom Juli 2016 (beide Bezugsquelle: Beuth-Verlag, Berlin) wird bei der Gemeinde Linkenheim-Hochstetten, Karlsruher Straße 41, 76351 Linkenheim-Hochstetten zur Einsicht bereitgehalten.

Artenschutz

Bei der Umsetzung des Bebauungsplans darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelten Verbote zum Artenschutz verstoßen werden. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, Tiere dieser Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören.

Die artenschutzrechtlichen Verbote gelten für alle Bauvorhaben im Plangebiet unabhängig davon, ob die Vorhaben baugenehmigungspflichtig sind oder nicht. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften des §§ 69 ff BNatSchG.

Es sollte geprüft werden, ob sich diese mit der externen Anlage von für Wildbienen geeigneten Ruderalbereichen mit offenen, sandigen Arealen sowie der Anlage von Nahrungsarealen für Singvögel mit einem hohen Anteil von Sämereien und trockene Fruchstände produzierenden Pflanzen und deren ökologisch orientierte, extensive Bewirtschaftung verbinden lassen.

Um in den nächsten Jahren eine Zuwanderung streng geschützter Reptilien (insbesondere Mauereidechsen) in das Plangebiet auszuschließen, sollte das Baufeld während der Aktivitätszeit der Eidechsen (witterungsabhängig v.a. zwischen März und Oktober) durch Kleintierzäune vor der Zuwanderung aus dem Umfeld geschützt werden.

Ergänzend wird auf Teil B-8 Fachbeitrag Artenschutz verwiesen.

Grundlage der Bauleitplanung ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Dessen Festsetzungen sind zu beachten. Hierbei gilt insbesondere:

- **Haubenlerche**

Sollen zur Brut- und Aufzuchtzeit Bautätigkeiten innerhalb des Revieres des Brutpaares 2 (gem. Abb. 4 des Ausnahmeantrags) stattfinden, ist dies nur möglich, wenn ein hinsichtlich der Haubenlerche versierter Gutachter einen eindeutigen Nachweis erbringt, dass keinerlei artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG) im Bereich der Bautätigkeiten ausgelöst werden (i.d.R. durch Dokumentation des Neststandortes außerhalb des Bereichs der Bautätigkeiten und ausreichend vorhandener Nahrungshabitate). Dieser Nachweis muss der höheren Naturschutzbehörde vorgelegt werden. Die höhere Naturschutzbehörde entscheidet, ob die Bautätigkeiten erfolgen dürfen. Zudem ist der günstige Erhaltungszustand der unteren Naturschutzbehörde durch ein begleitendes Monitoring und Risikomanagement zu belegen.

Pflegemaßnahmen von Grün- und Freiflächen dürfen während der Brut- und Aufzuchtzeit nur stattfinden, wenn die ökologische Baubegleitung die Neststandorte der Haubenlerchen kennt und somit eine erhebliche Störung sowie die Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Jungvögeln ausschließen kann. Dies gilt insbesondere auch für Flachdächer.

Sichtflächen

Beim Ausfahren aus den Tiefgaragen müssen Sichtfelder auf den davor liegenden Verkehrsraum, insbesondere auf Geh- und Radwege, gewährleistet sein. Für Ausfahrten sind daher die Sichtfelder nach RAST 06 einzuhalten.

Die geplante Tiefgaragenausfahrt entlang der Mannheimer Straße liegt in direkter Nähe zum bestehenden Spielplatz am östlichen Ortsrand. Aufgrund der Gehwegführung zum Spielplatz ist im Bereich des MU 3 (Haus D) entlang der Tiefgaragenausfahrt zur Absturzsicherung ein mindestens 1,20 m hohes durchsichtiges/transparentes Fall- und Ausfahrtschutzelement zu versehen. Dieser soll mindestens auf den letzten drei Metern angebracht werden.

Schadensvermeidungen an Leitungen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Erdgasleitungen der Netze-Gesellschaft Südwest mbH, Versorgungsanlagen der Vodafone BW GmbH, Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH und Versorgungsleitungen der Netze BW GmbH.

Zur Vermeidung von Schäden an bestehenden Leitungen werden Baufirmen vor Beginn der Arbeiten auf das Einholen von Lageplänen hingewiesen. Auf die Kabelschutzanweisung der Telekom und die Vorgaben des Technischen Regelwerkes DVGW-Arbeitsblattes GW 125 wird hingewiesen. Grundsätzlich sind alle geltenden Normen, Bestimmungen, Vorschriften, Verordnungen und Gesetze einzuhalten.