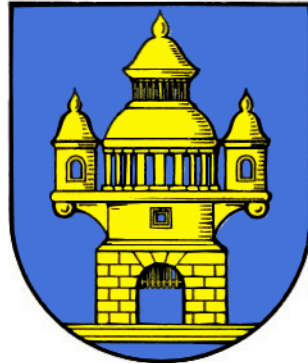


Stadt Taucha



Landkreis Nordsachsen

# Grünordnungsplan Umweltbericht

Zum Bebauungsplan Nr. 54

„KiTa Kükennest“

14. März 2019



## 7 Umweltbericht / GOP

### Inhalt

7	Umweltbericht / GOP .....	3
7.1	Einleitung .....	4
7.1.1	Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen .....	4
7.1.2	Baumschutzsatzung der Stadt Taucha .....	5
7.1.3	Historische Entwicklung .....	6
7.1.4	Denkmalschutz.....	6
7.2	Landschaftsökologische Grundlagen / Bestandsaufnahme .....	7
7.2.1	Abiotik .....	7
7.2.2	Altlasten .....	8
7.2.3	Wasser.....	11
7.2.4	Klima und Luft .....	12
7.2.5	Flora.....	13
7.2.6	Fauna.....	14
7.2.7	Mensch .....	15
7.3	Planung .....	16
7.3.1	Boden .....	17
7.3.2	Altlasten .....	17
7.3.3	Geothermie, Ver- und Entsorgung.....	18
7.3.4	Regenwasser .....	18
7.3.5	Klima / Luft.....	19
7.3.6	Mensch .....	19
7.3.7	Arten und Biotope, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.....	20
7.3.8	Fauna.....	21
7.3.9	Landschaftsbild, Erholung und Denkmalschutz .....	22
7.3.10	Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planungen .....	23
7.4	Grünordnerische Maßnahmen .....	24
7.4.1	Textliche Festsetzungen .....	24
7.4.2	Hinweise .....	27
7.5	Schlußbemerkungen.....	31
7.6	Literatur & Quellen.....	33
7.7	Tabelle Baumkataster KiTa Kükennest, Mai 2017.....	35
7.8	Pflanzlisten .....	37

### Karten, Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1	Auszug TK25 DDR-Ausgabe Staat 1985 .....	6
Abbildung 2	Grundwasserisohypsen, ehemalige Sandgrube Kreyßig .....	9
Abbildung 3	Rammsondierungen KiTa „An der Mühle“ Taucha, FCB 15.5.2018.....	10
Anhang Tabelle	Baumkataster KiTa Kükennest.....	13
Karte 4	Digitales Orthofoto, allgemeine Liegenschaftskarte und Baumkataster ....	13
Karte 5	Bestand und Nutzung .....	13
Tabelle 3	Flächenbilanz Bestand KiTa Kükennest.....	14
Tabelle 4	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.....	20

## 7.1 Einleitung

Der Stadtrat der Stadt Taucha hat in seiner Sitzung am 11.01.2018 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 55 „Gartenstadt“ beschlossen. Nach der frühzeitigen Anhörung hat die Stadtverwaltung entschieden, das Areal der geplanten Kindertagesstätte aus dem ursprünglichen Umgriff herauszulösen und einen eigenen Bebauungsplan aufzustellen. Der Bebauungsplan Nr. 54 „KiTa Kükennest“ umfaßt den nördlichen Teil von Flurstück Nr. 407/26 mit 0,4 ha.

Das Plangebiet wird von der Eilenburger Straße (K7422) im Norden begrenzt und von dort verkehrsmäßig erschlossen. In der Eilenburger Straße ist die Errichtung eines Geh- Radweges zwischen der Straße „Am Dingstuhl“ und Pönitzer Dreieck geplant, um die KITA auch fußläufig sicher erreichen zu können.

Im Westen grenzt Flurstück 407a mit einem großen Garten an, im Osten Flurstück 408/50. Der im Verfahren befindliche Bebauungsplan Nr. 55 „Gartenstadt“ grenzt südlich und östlich an.

Das Plangebiet wird überwiegend durch eine mit Bauschutt und Müll verfüllte Sandgrube eingenommen, welche im SALKA erfaßt ist und langjährig überwacht wurde. Am westlichen und nördlichen Plangebietsrand steht gewachsener Boden mit Gehölzen. Das Gelände wird von ruderalen Hochstauden eingenommen, Randbereiche sind durch Nutzungsauffassung verbuscht. Das Grundstück ist eingezäunt und offiziell nicht begehbar.

Die Kleinstadt Taucha liegt 10 km nordöstlich von Leipzig. Durch die unmittelbare Lage am Rande der Großstadt zählt Taucha zum Ballungsgebiet von Leipzig. In fußläufiger Entfernung vom Plangebiet liegt das Stadtzentrum von Taucha mit Versorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfs, Gymnasium, Rathaus, St. Moritz Kirche und Haltestellen des ÖPNV. Die Mittelschule Taucha sowie der Bahnhof liegen 2 km westlich des Plangebiets.

### 7.1.1 Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im besiedelten Bereich sind in § 1 BNatSchG festgeschrieben. Die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden in § 2 BNatSchG benannt.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff nach § 14 (1) BNatSchG und § 9 (1) SächsNatSchG dar, da eine Veränderung der Gestalt und der Nutzung von Grundflächen Ziel der Planung ist.

Die Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist in §1 BauGB geregelt, §1a BauGB regelt die Abwägung umweltschützender Belange. Grünordnerische Belange werden insbesondere durch § 9 (1) BauGB Nr. 10, 15, 18, 20 und 25 festgesetzt und erlangen durch Festsetzung im Bebauungsplan Rechtsverbindlichkeit.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach §31 und §32 BNatSchG, entsprechend den Zielstellungen im europäischen Netzes Natura 2000 nach der Richtlinie 92/43/EWG und Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 2009/147/EG werden durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 54 nicht berührt.

Das mittels Beschluss 13-3/63 des Rates des Bezirks Leipzig vom 15.02.1963 (Mitteilungsblatt BT und RdB Leipzig Nr. 2) und Beschluss 68/VIII/84 des BT Leipzig vom 20.09.1984, zuletzt geändert durch Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig vom 27.06.2008 (SächsGVBl. S. 501) festgesetzte **Landschaftsschutzgebiet „Parthenaue-Machern“** umgibt Taucha.

Eine Verordnung zu diesem Gebiet liegt nicht vor. Der bebaute sowie der unbebaute Innenbereich gemäß § 34 BauGB sind per Gesetz nicht Teil eines Landschaftsschutzgebietes.

Der Boden ist als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen in seinen Funktionen zu erhalten und zu schützen (§§ 7-9 sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz).

Die Erschließung vorhandener Potentiale, im Versorgungs- und Siedlungskern der Stadt Taucha, durch Revitalisierung geeigneter Brachflächen, entspricht den **landes- und regionalplanerischen Zielen**. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 54 „KiTa Kükennest“ tangiert weder Vorranggebiete noch Vorbehaltsgebiete des Regionalplans Westsachsen.

Im seit 01.04.2008 rechtskräftigen **Flächennutzungsplan** der Stadt Taucha ist das Plangebiet als gemischte Baufläche gekennzeichnet. Der Flächennutzungsplan der Stadt Taucha befindet sich im Änderungsverfahren und wird in diesem Bereich angepasst. [HTTPS://RZ.IPM-GIS.DE/RAPIS2/CLIENT/](https://rz.ipm-gis.de/rapis2/client/) 7.9.2018

Für das Plangebiet liegt kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan vor. Der Geltungsbereich grenzt an den, derzeit im Verfahren befindlichen, Bebauungsplan Nr. 55 „Gartenstadt“, der Stadt Taucha an.

### *7.1.2 Baumschutzsatzung der Stadt Taucha*

Gemäß §1 (Schutzzweck) der Baumschutzsatzung der Stadt Taucha, dient der Baum- und Gehölzbestand im Territorium der Stadt Taucha der Lebensqualität ihrer Einwohner, dem Natur- und Umweltschutz. Es gilt, den Baum- und Gehölzbestand artgerecht zu pflegen und die Lebensbedingungen so zu erhalten, daß dessen gesunde Entwicklung und Fortbestand langfristig gesichert bleiben.

Gemäß § 2 sind geschützte Gehölze im Sinne dieser Satzung:

1. Bäume mit einem Stammumfang von 30 Zentimetern und mehr, gemessen in einem Meter Höhe vom Erdboden aus. (Bei mehrstämmigen Bäumen ist der Stammumfang nach der Summe der Stammumfänge zu berechnen. Liegt der Kronenansatz niedriger, so ist der Stammdurchmesser unmittelbar unter dem Kronenansatz maßgebend);
2. Alleen und einseitige Baumreihen unabhängig von Art und Stammumfang, (Straßenbepflanzungen stellen keine Alleen im Sinne dieser Satzung dar);
3. Sträucher von mindestens 4 Meter Höhe oder mit mindestens einem Trieb ab 30 Zentimeter Stammumfang über dem Erdboden;
4. Hecken im Innenbereich, § 34 Baugesetzbuch (BauGB), ab 10 Meter Länge und 0,50 Meter Breite, im Außenbereich, § 35 BauGB, ab 5 Meter Länge und 1 Meter Breite;
5. Pflanzungen, die aufgrund von Anordnungen nach § 9 dieser Satzung sowie aufgrund sonstiger Rechtsvorschriften, insbesondere nach Maßgabe von fortgeltenden Entscheidungen auf Grundlage früherer Fassungen der Gehölzschutzsatzungen angelegt wurden, unabhängig von Alter, Größe, Art und Stammumfang, bei Hecken und Sträuchern unabhängig von ihrer Höhe, Breite bzw. Länge;
6. Rank- und Klettergehölze mit einer Höhe von mehr als 3 m oder einer bedeckenden Fläche von mehr als 10 m<sup>2</sup>.

§ 3 Geschützt sind die oberirdischen Teile der in Absatz 2 aufgeführten Gehölze und auch deren Wurzelbereiche.

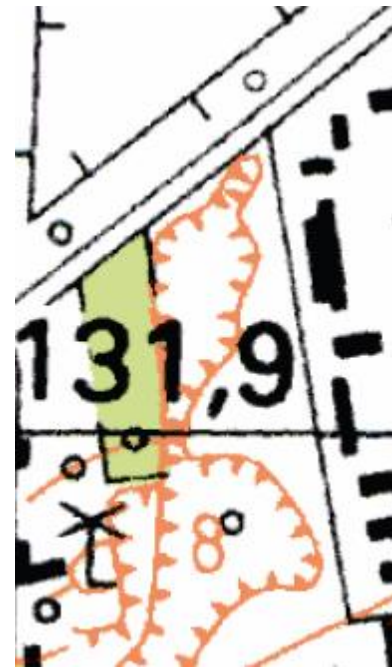
### 7.1.3 Historische Entwicklung

Um 1800 wurde das Plangebiet landwirtschaftlich genutzt, die Eilenburger Straße führte von Taucha nach Eilenburg, der Töpferweg querte das Plangebiet in Richtung Dewitz. Südwestlich der jetzigen Sandgrube lag die „Schandgrube“ vermutlich zum Abbau von Ton und Lehm. (MEILENBLÄTTER VON SACHSEN, BERLINER EXEMPLAR).

Um 1941 ist eine kleine Lehmgrube mit Zufahrt vom Dingstuhl, südlich der Mühle eingezeichnet. Das Plangebiet wurde landwirtschaftlich genutzt. (MESSTISCHBLATT 11, Leipzig-Ost 1935)

Zwischen 1945 bis 1985 wurde die Sandgrube Kreyßig im Plangebiet betrieben. (TK25 DDR-Ausgabe Staat von 1985)

**Abbildung 1** Auszug TK25 DDR-Ausgabe Staat 1985



### 7.1.4 Denkmalschutz

Das Vorhaben betrifft den Umgebungsbereich eines Kulturdenkmals, die „Landmannsche“ Bockwindmühle Am Dingstuhl 2 in Taucha, die als ortsbildprägende Mühle mit heimat- und technikgeschichtlicher Bedeutung in der Kulturdenkmalliste geführt ist.

Nach § 12 Abs. 2 SächsDSchG dürfen bauliche oder garten- und landschaftsgestalterische Anlagen in der Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung sind, nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde errichtet, verändert oder beseitigt werden.

Die Windmühle befindet sich im rückwärtigen Grundstücksbereich unter o.g. Anschrift und steht auf einer kleinen Anhöhe. Sie ist gegenwärtig vornehmlich von der Straße Am Dingstuhl aus (Höhe Stadtfriedhof Taucha), aber auch von der Eilenburger Straße aus einzusehen (die bestehende Sichtachse ist in diesem Bereich aufgrund des wildgewachsenen und aktuell belaubten Baumbestandes eingeschränkt).

Durch Fällarbeiten auf der Kippe und die Anpflanzung von deutlich niedrigeren Laubhecken wird diese Sichtachse wieder frei gelegt. Eine Einschränkung der Sichtachse vom Dingstuhl aus ist durch die Bebauung der KiTa nicht zu erwarten.

## 7.2 Landschaftsökologische Grundlagen / Bestandsaufnahme

### 7.2.1 Abiotik

Naturraum: Taucha liegt in den sächsischen Lößgebieten im Leipziger Land. Durch die Verfüllung der ehemaligen Sandgrube ist das Relief bewegt und liegt bei 131,0 bis 131,7 m ü. NN. (VERMESSUNGSBÜRO R. MEYER, 23.3.2017)

Geologie: Taucha liegt in der Leipziger Tieflandsbucht, der Untergrund besteht aus tertiären Sedimenten, welche von eiszeitlichen, quartären Sedimenten überdeckt werden. Das Plangebiet liegt im Bereich der „Tauchaer Eisrandlage“.

Der geologische Untergrund um die Sandgrube sind glazifluvialer Sand und Kies, Vor- und Nachschüttlungen der Saale-1-Kaltzeit, welche durch eine geringmächtige Lößschicht überdeckt ist. (GEOL. KARTE DER EISZEITLICH BEDECKTEN GEBIETE VON SACHSEN, BLATT GK50-2565 LEIPZIG, LFUG 1996)

Die Morphologie der Region und die Sedimente der oberflächennahen Bodenschichten sind durch eiszeitliche Gletscher- und Flußablagerungen geprägt. Im tieferen Untergrund lagern marine Sedimente im Wechsel mit Kohle, die sich auf dem Festgestein des Rotliegenden abgelagert. Die dem Festgestein auflagernden, tertiären Sedimente bestehen vorwiegend aus Sanden und Schluffen, die teilweise Kohle enthalten können und der Spremberger Folge zugeordnet werden. Diese werden wiederum von fluvialen Sanden und Kiesen, den Terrassenschottern (fS1-glS1V – GWL 1.5) der Mulde durchschnitten. Der erosive Übergang zwischen den Muldeterrassenschottern im Südwesten des Gebietes und den tertiären Ablagerungen wird am nördlichen Rand des Restloches vermutet. Die Terrassenschotter und die tertiären Schichten wurden flächendeckend von der ersten Grundmoräne der Saaleeiszeit (gS1) überschoben. Die Liegendgrenze liegt bei 113 m NHN. Auf der ersten saalezeitlichen Grundmoräne lagerten sich nach Abschmelzen des Gletschers glazifluviale Nachschüttlungen (gfS1n-S2v) von NO nach SW hin ab. Diese Sande und Kiese durchziehen in unregelmäßiger Verteilung den Raum zwischen erster und zweiter Grundmoräne und bilden den für das Untersuchungsgebiet entscheidenden Grundwasserleiter GWL 1.4. Laut geologischem Kartenwerk steigt die Mächtigkeit der glazifluvialen Sedimente zur Parthe hin an und keilt Richtung NE aus. (FCB 20.3.2017)

Im Liegenden der Saale-2 Grundmoräne folgt die Grundmoräne der Saale-1-Kaltzeit. Zwischen diesen Schichten befinden sich unterschiedlich mächtige Einlagerungen von Schmelzwassersanden (Saale-1-Nachschüttlungen), welche bis Anfang der 80er Jahre in der Sandgrube Kreyßig abgebaut wurden. Die ehemalige Sandgrube Kreyßig wurde mit Müll, Bauschutt und Asche verfüllt. Die Basis der Auffüllung liegt 7 bis 8 m unter Geländeoberkante.

Gewachsener Boden steht am westlichen Plangebietsrand und an der Eilenburger Straße an. Randbereiche sind fruchtbare, gewachsene Böden und werden als erodierte Parabraunerde angesprochen, aus gemischtem Kies führendem Sandlöß über glazigenem Geschiebelehm. Im Plangebiet stehen überwiegend verkippte Böden. Es bestehen keine Beschränkungen hinsichtlich des Bodenschutzes. (DIGITALE BODENKARTE DES FREISTAATES SACHSEN, LfULG)

Pedochemisch besteht eine geringe Vorbelastung der Böden in Taucha mit Chrom, Nickel und Zink. [HTTP://WWW.UMWELT.SACHSEN.DE/UMWELT/INFOSYSTEME/WEBOFFICE101/SYNSERVER?PROJECT=BODEN-BK50&LANGUAGE=DE&VIEW=BK50&CLIENT=HTML](http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=boden-bk50&language=de&view=bk50&client=html)

### 7.2.2 Altlasten

Das vom Vorhaben betroffene Gebiet ist im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) unter der Kennziffer 74100384 erfasst. Für die Altablagerung „ehem. Sandgrube Kreyßig“ in der Gemarkung und Stadt Taucha wurden umfangreiche Untersuchungen durch die Ingenieurbüros ASHAUER (1992 + 1994), BEYER (2010, 2013, 2018) und WÄHNER (2015) durchgeführt.

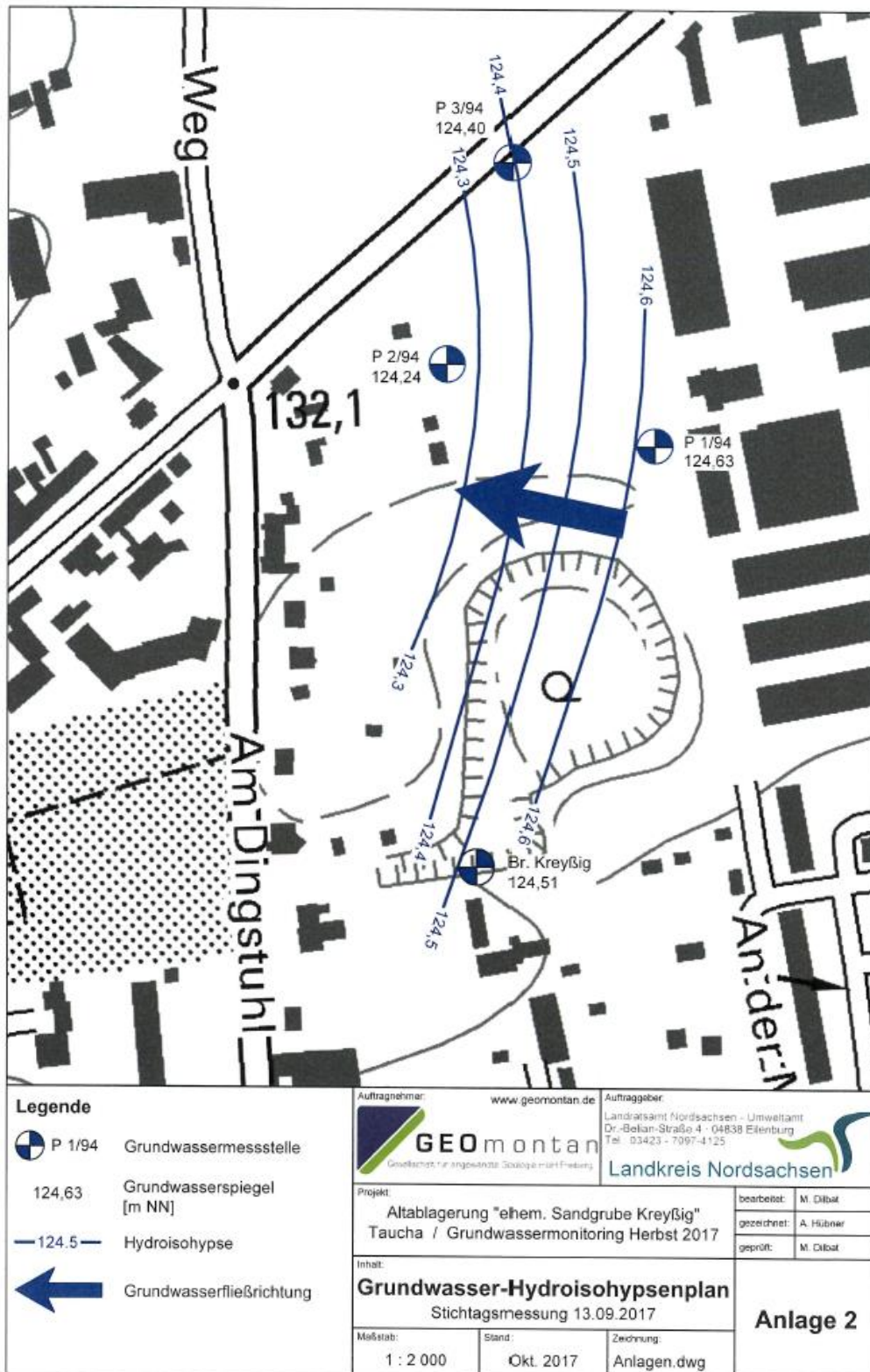
Die Altablagerung mit der Altlastenkennziffer 74100384 wurde in einer ehemaligen Sandgrube angelegt. Nach den Recherchen im Rahmen der historischen Erkundung [ASHAUER 1992] begannen die Abgrabungen zur Sandgewinnung im Südteil des Grundstücks gegen Ende des 19. Jahrhunderts. Der Aufschluß wurde in Richtung Norden ausgeweitet und reichte in der Endphase bis an die Eilenburger Straße heran. Die durchschnittliche Tiefe der Abbaufäche, die ca. 2,5 ha groß war, wird mit 7 bis 8 m unter Geländeoberkante angegeben. Etwa ab 1978/79 soll mit der Verkipfung von Bauschutt (Betonabbruch, Ziegel, Schotter) und Bauaushub (Erdstoffen) in Teilbereichen des nördlichen Grubenareals begonnen worden sein. Das Ende der Verkipfungen wird mit 1990/91 angegeben. Die nördliche Sandgrube wurde bis zur Geländeoberkante verfüllt; teilweise wurde Abdeckmaterial aufgebracht. Bei einer Fläche von 12.000 m<sup>2</sup> und einer durchschnittlichen Auffüllhöhe von 7 m ist von einem Ablagerungsvolumen von ca. 80.000 m<sup>3</sup> auszugehen. Im Jahr 1991 durchgeführte Sondierbohrungen ergaben, daß in untergeordnetem Umfang auch Hausmüll abgelagert worden ist.

Im Ergebnis der von BEYER 2013 durchgeführten Untersuchungen der Bodenluft wurde festgestellt, daß Gefährdungen durch deponiegasbildende Prozesse im Untergrund der Altablagerung am Standort Sandgrube „Kreyßig“ keine Rolle mehr spielen.

Die im Zuge des Grundwasser Monitorings vom Herbst 2017 ermittelten hydrodynamischen Verhältnisse am Standort der Altablagerung „ehemalige Sandgrube Kreyßig“ ähneln denen der vergangenen Monitoring Etappen. Auch im Herbst 2017 ist ein Schadstoffaustrag aus der Altablagerung „ehemalige Sandgrube Kreyßig“ erkennbar. Dabei ist jedoch bezüglich der gemessenen Konzentration festzustellen, daß keiner der Meßwerte vom Herbst 2017 die Besorgnis oder Dringlichkeitswerte der Bewertungshilfen bei der Gefahrenverdachtsermittlung in der Altlastenbehandlung (Stand 2015) überschreitet. Auch die Geringfügigkeitsschwelle der LAWA (2004) werden von den bestimmten Parametern mit Ausnahme der Cadmiumgehalte nicht überschritten. Bezüglich der Referenzwertüberschreitung des Cadmiums geben diese keinen Anlaß zur Besorgnis. Die gemessenen Cadmiumkonzentrationen bewegen sich zwischen 0,86 µg/l und 1 µg/l, liegen unterhalb des Grenzwertes der Trinkwasserverordnung von 3 µg/l, der Geringfügigkeitsschwellenwert der LAWA liegt bei 0,5 µg/l. Die analysierten PAK-Verbindungen nach EPA lagen in allen Proben unterhalb der Bestimmungsgrenze. Trotz einer im Abstrom zu verzeichnenden und auf den Einfluß der Altablagerung zurückzuführenden Aufsatzung oder Anreicherung des Grundwassers mit anorganischen Stoffen, konnte an keiner der analysierten Grundwasserproben ein Gefahrenpotential festgestellt werden. (GEOMONTAN, 11.2017)

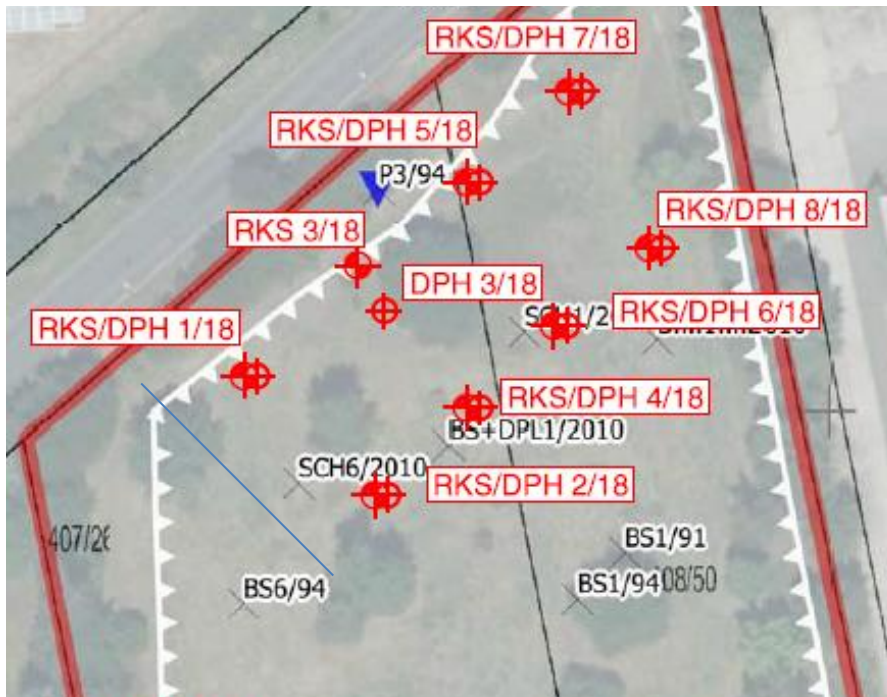


**Abbildung 2** Grundwasserisohypsen, ehemalige Sandgrube Kreyßig



Im Geotechnischen Bericht 2018 wurden die anstehenden Schichten auf den Flurstücken 407/26 und 408/50 bis 9 m unter Gelände in acht Rammkernsondierungen erkundet (Abb. 3). Eine Überschreitung der Z2 LAGA-Werte der Deponieverordnung erfolgte bei Bohrung 4, am östlichen Rand des Plangebietes, bei den polyzyklischen aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und bei Sulfat im Eluat. (AUD 26.4.2018)

**Abbildung 3 Rammsondierungen KiTa „An der Mühle“ Taucha, FCB 15.5.2018**



Um Bohrung 4 sind weiterführende Untersuchungen nach der Deponieverordnung erforderlich. Der Boden in diesem Areal ist zu entsorgen. Die Böden an den anderen Ansatzorten sind entsprechend den Anforderungen der LAGA einsetzbar. (FCB, STEFAN GEß 18.5.2018)

Aufgrund der geplanten sensiblen Nutzung einer Altablagerung wurde eine Neubewertung des altlastrelevanten Gefährdungspotentials, hinsichtlich der nutzungsbezogenen Gefahrenbeurteilung, durch H. BEYER UMWELT CONSULT GMBH (16.11.2018) durchgeführt. Maßnahmen sind in Kapitel 6.3.2 dargestellt.

### 7.2.3 Wasser

Die Stadt Taucha wird von der Parthe entwässert, welche etwa 1,5 km westlich des Plangebiets fließt und in Leipzig in die Weiße Elster mündet.

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer, es besteht keine Überschwemmungsgefahr.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Grundwasser steht oberflächennah in Tümpeln der Alten Sandgrube, südlich des Plangebietes, bei 124,5 m ü. NN an. Die Grundwasserfließrichtung geht nach Westen Richtung Parthe.

Der Grundwasserleiter GWL 1.4 und die erste Grundmoräne werden im Südwesten vom heutigen Parthe Verlauf und deren holozänen Fluß- und Auenablagerungen bis zu den Muldeterrassenschottern (GWL1.5) durchschnitten. Damit besteht im Bereich der Parthe zwischen dem GWL 1.5, dem GWL1.4 und den Parthesedimenten (fW/Ho - GWL 1.0) eine hydraulische Verbindung. Außerhalb der Partheaue besteht vermutlich keine Verbindung zwischen dem tieferen GWL 1.5 und dem ersten Grundwasserleiter GWL 1.4.

Die Schmelzwassersande zwischen der ersten und der zweiten Grundmoräne bilden das obere Grundwasserstockwerk, den Grundwasserleiter GWL 1.4. Es wurde eine Durchlässigkeit von rund  $k_f=10^{-4}$  m/s berechnet und eine entwässerbare Porosität von  $n_e = 0,2$  nach HENNIG geschätzt. Dieser Wert entspricht gemäß DIN 18130 einem durchlässigen Boden. Der aktuelle Grundwasserstand im GWL 1.4 konnte in drei Pegeln im nördlichen Bereich und in den zusätzlichen Nacherkundungen mit durchschnittlich +124,5 m NHN festgestellt werden. Aus zwei Grundwasserpegeln des sächsischen LfULG konnten die Ganglinien hinsichtlich des Schwankungsbereiches des Grundwasserstandes ausgewertet werden. Demnach ist mit einem höchsten Wasserstand von 125,7 m NHN zurechnen. Für Pegel Nr. 2 liegen die Pegelstände für 1994, 2012 und 2017 vor. Diese Daten legen nahe, daß der Grundwasserspiegel in den letzten Jahren nur geringfügigen Schwankungen unterlag.

Unterhalb des Grundwasserstauers gS1 liegen die Muldeterrassenschotter des GWL 1.5. Die Verbreitungsgrenze verläuft laut Lithofazieskarte quer von NW nach SE durch das Untersuchungsgebiet. In keiner der Bohrungen im näheren Umfeld wurde der GWS durchteuft und der GWL 1.5 erbohrt. Es können daher keine genauen Aussagen über Grundwasserstand und Teufenlage gemacht werden. Im hydrogeologischen Modell des Amtes für Umwelt der Stadt Leipzig ist für den GWL 1.5 eine mittlere Pegelhöhe von +117 m NHN angegeben. Es ist davon auszugehen, daß der GWS gS1 im Untersuchungsgebiet und im weiteren Umfeld durchgängig ausgeprägt ist. Eine hydraulische Verbindung zwischen GWL 1.4 und GWL 1.5 ist unwahrscheinlich. (FCB 20.3.2017)

Im Geotechnischer Bericht (FCB, STEFAN GER 18.5.2018) wurde Schichtenwasser in drei von acht Sondierungen in 3,8 m, 6,56 m und 6,75 m Tiefe angetroffen.

Der Sommer 2018 war der trockenste seit Beginn der Aufzeichnungen 1961.

#### 7.2.4 Klima und Luft

Das Subkontinentale Binnenlandklima in der Leipziger Tieflandbucht ist durch den Wechsel von maritim und kontinental geprägten Witterungsabschnitten bestimmt. Von 1961-1990 lag der Vegetationsbeginn (Beginn der Apfelblüte) um den 25. März die Dauer der Vegetationsperiode bei 212 Tagen. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,5°C, die mittlere Sommertemperatur bei 16°, im Winter bei 2°C. Die mittlere Niederschlagsmenge liegt bei 656 mm. Die klimatische Jahres-Wasserbilanz ist mit 100 mm insgesamt positiv, im Sommer entsteht ein Wasserdefizit. (AUS: KLIMAATLAS SACHSEN LfULG 2009)

Die mittlere Grundwasserneubildung wird bei M. WÄHNER (2015) mit 45,7 mm pro Jahr angegeben, der mittlere Oberflächenabfluß mit 12,7 mm pro Jahr, die mittlere Verdunstung mit 597,6 mm pro Jahr.

Von 1981-2010 lag die mittlere Jahrestemperatur bei 9,6°C, die mittlere Sommertemperatur bei 16°, im Winter bei 3°C. Die mittlere Jahres-Niederschlagsmenge liegt bei 800 mm. Die mittlere Jahres-Sonnenscheindauer liegt bei 36%, in der Vegetationsperiode bei 44%, im Winter bei 24%. Die klimatische Jahres-Wasserbilanz ist ausgeglichen, in der Vegetationsperiode entsteht ein Wasserdefizit.

Meteorologische Meßstationen des Deutschen Wetterdienstes zur Messung des Niederschlags stehen in Jesewitz-Gordemitz, an der Autobahn in Taucha und in Leipzig-Mockau beim Messegelände. Eine Klimastation des Deutschen Wetterdienstes steht in Leipzig-Holzhausen. [HTTP://141.30.160.224/FDM/REKISVIEWER.JSP#MENU-5](http://141.30.160.224/FDM/REKISVIEWER.JSP#MENU-5), 18.4.2018

Die nächsten Luftmeßstellen stehen in Leipzig, eine Luftreinmeßstelle auf dem Collm. Für Taucha lagen 2014 die Jahresmittelwerte für die Ozonkonzentration bei 45-50 µg/m<sup>3</sup>, NO<sub>2</sub> um 15-20 µg/m<sup>3</sup>, die Feinstaubbelastung PM10 bei 20-24 µg/m<sup>3</sup>. (LfULG 2014)

Durch die umgebenden Gärten ist für das Plangebiet insgesamt ein bioklimatisch günstiges Kleinklima anzunehmen.

### 7.2.5 Flora

Bei Aufgabe menschlicher Nutzung würde sich Mitteleuropa, außerhalb der Gewässer und Moore, mit Wald bedecken. Entsprechend den örtlichen Boden-Wasser-Klima Bedingungen wäre die potentielle, natürliche Vegetation im Plangebiet ein Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald. (SCHMIDT ET AL 2000).

Im Plangebiet wurden die Standorte der Bäume anhand von Orientierungspunkten im Gelände von Dipl. Geogr. Sabine Schlenkermann eingeschritten oder grob über das Luftbild bestimmt, sind also nicht lagegenau eingemessen. Das Baumkataster ist in Tabelle 2 im Anhang und Karte 4 abgebildet.

## Anhang Tabelle Baumkataster KiTa Kükennest

### Karte 4      Digitales Orthofoto, allgemeine Liegenschaftskarte und Baumkataster

Das Plangebiet, Bebauungsplans Nr. 54 „KiTa Kükennest“ in der Stadt Taucha, wurde im Frühjahr und Sommer 2017 durch Dipl. Geogr. Sabine Schlenkermann begangen. Der Bestand ist in Karte 5 dargestellt.

### Karte 5      Bestand und Nutzung

Nach Einstellung des Sandabbaus wurde die „ehemalige Sandgrube Kreyßig“ (Flurstücke 407/26 und 408/50) bis 1990 verfüllt. Bei den Verfüllmaterialien handelt es sich vorwiegend um Bauschutt und Erdaushub mit geringfügigen Anteilen an Schrott und Hausmüll. Eine Mülldeponie hat aufgrund der Belastung von Boden und Grundwasser einen Biotopwert von 0.

Ein Großteil der Kippenfläche ist sehr uneben und wurde zeitweilig als Grünland genutzt. Durch Nutzungsauffassung hat sich ruderalisiertes Grünland mit einer Goldruten-Landreitgrasflur entwickelt. Neben den Gräsern sind krautige Wiesenarten: Gamander-Ehrenpreis *Veronica chamaedrys*, Kriechender Hahnenfuß *Ranunculus repens*, Rotklee *Trifolium pratense*, Wiesen-Labkraut *Galium mollugo*, Echte Schafgarbe *Achillea millefolium*, Kriechendes Fingerkraut *Potentilla reptans*, Kleiner Sauerampfer *Rumex acetosella*, Klappertopf *Rhinanthus minor*, Wiesen-Glockenblume *Campanula patula*, Wiesen-Storchschnabel *Geranium pratense*, Spitz-Wegerich *Plantago lanceolata*. Rainfarn *Tanacetum vulgare*, Acker-Kratzdistel *Cirsium arvense* und Kanadische Goldrute *Solidago canadensis* sind Störzeiger im Grünland. Ruderalfluren frischer Standorte haben einen Biotopwert von 15.

In der Ruderalfläche haben sich Gehölzinseln mit Silber-Weide, Sal-Weide *Salix caprea*, Pappel, Espe *Populus tremula*, Robinie etabliert.

Der nördliche und westliche Randbereich von Flurstück 407/26 ist gewachsenes Gelände. Entlang der Eilenburger Straße ist Vogel-Kirsche in einer 6 bis 10 m breiten Hecke aufgewachsen. Am westlichen Plangebietsrand (Flurstück 407/26) haben sich Spitz-Ahorn, Berg-Ahorn, Weiß-Birke, Esche, Silber-Weide, Sal-Weide, Essigbaum *Rhus typhina*, Hasel *Corylus avellana*, Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*, Kirsche, Apfel und Brombeere *Rubus fruticosus* ausgebreitet.

**Tabelle 3 Flächenbilanz Bestand KiTa Kükennest**

Code	Bebauungsplan Nr. 54 KiTa „Kükennest“ Biototyp vor Eingriff	Ausgleichbarkeit	Biotopwert	Fläche m <sup>2</sup>	Bestand Wert
02.02.200	Feldgehölz				
02.02.400	Baumgruppe	B	23	567	13.041
02.02.430	Einzelbaum, Solitär				
07.03.200	Ruderaflur frischer Standorte	A	15	114	1.710
11.05.000	wilde Mülldeponie, verfüllte Grube	A	0	3.323	0
				<b>4.004</b>	<b>14.751</b>

m<sup>2</sup> = Fläche in m<sup>2</sup>

Faktor = Biotopwert laut „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (SMUL 2009)

Bestand Wertzahl = Biotopwert \* Fläche

### 7.2.6 Fauna

Von Mai bis Juli 2017 wurde der Bereich der Stadtentwicklungsfläche Taucha-Ost, südlich der Eilenburger Straße, einer vertieften faunistischen Kartierung durch Dipl.-Ing. Jens Kipping unterzogen. Das etwa 8,4 ha große Untersuchungsgebiet wurde auf das Vorkommen von Brutvögeln, Nahrungsgästen unter den Vögeln, Fledermäusen und Kriechtieren untersucht.

Im Untersuchungsgebiet wurden 147 Brutpaare von 34 Vogelarten kartiert. Als Nahrungsgäste wurden weitere 13 Vogelarten festgestellt. Die durchschnittliche Siedlungsdichte beträgt 174,5 BP/10 ha, was als hoch angesehen wird. Es dominieren häufige und weit verbreitete Vogelarten der Siedlungen, Gärten, Parks und Gebüsche. Die Brutreviere konzentrieren sich im Südwesten in und um die alte Sandgrube. Die Bedeutung des Plangebietes für brütende Vogelarten wird insgesamt als durchschnittlich eingeschätzt.

Im Bebauungsplangebiet Nr. 54 der KiTa Kükennest wurden Amsel *Turdus merula*, Blaumeise *Cyanistes (Parus) caeruleus*, Heckenbraunelle *Prunella modularis*, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*, Nachtigall *Luscinia megarhynchos*, Ringeltaube *Columba palumbus*, Singdrossel *Turdus philomelos* und Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris* als Brutvögel erfaßt. Nach BNatSchG sind alle Arten als „besonders geschützt“ eingestuft. Die Arten Dorngrasmücke *Sylvia communis*, Gartengrasmücke *Sylvia borin* und Klappergrasmücke *Sylvia curruca* sind in der sächsischen Vorwarnliste aufgeführt.

Es gibt keine Wochenstuben von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet. Das Untersuchungsgebiet ist Jagdhabitat für 11 Fledermausarten, die überwiegend in Einzeltieren oder wenigen Individuen nachgewiesen werden konnten. Lediglich die Zwergfledermaus und der Abendsegler nutzen das Gebiet regelmäßig. Die geringe Anzahl jagen der Tiere spricht gegen das Vorkommen von Wochenstuben im Gebiet. Die Quartiersuche an Bäumen und Gebäuden erbrachte keine Hinweise auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren.

Die Zauneidechse konnte im Untersuchungsgebiet an einer Stelle außerhalb des Bebauungsplangebiets Nr. 54 festgestellt werden. Der Bestand dort wird auf etwa 10 Individuen geschätzt. Anwesende Jungtiere belegen die erfolgreiche Fortpflanzung im Untersuchungsgebiet.

Bei zufälligen Beobachtungen im Gelände wurde die Vierfleck-Libelle *Libellula quadrimaculata* durch Dipl.-Ing. Jens Kipping und Dipl. Geogr. Sabine Schlenkermann beobachtet, welche sich aber nicht im Gebiet entwickelt. Im Grünland wurden 2017 die Tagfalterarten Aurora-Falter *Anthocharis chardamines* und Hecken-Weißling *Pieris napi* beobachtet.

Insgesamt hat das Plangebiet mit Ruderalflächen und Großgehölzen eine mittlere Bedeutung für Flora und Fauna im urbanen Raum.

### 7.2.7 Mensch

Betrachtet werden die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen im Plangebiet. Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand der Stadt Taucha. Die Eilenburger Straße ist nur mäßig befahren, sodaß wenig Vorbelastung durch Verkehrslärm besteht.

Sinneseindrücke durch Vogelgezwitscher oder Schmetterlinge werden erholungswirksam wahrgenommen. Das Plangebiet hat mit der Ruderalfläche und umgebenden Gehölzen im Bestand eine mittlere Wertigkeit für Naturerleben, Ortsbild, Erholung und Spiel, zumal es durch die Umzäunung offiziell nicht begehbar ist.

### 7.3 Planung

Aus der in Kap. 2 behandelten Bestandserhebung und –Bewertung der landschaftsökologischen Grundlagen werden aus Sicht der Umweltvorsorge, des Naturschutzes und der Landschaftspflege allgemeine Ziele abgeleitet. Leitziel für die Naturraumpotentiale ist die Funktionsfähigkeit natürlicher Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten, naturraumspezifischen Vielfalt und Ausprägung. Ergänzt werden Ziele, welche bei Verwirklichung des Bauvorhabens notwendig werden. Der Mensch wird als Gegenstand ökologischer Betrachtung, neben Belangen des Naturhaushalts, gleichrangig berücksichtigt.

**Kurzfristige Belastungen** für den Naturhaushalt gehen von Baustellenverkehr und -einrichtungen aus, mit Lärm- und Schadstoffemission, Abschieben von Oberboden und Beseitigung von Vegetation auf Teilflächen. Besonders wichtig ist der Grundwasserschutz vor wassergefährdenden Stoffen, z.B. durch lecke Baumaschinen.

Der erhöhte Verbrauch von Strom und Trinkwasser, Lärm- und Schadstoffemission durch vermehrten Autoverkehr und Hausbrand sind **betriebsbedingte Auswirkungen** der geplanten Bebauung.

**Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen** des Naturhaushaltes sind vor allem Flächeninanspruchnahme durch die Erschließungsstraße, Baukörper und Nebenanlagen, verbunden mit dem dauerhaften Verlust von gewachsenem Boden, Grundwasserneubildungsfunktion und Vegetation.

Schutzgegenstand der Eingriffsregelung ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild (§ 8 SächsNatSchG). Entsprechend §2 NatSchAVO sind bei der Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen der Zustand vor Beginn des Eingriffs mit dem geplanten Endzustand zu beurteilen. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts wird über die Schutzgüter Arten- und Biotope, Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie Klima/Luft und ihre spezifischen Funktionen im Naturhaushalt abgebildet. Das Landschaftsbild resultiert aus der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft.

Eingriff und Ausgleich werden für die einzelnen Schutzgüter entsprechend der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (SMUL 2009) bewertet. Die Versiegelungsbilanz wird berechnet, die abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes werden verbal argumentativ behandelt. Flächenbilanzierung, Konfliktanalyse, Ermittlung des Eingriffs und Festlegung des Maßnahmenbedarfs erfolgen in den nachfolgenden Tabellen.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 54 „KiTa Kükennest“ soll eine Kindertagesstätte für 165 Plätze in zweigeschossiger Bauweise errichtet werden. Das Gebäude soll eine winkelförmige Kontur erhalten und in offener Bauweise mit seitlichen Grenzabständen errichtet werden. Die beiden Gebäudeflügel sollen den Verkehrslärm von der Eilenburger Straße im Norden und des geplanten Einzelhandels im Osten abschirmen und eine geschützte Freispielfläche umschließen, welche sich nach Süden und Westen hin öffnet. Zwischen dem Gebäude der KiTa und der Eilenburger Straße werden Stellplätze für Mitarbeiter, Fahrradständer und Abstellflächen für Müllbehälter untergebracht. Weitere 10 Stellplätze für Eltern werden als Längsparker an der Eilenburger Straße angelegt, beidseits der 7 m breiten Zufahrt zur KiTa.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Ruderalflur weiter verbuschen und sich langfristig zu Wald entwickeln.



Bei Durchführung der Planung werden die Ruderalflächen im Plangebiet durch Überbauung und Gärten verloren gehen, was ein Eingriff in den Naturhaushalt bedeutet. Gleichwohl ist die ehemalige Sandgrube Kreyßig mit Müll, Bauschutt und Asche verfüllt und als Altlast erfaßt. Im Zuge der vorliegenden Planung wird diese Altlast saniert.

### 7.3.1 Boden

Im Bebauungsplan werden Bauvorhaben ermöglicht, durch die es zu einer Neuversiegelung von Boden kommt. Die Ruderalfläche ist eine aufgefüllte Sandgrube, gewachsener Boden ist am nördlichen und westlichen Rand zu erwarten. Es sind Böden betroffen, die vorwiegend anthropogen verändert wurden.

Die Funktion des Bodens als Wasserspeicher kann durch Versickerung und Rückhaltung gefaßter Niederschläge kompensiert werden. Gefaßte Dachflächenwasser werden im Trennsystem in den Entwässerungsgraben nördlich der Eilenburger Straße abgeleitet. Die Nutzung gefaßter Niederschläge zur Gartenbewässerung trägt zur Grundwasserneubildung bei.

### 7.3.2 Altlasten

Aufgrund der geplanten sensiblen Nutzung einer Altablagerung wurde eine Neubewertung des altlastrelevanten Gefährdungspotentials, hinsichtlich der nutzungsbezogenen Gefahrenbeurteilung für eine Kindertagesstätte, durch H. BEYER UMWELT CONSULT GMBH (16.11.2018) durchgeführt.

In den oberflächennahen Bodenschichten sind Verunreinigungen durch Schwermetalle (Blei) und Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) vorhanden. Die Blei-Konzentrationen liegen oberhalb der Prüfwerte der BBodSchV für Kinderspielflächen. Aus diesem Grund kann eine Gefährdung bei einem direkten oder indirekten Kontakt (über Stäube) mit den anstehenden Böden (der Auffülle) nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft insbesondere die geplanten Kinderspielflächen. Bei PAK wurden in den Prüfberichten keine Einzelkomponenten ausgewiesen. Damit ist unklar, ob bei dieser Stoffgruppe Prüfwertüberschreitungen vorliegen

Das Grundwasser ist im Umfeld der Deponie mit den weniger kritischen Stoffen Chlorid und Sulfat verunreinigt. Die Schadstoffgehalte nehmen seit Jahren ab, sodaß kein weiterer Handlungsbedarf zur Überwachung des Grundwassers besteht. Durch die geplante Bebauung erfolgt eine teilweise Versiegelung der Fläche, wodurch der Sickerwasserpfad eingeschränkt wird. Dadurch ist zukünftig mit einer weiteren Verbesserung der Grundwasserqualität zu rechnen. Gefahren für Menschen können aufgrund der fehlenden Grundwassernutzung aktuell und zukünftig ausgeschlossen werden.

Um Gefahren für die zukünftigen Nutzer auszuschließen, sind folgende Maßnahmen durchzuführen, welche als textliche Festsetzungen gesichert werden:

- Im Bereich zukünftiger Freiflächen ist sicherzustellen, daß sich an der Oberfläche eine mindestens 0,6 m mächtige Schicht aus nicht verunreinigtem Bodenmaterial befindet. Das Material muß nachweislich die Kriterien der BBodSchV erfüllen (Einhaltung Vorsorgewerte). Die Schicht kann durch einen Bodenaustausch bzw. durch Aufbringen auf den vorhandenen Untergrund hergestellt werden.
- Bodeneingriffe in den Deponiekörper, z.B. bei der Herstellung von Baugruben und Verlegung von Leitungen, sind fachtechnisch durch einen Gutachter zu begleiten. Das anfallende Aushubmaterial ist zu separieren, zu untersuchen und gemäß dem Befund zu entsorgen.

- Die vorhandenen Grundwassermeßstellen sind zu erhalten und für den Zeitraum der Baumaßnahme zu sichern.

### 7.3.3 Geothermie, Ver- und Entsorgung

Die Nutzung von Geothermie ist in Sachsen genehmigungspflichtig. Auskünfte zum Erlaubnisverfahren erteilt das Landratsamt Nordsachsen, zuständig ist die untere Wasserbehörde.

Die Verlegung sämtlicher Leitungen von Trinkwasser, Gas, Strom und Telekommunikation, als auch die Entsorgung von Regen- und Schmutzwasser erfolgt über die Eilenburger Straße. Weitere Ausführungen können der Begründung des Bebauungsplans (Büro für Städtebau Reinmold-Nöther) und der Erschließungsplanung (ING. BÜRO HIRSCH) entnommen werden.

### 7.3.4 Regenwasser

Entsprechend der Erkundungsergebnisse setzt sich der Baugrund aus lockerer, zum Teil kontaminierter Auffüllung und Bauschutt zusammen, was zu unterschiedlichen Setzungen führen kann. Die vorhandene Kontamination kann durch Versickerungsanlagen verfrachtet werden, was eine generelle Versickerung von Regenwasser auf dem Grundstück nicht zuläßt. (FCB, STEFAN GEß 18.5.2018)

Nördlich der Eilenburger Straße befindet sich ein Graben, in den ein Teil der Eilenburger Straße entwässert. Der hydraulische Nachweis wurde erbracht, daß die Eilenburger Straße zwischen „Am Dingstuhl“ und Pönitzer Dreieck in diesen Graben schadlos entwässern und gefaßte Dachflächenwasser der KITA ungedrosselt aufgenommen werden können.

Der Graben südlich der Eilenburger Straße wird durch den geplanten Gehweg aufgeschüttet. Die Eilenburger Straße wird mit einem Gehweg, zwischen Am Dingstuhl und Pönitzer Dreieck, ausgebaut, und entwässert dann durch ein einseitiges Gefälle nach Norden über das Bankett flächig in den Entwässerungsgraben nördlich der Straße. Das Gelände der KITA erhält eine Entwässerungsleitung DN 200 zur Querung der Straße, welche über ein Einleitbauwerk in den Graben einbindet. Der nördliche Graben geht zukünftig in die Baulast der Stadt Taucha über. Details sind der Erschließungsplanung (ING. BÜRO HIRSCH) und der Begründung zum Bebauungsplan (Dipl.-Ing. Bianca Reinmold-Nöther) zu entnehmen.

Im Bestand versickert Regen auf der Kippe, welches mit drei Grundwassermeßstellen langjährig überwacht wird. Es besteht kein Erfordernis die Bewässerung von Gartenflächen oder die Versickerung von Regen im Garten und auf teilversiegelten Flächen zu verhindern. Versickerungsanlagen werden im Grundstück nicht gebaut.

Im Plangebiet wird der Erhalt von zwei Grundwassermeßstellen, an der Eilenburger Straße und am westlichen Plangebietsrand, zeichnerisch und textlich festgesetzt.

Gefasste Niederschläge können als Brauchwasser und zur Gartenbewässerung genutzt werden. Dies spart die Ressource Trinkwasser und entlastet die Vorfluter.

### 7.3.5 Klima / Luft

Im Plangebiet herrscht ein ausgeglichenes Lokalklima der Ortsrandlage, wobei vom umgebenden Gewerbe und der B87 eine mäßige Staubbelastung ausgeht. Durch Bebauung und Neuversiegelung heizen sich Flächen auf. Auf dem Grundstück wird die Pflanzung von Laubgehölzen festgesetzt. Im Plangebiet werden Gehölze zum Erhalt festgesetzt. Laubgehölze haben durch ihre große Oberfläche die Fähigkeit zur Staubfilterung, tauschen CO<sub>2</sub> gegen Sauerstoff und wirken ausgleichend auf das Lokalklima.

Bei der angestrebten Nutzung als Kindertagesstätte werden zusätzliche Emissionen von Schadstoffen durch Kfz-Verkehr der Eltern und Hausbrand entstehen.

Die Dächer können mit Solaranlagen nachgerüstet werden. Das relevante Ziel des Umweltschutzes zur Verminderung der Luftverschmutzung wird durch Begrünungsmaßnahmen zur Staubfilterung und emissionsarmen Heizsystemen erreicht.

### 7.3.6 Mensch

Für die geplante Kindertagesstätte wurde eine schalltechnische Untersuchung durch Dipl.-Ing. D. Grundke (GAF 22.6.2018) durchgeführt. Anmerkungen zum Planfortschritt sind vom 23.1.2019 und 6.2.2019.

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass die Schalltechnischen Orientierungswerte für die Summeneinwirkung von Gewerbe- und Verkehrslärm nur an der Nordfassade der Kita beim Mehrzweckraum um bis zu 6 dB überschritten werden.

Für die geplante Kindertagesstätte werden Lärminderungsmaßnahmen empfohlen. Die Anforderungen zum Schutz der Außenbereiche bzw. der besonders schutzwürdigen Räume, wie Aufenthalts- und Schlafräume der Kinder kann durch Abschirmung der relevanten Schallquellen erreicht werden. Denkbar wäre somit eine Anordnung des Baukörpers der Kindertagesstätte als Schallschirm gegenüber den dominanten Lärmquellen und die Anordnung der Aufenthaltsbereiche im Freien und der besonders schutzwürdigen Räume zur lärmabgewandten Seite des Baukörpers.

Abschließend ist anzumerken, daß sich sämtliche o.g. Angaben zur Schalldämmung auf geschlossene Fenster beziehen, d.h. bei Schlafräumen mit Dauerlüftungsanspruch der Kinder sind u.U. Zwangsbelüftungssysteme vorzusehen, die o.g. Schallschutzanforderungen erfüllen, wenn die Schlafbereiche der entsprechenden Räume in der Kindertagesstätte zur lärmzugewandten Seite angeordnet sein sollten.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung für die geplante Kindertagesstätte wird die Gebäudestellung zur Abschirmung der äußeren Spielbereichs festgesetzt. Festgesetzt wird, in der KiTa die Schlafbereiche der Kinder zum Garten hin anzuordnen. Fenster, die der Schallschutzklasse 2 entsprechen, sind bereits aus Wärmeschutzgründen beim gegenwärtigen Stand der Technik zur Planung von Kindertagesstätten zu berücksichtigen. Eine Schalldämmung der Fassaden gegenüber Außenlärm wird empfohlen. Weitere Ausführungen sind der Begründung zum Bebauungsplan (Dipl.-Ing. Bianca Reinmold-Nöther) zu entnehmen.

Nach der Empfehlung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales zu den räumlichen Anforderungen an Kindertageseinrichtungen, soll das Grundstück der Kindertageseinrichtung eine Freispielfläche von 10 m<sup>2</sup> je Platz umfassen. Das sind 1.650 m<sup>2</sup> Freispielfläche für 165 Kinder.

Außerhalb des Plangebietes, an der Eilenburger Straße, beidseits des Eingangs zur KiTa Kükennest, sind zehn längsparkende Stellflächen für Eltern vorgesehen, um Kinder zu bringen oder abzuholen. Ob eine Geschwindigkeitsbegrenzung notwendig wird, stellt die verkehrsrechtliche Anordnung fest, die im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung beantragt wird.

### 7.3.7 Arten und Biotope, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Zur Gliederung des Baugebietes, zur Abgrenzung zu den benachbarten Nutzungen Wohnbebauung und Gärten, Einzelhandel im Osten, sowie zur Schaffung von Trittsteinen und verbindenden Strukturen im städtischen Umfeld sollen entlang der Grundstücksgrenzen Laubhecken gepflanzt werden. Entlang der westlichen Grundstücksgrenze sind bestehende Gehölze in die Laubhecke einzubinden und dauerhaft zu erhalten. Im Kronentraufbereich ist die gärtnerische Nutzung möglich.

**Tabelle 4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

<b>Bebauungsplan Nr. 54 KiTa „Kükennest“</b>		<b>Ausgleichbarkeit</b>	<b>Biotopwert</b>	<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Ausgangswertzahl</b>
<b>Code</b>	<b>Biotoptyp Bestand</b>				
02.02.100	Feldhecke				
02.02.400	Baumgruppe	B	23	567	13.041
02.02.430	Einzelbaum, Solitär				
07.03.200	Ruderalflur frischer Standorte	A	15	114	1.710
11.05.000	wilde Mülldeponie, verfüllte Grube	A	0	3.323	0
				<b>4.004</b>	<b>14.751</b>
<b>Code</b>	<b>Planung</b>			<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Ausgangswertzahl</b>
02.02.400	Erhalt Gehölze	B	23	90	2.070
02.02.100 02.02.400	Anpflanzen Laubhecke		21	200	4.200
11.03.700	Vorgarten		9	318	2.862
11.03.000	Spielbereich KiTa-Garten		8	1.311	10.488
	Schotterrasen		3	83	249
11.02.200	überbaubare Fläche GRZ 0,5		0	2.002	0
				<b>4.004</b>	<b>19.869</b>

Faktor = Biotopwert laut „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“, Wertzahl = Biotopwert \* Fläche (SMUL 2009)

Im Spielbereich der KiTa sind, entlang der südlichen und westlichen Grundstücksgrenze, standortgerechte, heimische Laubhecken auf mindestens 3 m Breite anzupflanzen. Bestehende Gehölze sind zu erhalten und zu integrieren. Im Garten der Kindertagesstätte dürfen

keine giftigen Gehölze gepflanzt werden, stachelige Gehölze sind zu vermeiden. Die Pflanzlisten im Anhang sind Empfehlungen standortgerechter, heimischer Gehölze.

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich entsprechend der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (SMUL 2009) erfolgt in Tabelle 4. Parkanlagen werden mit 11 Plan-Punkten bewertet, Sport- und Freizeitanlagen mit 5 Plan-Punkten. Zutreffend scheint die Bewertung als Garten mit 8 Plan-Punkten.

### 7.3.8 Fauna

Als Habitat für Zauneidechsen werden zwei Steinhaufen und Baumschnitt im Garten der KiTa angelegt. Da Baumschnitt verrottet, soll dieser regelmäßig durch den im Garten anfallenden Gehölzschnitt erneuert werden. Das Foto unten zeigt ein Beispiel am Rand eines Zauns



Um bodengebundenen Kleintieren (z. B. Igel) das ungehinderte Queren der Grundstücksgrenzen zwischen den Gärten zu ermöglichen, müssen bauliche Einfriedungen, abseits der Eilenburger Straße, eine Bodenfreiheit von mindestens 12 cm aufweisen.

Zum Schutz der Fauna werden im Außenbereich Maßnahmen zur Minimierung der Lichtbelastung empfohlen.

Für Vögel werden 2 Meisen-Nistkästen, eine Baumläuferschale als Nischenbrutkasten und 2 Vogel-Nistkästen mit 45 mm Schlupfloch im Garten der KiTa aufgehängt. Auf den Fotos unten sind drei Arten handelsüblicher Nistkästen abgebildet.



Für im Plangebiet jagende Fledermäuse werden drei Arten von Fledermauskästen aufgehängt: Rundkasten, Flachkasten und Großraumsommerröhre. Aufgehängt wird in einer Kasten-Gruppe, an der Wetter abgewandten, südöstlichen Seite der Bäume oder der Gebäude, in 4 bis 6 m Höhe.

Es gibt drei Anbieter:

<https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/Fledermauskaesten>

<http://www.schwegler-natur.de/Fledermaus/>

<http://naturschutzbedarf-strobel.de/>



Foto oben: Fassadenflachkasten

Foto unten: Rundkasten



### 7.3.9 Landschaftsbild, Erholung und Denkmalschutz

Bei der Betrachtung des Landschaftsbildes werden Ruderalflächen mit Gehölzen in eine Kindertagesstätte mit großem Garten umgewandelt. Der Erhalt von Gehölzen, die Einfriedung mit lebenden Laubhecken, weitere Begrünungsmaßnahmen und die Festsetzung zur Pflanzung heimischer Laubgehölze binden die Kindertagesstätte in die Stadt Taucha ein.

Die Landmannsche-Bockwindmühle steht auf einer kleinen Anhöhe Am Dingstuhl 2 in Taucha. Das Kulturdenkmal ist vornehmlich von der Straße Am Dingstuhl aber auch von der Eilenburger Straße aus einzusehen. Die Sichtachse von der Eilenburger Straße ist durch wildgewachsene, große Bäume eingeschränkt. Durch Fällarbeiten auf der Kippe und die Anpflanzung von deutlich niedrigeren Laubhecken wird diese Sichtachse wieder frei gelegt. Eine Einschränkung der Sichtachse vom Dingstuhl aus ist durch die Bebauung der KiTa nicht zu erwarten.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Belastungen der umliegenden Wohnungen konstant. Das Gelände ist eingezäunt und nicht begehbar.

Durch die vorliegende Planung wird der Anliegerverkehr durch das Bringen und Abholen der Kinder erhöht, sodaß mit einer mäßigen Lärmbelastung zu rechnen ist. Am Kindergarten wird ein Vorgarten angelegt und ansprechend gestaltet. Das bisher nicht begehbare Gelände wird zu einer Kindertagesstätte mit großem Garten und Spielbereich umgebaut.

Das relevante Ziel des Umweltschutzes, das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen im Plangebiet und der Umgebung zu erhalten, wird eingehalten.

### 7.3.10 Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planungen

Maßnahmen zur Entsiegelung, Begrenzung der Neuversiegelung und Begrünung fördern die ökologischen Bodenfunktionen, die Grundwasserneubildung und haben einen positiven Einfluss auf das Kleinklima.

Bei Realisierung der genannten Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet sind keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima oder Luft zu erwarten.

Das Plangebiet hat eine mittlere Bedeutung für Ortsbild, Erholung und Spiel. Bei Nichtdurchführung der Planung könnten die Ruderalflächen durch Nutzungsauffassung weiter verbuschen und sich zum Wald entwickeln.

Bei Durchführung der Planung wird verkippter Boden durch Zuwege und Baukörper versiegelt. Im Garten und Spielbereich der Kindertagesstätte wird im Bereich der Kippe Boden auf 60 cm ausgetauscht, sodaß keinerlei Gefahren zu besorgen sind.

Das Ortsbild verändert sich von Ruderalfluren und Gehölzen zur Kindertagesstätte mit großem Garten und Feldgehölzen zur Abrundung der Siedlungsstruktur.

Mit der Anlage eines strukturreichen Gartens, dem Erhalt von Gehölzen, der Einfriedung mit lebenden Laubhecken und Anpflanzung von Bäumen und Gehölzen werden Eingriffe durch die Anlage von Bebauung im Gebiet ausgeglichen.

Die Regenentwässerung erfolgt im Trennsystem in den Entwässerungsgraben nördlich der Eilenburger Straße. Die Brauchwassernutzung gefaßter Niederschläge wird empfohlen.

Die relevanten Ziele des Umweltschutzes können bei Plandurchführung eingehalten werden.

## 7.4 Grünordnerische Maßnahmen

In den vorangegangenen Kapiteln wurden, für die einzelnen Naturraumpotentiale, der Bestand mit Vorbelastungen dem Konflikt durch die geplante Baumaßnahme gegenüber gestellten, Maßnahmen abgeleitet und begründet. Die Maßnahmen sind plangrafisch dargestellt und werden durch die folgenden textlichen Festsetzungen ergänzt.

### 7.4.1 Textliche Festsetzungen

#### **Maß der baulichen Nutzung** § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. den §§ 19 und 20 BauNVO

Die Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) sowie die Anzahl der Geschosse sind im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Höchstgrenzen festgesetzt.

#### Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

##### **Bodenschutz, Begrenzung der Versiegelung**

Die Grundflächenzahl (GRZ) und die Anzahl der Geschosse sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans als Höchstgrenzen festgesetzt. (siehe Planeintrag)

Im Zuge von Baumaßnahmen ist der Oberboden nach DIN 18915 zu sichern und zur Herstellung von Vegetationsflächen wiederzuverwenden.

Vorhandene und nicht mehr erforderliche Bodenversiegelungen sind unter Beachtung der örtlichen (Boden-) Verhältnisse zurückzubauen und zu entsiegeln.

Der Anteil befestigter Flächen ist auf das unbedingte Mindestmaß zu beschränken. Stellplätze und Abstellflächen sind - soweit nicht andere Vorschriften entgegenstehen – vornehmlich mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen.

Stellplätze sind nur innerhalb der dafür festgesetzten Fläche zulässig.

##### **Wasserschutz**

Dachdeckungen aus Blei, Kupfer und andere Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind nicht zulässig.

##### **Fauna**

Als Habitat für Zauneidechsen sind zwei kleine Steinhäufen und ein Haufen Baumschnitt im Garten der KiTa anzulegen. Diese können in die Laubhecke integriert werden.

Für Vögel sind zwei Meisen-Nistkästen, eine Baumläuferschale als Nischenbrutkasten und zwei Vogel-Nistkästen mit 45 mm Schlupfloch im Garten der KiTa aufzuhängen.

Für im Plangebiet jagende Fledermäuse sind drei Arten von Fledermauskästen aufzuhängen: Rundkasten, Flachkasten und Großraumsommerröhre. Aufgehängt wird in einer



Kastengruppe, an der wetterabgewandten, östlichen bis südöstlichen Seite der Bäume, in 4 bis 6 m Höhe. Es ist auch möglich Fledermauskästen mit gleicher Exponierung am Haus anzubringen.

Bauliche Einfriedungen sind so zu gestalten, daß eine Durchlässigkeit gewährleistet ist. Hierfür müssen bauliche Einfriedungen, abseits der Eilenburger Straße, eine Bodenfreiheit von mindestens 12 cm aufweisen.

### Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

#### Lärm

Die Aufenthaltsräume der Kinder mit Schlafbereichen sind zum Innenhof des in L-Form geplanten Gebäudes anzuordnen (zur lärmabgewandten Seite).

Die übrigen schutzwürdigen Räume der Kita sind hinsichtlich der Fassadenschalldämmung, gemäß den Darstellungen in der vorliegenden Schallimmissionsprognose, in Abhängigkeit der ausgewiesenen Lärmpegelbereiche, der Maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 auszuführen.

#### Altlasten / Bodenschutz

Im Bereich der Freispielfläche ist, im Bereich der Kippe, eine 0,6 m mächtige Schicht aus Bodenmaterial aufzutragen. Die Anforderungen an das Auf- und Einbringen des Bodenmaterials müssen den Vorgaben des § 12 BBodSchV entsprechen. Zusätzlich hat das Bodenmaterial aufgrund der geplanten sensiblen Nutzung „Kinderspielflächen“ die Zuordnungswerte Z0 der LAGA TR Boden (2004) im Feststoff und Eluat einzuhalten. Analysen des Bodenmaterials sowie die entsprechenden Probenahmeprotokolle sind der unteren Bodenschutzbehörde vor dem Aufbringen des Bodenmaterials zur Prüfung und Freigabe einzureichen.

Im Bereich der Altablagerung ist für die Tiefbauarbeiten eine fachtechnische Begleitung durch ein sachverständiges Ingenieurbüro vorzusehen. Aufgabe der fachtechnischen Baubegleitung ist die Überwachung der Einhaltung der abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen sowie die Dokumentation der Entsorgung der ausgebauten Materialien.

Die ingenieurtechnische Fachbegleitung ist in einem Abschlussbericht zu dokumentieren, der spätestens 4 Wochen nach Abschluss der Maßnahme dem Landratsamt, Umweltamt vorzulegen ist.

#### Wasser

Die vorhandenen Grundwassermeßstellen, nahe der Eilenburger Straße und am westlichen Plangebietsrand, sind zu erhalten und für den Zeitraum der Baumaßnahme zu sichern. Werden Grundwassermeßstellen durch Bauarbeiten zerstört oder zurück gebaut, sind diese in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde zu ersetzen.

Der Bau von Brunnen sowie die gezielte Ableitung bzw. Versickerung gefaßter Niederschläge/Dachflächenwasser im Bereich des Deponiekörpers sind nicht zulässig.

## Sonstiges

Zur Pflanzung von Obstbäumen ist eine 1 m mächtige Schicht aus nicht verunreinigtem Bodenmaterial erforderlich.

Die Oberflächen von Solarkollektoren sind nicht reflektierend zu gestalten.

## Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstige (§9 Abs.1 Nr.25 BauGB)

Bei der Bepflanzung und Gestaltung der Gärten sind heimische und standortgerechte Laub- und Obstgehölze zu verwenden. Die Pflanzlisten im Anhang des Umweltberichtes sind Empfehlungen standortgerechter, heimischer Bäume und Sträucher und haben keinen abschließenden Charakter.

Im Spielbereich der KiTa sind, entlang der gesamten südlichen Plangebietsgrenze (ca. 53 m) und entlang der westlichen Plangebietsgrenze von Süden her bis zum geplanten Gerätehaus (ca. 30 m Länge) in einer Tiefe von mindestens 3.00 m standortgerechte Laubhecken aus heimischen Gehölzen anzupflanzen. Dort bereits vorhanden Gehölze sind zu erhalten und zu integrieren. Zu integrieren ist die vorhandene Grundwassermeßstelle am südwestlichen Plangebietsrand.

Im Spielbereich der KiTa sind weitere drei standortgerechte, heimische Laubbäume zu pflanzen.

Gepflanzt werden standortgerechte, heimische Laubbäume oder Mittel- und Hochstamm-Obstbäume regionaler Sorten. Bei der Anpflanzung von Bäumen ist ein Abstand zur Grundstücksgrenze von mindestens 2 m einzuhalten.

Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Bei der Anpflanzung von Großgrün ist zu unterirdischen Strom-Kabeltrassen ein Abstand von mindestens 1,5 m einzuhalten, die Strom-Kabeltrasse hat einen 2 m breiten Schutzstreifen.

## Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Die nicht überbauten Grundstücksbereiche sind, soweit sie nicht als Zufahrt, Stellplatz, Abstellfläche oder Spielbereiche befestigt wird, der Nutzung als Kindertagesstätte entsprechend gärtnerisch anzulegen und zu bepflanzen. Dabei sind giftige Pflanzen auszuschließen.

## Gestaltung der Aufstellplätze für bewegliche Abfallbehälter

Abfallbehälter müssen innerhalb der festgesetzten *Fläche für Gemeinbedarf* so untergebracht werden, daß sie vom öffentlichen Straßenraum aus nicht sichtbar sind. Standplätze derartiger Behälter zur Eilenburger Straße hin sind baugestalterisch zu integrieren oder so ab zu pflanzen, daß sie vom öffentlichen Straßenraum aus nicht einsehbar sind.

## 7.4.2 Hinweise

### Schutz vor Lichtemissionen

Zur Minimierung der Störwirkung durch Straßenbeleuchtung sind Zahl und Höhe der Lampen möglichst gering zu halten. Um nur dort auszuleuchten wo es unbedingt notwendig ist, ist der Abstrahlwinkel durch Blenden oder Ähnliches zu minimieren.

Um den „Staubsaugereffekt“ der Lichteinwirkung für Insekten zu minimieren, sind als Lampentypen vorzugsweise Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Technik, wie beispielsweise ASL 2010 LED der Leipziger Leuchten, im Außenbereich zu verwenden. Nicht verwendet werden sollten Quecksilber-Dampflampen und Kompaktleuchtstofflampen.

### Baugrund

Für die Kita wurde, ergänzend zur historischen Untersuchung, eine spezifische Baugrunduntersuchung in 2018 durchgeführt. Es liegen komplizierte geotechnische Verhältnisse vor, die in Bezug auf Bauwerk und Baugrund Einfluss nehmen. In Abhängigkeit der gebäudespezifischen Randbedingungen ist der Baugrund in die Geotechnische Kategorie 3 einzuordnen.

Grundwasser wurde durchgängig nicht festgestellt. In drei Sondierungen steht Schichtenwasser an. Oberflächenwasser sollte von der Baugrube ferngehalten werden, damit die anstehenden bindigen Böden nicht verschlammen und Erosion vorgebeugt wird.

Die Auffüllung besitzt örtlich Kontaminationen, die eine Entsorgung erfordern.

Die anstehende, lockere Auffüllung führt zu größeren Setzungen, die durch das ehemalige Böschungssystem der Sandgrube Kreyßig zusätzlich beeinflusst werden. Hier sind zusätzliche Maßnahmen zur Baugrundverbesserung angezeigt.

Es wird empfohlen, Baugrubenabnahme und Begleitung der angewendeten Baugrundverbesserung durch einen Gutachter durchführen zu lassen.

Sollten im Rahmen der weiteren Ausführung Änderungen oder Sachverhalte eintreten, die in diesem Bericht nicht berücksichtigt werden konnten, dann ist gegebenenfalls eine Prüfung der Gültigkeit der getroffenen Aussagen erforderlich. FCB GmbH 18.05.2018

### Altlasten

Ergeben sich im Zuge der weiteren Planung, Bauvorbereitung und -ausführung Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten i.S. des § 9 Abs. 1 i.V.m. § 2 Abs. 3 bis 5 BBodSchG (z.B. altlastenrelevante Sachverhalte wie organoleptische Auffälligkeiten; Abfall) besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt nach § 10 Abs. 2 SächsABG vom 31. Mai 1999 die Pflicht, diese unverzüglich der nach § 13 Abs. 1 SächsABG zuständigen Behörde (hier: LRA Nordsachsen, Umweltamt) mitzuteilen.

Der zuständigen Behörde sind auf Verlangen alle Auskünfte zu erteilen und die Unterlagen vorzulegen, die diese zur Erfüllung der Aufgaben nach BBodSchG und SächsABG benötigt.

Gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG haben der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt die Pflicht, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen.

### Kampfmittel / Munitionsfunde

Bei dem betroffenen Gebiet handelt es sich gemäß den vorliegenden Unterlagen des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Sachsen um bombardierte und nicht beräumte Flächen.

Sollten bei der Bauausführung Kampfmittel oder andere Gegenstände militärischer Herkunft gefunden werden, so wird auf die Anzeigepflicht entsprechend der Kampfmittelverordnung vom 02.03.2009 verwiesen. Es erfolgt in diesem Fall eine umgehende Beräumung. Anzeigen über Kampfmittelfunde nimmt jede Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst Sachsen direkt entgegen.

### Bodenschutz

Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkung auf den Boden Beeinträchtigungen so weit möglich vermieden werden. Jeder der auf den Boden einwirkt, hat sich entsprechend § 4 BBodSchG so zu verhalten, daß schädliche Bodenveränderungen ausgeschlossen werden. Zur Erfüllung der oben genannten Zielstellung sowie zur Minimierung der Bodeninanspruchnahme und -beeinträchtigung ist Folgendes umzusetzen:

Die DIN – Vorschriften 18300 „Erdarbeiten“, 18915 „Bodenarbeiten“ sowie 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sind einzuhalten.

Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind über geeignete Schutzvorkehrungen auszuschließen.

Durch den Baubetrieb bedingte Bodenbelastungen (Verdichtung, Durchmischung von Böden mit Fremdstoffen...) sind auf das den Umständen entsprechend notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen (§1 Satz 3 in Verbindung mit §7 BBodSchG).

Zur Förderung der Grundwasserneubildung und zur Entlastung der Vorfluter sind gefasste Niederschlagswasser zur Bewässerung von Grünanlagen und Gartenflächen zu nutzen.

Bei der Durchführung der Maßnahme sind insbesondere die DIN-Vorschriften 18320 "Landschaftsbau" und 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ anzuwenden. Bodenarbeiten sind aufgrund der bei Nässe zunehmenden Verdichtungsgefahr nach Möglichkeit bei trockener Witterung und mit Fahrzeugen geringsten Bodendrucks durchzuführen.

### Denkmalschutz

Die ausführenden Firmen werden auf die Melde- und Sicherungspflicht von Bodenfunden gemäß § 20 SächsDSchG hingewiesen.

Vor Beginn von Bodeneingriffen im Rahmen von Erschließungs- und Bauarbeiten müssen durch das Landratsamt für Archäologie Grabungen durchgeführt werden. Der künftige Bauherr wird im Rahmen des Zumutbaren an den Kosten beteiligt.

## Abfälle

Die bei den Baumaßnahmen anfallenden Abfälle sind gemäß § 7 Abs. 3 KrWG ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten. Bodenaushub ist vorrangig am Entstehungsort entsprechend dem natürlichen Bodenprofil wieder einzubauen bzw. soweit das nicht möglich oder zumutbar ist, nach § 15 KrWG gemeinwohlverträglich zu beseitigen.

Zur ordnungsgemäßen, schadlosen sowie möglichst hochwertigen Verwertung, sind anfallende Abfälle separat zu erfassen, grundsätzlich getrennt zu halten, zu lagern, einzusammeln, zu befördern und entsprechend ihres Schadstoffpotentials geeigneten Entsorgungswegen der Verwertung oder Beseitigung zuzuführen. Nichtverwertbare Abfälle (Abfälle zur Beseitigung) dürfen nach § 28 Abs. 1 KrWG nur in dafür zugelassene Anlagen verbracht, nur dort behandelt, gelagert oder abgelagert werden. Die Abfälle sind – in Abhängigkeit von deren Art, Menge und Zusammensetzung – nach Abfall-Schlüsselnummern gem. Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis zu deklarieren. Dabei muß eine Unterscheidung in „gefährliche“ und „nicht gefährliche“ Abfälle (gem. § 3 Abs. 2 AVV) erfolgen. Die Schadstoffbelastung der Abfälle muß bei der Festlegung des Entsorgungsweges berücksichtigt werden.

Zur Sicherung der Schadlosigkeit der Verwertung mineralischer Abfälle, wie Bodenaushub, enthält weder das KrWG noch sein untergesetzliches Regelwerk konkrete schutzgutbezogene Normen. In Sachsen steht jedoch mit den „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ (LAGA M 20) eine Regelung zur Verwertung von mineralischen Abfällen zur Verfügung. Die Verwertungseignung mineralischer Abfälle richtet sich im Regelfall nach den Stoffmengenkonzentrationen im Feststoff oder im Eluat. Anhand der daraus ermittelten Materialqualitäten können mineralische Abfälle in entsprechende Einbauklassen eingeordnet werden. Sollte daher, im Rahmen der Bauarbeiten, Bodenmaterialien entsorgt oder angelieferte Bodenmaterialien eingebaut werden, so sind für die stoffliche Verwertung, zur Auswahl und Klassifizierung, entsprechende Analysen und Bewertungen auf Grundlage der Mitteilung M 20 der LAGA zu realisieren. Weiterhin sind die Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden gem. § 12 BBodSchV zu beachten.

## Natürliche Radioaktivität

Zum vorsorgenden Schutz vor erhöhter Strahlenbelastung durch Zutritt von Radon in Aufenthaltsräumen empfehlen wir, bei geplanten Neubauten generell einen Radonschutz vorzusehen oder von einem kompetenten Ingenieurbüro die radiologische Situation auf dem Grundstück und den Bedarf an Schutzmaßnahmen abklären zu lassen. Bei Fragen zu Radonvorkommen, Radonwirkung und Radonschutz kann sich gewandt werden an die Radonberatungsstelle des Freistaates Sachsen:

Besucheradresse: Prof.-Dr.-Rajewsky-Str. 4 in 08301 Bad Schlema, Telefon 03772 24214, E-Mail: radonberatung@smul.sachsen.de

## Feuerungsanlagen

Die Einhaltung der Bedingungen der 1. BImSchV (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen – 1. BImSchV), insbesondere der Ableitbedingungen der Abgase (hier § 19 Abs. 1 und 2 der 1. BImSchV für feste Brennstoffe sowie VDI 3781 – Blatt 4 für gasförmige und flüssige Brennstoffe) ist zu gewährleisten.

Empfohlen werden emissionsarme Heizungssysteme.

### Geothermie und regenerative Energien

Hinsichtlich der möglichen Verwendung von Luft-Wasser-Wärmepumpen zur Beheizung sind schalltechnische Konflikte entsprechend dem „LAI-Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“, (Stand: 28.08.2013) zu vermeiden.

Die Nutzung von Geothermie ist in Sachsen genehmigungspflichtig. Auskünfte zum Erlaubnisverfahren erteilt das Landratsamt Nordsachsen, die untere Wasserbehörde als zuständige Behörde.

## 7.5 Schlußbemerkungen

Nahe der Innenstadt von Taucha soll ein Wohngebiet mit großzügigen Grundstücken entwickelt werden. Die Stadt Taucha möchte besonders junge Familien binden um eine gut durchmischte Altersstruktur zu erhalten. Um den Bedarf an Kinderbetreuungsplätzen zu decken, wird die hier behandelte Kindertagesstätte Kükennest im Bebauungsplan Nr. 54 der Stadt Taucha entwickelt.

Im Geotechnischer Bericht wurden die anstehenden Schichten auf den Flurstücken 407/26 und 408/50 bis 9 m unter Gelände erkundet. Eine Überschreitung der Z2 LAGA-Werte der Deponieverordnung erfolgt bei Bohrung 4, am östlichen Rand des Plangebietes, bei den polyzyklischen aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und bei Sulfat im Eluat (AUD 26.4.2018).

Bodeneingriffe in den Deponiekörper sind fachtechnisch durch einen Gutachter zu begleiten. Das anfallende Aushubmaterial ist zu separieren, zu untersuchen und gemäß dem Befund zu entsorgen.

Im Bereich zukünftiger Freispielflächen ist sicherzustellen, daß sich an der Oberfläche eine mindestens 0,6 m mächtige Schicht aus nicht verunreinigtem Bodenmaterial befindet. Das Material muß nachweislich die Vorsorgewerte der BBodSchV einhalten. Die Schicht kann durch einen Bodenaustausch hergestellt werden. (BEYER 16.11.2018).

Mit diesen Maßnahmen ist eine Nutzung als Kindertagesstätte möglich.

Die vorhandenen Grundwassermeßstellen sind zu erhalten und für den Zeitraum der Baumaßnahme zu sichern.

Da eine Versickerung aufgrund der Altablagerungen in der verfüllten Sandgrube Kreysig nicht möglich ist, werden gefaßte Regenwasser im Trennsystem in den Graben nördlich der Eilenburger Straße abgeleitet.

Es besteht kein Erfordernis die Bewässerung von Gartenflächen oder die Versickerung vor Ort anfallenden Regens zu verhindern. Die Sammlung von Regenwasser zur Gartenbewässerung entlastet die Ressource Trinkwasser.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung für die geplante Kindertagesstätte wird die Gebäudestellung zur Abschirmung der äußeren Spielbereichs festgesetzt. Festgesetzt wird, in der KiTa die Schlafbereiche der Kinder zum Garten hin anzuordnen. Fenster, die der Schallschutzklasse 2 entsprechen, sind bereits aus Wärmeschutzgründen beim gegenwärtigen Stand der Technik zur Planung von Kindertagesstätten zu berücksichtigen. Festsetzungen zum Lärmschutz werden zudem im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 55 für das Sondergebiet Einzelhandel getroffen.

Für die Landmannsche-Bockwindmühle wird die Sichtachse von der Eilenburger Straße durch Fällarbeiten auf der Kippe und die Anpflanzung von deutlich niedrigeren Laubhecken wieder frei gelegt. Eine Einschränkung der Sichtachse vom Dingstuhl aus ist durch die Bebauung der KiTa nicht zu befürchten.

Am westlichen und südlichen Rand der KiTa wird die Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Laubhecken im Bebauungsplan textlich festgesetzt. Der Erhalt von Gehölzen und die Anpflanzung von Laubhecken dienen der Staubfilterung, schaffen Trittsteine im urbanen Umfeld und binden die Kindertagesstädte in die Umgebung ein.

Für Fledermäuse und Brutvögel werden Nisthilfen angebracht. Kleinflächig werden Habitate für Zauneidechsen geschaffen. Mit den genannten Maßnahmen wird der ökologische Ausgleich für den Bebauungsplan Nr. 54 „KiTa Kükennest“ in Taucha erreicht.

Die Städte sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB).

Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wird festgestellt, daß dessen Durchführung voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen nach sich ziehen wird, wenn die Ausgleichsmaßnahmen erfolgen. Dementsprechend ist es nicht erforderlich, Maßnahmen zur Überwachung zu planen und im Umweltbericht zu beschreiben.

Sollte es bei der Durchführung dieses Bebauungsplanes Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, werden geeignete Maßnahmen ergriffen.



## 7.6 Literatur & Quellen

- AUD, Analytik- und Umweltdienstleistungen GmbH (26.4.2018): Prüfbericht 1894/18
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (BMUB, 2015):  
Grün in der Stadt –Für eine lebenswerte Zukunft. Grünbuch Stadtgrün
- SMUL (2009): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat  
Sachsen.
- FCB, STEFAN GEß (18.5.2018): Geotechnischer Bericht, Baugrundvoruntersuchung nach DIN EN  
1997-2 und DIN 4020, Neubau Kindertagesstätte „An der Mühle“ in Taucha
- FCB, J. DILLENARDT, U. EBERT (20.3.2017): Geotechnischer Bericht, hydrogeologische Einschät-  
zung, Taucha, Wohngebiete „An der Mühle“, „Blütengrund“ und „KIM-Gelände“
- FCB, J. DILLENARDT, U. EBERT (28.3.2017): Geotechnischer Bericht, Baugrundvoruntersuchung  
nach DIN EN 1997-2 und DIN 4020, Taucha, Wohngebiet „An der Mühle“
- GAF, D. GRUNDKE (6.2.2019): Neubau einer Kindertagesstätte im Gebiet des B-Plans der Stadt  
Taucha Nr. 55 „Gartenstadt“, Schallimmissionsprognose. Zusatz
- GAF, D. GRUNDKE (23.1.2019): Anmerkungen zum Planfortschritt.
- GAF, D. GRUNDKE (22.6.2018): Neubau einer Kindertagesstätte im Gebiet des B-Plans der  
Stadt Taucha Nr. 55 „Gartenstadt“, Schallimmissionsprognose.
- GEOMONTAN (11.2017): Altablagerung „ehemalige Sandgrube Kreyßig“ Taucha / Grundwas-  
sermonitoring Herbst 2017
- [HTTP://WWW.TAUCHA.DE](http://www.taucha.de)
- [HTTP://WWW.UMWELT.SACHSEN.DE/UMWELT/INFOSYSTEME/WEBOFFICE101/SYNSERVER? PROJECT=BODEN-BK50&LANGUAGE=DE&VIEW=BK50&CLIENT=HTML](http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?PROJECT=BODEN-BK50&LANGUAGE=DE&VIEW=BK50&CLIENT=HTML)
- INGENIEURBÜRO R.W. ASHAUER & PARTNER GMBH (August 1994): Weiterführende Erkundung  
Altablagerung Eilenburger Straße in Taucha
- INGENIEURBÜRO R.W. ASHAUER & PARTNER GMBH (Mai 1994): Orientierende Erkundung Altab-  
lagerung „Eilenburger Straße“ in Taucha
- INGENIEURBÜRO R.W. ASHAUER & PARTNER GMBH (Juni 1992): Historische Erkundung
- INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. HUBERT BEYER (16.11.2018): Bebauungsplan Nr. 55 „Gartenstadt“  
in Taucha Nutzungsbezogene Gefährdungsabschätzung für die im Altlastenkataster  
registrierten Flächen
- INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. HUBERT BEYER (26.11.2013): Überwachung (fachtechnische Kon-  
trolle) Grundwasser / Bodenluft Herbst 2013, Altablagerung ehemalige Sandgrube  
„Kreyßig“ Taucha
- INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. HUBERT BEYER (22.12.2010): Überwachung Schutzgut Grundwas-  
ser Herbst 2010, Altablagerung ehemalige Sandgrube „Kreyßig“ Taucha
- INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. HUBERT BEYER (10.09.2010): Bodenuntersuchungen ehemalige  
Sandgrube „Kreyßig“, Flurstücke 408/50, 407/26 Gemarkung Taucha
- INGENIEURBÜRO HIRSCH (1.2019): Erschließungskonzept B-Plan Nr. 54 „KiTa Kükennest“ in  
Taucha.

- INGENIEURBÜRO MAIK WÄHNER (23.10.2015): Altablagerung „ehemalige Sandgrube Kreyßig“ Taucha, Grundwasserüberwachung Herbst 2015
- MEILENBLÄTTER VON SACHSEN, BERLINER EXEMPLAR / [aufgenommen vom Sächs. Ing.-Korps 1780 - 1806 unter Leitung von Friedrich Ludwig Aster]. - [1:12 000].
- MEßTISCHBLATT 11, Leipzig-Ost (1935)
- KIPPING, JENS (29.9.2017): Faunistische Kartierung Stadtentwicklung Taucha-Ost, südlich der Eilenburger Straße
- LANDRATSAMT NORDSACHSEN, Stellungnahmen
- LfULG (2010): Klimaatlas Sachsen
- LFULG (2014): Luftqualität in Sachsen
- LFUG (1996): Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen, Blatt GK50-2565 Leipzig digitale Version des LfULG)
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN (2015): Vorentwurf zum Regionalplan Leipzig + Westsachsen 2017
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN (2008): Regionalplan Westsachsen
- SCHMIDT, P. A., W. HEMPEL, M. DENNER, N. DÖRING, A. GNÜCHTEL, B. WALTER, D. WENDEL (2002): Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens. In: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002
- STADT TAUCHA (12.07.2012): Satzung zum Schutz und zur Pflege des Baum- und Gehölzbestandes der Stadt Taucha (Baumschutzsatzung). Beschluß des Stadtrates der Stadt Taucha vom 12.07.2012
- STADT TAUCHA (2008): Flächennutzungsplan der Stadt Taucha
- TK25 DDR-Ausgabe Staat (1985)
- VERMESSUNGSBÜRO ROLAND MEYER (23.3.2017): Digitale Liegenschaftskarte mit Lage und Höhenplan

## 7.7 Tabelle Baumkataster KiTa Kükennest, Mai 2017

Nr.	Art deutsch	wissenschaftlich	Stamm- umfang cm	Anzahl Stämme	Kronendurch- messer in m	Bemerkungen
619	Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	46	1	7	25 Kirschen
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	75	1	8	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	55	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	33	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	75	1	8	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	83	1	8	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	38	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	32	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	35	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	35	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	53 42	2	7	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	52 26	2	7	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	37	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	63	1	7	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	33	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	35	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	37	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	35	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	27	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	55	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	38	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	40	1	6	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	67	1	7	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	60	1	7	
620	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	56	1	6	
621	Hasel	<i>Corylus avellana</i>		viele	4	Erhalt
621	Hasel	<i>Corylus avellana</i>		viele	4	Erhalt
622	Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>	90 97	2	7	Erhalt
623	Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	82 87	2	7	Erhalt
624	Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	54 38 186	viele	8	Erhalt
625	Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>	70	1	5	Erhalt
626	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	104	1	6	
627	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	90 115 67	3	10	
628	Pappel	<i>Populus deltoides</i>	125	1	6	
629	Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	27	20	7	19 Kirschen
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	36	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	50	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	33	1	6	

Nr.	Art deutsch	wissenschaftlich	Stamm- umfang cm	Anzahl Stämme	Kronendurch- messer in m	Bemerkungen
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	33	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	35	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	33	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	50	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	55	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	50 40	2	7	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	33	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	35	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	36	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	40	1	6	
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	40	1	6	Erhalt
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	55	1	7	Erhalt
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	35	1	6	Erhalt
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	40	1	6	Erhalt
630	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	37	1	6	Erhalt
631	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	82	1	7	
632	Espe	<i>Populus tremula</i>	88	1	6	
633	Espe	<i>Populus tremula</i>	70	1	6	
634	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	75	1	6	Erhalt
635	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	60	1	5	Erhalt
636	Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	50	1	6	Erhalt
637	Hasel	<i>Corylus avellana</i>		viele	5	
638	Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>	68	1	5	Erhalt
639	Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>	40	1	5	Erhalt
640	Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>	62	1	5	Erhalt
641	Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	190 40 55	3	6	
642	Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>	70	1	4	
643	Apfel	<i>Malus domestica</i>	50 52	1	4	
644	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	43 34 40 34 30	viele	6	
645	Eschen-Ahorn	<i>Acer negundo</i>	110 102	2	10	
646	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	80	1	7	
647	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	82	1	7	
648	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	50 35	2	5	
649	Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>	70	1	4	
650	Pappel	<i>Populus deltoides</i>	92	1	4	
651	Pappel	<i>Populus deltoides</i>	85 85	1	6	

Stammumfang in cm, Anzahl der Stämme, Kronendurchmesser in m

## 7.8 Pflanzlisten

### Pflanzliste 1 großkronige Bäume

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Fraxinus excelsior</i>	gemeine Esche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

Als Obstbäume sind regionaltypische Sorten zu pflanzen.

### Pflanzliste 2 kleinkronige Bäume

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Salix x rubens</i>	Rot-Weide
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere

### Pflanzliste 3 Fassadenbegrünung

<i>Clematis vitalba</i>	Waldrebe (sonniger Standort)
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletterhortensie (gedeiht im Halbschatten)
<i>Jasminum nudiflorum</i>	Echter Jasmin
<i>Lonicera caprifolium</i>	Jelänger-Jelieber
<i>Parthenocissus quinifolia</i>	Wilder Wein (selbstklimmend)
<i>Polygonum aubertii</i>	Schling-Knöterich
<i>Rosa spec.</i>	Kletterrosen (sonniger Standort)