

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE  
Pillnitzer Platz 3 | 01326 Dresden

per Email  
bauleitplanung@taucha.de

Stadtverwaltung Taucha  
Fachbereich Bauwesen  
Schloßstraße 13  
04425 Taucha

**Bebauungsplan Nr. 8a/C**  
**"Allgemeines Wohngebiet an der Klebendorfer/Sommerfelder Straße"**  
**Änderungsverfahren "Judohalle Taucha"**

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben erhalten Sie die Stellungnahme des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) als Träger öffentlicher Belange.

Wir weisen darauf hin, dass im LfULG nur die Belange

- Fluglärm
- Anlagensicherheit / Störfallvorsorge
- natürliche Radioaktivität
- Fischartenschutz und Fischerei und
- Geologie

Gegenstand der Prüfung sind. Die Prüfung weiterer Belange ist auf Grund fehlender Zuständigkeit nicht möglich.

Wir haben die Prüfung und Einschätzung u.a. auf der Grundlage des Inhalts der nachfolgenden Unterlagen vorgenommen:

- [1] Schreiben der Stadt Taucha, Fachbereich Bauwesen, Frau Komitova vom 13.12.2023 zum Bebauungsplan Nr. 8a/C „Allgemeines Wohngebiet an der Klebendorfer/Sommerfelder Straße“ - Änderungsverfahren "Judohalle Taucha" mit digitalen Unterlagen [2] und [3]
- [2] Stadt Taucha: Bebauungsplan Nr. 8a/C „Allgemeines Wohngebiet an der Klebendorfer/Sommerfelder Straße“ - Änderungsverfahren "Judohalle Taucha", bestehend aus Rechtsplan, Textlichen Festsetzungen, Begründung mit Umweltbericht, Sportstättenbilanz, Betriebskonzept, Verkehrsprognose, Schalltechnischer Untersuchung, Hydraulischer Berechnung und Umweltbezogenen Stellungnahmen zum Bebauungsplan Nr. 8a/C vom 05/2022; Entwurf vom 14.09.2023

**Ihr/-e Ansprechpartner/-in**  
Eva Enderle

**Durchwahl**  
Telefon +49 351 2612-2101  
Telefax +49 351 2612-2099

Eva.Enderle@  
smekul.sachsen.de

**Ihr Zeichen**

**Ihre Nachricht vom**  
13.12.2023

**Aktenzeichen**  
**(bitte bei Antwort angeben)**  
21-2511/139/42

Dresden,  
26. Januar 2024

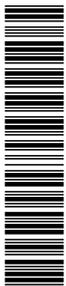
**15** Jahre *Täglich für  
ein gutes Leben.*

**Besucheranschrift:**  
Sächsisches Landesamt für Umwelt,  
Landwirtschaft und Geologie  
August-Böckstiegel-Straße 3  
01326 Dresden

[www.lfulg.sachsen.de](http://www.lfulg.sachsen.de)

**Verkehrsverbindung:**  
Buslinie 63, 83 und Linie P  
Haltestelle Pillnitzer Platz

Für Besucher mit Behinderungen  
befinden sich gekennzeichnete  
Parkplätze vor dem Haus  
August-Böckstiegel-Straße 1.



2024/11883

- [3] CWH Ingenieurgesellschaft mbH: Geotechnischer Bericht „BV Kampfsportzentrum/ Gewerbe/ Wohnen in Taucha, Klebendorfer Straße, Flurstück 539b“ vom 20.05.2022, Projekt Nr. 22007 (17 Seiten Text und Anlagen 1 bis 4)
- [4] Entwässerungskonzept – hydraulische Vorbemessung.- Bauplanung Scheller, Mülsen, 11.09.2023.
- [5] Arbeitsblatt DWA-A 138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, Hennef, 2005.
- [6] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Datenfundus des sächsischen geologischen Dienstes - Bohrungsdaten, Gutachten, Berichte, Karten und vorhandene Untergrundmodelle (hier: Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen M 1: 50.000, Geologische Übersichtskarte Sachsens M 1: 400.000)
- [7] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange vom 09.06.2022 zum Bebauungsplan Nr. 8a/C "Allgemeines Wohngebiet an der Klebendorfer/Sommerfelder Straße" Änderungsverfahren "Judohalle Taucha" - Fassung 05/2022; unser AZ 21-2511/139/42

## **1 Zusammenfassendes Prüfergebnis**

Seitens des LfULG stehen dem Vorhaben Bedenken aus hydrogeologische Sicht entgegen, welche die geplante Entsorgung anfallender Niederschlagswässer betreffen. Die Bedenken können ausgeräumt werden, wenn die hydrogeologischen Anforderungen beachtet werden. Aus ingenieurgeologisch/geotechnischer Sicht kann der Geotechnische Bericht [3] erst als Grundlage für die Planungen dienen, wenn die im Kapitel „Plausibilitätsprüfung“ benannten Sachverhalte geklärt wurden. Die Prüfung der Planungsunterlagen [2] hat zudem weitere Hinweise ergeben, die ebenfalls Berücksichtigung finden sollen. Zur Begründung und zum weiteren Vorgehen siehe Gliederungspunkt 3.

Die in unserer Stellungnahme vom 09.06.2022 [7] formulierten Anforderungen und Hinweise zum Radonschutz haben weiterhin Bestand und sollten in der weiteren Planung zur Bebauung Beachtung finden.

Die Belange des Fluglärms, der Anlagensicherheit / Störfallvorsorge sowie des Fischartenschutzes bzw. der Fischerei sind nicht berührt.

Wir bitten darum das LfULG über das Abwägungsergebnis / die Erwidern des Vorhabenträgers vor Beschlussfassung zu informieren (Vgl. § 4 SächsUIG).

## **2 Natürliche Radioaktivität**

### **2.1 Prüfergebnis**

Die in unserer Stellungnahme vom 09.06.2022 [7] formulierten Anforderungen und Hinweise zum Radonschutz haben weiterhin Bestand und sollten in der weiteren Planung zur Bebauung Beachtung finden.

### **3 Geologie**

#### **3.1 Prüfumfang**

Es wurden die geologischen Belange und Sachverhalte in den Unterlagen zum Bebauungsplan [2] geprüft. Die Unterlage [2] enthält einen Geotechnischen Bericht [3].

Der Geotechnische Bericht [3] wurde auf Plausibilität der geologischen Sachverhalte (Darstellung der geologischen und hydrogeologischen Situation, Schichtenbeschreibung, Baugrundmodell, Charakteristik der Baugrundsichten, bodenmechanische Kennwerte, hydrogeologische Sachverhalte, Versickerungsfähigkeit) und bezüglich der daraus abgeleiteten bautechnischen Erfordernisse (Baugrundbeurteilung, bautechnische Hinweise und Empfehlungen) geprüft. Nachrechnungen geotechnischer und hydrogeologischer Angaben erfolgten nicht.

#### **3.2 Prüfergebnis**

Letztmalig übergab das LfULG im Juni 2023 eine Stellungnahme [7] zum Bebauungsplan i.d.F. 05/2022. Aus geologischer Sicht standen dem Bebauungsplan [2] damals keine Bedenken entgegen. Es wurden jedoch geologische Hinweise übergeben, die im Verfahren teilweise Berücksichtigung fanden. Der Hinweis 3.3.3 in [7] „Anzeige und Übergabe der Ergebnisse von geologischen Untersuchungen“ mit rechtlichem Hintergrund (GeoIDG, SächsKrWBodSchG) wurde bisher nicht in die Planungsunterlagen aufgenommen. Er wurde nachstehend nochmals präzisiert und sollte Eingang in die Planungsunterlagen finden, bevorzugt als Hinweis in den Textlichen Festsetzungen.

Die Prüfung der aktuell vorliegenden Planungsunterlagen [2] und [3] hat nun Bedenken aus hydrogeologischer Sicht ergeben, welche die geplante Entsorgung anfallender Niederschlagswässer betreffen. Die Bedenken können ausgeräumt werden, wenn die hydrogeologischen Anforderungen beachtet werden.

Aus ingenieurgeologisch/geotechnischer Sicht kann der Geotechnische Bericht [3] erst als Grundlage für die Planungen dienen, wenn die im Kapitel „Plausibilitätsprüfung“ benannten Sachverhalte geklärt wurden.

Die Prüfung der Planungsunterlagen [2] hat zudem weitere Hinweise ergeben, die ebenfalls Berücksichtigung finden sollen.

Seitens des LfULG, Abt. 10 (Geologie) sind keine Untersuchungen, Planungen und sonstigen Maßnahmen beabsichtigt oder bereits eingeleitet, die bezüglich des o.g. Vorhabens von Bedeutung sind.

#### **3.3 Begründung der Bedenken des Fachbereiches Hydrogeologie**

In der Begründung zu [2] wird erwähnt, dass anfallendes Niederschlagswasser über eine Rigole versickert werden soll. Dabei ist zu beachten, dass an der Geländeoberfläche etwa 1 bis 2 m mächtige anthropogene Auffüllungen vorhanden sind. Darunter ist mehrere Meter mächtiger Geschiebemergel (Grundmoräne Saale 2-Kaltzeit – Bruckdorfer Vorstoß) ausgebildet, welchem fluviatile und glazifluviatile Sande der Saale-Kaltzeit (Drenthe-Stadium) als sogenannter Grundwasserleiter GWL 1.4 folgen. Darunter folgt erneut Geschiebemergel (Grundmoräne Saale 1-Kaltzeit – Zeitzer Phase), welcher von

Kiessanden der tieferen Mittelterrasse (Saale-Frühglazial; sogenannter GWL 1.5) unterlagert wird.

Der GWL 1.4 ist oft vergleichsweise heterogen ausgebildet und nicht zwingend flächendeckend verbreitet. Am Standort weist er mehrheitlich gespannte Grundwasserverhältnisse auf (entspannter Grundwasserstand liegt im Saale 2-Geschiebemergel).

Die Rigole soll im Saale 2-Geschiebemergel eingebaut werden. Unterhalb der Rigole soll der Geschiebemergel bis zur Oberfläche des GWL 1.4 entfernt und durch hydraulisch durchlässigeres Material ersetzt werden. Ein Notüberlauf für die Rigole ist gemäß [2] nicht vorgesehen.

Ein Versickerungsnachweis gemäß den Anforderungen des DWA Arbeitsblattes A 138 für dieses Szenario liegt nicht vor.

Dennoch soll die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in der oben beschriebenen Form erfolgen. Der Planer berücksichtigt dabei nicht, dass der GWL 1.4 aufgrund der gespannten Druckverhältnisse voraussichtlich nur eine sehr begrenzte Aufnahmefähigkeit für versickerndes Wasser besitzt (der GWL ist bereits wassererfüllt). Die erwartete, begrenzte räumliche Ausbildung des GWL 1.4 reduziert die Versickerungsfähigkeit noch zusätzlich. Weiterhin ist der für die Bemessung der Versickerungsanlage maßgebende, mittlere höchste Grundwasserstand nicht bekannt. Erfahrungsgemäß ist die Schwankungsamplitude der Grundwasserstände im GWL 1.4 aber vergleichsweise hoch, so dass das Grundwasser in niederschlagsreichen Zeiten durchaus deutlich über die in [3] festgestellten Grundwasserstände steigen kann (ggf. sogar bis zur Rigole). Dies ist mit den fachlichen Anforderungen gemäß [5] nicht vereinbar und stellt einen weiteren Risikofaktor bezüglich eines fachgerechten und schadlosen Betriebs der Versickerungsanlage dar.

Somit ist es aufgrund der beschriebenen, sehr ungünstigen Standortbedingungen als sehr wahrscheinlich zu bewerten, dass die Niederschlagswasserversickerung in der geplanten Form zu einem Aufstau des Wassers in die anthropogenen Auffüllungen und ggf. sogar bis zur Geländeoberfläche führen kann. In der Folge kann es zu Schadstoffauswaschungen aus den Auffüllungen kommen, welche dann unmittelbar in den GWL 1.4 gelangen und darüber hinaus zu Vernässungen an der Geländeoberfläche bzw. unregelmäßigem Wasserabfluss über angrenzende Grundstücke.

Die avisierte Versickerungslösung ist daher aufgrund fehlender Nachweisführung bezüglich der Schadlosigkeit und der fachgerechten Planung nach dem Stand der Technik [5] und nach aktuell vorliegendem Kenntnisstand abzulehnen.

### **3.4 Anforderungen des Fachbereiches Hydrogeologie zur Beachtung**

Bei der Fortschreibung der Planungen ist eine Überarbeitung des Entwässerungskonzeptes erforderlich.

Sofern trotz der sehr ungünstigen Standorteigenschaften an der Versickerung festgehalten werden sollte, ist der Versickerungsnachweis vollständig gemäß den Anforderungen des DWA Arbeitsblattes A 138 ortskonkret und für den vorgesehenen Versickerungshorizont zu erbringen.

Versickerungsversuche müssen anhand ausreichend dimensionierter Schürfe erfolgen. Bohrungen/Rammkernsondierungen sind aufgrund des geringen Durchmessers nicht ausreichend. Ein Einstau bis in die anthropogenen Auffüllungen ist aufgrund der zu besorgenden Schadstoffauswaschung und -verlagerung in den GWL 1.4 nicht statthaft.

#### Begründung

Die vorgelegte Entwässerungsplanung entspricht nicht dem Stand der Technik und kann die Schadlosigkeit der geplanten Anlage nicht nachweisen.

### **3.5 Plausibilitätsprüfung des Geotechnischen Berichtes [3]**

Die für das Planungsvorhaben durchgeführte Baugrunderkundung [3] entspricht einer Voruntersuchung nach DIN 4020 für den Standort an sich.

Der Untersuchungsumfang (Anzahl, Art, Tiefe der Aufschlüsse, Feld-/Laborarbeiten) wird hierfür als angemessen und ausreichend eingeschätzt, um eine allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse vornehmen zu können.

Die Beschreibung der geologischen Verhältnisse entspricht prinzipiell dem aktuellen Kenntnisstand gemäß [6].

Die geologischen/geotechnischen Sachverhalte (Schichtenbeschreibung, Baugrundmodell, Charakteristik der Baugrundsichten, bodenmechanische Kennwerte) sind nur teilweise plausibel. Es haben sich eine Reihe von Sachverhalten ergeben, die einer Klärung bedürfen.

#### **a) Schichtenbeschreibung**

In Tabelle 4 wurden die Ergebnisse der Kornverteilung von Schicht 3 (glazifluviatile Sande und Kiese) aufgeführt. Die Schichtbenennung in Spalte 2 ist mit der Angabe „1B“ nicht korrekt. Ebenso ist in der unter der Tabelle 4 vorhandenen Bewertung anstelle „Schicht 3“ die „Schicht 2“ angeführt.

In der Anlage 3.2 für den Aufschluss RKS02 ist die Schicht von 4,50 m - 7,00 m unter GOK als Geschiebemergel bezeichnet. Gemäß Anlage 4 (Kornverteilung) und Tabelle 4 sollte hier eigentlich die Schicht 3, also glazifluviatile Sande und Kiese, ausgewiesen sein. In der RKS01 wurde in vergleichbarer Tiefe „Geschiebesand“ mit korrespondierender Zusammensetzung ausgewiesen. Es ist zu klären, ob es sich hier um „Geschiebesande“ (vgl. RKS 01) oder „glazifluviatile Sande und Kiese“ (Tab. 2, 4, 7 und 8) handelt.

Für die Schicht 3 ist im Textteil und den Anlagen die Ausweisung der Bodengruppen SU/SE abzugleichen. In Tabelle 8 wird z.B. die Bodengruppe SE nicht mit angeführt. In Anlage 3.2 (RKS02) fehlt wiederum die Bodengruppe SU (vgl. hier auch Nas-/Trockensiebung).

Redaktionell sollte in den Schichtenverzeichnissen der Anlage 3.2 die Nummerierung der Schichten vollständig sein. Schichtnummerierungen fehlen in RKS02, RKS03, RKS04 und RKS11.

Grundsätzlich ist eindeutig zu benennen, an welcher Stelle Geschiebesande (Schicht 2.2) anstehen oder wo es sich um glazifluviatile Sande und Kiese (Schicht 3) handelt. Textteil, Tabellen und Anlagen sind diesbezüglich abzugleichen. Des Weiteren empfehlen sich Schnittdarstellungen zur Interpretation der Baugrundverhältnisse und als Planungsinstrument.

### **b) Undrainierte Scherfestigkeit**

In der Tabelle 8 wird die undrainierte Scherfestigkeit für die Schicht 3 (glazifluviatile Sande und Kiese, Bodengruppe SE/SU) angegeben. Die genannten Werte „15-50 kN/m<sup>2</sup>“ erscheinen hoch und bedürfen einer Klärung.

Für die Schichten 2.1 und 2.2 wurden dagegen keine Wertespanssen angegeben. Dies sollte noch erfolgen.

### **c) Baugruben**

Im Kapitel 8.4 Baugruben wird für die Schicht 3 für kurz- und mittelfristige Standzeiten von Baugruben ohne Verbau und Wassereinfluss ein Böschungswinkel von  $\leq 45^\circ$  angegeben (vgl. Tab. 11). Nach den Aufschlussresultaten in Anlage 3.2 wird die Schicht 3 unter Grundwassereinfluss stehen, so dass die Angabe eines Böschungswinkels für eine Baugrube nicht sinnvoll ist.

Für die Schichten 2.1 und 2.2 wird ein Böschungswinkel von  $\leq 60^\circ$  angegeben (vgl. Tab. 11).

Nach den Aufschlussresultaten in Anlage 3.2 und den Laborergebnissen (Anlage 4 und Tab. 3) wurden für diese Schichten überwiegend weiche Konsistenzen festgestellt. Nach DIN 4124 ist für weiche bindige Böden maximal ein Böschungswinkel von  $45^\circ$  zulässig.

Innerhalb der Schicht 2 wurden auch Sandlinsen von mehreren dm Mächtigkeit festgestellt (vgl. Kap. 6.1). Im Kap. 9 werden die angetroffenen Sandlinsen als fließgefährdet eingeschätzt. Die Anwendbarkeit von Böschungswinkeln nach DIN 4124 setzt jedoch voraus, dass keine Böden anstehen, die zum Fließen neigen.

Aufgrund der genannten Sachverhalte bedarf das Kap. 8.4 Baugruben einer Überarbeitung. Aussagen zur Wasserhaltung sollen ebenfalls getroffen werden.

**Sofern die benannten Sachverhalte geklärt wurden, ist der Bericht als Grundlage für die weiteren präzisierenden Planungen geeignet.**

## **3.6 Weitere Hinweise**

### **3.6.1 Standortkonkrete und objektbezogene Baugrund-Hauptuntersuchungen**

Nach Vorliegen detaillierter Objektplanungen sind standortkonkrete und objektbezogene Baugrund-Hauptuntersuchungen nach DIN 4020 und DIN EN 1997-2 notwendig, um Planungssicherheit für die Standorte der einzelnen Bauvorhaben zu erhalten.

### 3.6.2 Entsorgung anfallenden Niederschlagswassers

Es wird ausdrücklich empfohlen, andere Entsorgungsmöglichkeiten für anfallendes Niederschlagswasser zu prüfen, z.B. Verdunstungsteiche mit gedrosselter Einleitung in das Kanalnetz.

Selbst wenn der Versickerungsnachweis gemäß DWA Arbeitsblatt A 138 erbracht werden sollte (was als sehr unwahrscheinlich erachtet wird), besteht aufgrund der unsicheren Verbreitung des GWL 1.4 und der Unwägbarkeiten bzgl. des mittleren höchsten Grundwasserstandes ein hohes Risiko im Hinblick auf die dauerhafte Schadlosigkeit einer entsprechenden Lösung.

### 3.6.3 Präzisierte Hinweis zur Anzeige und Übergabe der Ergebnisse von geologischen Untersuchungen

Geologische Untersuchungen (wie z. B. Sondierungs- und Erkundungsbohrungen) sowie die dazu gehörigen Nachweisdaten sind spätestens zwei Wochen vor Beginn dem LfULG als zuständige Behörde in Sachsen anzuzeigen (§ 8 GeolDG).

Spätestens drei Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die dabei gewonnenen Fachdaten (Messdaten, Bohrprofile, Laboranalysen, Pumpversuche etc.) zu übermitteln.

Wenn seitens des LfULG Bewertungsdaten (Einschätzungen, Schlussfolgerungen, Gutachten) angefordert wurden, sind diese spätestens sechs Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung an die zuständige Behörde in Sachsen (LfULG) zu übermitteln (§ 9, 10 GeolDG).

Wir bitten um Übernahme eines entsprechenden Hinweises in die Planunterlagen.

Informationen zur Anzeige sowie zur Erfassung und Auswertung von Daten geologischer Bohrungen sind unter der URL [www.geologie.sachsen.de](http://www.geologie.sachsen.de) unter dem Link „Bohranzeige“ verfügbar. Eine Bohranzeige kann über das Portal „ELBA.Sax“ elektronisch erfolgen (<https://antragsmanagement.sachsen.de/ams/elba>).

Die Regelungen des § 15 des Sächsischen Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes (SächsKrWBodSchG) zur Übergabe von Ergebnisberichten aus Erkundungen mit geowissenschaftlichem Belang (Erkundungsbohrungen, Baugrundgutachten, hydrogeologische Untersuchungen o. ä.) durch Behörden des Freistaates Sachsen, der Landkreise, Kreisfreien Städte und Gemeinden sowie sonstigen juristischen Personen des öffentlichen Rechts an das LfULG bleiben vom GeolDG unberührt.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Eva Enderle  
Sachbearbeiterin

Dieses Schreiben wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.