



**CHEMNITZ**  
KULTURHAUPTSTADT  
EUROPAS 2025

**Stadtplanungsamt Chemnitz**  
**Friedensplatz 1**  
**09111 Chemnitz**

# **VORPLANUNG**

vom 05.02.2024

**Bebauungsplan Nr. 22/02**  
**„Ortseingang Wittgensdorf,**  
**Untere Hauptstraße“**

**Entwässerungskonzept**

1. Ausfertigung

# Stadtplanungsamt Chemnitz

**Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“ 23-99-005**

**Vorplanung  
vom 05.02.2024**

## INHALTSVERZEICHNIS

Ziffer	Inhalt	Unterlage	Blatt	Maßstab
<b>1.</b>	<b>ERLÄUTERUNGSBERICHT</b>	1	1 - 28	
<b>2.</b>	<b>ANLAGEN</b>	2		
	Anlage 1: Stellungnahmen			
	- Stellungnahme Entsorgungsbetrieb der Stadt Chemnitz (ESC)		1 - 2	
	- Stellungnahme Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie		1 - 6	
	Anlage 2: KOSTRA-DWD 2020 Spalte 184, Zeile 141 (Chemnitz-Wittgensdorf)		1 - 3	
<b>3</b>	<b>PLÄNE</b>	3		
	Lageplan Teil 1 und 2		1 - 2	1 : 500
	Anlage 1: Lageplan Fahrrad-Raststätte im Chemnitztal, VB Stoklossa, Rochlitz		1	
	Anlage 2: Bestandslageplan Entwässerung Radlerast Wittgensdorf (gepl. Fahrrad-Raststätte)		2	

# ERLÄUTERUNGSBERICHT

<b>1</b>	<b>VORHABENSTRÄGER</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ZWECK DES VORHABENS</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>PLANUNGSGRUNDLAGEN UND PROJEKTABGRENZUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>BESTEHENDE VERHÄLTNISSSE</b> .....	<b>4</b>
	4.1 Lage und Topografie .....	4
	4.2 Vorhandene Entwässerung .....	6
	4.3 Einzugsgebiet .....	7
	4.4 Baugrund- und Grundwasserverhältnisse .....	17
<b>5</b>	<b>GEMEINDESTRUKTUR</b> .....	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>BERECHNUNGSGRUNDLAGEN</b> .....	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>VARIANTENBETRACHTUNG</b> .....	<b>18</b>
	7.1 Schmutzwasserableitung .....	19
	7.2 Regenwasserableitung .....	19
	7.2.0 Allgemeines .....	19
	7.2.1 Variante 1: Versickerung .....	20
	7.2.2 Variante 2: Verdunstung .....	22
	7.2.3 Variante 3: Ableitung in den Graben / Schützwaldbach .....	22
	7.2.4 Variante 4: Ableitung in dem Mischwasserkanal .....	25
	7.2.5 Zusammenfassung der Varianten .....	26
<b>8</b>	<b>VORZUGSLÖSUNG</b> .....	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>RECHTSVERHÄLTNISSSE</b> .....	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>SCHLUSSBEMERKUNG</b> .....	<b>28</b>

## Abbildungsverzeichnis im Erläuterungsbericht:

ABBILDUNG 1: LAGEPLAN (UNMAßSTÄBLICH).....	4
ABBILDUNG 2: LAGEPLAN (UNMAßSTÄBLICH).....	5
ABBILDUNG 3: WEG ZUM REGENÜBERLAUFBECKEN.....	6
ABBILDUNG 4: REGENÜBERLAUFBECKEN MIT ABWASSERPUMPWERK.....	6
ABBILDUNG 5: GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANES .....	7
ABBILDUNG 6: EINTEILUNG DES B-PLANGEBIETES 22/02 IN ENTWÄSSERUNGSGEBIETE .....	8
ABBILDUNG 7: B-PLANGEBIET EG 1 (BEREICH WA 1) .....	9
ABBILDUNG 8: WALDWEG 7 .....	10
ABBILDUNG 9: FL.-ST. 670B.....	10
ABBILDUNG 10: WESTLICHE PLANGRENZE .....	10
ABBILDUNG 11: UNTERE HAUPTSTRAÙE IN WESTL. RICHTG. ....	10
ABBILDUNG 12: UNTERE HAUPTSTRAÙE 145C.....	10
ABBILDUNG 13: UNTERE HAUPTSTRAÙE IN NÖRDLICHE RICHTUNG .....	10
ABBILDUNG 14: B-PLANGEBIET EG 2 (BEREICH WA 2) .....	11
ABBILDUNG 15: B-PLANGEBIET EG 3 (BEREICH WA 3) .....	12
ABBILDUNG 16: KREUZUNGSBEREICH UNTERE HAUPTSTRAÙE / WALDWEG .....	12
ABBILDUNG 17: UNTERE HAUPTSTRAÙE 155 .....	12
ABBILDUNG 18: UNTERE HAUPTSTRAÙE 208, LINKS NR. 212 .....	13
ABBILDUNG 19: UNTERE HAUPTSTRAÙE .....	13
ABBILDUNG 20: B-PLANGEBIET EG 4 (WESTLICH) UND EG 5 (ÖSTLICH) .....	13
ABBILDUNG 21: BUSHALTE- UND WENDESTELLE, DAHINTER UNTERE HAUPTSTRAÙE 212.....	14
ABBILDUNG 22: BUSHALTE- UND WENDESTELLE UNTERE HAUPTSTRAÙE.....	14
ABBILDUNG 23: KONZEPT „RADLERHOF“ 01/2023 (GEDREHTE AUSRICHTUNG) .....	14
ABBILDUNG 24: BLICK AUF DIE SONDERFLÄCHE, RECHTS UNTERE HAUPTSTRAÙE 208 (EG 4) .....	15
ABBILDUNG 25: CHEMNITZTALRADWEG / SO-GEBIET .....	15
ABBILDUNG 26: VORHANDENER GRUNDSTÜCKSANSCHLUSS ZUM MWK UNTERE HAUPTSTRAÙE .....	15
ABBILDUNG 27: VORHANDENE RW-KANALISATION .....	15
ABBILDUNG 28: BLICK AUF DIE SONDERFLÄCHE BEI REGEN (VORDERER TEIL).....	16
ABBILDUNG 29: BLICK AUF DIE SONDERFLÄCHE BEI REGEN (HINTERER TEIL).....	16
ABBILDUNG 30: PARKPLATZ UNTERE HAUPTSTRAÙE, DAHINTER RADWEG.....	16
ABBILDUNG 31: CHEMNITZTALRADWEG (LI).....	16
ABBILDUNG 32: ÜBERFLUTUNGSFLÄCHEN (SÜDLICH UNTERE HAUPTSTRAÙE 208 UND 212).....	17
ABBILDUNG 33: ÜBERFLUTUNGSFLÄCHEN, RECHTS BUSHALTESTELLE .....	17
ABBILDUNG 34: HANGLAGE IM BEREICH DER UNTEREN HAUPTSTRAÙE (EG 1 UND 2) .....	21
ABBILDUNG 35: FELS (OBERIRDISCH) IM BEREICH EG 1 UND 2.....	21
ABBILDUNG 36: GRABEN ENTLANG DER GRUNDSTÜCKSGRENZE WALDWEG 2/UNTERE HAUPTSTRAÙE .....	23
ABBILDUNG 37: OFFENER GRABEN MIT BEWUCHS WESTLICH BZW. PARALLEL RADWEG .....	23
ABBILDUNG 38: UNTERE HAUPTSTRAÙE 145 .....	23
ABBILDUNG 39: UNTERE HAUPTSTRAÙE .....	23
ABBILDUNG 40: LEITUNGSTRASSEN .....	24



## 1 Vorhabensträger

Der Aufstellungsbeschluss zum B-Plan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“ wurde am 28.06.2022 gefasst. Vorhabensträger ist hierbei die

Stadt Chemnitz  
Markt 1  
09111 Chemnitz

## 2 Zweck des Vorhabens

Der Ortschaftsrat beabsichtigt die Sicherung und Weiterentwicklung von Wohnbaugrundstücken entlang der Unteren Hauptstraße K 6152 sowie am Waldweg. Diese Flächen werden als allgemeine Wohngebiete (WA) ausgewiesen. Somit können *Wohngebäude sowie die der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nichtstörende Handwerksbetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke* errichtet werden. Für diese Privatgrundstücke liegen bereits vereinzelt Anfragen zur Bebauung in der Stadtverwaltung Chemnitz vor.

Der Chemnitztalradweg wird offiziell als Europaradweg Mulde – Chemnitz – Mittelgebirge und umgangssprachlich als Chemnitztalradweg bezeichnet.

Darüber hinaus wird die Entwicklung der Freifläche entlang des Chemnitztalradwegs zwischen Unterer Hauptstraße und Kleingartenanlage als sonstiges Sondergebiet mit hohem Grünanteil (SO) angestrebt. Das Gebiet wird in 3 Teilgebiete (TG) untergliedert, welche mit TG 1 „Biergarten“, TG 2 „Stellplatz“ sowie TG 3 „Ausstellung und Kultur“ bezeichnet.

Für diesen Gesamtbereich an der Unteren Hauptstraße wurde deshalb der B-Plan 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“ durch die Stadt Chemnitz aufgestellt.

## 3 Planungsgrundlagen und Projektabgrenzung

Durch DE Planungsgesellschaft Stollberg mbH soll eine Vorzugslösung der Entwässerung des B-Plangebietes 22/02 mittels Variantenuntersuchung herausgearbeitet werden. Hauptaugenmerk ist dabei auf den *Regenwasseranfall* zu richten.

Für die *Schmutzwasserentsorgung* ist die Möglichkeit gegeben am vorhandenen Mischwasserkanal in der Hauptstraße anzubinden, da die anfallenden Mengen unter 1 l/s ohne Relevanz für die Ableitungsfähigkeit liegen. Eine detaillierte Untersuchung dazu erübrigt sich damit.

Für die Gebietsbetrachtung liegt eine Vermessung des Vermessungsbüros Kraft, Chemnitz vom Dezember 2022 mit einem Lagebezug ETRS89-UTM33 und Höhensystem DHHN2016 vor.

Darüber hinaus wurde bisher keine Baugrunduntersuchung beauftragt, welche die vorhandenen Bodenschichten darstellt und verlässliche Aussagen zur Versickerungsfähigkeit gibt. Diese Aufwendungen sollen erst in weiteren Planungsphasen erfolgen.

Im Zuge der Bearbeitung liegt einerseits bereits eine Stellungnahme des Entsorgungsbetriebs der Stadt Chemnitz vor. Darüber hinaus fand eine Vorabstimmung im Technischen Rathaus mit den wesentlichen Projektbeteiligten zur Entwässerung, Auftraggeber Stadt Chemnitz, Untere Wasserbehörde, ESC sowie dem Planer statt. Hierbei wurden theoretisch mögliche Variantenbetrachtungen vorabgestimmt.

Der Bebauungsplan weist für die allgemeine Wohnbebauung maximal 2-geschossige Gebäude aus. Für das Sondergebiet sind 1-geschossige Gebäude mit 19,0 x 21,0 (Schirmbar mit Küchenanbau) sowie 13,1 x 19,0 m (kulturelles Zentrum / Kunsthalle mit Pförtnerhaus) angegeben. Hinzu kommt noch der Sanitärtrakt mit 12,0 x 3,2 m. Sämtliche im Plan ausgewiesenen Baugrundstücke befinden sich in privater Hand, so dass nach gegenwärtigem Stand keine öffentliche Bebauung vorgesehen ist.

Die Entwässerung der Unteren Hauptstraße soll am vorhandenen Mischwasserkanal verbleiben und erfordert keine separate Betrachtung in der Entwässerungskonzeption.

Insgesamt soll die vorhandene Begrünung durch den im Bebauungsplan vorgegebene Maßnahmen unterstützt und weitestgehend beibehalten werden.

## 4 Bestehende Verhältnisse

### 4.1 Lage und Topografie

Der Stadtteil Wittgensdorf liegt im Norden des Oberzentrums Chemnitz, nördlich der BAB 4 Chemnitz-Dresden, ca. 2,3 km nordwestlich der Anschlussstelle Chemnitz-Glösa. Das zu betrachtende Gebiet befindet sich westlich der B107 sowie des Gewässers Chemnitz entlang der Unteren Hauptstraße und wird durch den Chemnitztalradweg geteilt. Letzterer führt über die in Nord-Süd-Richtung verlaufende ehemalige Bahntrasse.

Westlich schließt sich das Landschaftsschutzgebiet „Mulden-Chemnitztal“ an, welches die Aue des Chemnitz-Flusses darstellt.

Das Gelände fällt von Süd (ca. 282 müDHHN) nach Nord (ca. 275 müDHHN) bis zum Schützwaldbach, wobei westlich der Unteren Hauptstraße sich ein steil ansteigender Hang anschließt. Dieser beginnt am westlichen Planrand bei ca. 287 m und fällt zur Unteren Hauptstraße hin und steigt anschließend bis 299,5 müDHHN deutlich an. Außerhalb des Plangebietes befinden sich weiter ansteigende Wiesenflächen.

Das östliche Plangebiet ist um 276 müDHHN hoch gelegen und nahezu eben.

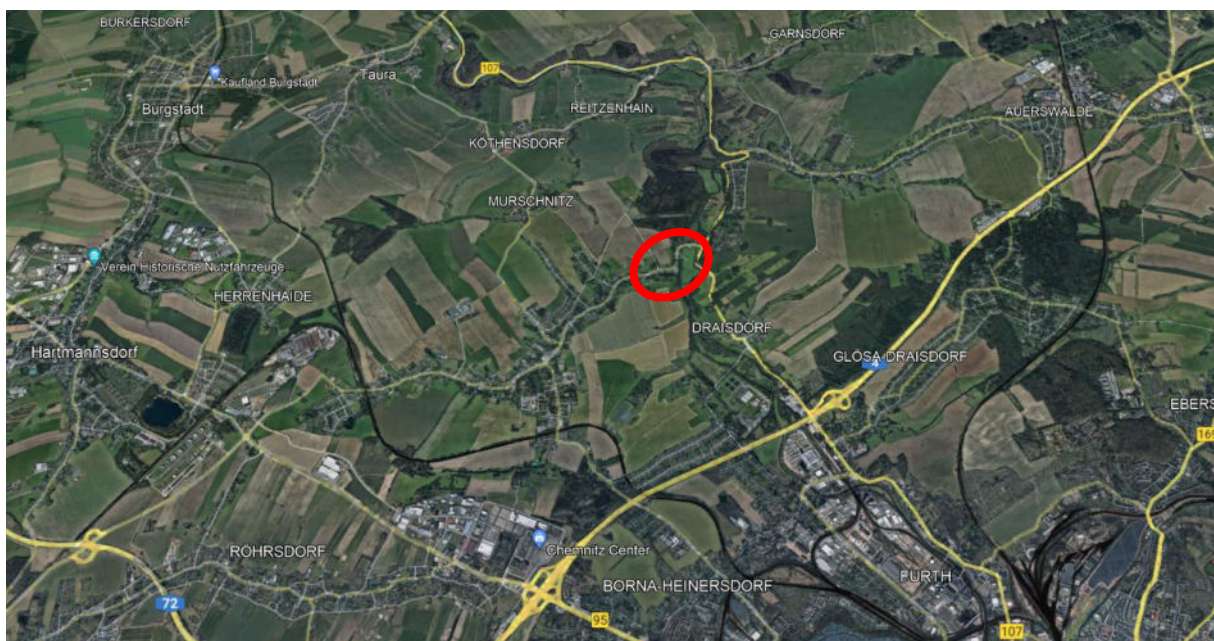


Abbildung 1: Lageplan (unmaßstäblich)

Die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt knapp 500 m, die Ost-West-Ausdehnung ca. 210 m, mit dem südlichen Bereich der Unteren Hauptstraße sogar bis 340 m.

Das Plangebiet umfasst ca. 4 ha und kann in 3 Teilgebiete gegliedert werden:

→ Wohnbebauung Untere Hauptstraße / Waldweg (WA1 und WA2 sowie WA3)

Dieser Bereich zeichnet sich durch eine enorme Hanglage aus.

→ „Radlerhof“ Chemnitztalweg (SO – Freizeit und Kulturfläche)

Die vorhandene fast eben erscheinende Freifläche soll kultiviert und für eine Rast am Chemnitztalradweg attraktiv gestaltet werden. Die Fläche schließt sich nördlich der Unteren Hauptstraße an und reicht bis zur Kleingartenanlage. Westlich wird die Fläche durch den Radweg abgegrenzt. Das Gebiet wurde ursprünglich von der Bahn genutzt. Die Altanlagen wurden bereits abgebrochen und entfernt, so dass eine neue Nutzung der gegenwärtigen Brachfläche ermöglicht wird.

→ bestehende Bebauung Untere Hauptstraße, alte Bahngelände (WA 4 – Untere Hauptstraße 208 und WA 5 – Untere Hauptstraße 212)

Eine weitere Teilfläche umfasst die bestehenden Wohngebäude südlich der Unteren Hauptstraße, gegenüber des konzeptionellen „Radlerhofs“.



**Abbildung 2: Lageplan (unmaßstäblich)**

Der unterhalb des Sondergebiets vorbeifließende Schützwaldbach ist ein Gewässer II. Ordnung und befindet sich damit in Zuständigkeit der Stadt Chemnitz.

Nach Rücksprache mit Herrn Müller (Verkehrs- und Tiefbauamt, Sachgebiet Unterhaltung von Brücken, Wasserbau der Stadt Chemnitz) liegen für das Gewässer keine hyd-



raulischen Angaben oder Berechnungen vor. Der Schützwaldbach mündet nach relativ kurzem Fließweg und Unterquerung des Radwegs in den Fluss Chemnitz.

## 4.2 Vorhandene Entwässerung

In der Unteren Hauptstraße im westlichen Planbereich wurde ein Mischwassersammler DN 500 verlegt. In diesen mündet die Regenwasserkanalisation des östlichen Planbereiches. Nach dem Zusammenschluss fließt die Mischwasserkanalisation in DN 1000 dem RÜB mit anschließender Pumpstation zu. Im Waldweg befindet sich eine Druckleitung, welche auf den Mischwassersammler aufgebunden ist.



Abbildung 3: Weg zum Regenüberlaufbecken



Abbildung 4: Regenüberlaufbecken mit Abwasserpumpwerk

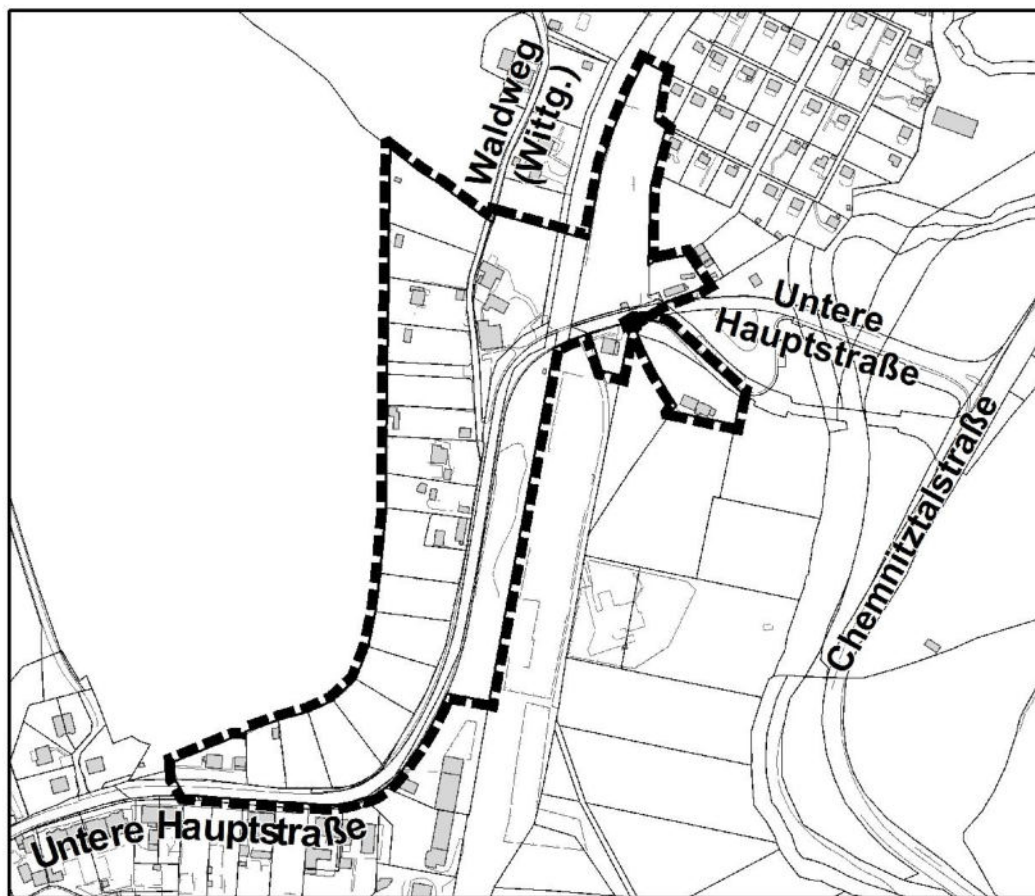
Die Straßenentwässerung, insbesondere der Kreisstraße 6152, ist an den Mischwasserkanal angeschlossen und wird somit schadlos abgeleitet. Eine Änderung dieser grundsätzlichen Entwässerungsart soll auch in der Variantenbetrachtung nicht vorgenommen werden, da letztlich eine Mischwasserbehandlung bzw. -vergleichmäßigung im schon vorhandenen Regenüberlaufbecken und die Abwasserbehandlung nach Überleitung mittels Druckleitung zur Zentralkläranlage Heinersdorf gewährleistet ist.

Für das Bebauungsgebiet liegen dem ESC keine detaillierten Angaben über die bisherige Grundstücksentwässerungen vor. Gleiches gilt für Aussagen hinsichtlich der Verbringung der Regenwässer in den Anliegergrundstücken.

Es kann anhand vorhandener Planunterlagen und Ortsbesichtigungen davon ausgegangen werden, dass die Wohnbebauung Untere Hauptstraße und Waldweg an den Mischwassersammler angebunden sind. Die Besonderheit besteht jedoch darin, dass in der Unteren Hauptstraße im westlichen Abschnitt ein Mischwasserkanal DN 500 bis DN 1000 in der Straße vorhanden ist. Im östlichen Teil der Unteren Hauptstraße befindet sich lediglich eine Straßenentwässerung DN 300 B, die auf Höhe der Zuwegung zu den Regenüberlaufbecken und Pumpwerk infolge des Grundstücksanschlusses SO-Gebiet zum Mischwasserkanal wird. An den SW-Grundstücksanschluss des SO-Gebietes ist das vorhandene Gebäude Untere Hauptstraße 223 bereits angeschlossen, welches als kulturelles Zentrum ausgebaut werden soll. Des Weiteren besteht bereits eine Anschlussleitung in das Gebiet, so dass der Radlerhof selbst schmutzwasserseitig unproblematisch angebunden werden kann. Parallel befinden sich auf dem Gelände Regenwasserkanäle, die an den verrohrten Schützwaldbach angeschlossen sind, welcher in nördlicher Richtung verläuft und nach ca. 270 m nach der Anbindung in die Chemnitz mündet. Der Fließweg ist teils verrohrt, teils als offene Gräben gestaltet.

Die Anschlusskanäle rühren offensichtlich von der ehemaligen Bebauung her und können grundsätzlich, nach Prüfung des Bauzustandes und ggf. erforderlichen Reparaturen, weiterhin genutzt werden. Die Dach- und Flächenentwässerung der Unteren Hauptstraße 223 ist bereits auf diesem Fließweg angeschlossen. Im Waldweg selbst ist nur eine Druckleitung DN 50 PEHD (da 65) vorhanden. Diese reicht bis zum Bebau-

ungsende am Waldrand. Die Grundstücke Waldweg besitzen jeweils SW-Hausanschlussleitungen. Aufgrund der geringen Nennweite der Druckleitung kann davon ausgegangen werden, dass keine Regenwässer angeschlossen sind.



Bebauungsplan Nr. 22/02 Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße

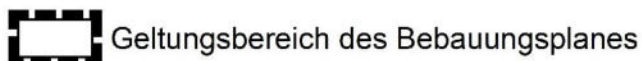


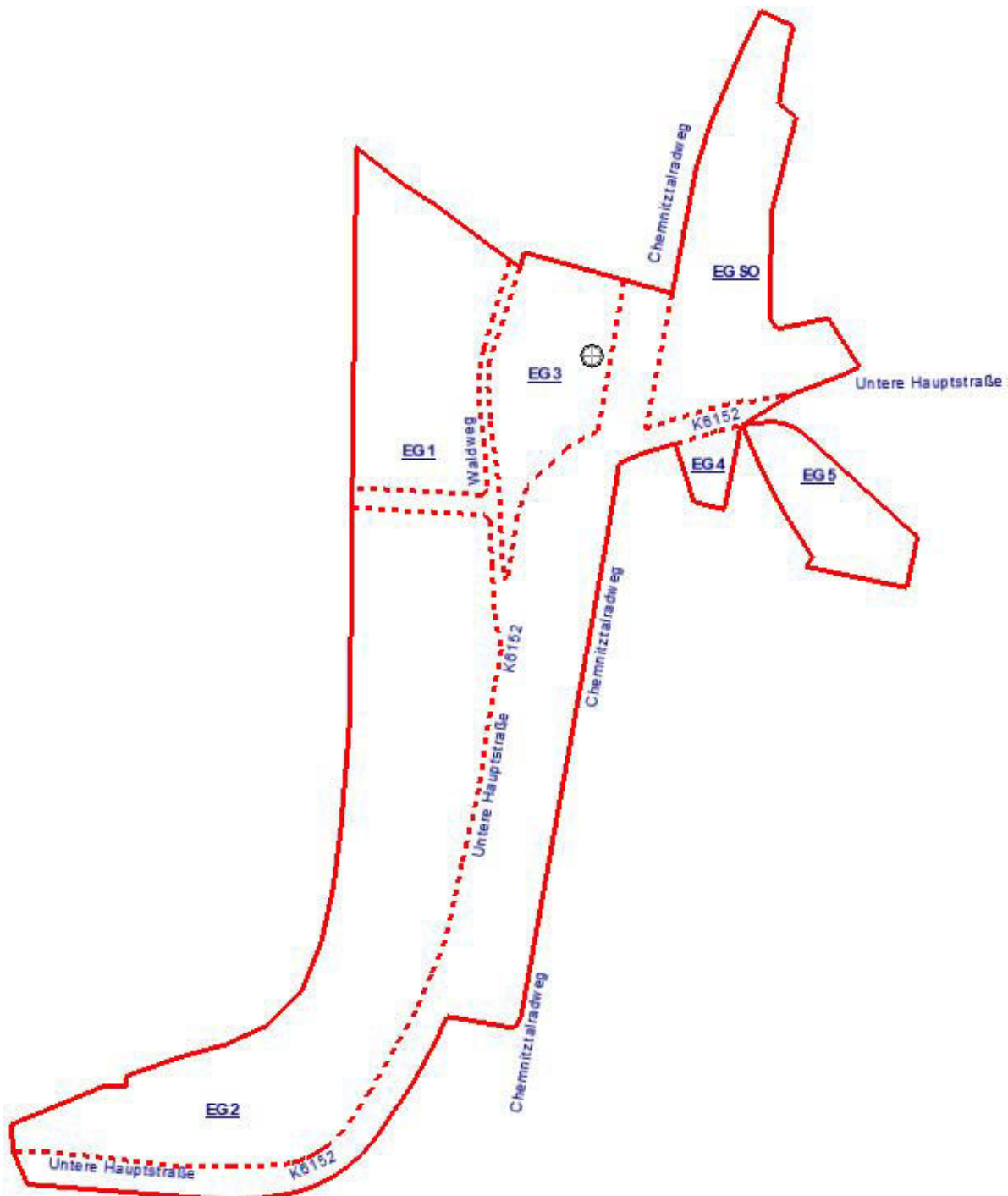
Abbildung 5: Geltungsbereich des Bebauungsplanes

In Bereichen ohne Kanalentwässerung erfolgt der Regenwasserablauf i.d.R. auf unbefestigte Grünflächen, um dort mehr oder weniger schnell zu versickern. Dies kann flächig oder in Mulden erfolgen, wie dies in den Teileinzugsgebieten EG 1, 3 und SO-Gebiet sowie auf dem unbefestigten Parkplatz gegenwärtig anzunehmen ist. Eine technologische Unterstützung erfolgt gegenwärtig nicht.

### 4.3 Einzugsgebiet

Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass die Regenwässer der Dachflächen von Wohngebäuden oder Garagen / Carports als unbelastet gelten und keiner Behandlung bedürfen und ohne Reinigung verbracht oder abgeleitet werden können, da diese der Flächengruppe D nach DWA-A 102 zugeordnet werden. Für andere Oberflächenwässer bedarf dies einer Einzelbetrachtung. Es wird deshalb für die Flächen EG 1 bis 5 angenommen, dass lediglich Terrassen sowie private KFZ-Stellflächen hergestellt werden. Diese Flächen werden der Flächengruppe VW1 oder V1 zugeordnet. Diese vorgenannten Flächengruppen D, VW1 und V1 sind in der Belastungskategorie I enthalten und erfordern keine weitere Behandlung der anfallenden Regenwässer. Die 19 KFZ- und 2 Behinderten-Stellplätze des SO-Gebietes werden der Flächengruppe V1 zuge-

ordnet, da davon ausgegangen wird, dass die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) unter 300 Fahrzeugen liegt. Falls eine höhere Frequentierung geplant oder erwartet wird, erfolgt die Zuordnung in die Flächengruppe V2 und somit Belastungskategorie II. Hier wird, wenn das anfallende Regenwasser nicht in den Mischwasserkanal abgeleitet wird, eine separate Reinigung erforderlich. Dies ist bei Versickerung sowie Einleitung in den Schützwaldbach der Fall!



**Abbildung 6: Einteilung des B-Plangebietes 22/02 in Entwässerungsgebiete**

Das B-Plangebiet wurde in 6 Entwässerungsgebiete mit EG 1-5 und EG SO gegliedert, welche sich an die Teilbereiche WA 1-5 und SO anlehnen. Es ergibt sich hierbei eine Gesamtgröße von 4,122 ha.



Teilfläche EG 1 (allgemeines Wohngebiet – Bereich WA 1)

Die Fläche umfasst mit einer Größe von 0,531 ha die nordwestliche Wohnbebauung Waldweg 5 bis 9 (Fl.-St. 669/o, 670/a, 670/b, 670/c). Es befindet sich zwischen der Feldzuwegung und dem nördlich angrenzenden Waldgebiet.



Abbildung 7: B-Plangebiet EG 1 (Bereich WA 1)

Die Grundstücke Waldweg 5, 7 und 9 sind bereits bebaut. Das nördliche Flurstück 670/c darf nicht bebaut werden! Die Grundstücke weisen i.Ü. eine Höhendifferenz zwischen 10 und 15 m auf! Der Waldweg ist bis zur Einfahrt Nr. 7 asphaltiert (ca. 65 m vom Kreuzungsbereich, siehe Abbildung 8) und talseitig mit einem Bord versehen. Eine Straßenentwässerung mit Einläufen ist jedoch nicht vorhanden. Danach ist dieser unbefestigt ausgeführt, wenngleich talseitig am Grundstück ein Bordverlauf vorhanden ist. Das Regenwasser fließt damit entlang des Waldwegs bis zur Hauptstraße ab und wird dort von den Straßeneinläufen der Hauptstraße (soweit hydraulisch möglich) mit aufgenommen. Hier besteht bei Bedarf jedoch die Möglichkeit der Regenwasserableitung in den Straßenrandgraben (über Birco-Ablaufrinne oder auf Lücke gesetzte Borde) und damit eine Anbindung an den fast horizontal verlaufenden Graben parallel zum Radweg in Richtung Schützwaldbach. *Mit dieser Maßnahme könnte der Mischwasserhauptsammler in der Unteren Hauptstraße partiell von Regenwasser entlastet werden.*



**Abbildung 8: Waldweg 7**



**Abbildung 9: Fl.-St. 670b**

Teilfläche EG 2 (allgemeines Wohngebiet – Bereich WA 2)

Die Fläche umfasst mit einer Größe von 1,402 ha die westliche Wohnbebauung Untere Hauptstraße 145 bis 149, Waldweg 1 und 3 (Fl.-St. 669/a bis 669/n). Sie wird von dem westlich angrenzenden unbefestigten Weg, welcher sich westlich der Grundstücke zur Wiesen- und Feldfläche führt sowie nördlich von einem unbefestigten Zugang zu vorgeannten Wiesen- und Feldfläche eingegrenzt.



**Abbildung 10: Westliche Plangrenze**



**Abbildung 11: Untere Hauptstraße in westl. Richtg.**

Die Fläche ist vor allem durch eine enorme Hanglage mit westlichem Anstieg gekennzeichnet. Danach schließt sich, außerhalb des Bebauungsplanes Wiesen- und Feldflächen an.



**Abbildung 12: Untere Hauptstraße 145c**



**Abbildung 13: Untere Hauptstraße in nördliche Richtung**

Von den insgesamt 14 Flurstücken sind 8 mit Bungalows und 3 mit Wohngebäuden (Untere Hauptstraße Nr. 145, 147, 149) bebaut.

Die 3 Flurstücke 669/c, 669/h und 669/n sind unbebaut. Die durchschnittliche Grundstücksgröße beträgt 1.000 m<sup>2</sup> bzw. 0,10 ha.





**Abbildung 14: B-Plangebiet EG 2 (Bereich WA 2)**

Der Höhenunterschied beginnt bei etwa 4 m und steigt danach sehr schnell bereits am Anfanggrundstück auf 10 m und weiter auf bis zu 19 m Höhendifferenz an.

**Teilfläche EG 3 (allgemeines Wohngebiet – Bereich WA 3)**

Die Fläche umfasst mit einer Größe von 0,315 ha die Wohnbebauung Waldweg 2 und Untere Hauptstraße 155 (Fl.-St. 723/6) zwischen EG 1 am westlichen Waldweg und Chemnitztalradweg / SO-Gebiet.



**Abbildung 15: B-Plangebiet EG 3 (Bereich WA 3)**

Der Höhenunterschied bewegt sich zwischen 0 m an der Kreuzung Untere Hauptstraße / Waldweg und steigt bis auf ca. 3 m aufgrund des Verlaufes des Waldweges an.



**Abbildung 16: Kreuzungsbereich Untere Hauptstraße / Waldweg**



**Abbildung 17: Untere Hauptstraße 155**



### Teilfläche EG 4 (allgemeines Wohngebiet – Bereich WA 4)

Die Fläche umfasst mit einer Größe von 0,046 ha die vorhandene 2-stöckige Wohnbebauung Untere Hauptstraße 208 (Fl.-St. 938/11) gegenüber der SO-Fläche.



Abbildung 18: Untere Hauptstraße 208, links Nr. 212



Abbildung 19: Untere Hauptstraße

Die Fläche umfasst lediglich das bebaute Einzelgrundstück. Südwestlich der Teilfläche verläuft ein Weg in das Landschaftsschutzgebiet, über den auch das Regenüberlaufbecken sowie die Pumpstation erreichbar sind. An der südlichen unmittelbaren Grundstücksgrenze besteht die Anschlussmöglichkeit an den Schacht N3S250 auf den Mischwasserkanal DN 1000 SB.



Abbildung 20: B-Plangebiet EG 4 (westlich) und EG 5 (östlich)

### Teilfläche EG 5 (allgemeines Wohngebiet – Bereich WA 5)

Die Fläche umfasst mit einer Größe von 0,189 ha die vorhandene Wohnbebauung Untere Hauptstraße 212 (Fl.-St. 722/b und 886/3). Diese schließt sich der Fläche EG 4 an





Mit der Entwicklung soll der Erholungs- und Freizeitfunktion Rechnung getragen und ein touristisch attraktives Ziel geschaffen werden.



**Abbildung 24: Blick auf die Sonderfläche, rechts Untere Hauptstraße 208 (EG 4)**



**Abbildung 25: Chemnitztalradweg / SO-Gebiet**

Hier sollen neben der Unteren Hauptstraße KFZ-Parkflächen angelegt werden. Außerdem ist eine Schirmbar mit Küchenanbau (ca. 253 m<sup>2</sup>) sowie ein kulturelles Zentrum (ca. 250 m<sup>2</sup>) vorgesehen. Darüber hinaus soll ein Sanitärbereich mit 36 m<sup>2</sup> entstehen. Die Dachflächen betragen somit insgesamt 539 m<sup>2</sup>. Das Areal soll ferner mit viel Grünbepflanzung abgerundet werden. Die Angaben stammen aus der Rahmenplanung des Vermessungsbüros Stoklossa, Rochlitz mit Stand vom 12.01.2023.

An der südwestlichen Grundstücksgrenze befindet sich ein Anschlussschacht an die Mischwasserkanalisation Untere Hauptstraße. Dieser kann aus planerischer Sicht zur Schmutzwasserableitung für das SO-Gebiet genutzt werden. Das Gebäude Untere Hauptstraße 223, welches zum kulturellen Zentrum ausgebaut werden soll, ist hier bereits schmutzwasserseitig angebunden. Darüber hinaus befindet sich ein weiterer SW-Kanal bis in den Bereich der zukünftigen Schirmbar, so dass alle schmutzwasserseitigen Voraussetzungen erfüllt scheinen, auch um den geplanten Sanitärbereich anschließen zu können.



**Abbildung 26: Vorhandener Grundstücksanschluss zum MWK Untere Hauptstraße**



**Abbildung 27: Vorhandene RW-Kanalisation**

An der nördlichen Grenze des Sondergebiets verläuft der verrohrte Schützwaldbach. Auf diesen sind Regenwasserkanäle aufgebunden, welche bislang das Grundstück, einschließlich der Unteren Hauptstraße 223, entwässern. Der Fließweg kann grundsätzlich weiterhin genutzt werden. Es ist jedoch vor der Oberflächengestaltung zu empfehlen, dass eine optische Inspektion (TV-Untersuchung) zur Feststellung des Kanalzustandes durchgeführt wird.

Der Parkplatz ist weitestgehend als unbefestigte Fläche mit sandgeschlämmter Schotterdecke bereits vorhanden und sollte so verbleiben, einzig die beiden Behindertenparkflächen sollen asphaltiert werden.



**Abbildung 28: Blick auf die Sonderfläche bei Regen (vorderer Teil)**



**Abbildung 29: Blick auf die Sonderfläche bei Regen (hinterer Teil)**

Bei einer nochmaligen Ortsbegehung am 26.01.2024 bei einem unmittelbaren Niederschlag konnte festgestellt werden, dass keine Wasserlachen auf den Flächen zu sehen waren, so dass die Versickerung offensichtlich schon jetzt funktioniert.

In diesem Zusammenhang konnte auch ein naheliegender Brunnen gesichtet werden, der einen Grundwasserstand von 2 m unter Gelände aufwies und das bei einer regenreichen Zeit des letzten Monats, der sogar zu Weihnachten mit leichten Überflutungen der Chemnitz einherging. Damit ist auch bei einer denkbaren extra anzulegenden Versickerungsanlage ein Mindestabstand des Versickerungshorizonts mit einem Mindestabstand von 1m zum Grundwasserhorizont leicht herstellbar.

Es kann deshalb auch ohne eine explizite kf-Wert Untersuchung eingeschätzt werden, dass die Versickerungsmöglichkeit im Sondergebiet gegeben ist. Es versteht sich natürlich von selbst, dass ein sogenannter „Schluckversuch“ mit Kf-Wertermittlung diese Einschätzung erhärten und absichern kann.

### Restflächen / Straßenflächen

Es ergibt sich insgesamt eine Gesamtfläche des Plangebietes von 4,122 ha. Die „übrigen“ 1,126 ha umfassen die Untere Hauptstraße sowie den Waldweg selbst. Darüber hinaus ist der Chemnitztalradweg mit Parkplatz westlich der Unteren Hauptstraße sowie unmittelbar angrenzende Grünflächen entlang des Radweges enthalten.

Die Fläche zwischen Unterer Hauptstraße und Chemnitztalradweg wird als unbefestigte Parkfläche genutzt. Außerdem besitzt dieser Bereich des Flurstücks 938/17 zahlreiche Büsche und Bäume. Eine Wiesenfläche mit Einzelbäumen ist auf dem nördlichen Teil zwischen Parkplatz und SO-Gebiet vorhanden.



**Abbildung 30: Parkplatz Untere Hauptstraße, dahinter Radweg**



**Abbildung 31: Chemnitztalradweg (II)**

Die Untere Hauptstraße besitzt eine Straßenentwässerung, welche an den Mischwasserkanal angeschlossen ist.



#### 4.4 Baugrund- und Grundwasserverhältnisse

Baugrunduntersuchungen liegen für das Plangebiet noch nicht vor. Es sind jedoch im Bereich der Wohnbebauung entlang der Unteren Hauptstraße teilweise bereits zu Tage tretende Felsformationen oberflächlich sichtbar.

Unmittelbar außerhalb des Bebauungsplanes schließt sich die Aue der Chemnitz als Überflutungsfläche bei HQ100 an. Insofern sind hier entsprechende Bodenschichten Sandlehme, Aueböden, Schotterablagerungen und Altsedimente usw. zu erwarten, die grundsätzlich eine Versickerung ermöglichen könnten. Die Mächtigkeit kann dabei lt. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden im Chemnitztal bis zu 4 m erreichen. Im Nord- und Südwesten sind Gneis und Glimmerschiefer vorhanden. Hier könnten auch Kluftgrundwasserleiter auftreten.

Die Gebiete EG 4 und 5 sind durch Böschungen unmittelbar höher gelegen. Wobei ebenfalls die weiteren Flächen durch Böschungen nicht gefährdet sind.



Abbildung 32: Überflutungsflächen (südlich  
Untere Hauptstraße 208 und 212)



Abbildung 33: Überflutungsflächen, rechts  
Bushaltestelle

Das Plangebiet selbst befindet sich entsprechend der Hochwassergefahrenkarte der Stadt Chemnitz, Blatt 2 Draisdorf, Wittgensdorf *außerhalb* eines Hochwasserereignisses des Flusses Chemnitz HQ<sub>100</sub>.

Inwiefern Grundwasserschichten oberflächennah vorliegen, kann aufgrund fehlender Untersuchungen noch nicht konkret beurteilt werden. Es liegt allerdings die Vermutung nah, dass sich eine Grundwasserströmung in Richtung des Flusses Chemnitz ausgebildet hat und so mit der Fließhöhe im Fluss selbst korrespondiert. In der Talaue sind oberflächennahe Grundwasseranschnitte möglich. Diese unterliegen Schwankungen, je nach hydrologischer Situation. Eine Versickerung erscheint möglich, da, wie schon erwähnt, ein Brunnen vorgefunden worden ist, der einen Wasserstand von 2m im Januar 2024 unter Gelände gezeigt hat. Die notwendige Höhendifferenz von 1m für den Abstand von Versickerungsanlagen zum Grundwasserhorizont ist damit herstellbar.

## 5 Gemeindestruktur

Das Plangebiet ist durch vorhandene und perspektivische allgemeine Wohnbebauung der privaten Grundstücke gekennzeichnet. Gewerbe ist im Plangebiet nicht vorhanden, schließt sich jedoch an das Betrachtungsgebiet unmittelbar an (Bauservice und Tischlerei Neubert, Untere Hauptstraße 206).

Es ist vorgesehen die im Bebauungsplan ausgewiesene Freizeit und Kulturfläche gastronomisch zu entwickeln. Hierzu ist eine Schirmbar mit Küchenanbau sowie ein kulturelles Zentrum und ein kleiner Sanitärtrakt konzipiert.

## 6 Berechnungsgrundlagen

Wie eingangs erwähnt, ist für diese Variantenbetrachtung nur die Regenwasserableitung relevant.

Für den Berechnungsregen werden die Grundsätze des Regelwerkes angesetzt.

In der DWA-A 118 (Tabelle 4) wird die Regendauer mit 10 Minuten festgelegt. Ausnahmen bilden eine Geländeneigung unter 1 % und weniger als 50 % Befestigung (→ 15 Minuten) sowie eine Geländeneigung von mehr als 4 % und mehr als 50 % Befestigung (→ 5 Minuten).

Anhand der DWA-A 118 / DIN-EN 752 ist die Häufigkeit des Bemessungsregens mit  $n=0,5$  anzunehmen.

Anhand des KOSTRA- DWD 2020, Spalte 184, Zeile 141 (Chemnitz-Wittgensdorf) ergibt sich bei einer Dauerstufe D in Höhe von 10 Minuten und einer Regenhäufigkeit von  $n=0,5$  Jahre (Wiederkehrintervall 2 Jahre) eine Regenspende von  $210,0 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ .

Für die Wohnbebauung fallen dann bei 150 bis 200 m<sup>2</sup> befestigte Fläche (Wohngebäude, Garage/Carport und ggf. Terrasse) bei Ansetzung des Bemessungsregens und einem Abflussbeiwert von 0,90 insgesamt 2,8 bis 3,8 l/s Regenwasser je Grundstück an. Von einer Optimierung der Befestigung in Form von Begrünung, offenes Fugensystem oder gar unbefestigte Wege wird in der Betrachtung aus Sicherheitsgründen nicht ausgegangen.

Für das Teilgebiet EG 2 sind 11 Grundstücke an der Unteren Hauptstraße ausgewiesen und weitere 2 im Waldweg, so dass für die 13 Grundstücke 36,4 bis 49,4 l/s Regenwasseranfall zugrunde gelegt werden können. Somit kann weitestgehend eine Entwässerungsleitung DN 200 bis 250 eingesetzt werden.

Hinzu kommen die 3 Grundstücke Waldweg, die im EG 1 vorhanden sind. Hier fallen 8,4 bis 11,4 l/s an. Diese wären aufgrund der guten Gefälleverhältnisse grundsätzlich problemlos in einer Kanalisation DN 150 ableitbar.

Am Kreuzungsbereich zum Waldweg sind somit 44,8 bis 60,8 l/s Regenwasseranfall abzuleiten. Die beiden Grundstücke in EG 3 erhöhen diesen um 8,4 bis 7,6 l/s auf 53,2 l/s bis 68,4 l/s. Somit sollte eine übliche Regenwasserleitung mit DN 300 ausreichend sein. Für die geplanten Flächen im SO-Gebiet fallen für die 539 m<sup>2</sup> insgesamt 10,2 l/s an. Auf der mit 185 m<sup>2</sup> ausgewiesenen Asphaltfläche fallen weitere 3,5 l/s an.

Es erscheint gegenwärtig völlig unproblematisch, dass im Bereich des Sondergebiets anfallende Oberflächenwässer über die bereits vorhandenen Rohrleitungen zum Schützwaldbach abgeleitet werden können, wenn die Zustandserfassung mittels Videobefahrung nichts anderweitig dokumentieren sollte. Aber auch eine Versickerung im Sondergebiet erscheint für Regenwasser möglich, wie im vorigen Abschnitt bereits näher beschrieben. Eine noch grundsätzlich vorhandene Möglichkeit der Anbindung der Regenwässer an den Mischwasserkanal in der Unteren Hauptstraße wird nicht favorisiert, da hier eine Drosselung und Volumenrückhaltung mindestens notwendig wäre, aber der Entwässerungsbetrieb der Stadt Chemnitz gerade versucht, so viel, wie möglich, an Regenwasser bei Mischwasserkanälen auszugrenzen, um die abgeschlagenen Schmutzfrachten an Regenüberläufen oder Regenüberlaufbauwerken zu vermindern.

## 7 Variantenbetrachtung

Für zentrale Entwässerungslösungen sind die finanziellen Mittel der Stadt Chemnitz sehr beschränkt, da die Entgelte dem ESC bzw. der eins Energie in Sachsen GmbH & Co.KG zufließen.



Der Entsorgungsbetrieb der Stadt Chemnitz hatte bereits in Vorgesprächen mitgeteilt, dass zumindest aktuell keine finanziellen Mittel zur Verfügung stehen bzw. in diesem Bereich eingeplant sind. Seitens der Stadt Chemnitz sind ebenfalls die finanziellen Möglichkeiten zur Umsetzung sehr eingeschränkt, wenn man beispielsweise an die ansich notwendige Regenwasserentsorgungsanlage im Waldweg denkt, die keine Regenwasserleitung bzw. Straßeneinläufe aufweist. Insofern werden zentrale Lösungsmöglichkeiten aufgrund der offenen Finanzierung schwer umsetzbar sein. Unbeschadet dessen sollen jedoch technische Lösungen in der nachfolgenden Variantenbetrachtung aufgezeigt werden.

Die Kostenschätzungen beziehen sich auf das aktuelle Preisniveau.

### **7.1 Schmutzwasserableitung**

Der Anschluss der Schmutzwässer auf den vorhandenen Mischwasserkanal kann entsprechend der Stellungnahme des Entsorgungsbetriebes Chemnitz (ESC) vom 09.03.2023 als unproblematisch angesehen werden und wird durch den Entsorger im Grundsatz bestätigt.

### **7.2 Regenwasserableitung**

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht und unter Berücksichtigung des Wasserhaushaltsgesetzes ist der Verbleib des Regenwassers (soweit unbelastet) am der Anfallort grundsätzlich zu bevorzugen. Dieser Grundsatz lässt sich jedoch nicht immer umsetzen, so dass nach alternativen Ableitungen gesucht werden muss.

Für das Regenwasser werden deshalb nachfolgende Möglichkeiten betrachtet, die auf die jeweiligen vorgenannten 3 Teilgebiete des Bebauungsplanes Anwendung finden könnten:

- Versickerung (gegebenenfalls zentral)
- Verdunstung
- Ableitung in den vorhandenen Gräben / Schützwaldbach (gegebenenfalls mit zentraler Rückhaltung)
- Ableitung in den vorhandenen Mischwasserkanal Untere Hauptstraße

Es wird in der nachfolgenden Betrachtung, insbesondere im Bereich der Wohnbebauung auf zentrale (gemeinsam) und dezentrale Lösungen (jeweils einzeln) eingegangen.

Für Aussagen über Versickerung sind Baugrundgutachten mit Schluckversuch (Versickerungstest zur Kf-Wert Ermittlung) angeraten, um die erforderlichen Randbedingungen abzuklären (Sickerfähigkeit, Abstand zum Grundwasserleiter). Aufgrund der Hanglage und Nähe zu den Gewässern Schützwaldbach und Chemnitz sind deshalb Untersuchungen zur Absicherung spätestens im Bereich von Entwurfs-/Genehmigungsplanung unerlässlich!

#### **7.2.0 Allgemeines**

Erfahrungsgemäß umfassen die Wohngebäude in etwa 8 x 10 bis 10 x 14 m Grundfläche, so dass unter Berücksichtigung von Garagen bzw. Carports sowie befestigten Hofflächen ca. 200 m<sup>2</sup> (entspricht 0,02 ha) als befestigte Fläche pro Grundstück angesetzt werden können. Hierin sind bereits perspektivische Flächenbefestigungen mit enthalten, die sich im Laufe der Zeit mit ergeben können. Bei einem Abflussbeiwert von 0,90 ergibt sich für die befestigten Flächen somit ein Regenwasseranfall von 3,8 l/s (0,02 ha x 0,90 x 210 l/s x ha) pro Grundstück.

Es ist sicher zu stellen, dass oberhalb der Flächen EG 1 und EG 2 die angrenzenden Feld- und Wiesen nicht in die geplante bzw. vorhandene Wohnbebauung entwässern, da diese Wassermengen gegenwärtig in der Betrachtung nicht berücksichtigt sind! Rechtlich hat jeder Grundstückseigentümer dafür Sorge zu tragen, dass unterhalb seines Grundstückes kein Schaden entsteht. Insofern können die Grundstückseigentümer an der Unteren Hauptstraße nicht für Wassermengen aus den oberhalb liegenden Feld- und Wiesenflächen verantwortlich gemacht werden.

Grundsätzlich sollten die Regenwasseranfälle durch bauliche Möglichkeiten vermindert bzw. optimiert werden. Dabei können sowohl Begrünungen als auch offene Fugensysteme oder unbefestigte Zuwegungen zum Einsatz kommen.

Die Herstellung von Straßenrandgräben zur Ableitung oder Versickerung der anfallenden Regenwässer ist entlang der Flächen EG 1 des Waldweges und EG 2 der Unteren Hauptstraße anhand fehlenden Platzes nicht möglich. Auch sind der Einordnung von Speichern Grenzen gesetzt, insbesondere durch Grundstücksgrenzen.

### **7.2.1 Variante 1: Versickerung**

Im Falle einer Versickerung verbleibt das anfallende Regenwasser an Ort und Stelle und ist gegenüber einer Ableitung zu bevorzugen. Es stellt in der Regel die einfachste und natürlichste Form der Regenwasserbewirtschaftung dar. Sie setzt jedoch einen Flächenbedarf voraus, welcher im städtischen Bereich nicht immer gegeben ist. Insofern sind hier insbesondere für die Wohnbebauungen Einzellösungen mit entsprechend überschaubaren Anforderungen zu bevorzugen. Gleichfalls sollte die Versiegelung minimiert werden und insbesondere bei der Entwicklung des „Radlerhofs“ die vorgesehenen Wege und Parkflächen mit wasserdurchlässigem Material angelegt werden. Das bedeutet weniger Asphalt, mehr Pflaster, vorzugsweise mit offenem Fugensystem, oder sandgeschlämmte Schotterdecken.

Eine Versickerung der anfallenden Regenwässer in einem Mulden-Rigolen-System oder in Versickerungsschächte ist aufgrund der Hanglage sowie zu Tage tretende Felsvorsprünge im westlichen Plangebiet der Unteren Hauptstraße, als EG 1 und 2 bezeichnet, nicht als umsetzbare Lösungsvariante zu erwarten. Es liegen hier keine Angaben über Grundwasserstände oder Schichtenwässer, beispielsweise infolge der Hanglagen vor. Im Gegenteil, eventuell versickertes Regenwasser kann aufgrund der starken Hanglage im unteren Teil des Grundstücks quellartig wieder austreten, da der schon sichtbare Fels keine Versickerungsmöglichkeit ins Grundwasser erwarten lässt und eine Barriere darstellen dürfte.

Eine Zusammenführung der Regenwässer mit Versickerung auf der Fläche 938/17 (siehe Übersichtslageplan in Höhe Hausnummer 149 Untere Hauptstraße) wäre technisch grundsätzlich denkbar, wenngleich dann die Finanzierung der Entwässerungsleitungssammelleitung mit Versickerungsanlage offen wäre und zumindest den einzelnen angeschlossenen Grundstücken schwer zuordenbar wäre.

Die Kanallänge ergibt sich mit ca. 405 m bis auf den Parkplatz (in Höhe Untere Hauptstraße 149), einschließlich des Waldweges. Dieser Parkplatz könnte im B-Plan als expliziter Bereich für die Regenwasserentsorgung ausgewiesen werden. Ob und wann das umsetzbar wäre kann vom Bearbeiter jetzt ohnehin noch nicht eingeschätzt werden.

Bei durchschnittlichen Aufwendungen in Höhe von 750 Euro netto / m – 892,50 Euro brutto / m ergeben sich etwa 304.000 Euro netto / 361.500 Euro brutto. Zusätzlich kommt die eigentliche Versickerungsanlage hinzu, deren Volumen von der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes abhängig ist.

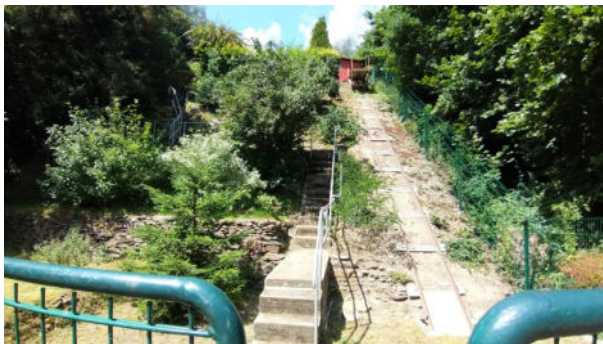
Bei günstigen Werten von ca.  $3,5 \cdot 10^{-5}$  wäre ein Volumen ab etwa  $70 \text{ m}^3$  erforderlich, was rund 25.000 Euro brutto kosten könnte, so dass insgesamt ca. 386.500 Euro brutto aufzuwenden wären.

Bewegt sich der  $k_f$ -Wert bei ca.  $1 \cdot 10^{-6}$ , so könnte sich das erforderliche Volumen voraussichtlich auf etwa  $260 \text{ m}^3$  erhöhen. Die Angaben wurden anhand im Chemnitzer Umland in den letzten Monaten bemessenen Versickerungsanlagen interpoliert.

Die vorgenannten Angaben sind jedoch lediglich zur Orientierung zu sehen und insbesondere von den örtlichen Bodenverhältnissen und Medienlagen sowie der tatsächlich möglichen Trassenführung abhängig! Die Angaben beziehen sich lediglich auf die Grundstücksentwässerung regenwasserseitig und beinhalten keine Straßenentwässerung des Waldweges. Bei dessen Einbeziehung wäre das Versickerungsvolumen entsprechend zu erhöhen. Pragmatischer erscheint jedoch für den Waldweg das Oberflächenwasser kurz vor der Unteren Hauptstraße in einer (Birco)Sammelrinne zu fassen und dem Randgraben neben der Unteren Hauptstraße zuzuführen, so dass damit ein neuer Fließweg parallel zum Radweg Richtung Schützwaldbach genutzt würde. Das würde, wie vom Entwässerungsbetrieb der Stadt gewünscht zu einer Ausgrenzung von Regenwasser im Mischwasserkanal beitragen.

Die Einordnung samt Platzbedarf für den Versickerungsstandort wäre dabei abhängig von möglichen Versickerungswerten, wobei diese im  $K_f$ -Wert bis maximal  $5 \times 10^{-6} \text{ m/s}$  zulässig sind. Insofern können gegenwärtig hier keine abschließenden Aussagen ohne Versickerungsversuch getroffen werden. Eine Herstellung im Bereich des vorhandenen Parkplatzes, um die auch die bestehende Begrünung unberührt zu belassen, wäre denkbar. Aus planerischer Sicht erscheint es jedoch unwahrscheinlich, dass die Versickerung der gesamten am Hang liegenden Grundstücke aufgrund der offensichtlichen topographischen Gegebenheiten möglich wird.

Alternativ wäre auch eine zentrale Versickerung auf dem SO-Gebiet denkbar, wenngleich hier privatrechtliche Belange zum Tragen kommen. Einerseits müsste eine Regenwasserableitung von voraussichtlich 410 m Länge (!) allein für die Grundstücke an der Unteren Hauptstraße hergestellt werden. Hinzu kommt die Versickerungsanlage selbst. Andererseits ist eine Regelung der Bewirtschaftung samt Betriebsaufwendungen für Kanalisation und Versickerungsanlage zu treffen.



**Abbildung 34: Hanglage im Bereich der Unteren Hauptstraße (EG 1 und 2)**



**Abbildung 35: Fels (oberirdisch) im Bereich EG 1 und 2**

Darüber hinaus wären jedoch Versickerungsflächen in den flachen Teilbereichen EG 3 bis 5, einschließlich der Sonderfläche grundsätzlich denkbar. Einschränkend ist hierbei der erforderliche Platzbedarf, welcher in den jeweiligen Grundstücken bereitzustellen wäre. Dies erscheint zumindest für die Untere Hauptstraße 202 (EG 4) fraglich. Ob die Nähe zum Schützwaldbach für das SO-Gebiet nachteilig ist, kann ebenfalls nicht ohne Baugrunduntersuchung beurteilt werden. Eine Wasserstandsmessung im Brunnen neben der Unteren Hauptstraße ergab jedoch, wie erwähnt, eine Tiefe des Wasserspie-

gels von 2,00 m unter Geländeoberkante, so dass von einer grundsätzlichen Versickerungsfähigkeit ausgegangen werden kann. Die Versickerungsanlagen könnten als Mulden oder Rigolen in den Grünflächenbereich des Sondergebietes eingebunden werden.

Für eine konkrete Bemessung sind in den jeweiligen Grundstücken, vorzugsweise im Bereich der geplanten Versickerungsanlagen, Baugrunduntersuchungen mit  $k_f$ -Wert-Ermittlung (Schluckversuche) erforderlich.

Für die Versickerung sind neben dem Arbeitsblatt DWA-A 138 auch das Merkblatt zur Durchführung eines Sickerversuches für die Versickerung von Niederschlagswasser sowie das Protokoll über die Durchführung eines Sickerversuches des Umweltamtes der Stadt Chemnitz zu Grunde zu legen.

### **7.2.2 Variante 2: Verdunstung**

In den Vorgesprächen ist die Variante von Verdunstung der Regenwässer aufgeworfen worden. Diese Möglichkeit erfordert in der Regel größere Flächen, in denen das Regenwasser gespeichert wird und über eine große spezifische Oberfläche über Sonne oder Luft / Wind verdunsten kann. Im Bereich der Wohnbebauung wird dies planungsseitig kritisch gesehen, da aufgrund der Hanglage, aber auch wegen der zum Teil überschaubaren Grundstücksgrößen diese Variante nur sehr schwer umsetzbar ist.

Darüber hinaus muss berücksichtigt werden, dass eine Verdunstung schattenfrei erfolgen sollte, das bedeutet, dass kein oder zumindest wenig Bewuchs die Verdunstungsfläche überdeckt. Außerdem ist die wechselhafte Verdunstung über das gesamte Jahr zu betrachten, so dass im Sommerhalbjahr bessere Ergebnisse als im Winterhalbjahr erzielt werden können. Ohnehin sind Verdunstungen eher in innerstädtischen Räumen zweckmäßig und werden zunehmend eingesetzt, da sie das Mikroklima in durch Betonbauten der sich im Sommer zu stark erheizenden Wohnbereiche durchaus verbessern bzw. entgegen wirken können. Im hier betrachteten Bereich entfällt jedoch diese Betrachtungsweise, da es sich im weitesten Sinn regional um den Bereich der Talaue des Chemnitzflusses handelt und auch keine dichte Bebauung vorliegt.

Die anfallenden Regenwässer könnten lediglich vorzugsweise auf den Dächern, die dann als Flachdach/Gründach ausgebildet werden sollten, verdunsten. Darüber hinaus sind Speicher anzulegen, um die anfallenden Mengen bei unzureichender Verdunstungsmöglichkeit zwischenspeichern zu können.

Darüber hinaus wird eine Pumpe erforderlich, welche die Wässer auf die Verdunstungsfläche (Dach) gegebenenfalls wieder zurückbringt. Ob diese Aufwendungen unter dem Eindruck der gegenwärtigen Stromtarife zielführend sind, bleibt dem Einzelnen überlassen und werden hier vom Bearbeiter nicht favorisiert.

Für das Sondergebiet wäre aus planerischer Sicht theoretisch ausreichend Platz für ein Verdunstungsbecken vorhanden, der jedoch dann nicht direkt für eine ebenfalls wünschenswerte Begrünung zur Verfügung stehen würde.

### **7.2.3 Variante 3: Ableitung in den Graben / Schützwaldbach**

Als weitere Entwässerungsvariante wird die Ableitung in den Graben nördlich des Waldweges bis zur Einleitung in den Schützwaldbach betrachtet. Eine hydraulische Betrachtung des Schützwaldbachs selbst infolge der Einleitung von Regenwässern ist hierbei nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Grundsätzlich kann jedoch vorausgeschickt werden, dass die ehemals stark befestigte Fläche (Fabrik und Bahngelände) deutlich höhere Abflusswerte aufwies, als jetzt konzipiert sind. Man könnte das Vorhaben fast als eine allseits gewünschte Entsiegelungsmaßnahme bezeichnen.





**Abbildung 36: Graben entlang der Grundstücksgrenze Waldweg 2/Untere Hauptstraße**



**Abbildung 37: offener Graben mit Bewuchs westlich bzw. parallel Radweg**

Bis zum Grabenbeginn nach der abzweigenden Straße Waldweg ist entgegen Fließrichtung allerdings kein weiterer Entwässerungsgraben vorhanden, müsste aber zusätzlich auf einer Länge von ca. 300 m bis zum Anbindepunkt hergestellt werden. Problematisch dürfte hierbei die geringe Grabentiefe von lediglich 0,50 m am Kreuzungsbereich Untere Hauptstraße / Waldweg sein. Der 60 m lange Graben erreicht eine Tiefe von etwa 1,40m. Aufgrund der zusätzlichen Regenwasserableitung ist eine Querung gleichfalls herzustellen, so dass die Einmündung in den Graben parallel des Chemnitztalradweges erfolgt.

Die vorhandene Querung DN 300 B (Auslauf 274,29 müDHHN) mündet in den weiter verlaufenden Graben entlang des Radweges bis das Regenwasser zum ca. 130 m entfernten Schützwaldbach einmündet (273,87 müDHHN Grabensohle, Überlaufschwelle des Baches am gemessenen Bauwerk 273,96 müDHHN). Dieser Graben besitzt somit nahezu kein Sohlgefälle (274,29 m gegenüber 273,96 m sind 0,33 m). Unter Berücksichtigung von Fließhöhen reduziert sich der Höhenunterschied entsprechend!



**Abbildung 38: Untere Hauptstraße 145**



**Abbildung 39: Untere Hauptstraße**

Die erforderliche Verrohrung würde demnach entlang der Unteren Hauptstraße ca. 380 m umfassen und von den Tiefenlagen der Medien abhängig sein. Die Verlegung könnte, wenn medienseitig möglich, im Fußweg (siehe Abbildung 38 und Abbildung 39) sowie dessen Randbereich zu den Grundstücken, sofern vorhanden, erfolgen. Zusätzlich wäre eine 90 m lange Ableitung im Waldweg notwendig.

Aus hydraulischer Sicht und unter Berücksichtigung des Regelwerkes sollten Nennweiten von 250 und 300 mm eingesetzt werden. Anhand der geringen abzuleitenden Wassermengen am Beginn ist eine entsprechende Reduzierung der Mindestnennweite von 300 auf 250 mm begründbar. Insofern könnte je nach Gefälleverhältnisse mit DN 200 bzw. 250 begonnen werden um je nach Anschluss auf DN 300 zu erhöhen.

Für die Gesamtlänge von 470 m werden sich bei Ansetzung von durchschnittlich 750 Euro netto / m – 892,50 Euro brutto / m (Erdarbeiten, ggf. Sicherungsarbeiten an Medien und Grundstücken sowie Verkehrssicherung) voraussichtliche Baukosten zur Regenwasserableitung der Teilflächen EG 1 bis 3 in Höhe von 352.500 Euro netto / 419.500 Euro brutto bis an den Graben nördliche der Unteren Hauptstraße ergeben. Rechnerisch würden sich hierbei für die 18 Grundstücke 23.300 Euro brutto je Grundstück ergeben.

*Zusätzlich würden sich noch für den Graben Aufwendungen zur Ertüchtigung bis zum Schützwaldbach notwendig machen!*



**Abbildung 40: Leitungstrassen**

Für den Anschluss der Fläche der Unteren Hauptstraße 206 (EG 4) wäre eine 30 m lange Entwässerungsleitung erforderlich, die mit ca. 30.000 Euro netto / 35.700 Euro brutto zu Buche schlägt. Offen ist an dieser Stelle, ob seitens der Verkehrsbehörde die Sperrung mit offener Bauausführung genehmigt werden würde. Andererseits wäre eine geschlossene Verlegung mittels Rohrvortrieb technisch ebenfalls umsetzbar, wenngleich hier aufgrund der erforderlichen Baugruben und Gerätschaften mit wesentlich höheren Aufwendungen zu rechnen ist und dies für ein Einzelgrundstück wirtschaftlich fragwürdig sein dürfte.

Die Fläche Untere Hauptstraße 212 (EG 5) wäre gleichfalls an den Graben anschließbar. Die Trassenlänge würde bis zum Anschlusspunkt auf dem Grundstück Nr. 202 (EG 4) etwa 60 m betragen. Eine direkte Verbindung ca. 80 m, was bei Geländehöhen am Gebäude von 275,90 müDHHN grenzwertig sein dürfte. Des Weiteren gelten die vorigen Ausführungen zu den finanziellen Aufwendungen analog. Insgesamt muss jedoch diese Entwässerungsvariante für die Fläche EG 5 als technisch problematisch und unwirtschaftlich angesehen werden.

Das SO-Gebiet ist bislang bereits an den Schützwaldbach über eine Regenwasserkanalisation DN 300 angebunden, an der die vorhandene Bebauung ihr Regenwasser ableitet. Diese kann auch grundsätzlich weiterhin genutzt werden. Hier können darüber hinaus die 2 kleinen Gebäude - Schirmbar sowie das Toilettengebäude angebunden werden.

Alternativ wäre die generelle Versickerung aufgrund der geringen zu versickernden Dachflächen denkbar, setzt jedoch Baugrunduntersuchung (u.a. Schluckversuch zur  $k_f$ -Wert-Ermittlung) voraus. Die unbefestigten Flächen sind bereits grundsätzlich versickerungsfähig hergestellt worden. Eine Wasserstandsmessung (2,00 m unter GOK) hat ergeben, dass grundsätzlich eine Versickerung möglich sein sollte. Da bereits jedoch die Regenwasserleitungen zur Ableitung bis zum Schützwaldbach zur Verfügung stehen erscheint eine eventuelle Forderung zur Versickerung nur schwer nachvollziehbar insbesondere wenn man den schon erwähnten Fakt bedenkt, dass vorher eine nahezu flächendeckende Bebauung/Versiegelung in diesem Bereich vorhanden war und die Ablaufwerte sich durch das bekannte Vorhaben extrem verringert. Diese Entscheidung bleibt jedoch regelmäßig der Unteren Wasserbehörde vorbehalten.

#### **7.2.4 Variante 4: Ableitung in dem Mischwasserkanal**

Eine direkte Ableitung der Regenwässer in den Mischwasserkanal Untere Hauptstraße ist hydraulisch entsprechend der Stellungnahme des ESC ungedrosselt nicht möglich! Entsprechend der Stellungnahme ist vorgegeben:

*... Bei Neubauvorhaben ist der Abfluss von Niederschlagswasser ins öffentliche Abwassersystem auf 10% des anfallenden Niederschlagswasserabfluss zu begrenzen. ...*

Insofern sind als weitere Variante Speichermöglichkeiten mit Drosselung des Abflusses vor der Einleitung in die vorhandene Kanalisation herzustellen.

Für die Zwischenspeicherung können beispielsweise Retentionszisternen eingesetzt werden, die über eine Schwimmerdrossel die Ablaufmenge begrenzbar ableiten. Die Behältergrößen sind abhängig von der angeschlossenen Fläche sowie abzuleitenden Wassermenge. Für die Wohnbebauung kann i.d.R. eine Retentionszisterne mit einem Rückhaltevolumen sowie einem zusätzlichen Nutzwasservolumen in die Planung aufgenommen werden. Die Retentionszisternen sollten eine Zwangsentleerung besitzen. Das Volumen der Zisternen dienen quasi als Sicherheitszuschlag und wird für die eigentliche Bemessung nicht mit angerechnet.



Die jeweilige reduzierte Einleitmenge der Grundstücke in den Mischwasserkanal beträgt rechnerisch 0,3 bis 0,4 l/s, was einem Rückhaltevolumen von etwa 4 bis 5 m<sup>3</sup> entspricht. Für die Gebiete EG 1 bis 3 mit 16 Grundstücken würden somit je nach tatsächlicher Befestigung insgesamt nur ca. 5 bis 6 l/s gedrosselt eingeleitet.

Durch die Speicherung ergäbe sich die Möglichkeit der Nutzung für Gebrauchszwecke, für die eine Trinkwasserqualität nicht erforderlich ist. Insbesondere die Gartenbewässerung ist als Verwendungszweck des Regenwassers naheliegend und steigert die Akzeptanz dieser Lösungsmöglichkeit für den jeweiligen Grundstücksbesitzer. Diese Nutzungsart kommt ohnehin, wenn auch im kleinen Umfang, dem Wasserhaushalt und der Begrünung der Hanglagen zu Gute.

Eine Ableitung der beiden geplanten Gebäude des SO-Gebietes ist analog an den Straßen- bzw. Regenwasserkanal in der Unteren Hauptstraße möglich. Die Sohlhöhen des Sammlers DN 300 bewegen sich um 273,89 müDHHN, wobei das Gelände sich bei 275,25 bis 275,50 müDHHN bewegt. Insofern ist eine Ableitung problemlos möglich, vorausgesetzt dass keine Unterkellerung hergestellt wird. Diese ist im Bereich und der Nähe zur Chemnitz jedoch ohnehin unzweckmäßig.

Die Aufwendungen für eine 7,5 m<sup>3</sup> große Retentionszisterne (Rückhaltung und Speicherung), anhand einer Beispielbemessung für den Chemnitzer Raum, einschließlich der Erdarbeiten, bewegen sich voraussichtlich in etwa bei 7.000 bis 10.000 Euro netto, je nach Ort/Untergrund der Einordnung und entsprechenden Leitungslängen.

Für die Fahrradraststätte wäre das prinzipiell auch möglich, es sollte dann die Zisterne im Bereich des Parkplatzes eingeordnet werden, so dass das Kulturelle Zentrum sowie die Schirmbar mit Küchenbereich angeschlossen werden können und gleichzeitig eine Zugänglichkeit gewährleistet werden kann. Für den überdachten Sanitärbereich sollten vorzugsweise aufgrund der überschaubaren Größe von 36 m<sup>2</sup> eine Versickerung oder Nutzung für die umliegende Begrünung nachgedacht werden. Gleichwohl wäre auch hier der Anschluss mit auf 10 % reduziertem Abfluss in die Mischwasserkanalisation Untere Hauptstraße denkbar, stellt aber keine Vorzugsvariante dar, da andere Entwässerungen bereits existieren.

### **7.2.5 Zusammenfassung der Varianten**

Grundsätzlich sind für das Plangebiet zentrale und dezentrale Entwässerungsmöglichkeiten denkbar und auch umsetzbar.

Diese lassen sich nachfolgend aus den vorangegangenen Einzelbetrachtungen kurz zusammenfassen.

Aufgrund der topografischen und geologischen Verhältnisse erscheinen dezentrale Versickerungsanlagen der Variante 1 für das Gebiet EG 1 und 2 praktisch nahezu ausgeschlossen. In wie weit alternativ eine Regenwasserversickerung für die Teilgebiete EG 3 bis 5 und SO-Gebiet möglich ist, bleibt Baugrunduntersuchungen vorbehalten.

Die in Variante 2 aufgenommene Verdunstung erscheint für die Privatgrundstücke aufgrund der beengten Platzverhältnisse sowie topografischen Gegebenheiten insbesondere in den Wintermonaten als schwierig. Aufgrund des erforderlichen Flächenbedarfes wäre auf dem Sondergebiet eine Umsetzung denkbar, die jedoch zu Lasten der Begrünung gehen würde.

Die Variante 3 mit Ableitung in den Graben und Abfluss zum Schützwaldbach ist wegen Höhenverhältnissen im Bereich vor der Einbindung in den Bach nicht ohne weiteres umsetzbar (Grabennachprofilierung unbedingt notwendig). Grundsätzlich ist die hydraulische Betrachtung des weiteren Bachlaufs, welche nicht Auftragsbestandteil in dieser



Variantenbetrachtung ist, eine eventuell zu erwartende Forderung der Unteren Wasserbehörde als Voraussetzung zur Ableitung der Regenwässer auf diesem Fließweg.

Der offene Graben besitzt auf einer Länge von 130 m nahezu kein Längsgefälle. Anhand der vorhandenen Leitungsquerung ist darüber hinaus lediglich 40 cm zwischen Auslauf und Überlauf in den Bach als theoretische Gefälle vorhanden! In Anbetracht der erforderlichen Leitungstrassen von 470 m für die Flächen EG 1 und 2 sowie 30 m (EG 4) und 60 m (EG 5 bis EG 4) mit den verbunden entsprechenden Investitionen, ist dieser Lösungsansatz realistisch zumindest kurzfristig nicht umsetzbar.

Einzig die Anbindung der als Freizeit- und Kultur ausgewiesenen Sonderfläche an den Schützwaldbach kann über die bereits vorhandenen Regenwasserkanäle verbleiben.

Prinzipiell sind, wie in Variante 4 ausgeführt, für sämtliche Bebauungsflächen dezentrale Rückhaltungen mit gedrosselter Einleitung in das Kanalnetz des ESC möglich.

Grundsätzlich wäre auch eine Kombination von Entwässerungsvarianten denkbar. So könnten begrünte Dächer angelegt werden, die die abzuleitende Menge reduziert. Danach wäre eine Retentionszisterne denkbar, um aufgefangenes Regenwasser zur Nutzung im Grundstück zu ermöglichen. Der überschüssige Anteil könnte, wenn möglich, versickert werden. Ansonsten verbleibt abschließend nur die auf 10 % eingedrosselte Ableitung zum Mischwasserkanal.

## 8 Vorzugslösung

Grundsätzlich wird als Vorzugslösung herausgearbeitet, dass gemäß Forderungen des Wasserhaushaltgesetzes das Regenwasser aus den Grundstücken in den Grundstücken selbst zur Versickerung gebracht wird.

Sollte aufgrund der Untergrundverhältnisse (z.B. Fels bis zur Oberfläche...), insbesondere im Bereich EG 1 und EG 2 dies nicht möglich werden, soll die Versickerung auf dem unbefestigten Parkplatz östlich der Unteren Hauptstraße perspektivisch zentral erfolgen (siehe Lageplan), so dass ein Verbleib im unmittelbaren Umfeld des Anfalls immer noch gewährleistet werden kann. Für die Zusammenführung und Ableitung zur Parkfläche sind neue Entwässerungskanäle notwendig. Falls jedoch der Untergrund auch hier keine Versickerung zulässt, sollte in den jeweiligen Grundstücken eine Rückhaltung mit Retentionszisterne mit reduzierter Ableitung/Drosselung auf 10 % der Regenwassermenge in die vorhandene Mischwasserkanalisation realisiert werden und stellt damit eine realistische Alternative dar.

Die Einordnung kann dabei unmittelbar an der Grundstücksgrenze erfolgen, um somit die Haltungslängen zu den Hausanschlussleitungen kurz zu halten. Die erforderlichen Investaufwendungen sind im Rahmen der Erschließung und Gebäudebaus mit bis zu 10.000 Euro (netto) pro Grundstück durchaus überschaubar und zumutbar. Immerhin entfällt ja auch für jedes Grundstück die separate Errichtung einer eigenen vollbiologischen Kläranlage.

Für das Sondergebiet, insbesondere die Schirmbar mit Küchenanbau samt Kulturelles Zentrum und Sanitärtrakt sollte die Versickerung der Regenwässer nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden. Es wurden jedoch vor Ort *Regenwasserkanäle vorgefunden* (bis DN 300), die als *Vorzugsvariante* genutzt werden sollten und das Regenwasser von ansich nur 3 kleinen Gebäuden (Dachflächen) in Richtung Schützwaldbach unproblematisch ableiten können, immer vorausgesetzt, dass Kanalvideobefahrungen die Nutzbarkeit der RW-Kanäle absichern. Auf die erhebliche Reduzierung der Regenwassermengen durch drastische Verringerung der versiegelten Flächen gegenüber dem Urzustand soll an dieser Stelle nochmals erinnert werden.

Der Verfasser geht davon aus, dass sich das zu betrachtende Gelände im Bereich der großräumigen Chemnitztaue befindet und sich so versickerungsfähige Untergründe als durchaus realistisch vermuten lassen, so dass dann auch dieser Variante den Vorzug gemäß Wasserhaushaltsgesetz eingeräumt werden sollte, was die PKW-Stellflächen im Bereich des Sondergebietes anbetrifft (sandgeschlämmte Schotterdecke wird als völlig ausreichend angesehen..).

## **9 Rechtsverhältnisse**

Das nord-süd verlaufende Flurstück 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf befindet sich in öffentlicher Hand. Es umfasst den Chemnitztalradweg sowie die westlich der Unteren Hauptstraße angrenzende Park- und Grünfläche. Das Flurstück verläuft über die Kreisstraße zwischen EG 3 und SO-Gebiet.

Die übrigen Grundstücke, außerhalb der Straßenflächen sind Privatgrundstücke.

## **10 Schlussbemerkung**

Aufgabenstellung war die Betrachtung der Entwässerung im Baugebiet Nr. 22/02. Dabei wurde insbesondere für die Gebiete an der Unteren Hauptstraße keine zusätzlichen Wassermengen aus oberliegenden Wiesen- und Feldflächen berücksichtigt, da diese aus rechtlicher Sicht nicht in die Privatgrundstücke entwässern dürfen. Mögliche Wasserführungen aus dieser Fläche durch die Grundstücke sind nicht bekannt und deshalb auch nicht abflusswirksam. Bei der oben geschilderten Vorzugsvariante sind die Grundstücksentwässerungen separat je Grundstück zu betrachten, dass auch auf die Rechtslage im Sondergebiet zutrifft und eine gemeinsame Leitungsführung im Öffentlichkeitsbereich wurde nicht favorisiert.

# ENTSORGUNGSBETRIEB DER STADT CHEMNITZ

• Entwässerung •



ESC · PF 13 43 · 09072 Chemnitz

Stadt Chemnitz  
Stadtplanungsamt  
09106 Chemnitz

zwV	Stadt Chemnitz Stadtplanungsamt					Z	ZdA
St	13. MRZ. 2023 <i>Herziger</i>						U
R							Schr
Wv							D6 z.K.
61.0	Termin:	17.3.23					z.K.
61.1	61.2	61.3	61.4	61.5	61/10		

Datum 09.03.2023

Unser Zeichen esc/her/20230309

Telefon 0371 4095 416

Telefax 0371 4095 409

E-Mail jan.herziger@esc-chemnitz.de

Auskunft erteilt Herr Herziger

Zimmer 421

Datum & Zeichen  
Ihres Schreibens

## Frühzeitige Beteiligung der Behörden und TÖB Bebauungsplan Nr. 22/02 "Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße"

Stellungnahme des ESC

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben Ihre Anfrage von eins energie in Sachsen GmbH & Co.KG (eins) erhalten und nehmen hiermit zu den Belangen des Entsorgungsbetriebes der Stadt Chemnitz (ESC) Stellung.

Im B-Plangebiet anfallendes Schmutzwasser kann über bestehende öffentliche Abwasseranlagen abgeleitet werden. Für Niederschlagswasser ist eine Ableitung über öffentliche Abwasseranlagen nicht für die gesamte als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesene Fläche gegeben. Mit dem B-Planverfahren und der dafür erforderlichen Entwässerungsplanung sind Lösungen für eine gesicherte Niederschlagsentwässerung zu erarbeiten. Die Ableitung von Niederschlagswasser in vorhandene Gewässer ist der Einleitung in das öffentliche Kanalsystem vorzuziehen. Ebenso sind die in der Begründung beschriebenen Überlegungen zur Regen-Rückhaltung, Entsiegelung, Abkoppelungen, Versickerungen und Verdunstung von Niederschlagswasser sehr zu begrüßen und zu konkretisieren. Bei Neubauvorhaben ist der Abfluss von Niederschlagswasser ins öffentliche Abwassersystem auf 10 % des anfallenden Niederschlagswasserabflusses zu begrenzen.

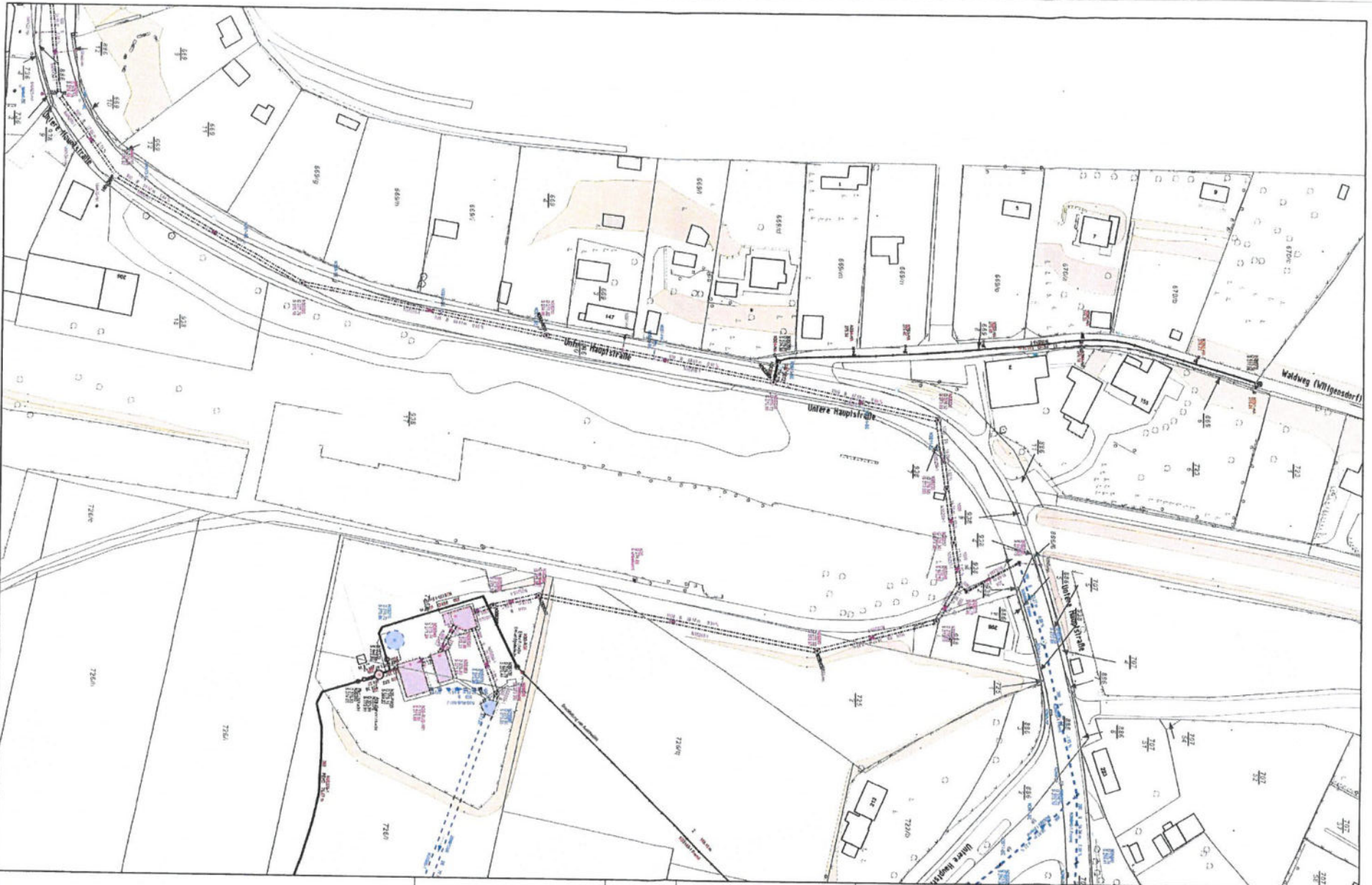
Beigefügt finden Sie einen Bestandsplan Abwasser zum Geltungsbereich. Schmutzwasserkanäle sind braun dargestellt, Mischwasserkanäle magenta und Regenwasserkanäle blau.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Uta Österreich  
Sachgebietsleiterin

Jan Herziger  
SB Abwasser



**ENTSORGUNGSBETRIEB  
DER STADT CHEMNITZ**

Informationen:  
eins energie in sachsen  
Johannisstraße 1  
09111 Chemnitz  
Telefon: 0371 / 525 0



Datum : 8.03.2023

Maßstab: 1:1000

**Bestandsplan Abwasser  
Bebauungsplan Nr. 22/02**

**"Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße?"**

gedruckt von: Herziger, Jan  
Höhenangaben bezogen auf HN / Die örtl. Lage der Anschlusskanäle ist festzustellen

Dieser Plan darf nicht als Arbeitsgrundlage für Tiefbauarbeiten verwendet werden.



SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE  
Postfach 540137 | 01311 Dresden

per E-Mail  
stadtplanungsamt@stadt-chemnitz.de

Stadt Chemnitz  
Stadtplanungsamt  
09106 Chemnitz

zwV	Stadt Chemnitz Stadtplanungsamt					ZdA
St	09. MÄRZ 2023 <i>tb</i>					U
R						U
Wv						U
61.0	Termin:	Reg.-Nr.				
61.1	61.2	61.3	61.4	61.5	61/10	

Ihr/e Ansprechpartner/-in  
Doreen Brandt

Durchwahl  
Telefon +49 351 2612-2111  
Telefax +49 351 2612-2099

Doreen.Brandt@  
smekul.sachsen.de

Ihr Zeichen  
61.11 ec

Ihre Nachricht vom  
09.02.2023

Aktenzeichen  
(bitte bei Antwort angeben)  
21-2511/8/123

Dresden,  
9. März 2023

## Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“ der Stadt Chemnitz - Vorentwurf

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 unter Punkt 2.1 und 3.1 aufgeführten Unterlagen vorgenommen.

### 1 Zusammenfassendes Prüfergebnis

Aus Sicht des LfULG stehen dem Vorhaben als solchem keine grundsätzlichen Bedenken entgegen.

Im Rahmen weiterer Planungen zur Bebauung bestehen jedoch Anforderungen zum Radonschutz, die zu beachten sind. Zur Begründung und zu weiteren Hinweisen der natürlichen Radioaktivität siehe Gliederungspunkt 2.

Wir empfehlen außerdem, im Rahmen der weiteren Planbearbeitung die in Punkt 3 folgenden geologischen Hinweise zu berücksichtigen.

**15** Jahre  
Täglich für  
ein gutes Leben

Besucherschrift:  
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.



2023/37029

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

## 2 Natürliche Radioaktivität

### 2.1 Unterlagen

- [1] Kataster für Natürliche Radioaktivität in Sachsen, basierend auf Kenntnissen über den Altbergbau, Uranerzbergbau der Wismut und Ergebnissen aus dem Projekt „Radiologische Erfassung, Untersuchung und Bewertung bergbaulicher Altlasten“ (Altlastenkataster) des Bundesamtes für Strahlenschutz.
- [2] Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz - StrlSchG) vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2021 (BGBl. I S. 1194) geändert worden ist.
- [3] Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2036), die zuletzt durch Artikel 1 der dritten Verordnung zur Änderung der Strahlenschutzverordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4645) geändert worden ist.
- [4] Allgemeinverfügung zur Festlegung von Gebieten zum Schutz vor Radon-222 in Innenräumen nach § 121 Absatz 1 Satz 1 des Strahlenschutzgesetzes vom 19. November 2020 (SächsABl. S. 1362).

### 2.2 Prüfergebnis

Das Plangebiet befindet sich ...

- in keiner radioaktiven Verdachtsfläche und gegenwärtig [1] liegen uns auch keine Anhaltspunkte über radiologisch relevante Hinterlassenschaften vor,
- außerhalb eines festgelegten Radonvorsorgegebietes [4], aber nach unseren Erkenntnissen in einer geologischen Einheit, in der die zu erwartende durchschnittliche Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft als auffällig charakterisiert ist. Dabei lassen sich jedoch keine Rückschlüsse auf konkrete Flurstücke ziehen, da die Radonkonzentration innerhalb der gleichen geologischen Einheit starken Schwankungen unterliegen kann. Es handelt sich bei dieser Einschätzung somit nur um eine Prognose für ein bestimmtes Gebiet, die als Entscheidungshilfe zu verstehen ist.

Zum vorliegenden Vorhaben bestehen derzeit keine Bedenken. Jedoch sind im Rahmen weiterer Planungen zur Bebauung die nachfolgenden Anforderungen zum Radonschutz zu beachten.

### 2.3 Anforderungen zum Radonschutz

Das Strahlenschutzgesetz (§§ 121 - 132 StrlSchG) [2] und die novellierte Strahlenschutzverordnung (§§ 153 - 158 StrlSchV) [3] regeln die Anforderungen an den Schutz vor Radon. Dabei wurde ein Referenzwert von 300 Bq/m<sup>3</sup> (Becquerel pro Kubikmeter Luft) für die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft in Aufenthaltsräumen und an Arbeitsplätzen in Innenräumen festgeschrieben.

Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet, hat grundsätzlich geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Diese Pflicht gilt als erfüllt, wenn die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden.

Wer im Rahmen baulicher Veränderung eines Gebäudes mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen Maßnahmen durchführt, die zu einer erheblichen Verminderung der Luftwechselrate führen, soll die Durchführung von Maßnahmen zum Schutz vor Radon in Betracht ziehen, soweit diese Maßnahmen erforderlich und zumutbar sind.

Mit Inkrafttreten am 31.12.2020 wurden per Allgemeinverfügung [4] Gebiete nach § 121 Abs. 1 Satz 1 Strahlenschutzgesetz [2] festgelegt. Für diese sogenannten Radonvorsorgegebiete wird erwartet, dass die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft in einer beträchtlichen Zahl von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen den Referenzwert von 300 Bq/m<sup>3</sup> überschreitet. In diesen Gebieten sind besondere Anforderungen an den Schutz vor Radon zu erfüllen. Die Allgemeinverfügung sowie alle weiterführenden Informationen sind unter [www.radon.sachsen.de](http://www.radon.sachsen.de) nachzulesen.

Für die als auffällig charakterisierten geologischen Einheiten empfehlen wir Ihnen, beim Neubau von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen neben der fachgerechten Ausführung der Maßnahmen hinsichtlich des Feuchteschutzes nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik einen zusätzlichen Radonschutz einzuplanen und eine der Möglichkeiten nach § 154 StrlSchV [3] durchzuführen.

#### 2.4 Allgemeine Hinweise zum Radonschutz

In der Broschüre „Radonschutzmaßnahmen - Planungshilfe für Neu- und Bestandsbauten“ (<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/26126>) sind die Möglichkeiten zum Radonschutz praxisnah erläutert. Diese Broschüre können Sie kostenlos herunterladen.

Bei Fragen zu Radonvorkommen, Radonwirkung und Radonschutz wenden Sie sich bitte an die Radonberatungsstelle des Freistaates Sachsen:

Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft - Radonberatungsstelle:

- Dresdner Straße 183, 09131 Chemnitz
- Telefon: (0371) 46124-221
- Telefax: (0371) 46124-299
- E-Mail: [radonberatung@smekul.sachsen.de](mailto:radonberatung@smekul.sachsen.de)
- Internet: [www.smul.sachsen.de/bful](http://www.smul.sachsen.de/bful)  
<https://www.bful.sachsen.de/radonberatungsstelle.html>

Beratung werktags per Telefon oder E-Mail; zusätzlich besteht die Möglichkeit einer Vereinbarung individueller persönlicher Beratungstermine.

### 3 Geologie



### 3.1 Unterlagen

- [1] Anschreiben Stadt Chemnitz, Stadtplanungsamt, Frau Eckhardt zu o. g. Vorhaben vom 09.02.2023, Ihr Zeichen: 61.11ec mit digitalen Unterlagen [2]
- [2] Stadt Chemnitz: Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“ bestehend aus Planzeichnung (Teil A), Textfestsetzungen (Teil B) und Begründung (Teil C); 12/2022
- [3] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG): Archiv-, Datenbank- und Kartenmaterial der Abteilung Geologie mit digitaler geologischer Karte GK25 Blatt Chemnitz Nr. 5143, M. 1 : 25.000

### 3.2 Prüfergebnis

Nach Prüfung der öffentlichen Belange bestehen aus geologischer Sicht zum o. g. Planvorhaben auf dem derzeitigen Kenntnisstand keine Bedenken. In der weiteren Planung und hinsichtlich der Umweltprüfung empfehlen wir, nachfolgende Hinweise zu berücksichtigen.

### 3.3 Hinweise

**3.3.1 Allgemeine geologische und hydrogeologische Situation im Plangebiet**  
Wir empfehlen die Begründung [2] im Pkt. 2.10 „Natur und Landschaft“ / „Boden und Geologie“ auf Seite 8 an den aktuellen geologischen Kenntnisstand anzupassen.

Der östliche und nordöstliche Teil der Planungsfläche befindet sich gemäß [3] teilweise innerhalb der Aue des Chemnitz-Flusses. Der südliche Gebietsrand tangiert außerdem die Aue des Wittgensdorfer Baches im Mündungsbereich in die Chemnitz. Die geologische Schichtenfolge in den Talauen beginnt nach [3] ungeachtet anthropogener Veränderungen unter einem Mutterboden oberflächlich mit holozänem Auelehm in Form sandigen Schluffes. Darunter schließen sich weichselkaltzeitliche bis holozäne Auekiese und Auesande an, die im Chemnitztal bis zu 4 m Mächtigkeit erreichen können. Außerhalb der Aue sind oberflächlich < 2 m mächtige weichselkaltzeitliche Solifluktionsdecken aus Gehängelehm und Hangschutt möglich, die die Verwitterungsbildungen der anstehenden Festgesteine überlagern.

Der Festgesteinsuntergrund wird im Nordwesten und Südwesten durch Gneis mit Übergang zu Glimmerschiefer gebildet. In östliche Richtung schließt sich im Nordteil ein schmal begrenztes Gebiet von Quarzit und im Südteil von Hornblende-, Amphibolschiefer- oder Amphibolit-Bildungen an. Im Großteil des Plangebietes findet sich Phyllit mit Übergängen zum Glimmerschiefer oder lokal auch Kieselschiefer. An ihrer Oberfläche liegen die aufgezählten Festgesteine verwittert bis zersetzt mit Lockergesteinseigenschaften vor.

Aus hydrogeologischer Sicht bilden die rolligen Fluss- und Bachablagerungen einen lokal begrenzten Talgrundwasserleiter (lokale Druckentlastungszone). Hier ist ein zusammenhängender Grundwasserhorizont vorhanden. In der Talaue sind oberflächennahe Grundwasseranschnitte, je nach Grundwasserzustrom möglicherweise flurgleiche und aufgrund der Auelehmüberdeckung gespannte Grundwasserverhältnisse möglich. Hinsichtlich der Grundwasserführung ist von Schwankungen in Abhängigkeit von den meteorologischen Verhältnissen und der Wasserführung im Vorfluter auszugehen.



Auf den übrigen Flächen ist eine niederschlagsabhängige oberflächennahe Grundwasserführung des Zwischenabflusses innerhalb der Schuttdecken und Zersatzbildungen der Festgesteine zu erwarten.

Die Festgesteine fungieren als Kluffgrundwasserleiter. Hier tritt Grundwasser gebunden an das vorhandene hydraulisch wirksame Trennflächengefüge entlang von Klüften, Spalten oder Störungen auf.

### 3.3.2 Baugrunduntersuchungen

Für künftige Neubauten und Erschließungsbauwerke empfehlen wir der Bauherrschaft in den weiteren Planungsschritten Baugrunduntersuchungen nach DIN 4020 bzw. DIN EN 1997-2 ausführen zu lassen.

### 3.3.3 Versickerung von Niederschlagswasser

Sofern Niederschlagswasser vor Ort versickert werden soll, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, 2005) hingewiesen, nach dem solche Anlagen zu planen, zu bauen und zu betreiben sind.

Die Fähigkeit zur Versickerung von Niederschlagswasser bzw. ein verlässlicher Durchlässigkeitskoeffizient zur Bemessung von Versickerungsanlagen sollten standortkonkret in Form von Sickertests nachgewiesen werden (z.B. nach Merkblatt des RP Chemnitz zu den Anforderungen an den Inhalt von Anträgen zur dezentralen Abwasserbeseitigung durch Versickerung, Stand 2005).

Sofern hydrogeologische Untersuchungen durchgeführt werden, sollten diese vorzugsweise in Baugrunduntersuchungen integriert werden.

### 3.3.4 Regelung Geologiedatengesetz (GeolDG)

Geologische Untersuchungen wie Baugrundbohrungen sind spätestens zwei Wochen vor Beginn dem LfULG anzuzeigen (§ 8 GeolDG). Für diese Anzeigen wird das Online-Portal ELBA.SAX empfohlen. Spätestens drei Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die dabei gewonnenen Bohrprofile und Laboranalysen und spätestens sechs Monate nach dem Abschluss sind Bewertungsdaten wie Einschätzungen, Schlussfolgerungen oder Gutachten an unsere Einrichtung zu übergeben (§ 9, 10 GeolDG).

### 3.3.5 Übergabe von Ergebnisberichten

Wurden oder werden im Auftrag der Stadt Chemnitz oder anderer öffentlicher Einrichtungen Erkundungen mit geowissenschaftlichem Belang durchgeführt, wie z. B. geologische Bohrungen, Baugrundgutachten, hydrogeologische Untersuchungen etc., bitten wir die planungsverantwortliche Stelle unter Verweis auf § 15 des SächsKrWBodSchG um Zusendung der Ergebnisse an das LfULG.

### 3.3.6 Geologische Daten

Die geologischen Informationen zum Planungsraum sind aus den geologischen Kartenmaterialien [3] ersichtlich.

Auf den interaktiven Karten des LfULG zu geologischen Themen lassen sich die allgemeinen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse unter der Internetadresse <http://www.geologie.sachsen.de> (Link "Digitale geologische Karten") einsehen.

Im Plangebiet und seinem Umfeld liegen im Sächsischen Bohrungsarchiv [3] Geodaten von Bodenaufschlüssen vor. Diese können unter der Internetadresse <https://www.geologie.sachsen.de> (Link „Daten und Produkte“ / „Digitale Bohrungsdaten“ / „Bohrpunkte im Viewer ansehen“) lagernmäßig recherchiert werden. Zur Übergabe dieser Geodaten ist eine Anfrage per E-Mail an [bohrarchiv.lfulg@smul.sachsen.de](mailto:bohrarchiv.lfulg@smul.sachsen.de) notwendig. Bei Eignung empfehlen wir, diese Daten in die Vorbereitung von Baugrunduntersuchungen einzubeziehen.

### 3.3.7 Geogene Naturgefahren

#### Überschwemmungsgebiet

Das nordöstliche Plangebiet berührt nach unserer Datenlage in [3] das festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Chemnitz-Flusses. Wir empfehlen diesen Umstand in den weiteren Planungsschritten hinsichtlich Planung zusätzlicher Sicherungsvorkehrungen für eventuelle Baumaßnahmen zu prüfen. Wir schlagen vor, die Untere Wasserbehörde zum festgesetzten Überschwemmungsgebiet hinzuzuziehen.

#### Erosionshang

Nach unserer Datenlage in [3] wird das südlichste Plangebiet durch einen lokalen, nördlich gelegenen, erosionsgefährdeten Hangbereich tangiert. Bei Starkregenereignissen unterliegt dieser angrenzende Hangbereich einer potenziellen Gefährdung für Lockergesteinsmassenverlagerungen. Die betroffene Fläche kann auf der interaktiven Karte unter <https://www.boden.sachsen.de/bodenerosion-19040.html> recherchiert werden. Wir empfehlen bei Betroffenheit des Planungsbereiches planungsseitig auf einen ausreichenden Erosionsschutz zu achten.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Doreen Brandl  
Sachbearbeiterin

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



## Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 184, Zeile 141 INDEX\_RC : 141184  
 Ortsname : Chemnitz-Wittgensdorf  
 Bemerkung :

Dauerstufe D	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	7,8	9,8	11,0	12,7	15,0	17,4	19,0	21,1	24,1
10 min	10,0	12,6	14,2	16,3	19,4	22,5	24,6	27,2	31,1
15 min	11,4	14,4	16,2	18,6	22,0	25,6	27,9	31,0	35,4
20 min	12,4	15,6	17,6	20,2	24,0	27,9	30,4	33,8	38,5
30 min	13,9	17,5	19,7	22,7	26,9	31,2	34,1	37,8	43,2
45 min	15,5	19,5	22,0	25,3	30,0	34,8	38,0	42,1	48,1
60 min	16,7	21,0	23,7	27,2	32,3	37,5	40,9	45,4	51,8
90 min	18,5	23,3	26,2	30,1	35,7	41,5	45,3	50,3	57,4
2 h	19,9	25,0	28,2	32,4	38,4	44,6	48,7	54,0	61,6
3 h	21,9	27,6	31,1	35,7	42,4	49,3	53,7	59,6	68,1
4 h	23,5	29,6	33,4	38,3	45,5	52,8	57,6	63,9	73,0
6 h	25,9	32,7	36,8	42,3	50,1	58,2	63,6	70,5	80,5
9 h	28,6	36,0	40,6	46,6	55,3	64,2	70,1	77,7	88,7
12 h	30,6	38,6	43,5	49,9	59,2	68,8	75,0	83,3	95,0
18 h	33,7	42,5	47,9	55,0	65,2	75,8	82,7	91,7	104,7
24 h	36,1	45,5	51,3	58,9	69,8	81,1	88,5	98,2	112,1
48 h	42,6	53,6	60,5	69,4	82,4	95,7	104,4	115,8	132,2
72 h	46,9	59,1	66,6	76,5	90,7	105,4	115,0	127,6	145,6
4 d	50,3	63,3	71,3	81,9	97,1	112,8	123,1	136,6	155,9
5 d	53,0	66,7	75,2	86,3	102,4	119,0	129,8	144,0	164,4
6 d	55,3	69,7	78,5	90,2	106,9	124,2	135,6	150,4	171,7
7 d	57,4	72,2	81,4	93,5	110,9	128,9	140,6	156,0	178,1

**Legende**

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- hN Niederschlagshöhe in [mm]



## Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 184, Zeile 141 INDEX\_RC : 141184  
 Ortsname : Chemnitz-Wittgensdorf  
 Bemerkung :

Dauerstufe D	Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	260,0	326,7	366,7	423,3	500,0	580,0	633,3	703,3	803,3
10 min	166,7	210,0	236,7	271,7	323,3	375,0	410,0	453,3	518,3
15 min	126,7	160,0	180,0	206,7	244,4	284,4	310,0	344,4	393,3
20 min	103,3	130,0	146,7	168,3	200,0	232,5	253,3	281,7	320,8
30 min	77,2	97,2	109,4	126,1	149,4	173,3	189,4	210,0	240,0
45 min	57,4	72,2	81,5	93,7	111,1	128,9	140,7	155,9	178,1
60 min	46,4	58,3	65,8	75,6	89,7	104,2	113,6	126,1	143,9
90 min	34,3	43,1	48,5	55,7	66,1	76,9	83,9	93,1	106,3
2 h	27,6	34,7	39,2	45,0	53,3	61,9	67,6	75,0	85,6
3 h	20,3	25,6	28,8	33,1	39,3	45,6	49,7	55,2	63,1
4 h	16,3	20,6	23,2	26,6	31,6	36,7	40,0	44,4	50,7
6 h	12,0	15,1	17,0	19,6	23,2	26,9	29,4	32,6	37,3
9 h	8,8	11,1	12,5	14,4	17,1	19,8	21,6	24,0	27,4
12 h	7,1	8,9	10,1	11,6	13,7	15,9	17,4	19,3	22,0
18 h	5,2	6,6	7,4	8,5	10,1	11,7	12,8	14,2	16,2
24 h	4,2	5,3	5,9	6,8	8,1	9,4	10,2	11,4	13,0
48 h	2,5	3,1	3,5	4,0	4,8	5,5	6,0	6,7	7,7
72 h	1,8	2,3	2,6	3,0	3,5	4,1	4,4	4,9	5,6
4 d	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8	3,3	3,6	4,0	4,5
5 d	1,2	1,5	1,7	2,0	2,4	2,8	3,0	3,3	3,8
6 d	1,1	1,3	1,5	1,7	2,1	2,4	2,6	2,9	3,3
7 d	0,9	1,2	1,3	1,5	1,8	2,1	2,3	2,6	2,9

**Legende**

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]



## Toleranzwerte der Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 184, Zeile 141  
 Ortsname : Chemnitz-Wittgensdorf  
 Bemerkung :

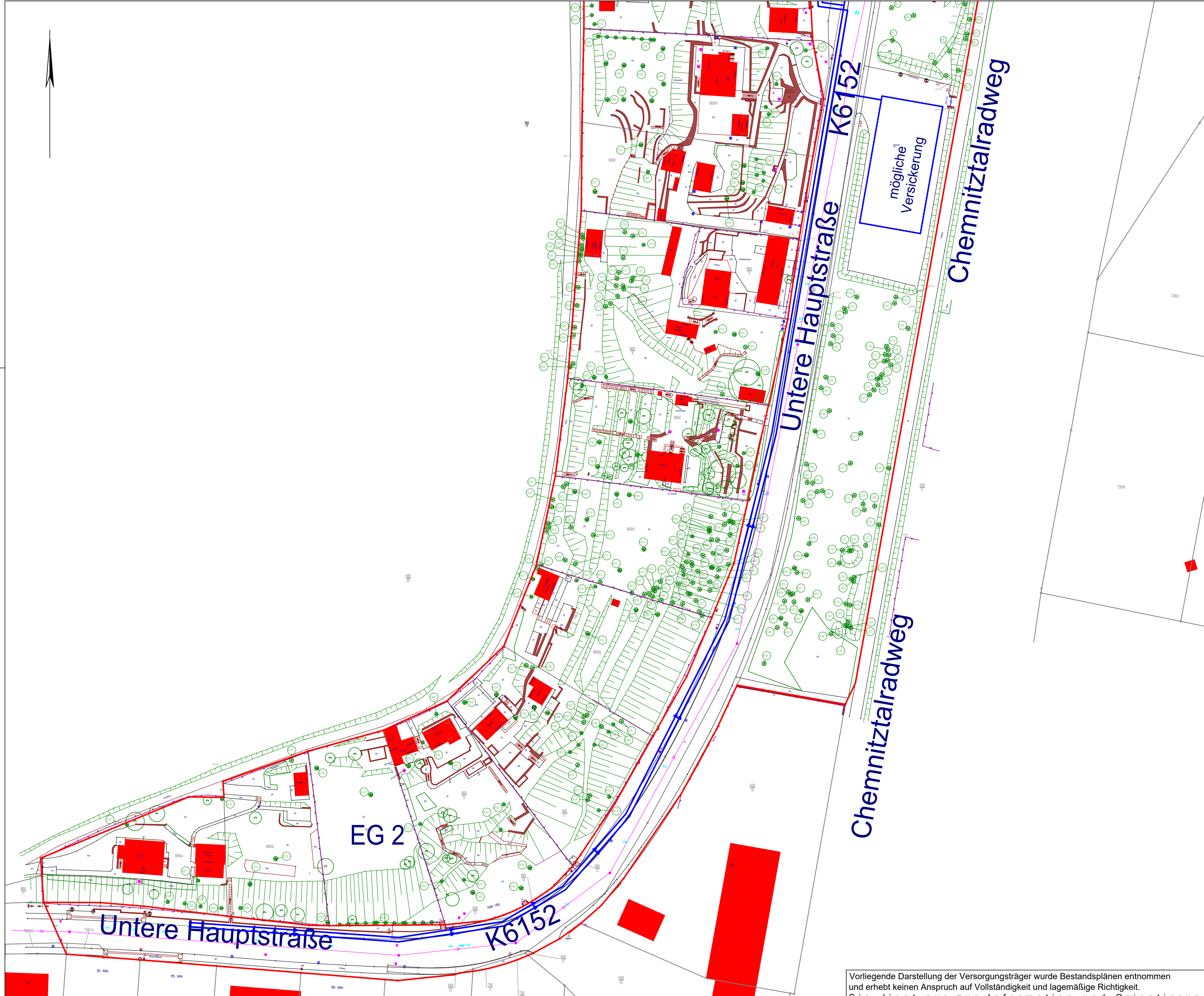
INDEX\_RC : 141184

Dauerstufe D	Toleranzwerte UC je Wiederkehrintervall T [a] in [±%]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	11	12	13	13	14	14	15	15	16
10 min	14	16	17	18	19	19	20	20	21
15 min	16	18	19	20	21	22	22	23	23
20 min	17	19	20	21	22	23	24	24	25
30 min	18	21	22	23	24	25	25	26	26
45 min	19	21	22	23	24	25	26	26	27
60 min	19	21	22	23	25	25	26	26	27
90 min	19	21	22	23	24	25	25	26	27
2 h	18	20	22	23	24	25	25	25	26
3 h	17	20	21	22	23	24	24	25	25
4 h	17	19	20	21	22	23	23	24	24
6 h	16	18	19	20	21	22	22	23	23
9 h	15	17	18	19	20	21	21	22	22
12 h	14	16	17	18	19	20	20	21	21
18 h	14	15	16	17	18	19	19	20	20
24 h	13	15	16	17	17	18	19	19	20
48 h	13	14	15	15	16	17	17	18	18
72 h	14	14	15	15	16	16	17	17	18
4 d	14	14	15	15	16	16	17	17	17
5 d	15	15	15	15	16	16	16	17	17
6 d	15	15	15	15	16	16	16	17	17
7 d	15	15	15	16	16	16	16	17	17

### Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- UC Toleranzwert der Niederschlagshöhe und -spende in [±%]






Vorliegende Darstellung der Versorgungsträger wurde Bestandsplänen entnommen und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und lagemäßige Richtigkeit.  
 Sie dient nur zur Information und Orientierung!

**Zeichenerklärung**

- Gebietsabgrenzung
- EG 1-5/ SO Einzugsgebiet 1-5 / Sondergebiet
- Entwässerungstrasse / Regenwasserkanalisation

<b>Grundplan - Vermessung</b>			
Kreis:	Stadt Chemnitz	gemessen	20.12.2022 Uhlig/Jackisch
Gemarkung:	Wittgensdorf	gezeichnet	16.03.2023 Uhlig/Jackisch
Lagesystem:	ETRS89/UTM33	geprüft	
Höhensystem:	DHHN2016	Ergänzungen:	
Grundplan hergestellt: VB Kraft, Henriettenstraße 2, 09112 Chemnitz			

 <b>Ingenieurbüro Ehrler</b> Straßen-, Verkehrs- und Tiefbauplanung Lutherstraße 29 09376 Oelsnitz/Erzgeb. Tel. 037298/188 610, info@ib-ehrl.de	bearbeitet	05.02.2024	Dietrich
	gezeichnet	05.02.2024	Grabner
	geprüft	05.02.2024	Ehrlert

 <b>Stadt Chemnitz</b> Stadtplanungsamt Friedensplatz 1 09111 Chemnitz	bearbeitet		
	gezeichnet		
	geprüft		

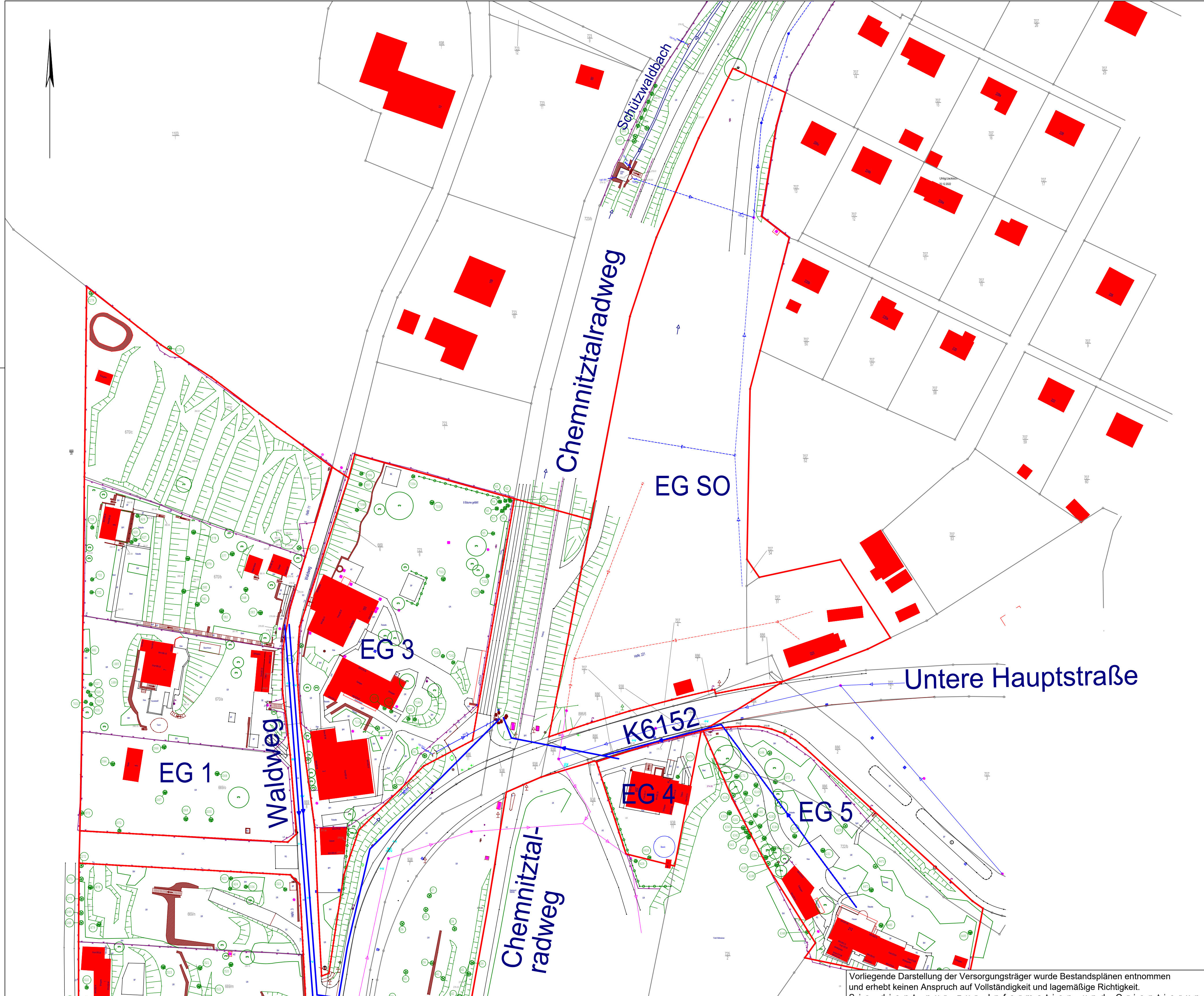
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

**VORPLANUNG**

Stadt Chemnitz, OT Wittgensdorf Untere Hauptstraße	Unterlage / Blatt-Nr.: 4 / 1 <b>Lageplan, Plan 1</b>
Straße / Abschn.-Nr. / Station: PROJEKT-Nr.: 23-99-005	Maßstab: 1:5000

<b>Bebauungsplan Nr. 22/02 "Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße" Entwässerungskonzept</b>	
aufgestellt:	gesehen:
Oelsnitz/Erzgeb., den 05.02.2024	Chemnitz, den _____






**Zeichenerklärung**

- Gebietsabgrenzung
- EG 1-5/ SO Einzugsgebiet 1-5 / Sondergebiet
- Entwässerungstrasse / Regenwasserkanalisation

<b>Grundplan - Vermessung</b>			
Kreis:	Stadt Chemnitz	gemessen	20.12.2022 Uhlig/Jackisch
Gemarkung:	Wittgensdorf	gezeichnet	16.03.2023 Uhlig/Jackisch
Lagesystem:	ETRS89/UTM33	geprüft	
Höhensystem:	DHHN2016	Ergänzungen:	
Grundplan hergestellt: VB Kraft, Henriettenstraße 2, 09112 Chemnitz			

 <b>Ingenieurbüro Ehrler</b> Straßen-, Verkehrs- und Tiefbauplanung Lutherstraße 29 09376 Oelsnitz/Erzgeb. Tel. 037298/188 610, info@ib-ehrl.de	bearbeitet	05.02.2024	Dietrich
	gezeichnet	05.02.2024	Grabner
	geprüft	05.02.2024	Ehrler

 <b>Stadt Chemnitz</b> Kulturhauptstadt Europas 2025 Stadtplanungsamt Friedensplatz 1 09111 Chemnitz	bearbeitet		
	gezeichnet		
	geprüft		

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

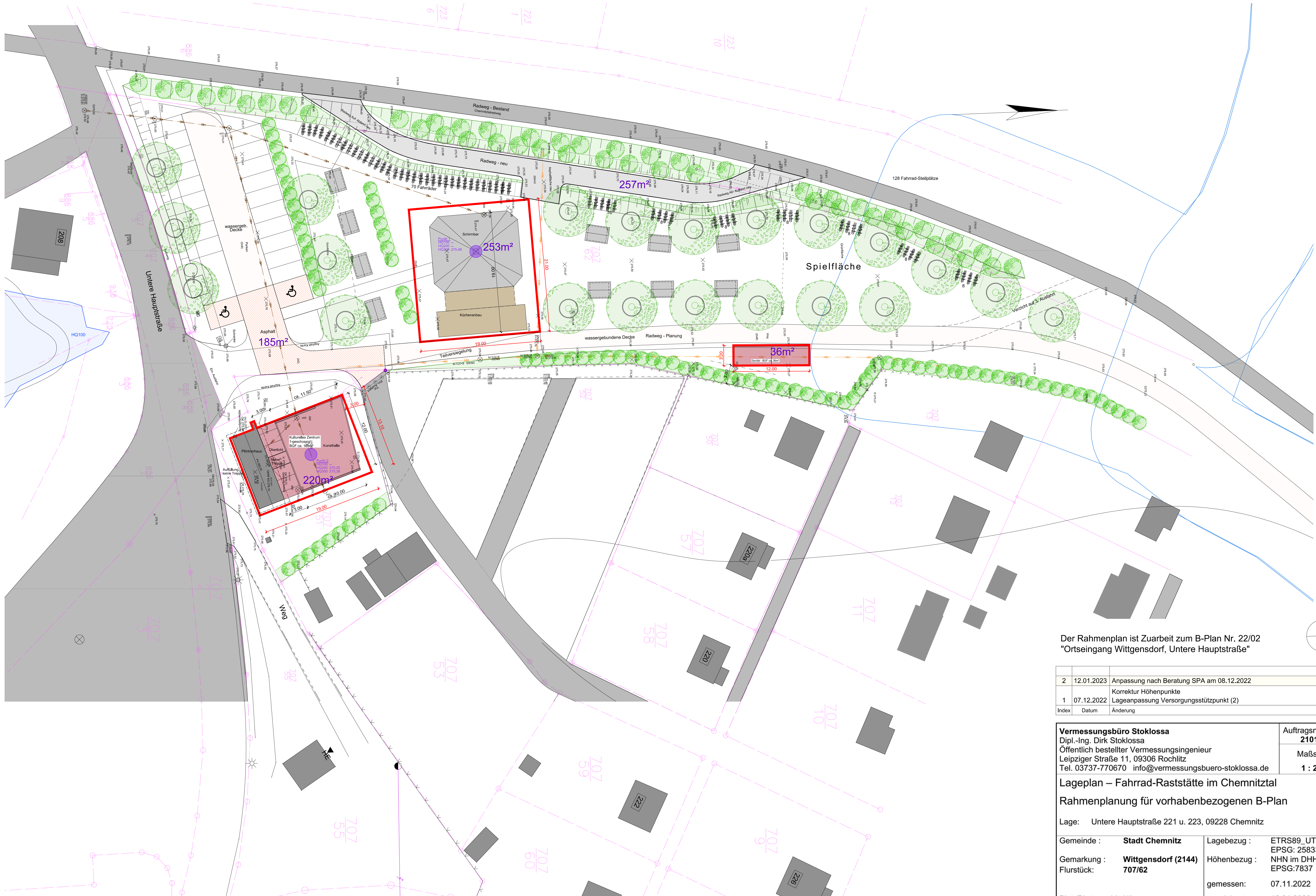
**VORPLANUNG**

Stadt Chemnitz, OT Wittgensdorf Untere Hauptstraße	Unterlage / Blatt-Nr.: 4 / 2 Lageplan, Plan 2
Straße / Abschn.-Nr. / Station: PROJEKT-Nr.: 23-99-005	Maßstab: 1:5000

<b>Bebauungsplan Nr. 22/02</b> <b>"Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße"</b> <b>Entwässerungskonzept</b>	
aufgestellt:	gesehen:
Oelsnitz/Erzgeb., den 05.02.2024	Chemnitz, den _____

Vorliegende Darstellung der Versorgungsträger wurde Bestandsplänen entnommen und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und lagemäßige Richtigkeit.  
 Sie dient nur zur Information und Orientierung!





Der Rahmenplan ist Zuarbeit zum B-Plan Nr. 22/02  
"Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße"

2	12.01.2023	Anpassung nach Beratung SPA am 08.12.2022
1	07.12.2022	Lageanpassung Versorgungsstützpunkt (2)
Index	Datum	Änderung

**Vermessungsbüro Stoklossa**  
Dipl.-Ing. Dirk Stoklossa  
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur  
Leipziger Straße 11, 09306 Rochlitz  
Tel. 03737-770670 info@vermessungsbuero-stoklossa.de

Auftragsnummer:  
**210168**

Maßstab:  
**1 : 250**

**Lageplan – Fahrrad-Raststätte im Chemnitztal**  
**Rahmenplanung für vorhabenbezogenen B-Plan**

Lage: Untere Hauptstraße 221 u. 223, 09228 Chemnitz

Gemeinde :	<b>Stadt Chemnitz</b>	Lagebezug :	ETRS89_UTM33 EPSG: 25833
Gemarkung :	<b>Wittgensdorf (2144)</b>	Höhenbezug :	NHN im DHHN2016 EPSG:7837
Flurstück:	<b>707/62</b>	gemessen:	07.11.2022
Blatt/Blattanzahl: 1/1		gezeichnet:	12.01.2023



