

Teupitz, Erschließung Wohnpark Teupitzer Höhe

Projektnummer: 21 088 000
Land: Brandenburg
Ort: Teupitz
Auftraggeber: **Wohnpark Teupitzer Höhe GmbH**
Kurfürstendamm 18
10707 Berlin

Auftragnehmer:



Dipl.- Ing. Nils Christoph Merkel
Beratender Ingenieur
Orenstein & Koppel-Str. 15
14482 Potsdam

Fachbeitrag für Infrastruktur und Verkehrserschließung



Potsdam, März 2024

bearbeitet

intern geprüft

Prüfvermerke des
Auftraggebers:

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine Beschreibung der Baumaßnahme	4
1.1	Auszuführende Leistungen	4
1.1.1	Art und Umfang	4
1.1.2	Straßenbau	11
1.1.2.1	Historie	11
1.1.2.2	Bestand	15
1.1.2.3	Planung	17
1.1.2.4	Deckenaufbau	23
1.1.2.5	Ingenieurbauwerke	25
1.1.2.6	Straßenausstattung, Straßenbeleuchtung	25
1.1.3	Landschaftsbau	26
1.1.3.1	festgesetzte Baumerhaltungen für B-Plan	26
1.1.3.2	Baumfällungen	27
1.1.3.3	Einsaatarbeiten	27
1.1.3.4	Pflanzarbeiten	27
1.1.4	Regenentwässerung	27
1.1.4.1	vorhandene Regenentwässerung	27
1.1.4.2	geplante Regenentwässerung	27
1.1.4.3	Dachentwässerung	28
1.1.4.4	Grundwasserabsenkung	28
1.1.5	Trinkwasserversorgung	29
1.1.5.1	vorhandene Trinkwasserversorgung	29
1.1.5.2	geplante Trinkwasserversorgung	29
1.1.5.3	Knotenpunkte	29
1.1.5.4	Unterflurhydranten, Löschwasser	29
1.1.5.5	Grundstücksanschlüsse	30
1.1.5.6	Ausbau vorhandener Leitungen	30
1.1.6	Schmutzwasserentsorgung	30
1.1.6.1	vorhandene Schmutzwasserentsorgung	31
1.1.6.2	geplante Schmutzwasserentsorgung	31
1.1.6.3	Trassenschächte	31
1.1.6.4	Grundstücksanschlüsse	32
1.1.6.5	Ausbau vorhandener Leitungen	32
1.1.7	Wärmeversorgung	32
1.1.7.1	vorhandene Wärmeversorgung	32
1.1.7.2	geplante Wärmeversorgung	32
1.1.7.3	Knotenpunkte	33
1.1.7.4	Grundstücksanschlüsse	33
1.1.7.5	Ausbau vorhandener Leitungen	33
1.1.8	Elektroversorgung	33
1.1.8.1	vorhandene Elektroversorgung	33
1.1.8.2	geplante Elektroversorgung	33
1.1.8.3	Grundstücksanschlüsse	34
1.1.8.4	Ausbau vorhandener Leitungen	34
1.1.9	Kommunikationsmedien (Telekom, Telekommunikationskabel)	35
1.1.9.1	vorhandene Kommunikationsversorgung	35
1.1.9.2	geplante Kommunikationsversorgung	35
1.1.9.3	Grundstücksanschlüsse	35
1.1.9.4	Ausbau vorhandener Leitungen	35
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten	35
1.2.1	Vermessung	35
1.2.2	Kampfmittelbeseitigung	36
1.2.3	Abbrucharbeiten	36

1.3	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	36
1.4	Verlegung durch Dritte	36
2	Baugrundverhältnisse	36
2.1	Entsorgungsbewertung	38
3	Schutz-Bereich und Objekte	39
3.1	Bodendenkmale	39
3.2	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	39
3.3	Biotope	39
3.4	Trinkwasserschutzgebiete	39
4	Anlagen im Baubereich	39
4.1	vorhandene Medien im Baubereich	39
4.2	öffentlicher Verkehr (Auswertung der VTU)	40
5	Normen und Richtlinien	41

Anlagen

Anlage 1	Zusammenstellung Gebäude/Nutzung/EWG	1
Anlage 2	Verkehrstechnische Untersuchung (VTU) vom 8.4.2022	146
Anlage 3	Brandschutzgutachten (BSG) vom 27.4.2022	20
Anlage 4	Energiekonzept vom 21.3.2022	21
Anlage 5	Wohnpark Teupitz, Geschichte und Konzeption (von Lothar Tyb`l 2020)	30

1 Allgemeine Beschreibung der Baumaßnahme

1.1 Auszuführende Leistungen

1.1.1 Art und Umfang

Der geplante Wohnpark Teupitzer Höhe befindet sich im Land Brandenburg, am südöstlichen Rand der Stadt Teupitz auf einer Hochebene (Teupitzer Höhe) an der Landesstraße L74 auf einem Teil des ehemaligen Geländes der Landesirrenanstalt (errichtet 1905 - 1908). Der geplante Wohnpark grenzt an die heutige Asklepios Klinik, die ebenfalls auf dem ehemaligen Gelände der Landesirrenanstalt sich befindet.

Das gesamte 114 Jahre (2022) alte Gelände der ehemaligen Landesirrenanstalt steht seit 10.7.1996 unter Denkmalschutz (Denkmalnummer 09140395) des Landes Brandenburg.

Der Eigentümer, Investor und Auftraggeber für das vorliegende Bauvorhaben Erschließung Wohnpark Teupitzer Höhe ist die Wohnpark Teupitzer Höhe GmbH, Kurfürstendamm 18, 10707 Berlin.

Das gesamte ehemaligen Gelände der Landesirrenanstalt hat eine Fläche von 1.420.000 m² (142 ha), inkl. aller Ländereien und war eingeteilt in

- Hauptanstalt (weitgehend vorliegendes Bauvorhaben Wohnpark Teupitzer Höhe)
Die Größe des Grundstückes Wohnpark Teupitzer Höhe beträgt 158.787 m² (15,87 ha).
- Pensionärsanstalt (heute Asklepios Klinik)
- Landwirtschaftshof (heute Reitgut und Siedlung)

Der vorliegende Fachbeitrag dient als Grundlage und Vorarbeit für den aufzustellenden B-Plan.

Für den Wohnpark wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen AG und dem Amt Schenkenländchen erarbeitet.

Für die Erschließung der Verkehrsanlagen einschl. Trinkwasser und Schmutzwasser wird ein Erschließungsvertrag zwischen AG und Amt Schenkenländlichen/ LWG Lausitzer Wasser GmbH (TW)/ WTE Betriebsgesellschaft mbH, Abwasserzweckverband Teupitzsee (SW) erarbeitet.

Die geplante Wohnanlage umfasst

18 denkmalgeschützte Bestandsgebäude

12 Neubauten/Nachverdichtung

Summe: 30 Gebäude

, die durch ein Straßen- und Wegesystem erschlossen werden sollen.

Die Bebauung soll im Wesentlichen zu Wohnzwecken genutzt werden.

- Bestandsgebäude: 154 Wohnungen, 477 EW
- Neubauten: 259 Wohnungen, 628 EW

einzelne Gebäude (Sonderbauten) sollen als

- Bestandsgebäude S+R: Arzt, Physio, Anwalt, Versicherung 37 Wohnungen, 92 EW

- **Neubau N9+Anbau:** Kita (ca. 100 Plätze), Nahversorgung 25 Wohnungen, 63 EW
- **Bestandsgebäude M12:** Seniorenwohnen, Altenpflege 26 Wohnungen, 65 EW
- **Bestandsgebäude L14:** Versorgung, Freizeit, Senioren, E-Tank 35 Wohnungen, 86 EW

dienen.

Gesamt sind ca. 536 WE, 1411 EW vorgesehen (siehe auch Anlage 1 der Baubeschreibung Tabelle Zusammenstellung der Gebäude/Nutzung /WE und EW), Stand März 2024

Gebäude Hausnummer	mit	ehemalige Nutzung	geplante Nutzung	WE [St]	EW [St]
WA-Bezeichnung	alte Bezeichnung				
Bestand					
WA 4.4	Aw8	<i>Bereich Frauen</i> Aufnahme- und Überwachungshaus Krankenhaus für Frauen	Wohnen	12	37
WA 4.3	Bw7	Aufnahme- und Überwachungshaus Krankenhaus für Frauen	Wohnen	12	38
WA 5.3	Cw11	Haus für 50 halbruhige Kranke Krankenhaus für Frauen	Wohnen	17	53
WA 5.2	Dw10	Überwachungsgebäude für zerstörungssüchtige Frauen Krankenhaus für Frauen	Wohnen	9	29
WA 5.1 (ohne Anbauten)	Ew6	Behandlungsgebäude für 14 Kranke Krankenhaus für Frauen	Wohnen	10	15
WA 3.2	Hw1	Behandlungsgebäude für 40 Kranke Krankenhaus für Frauen	Wohnen	5	15
WA 4.1	Hw2	Behandlungsgebäude Krankenhaus für Frauen	Wohnen	5	15
WA 5.5	G13	Lazarettgebäude für 40 Männer und 40 Frauen	Wohnen	15	46
<i>Bereich Männer</i>					
WA 8	Am17	Aufnahme- und Überwachungshaus Krankenhaus für Männer	Wohnen	12	36
WA 9.2	Bm21	Aufnahme- und Überwachungshaus Krankenhaus für Männer	Wohnen	12	37
WA 6	Cm19	Haus für 50 halbruhige Kranke Krankenhaus für Männer	Wohnen	17	53
WA 11.1	Dm24	Überwachungs- und Verwaltungshaus Krankenhaus für Männer	Wohnen	10	32
WA 10.1 (ohne Anbau)	Em23	Haus für 14 Kranke Krankenhaus für Männer	Wohnen	10	31
WA 10.2	Fm22	Haus für verblödete Kranke Krankenhaus für Männer	Wohnen	8	24
Summe	15			154	477
<i>Gewerbe</i>					
MU 4	L14	Maschinengebäude mit Werkstätten Wohnhaus und Wasserturm	Versorgung, Freizeit, Senioren, E-Tank	35	86
MU 3	M12	Küchengebäude mit Festsaal	Seniorenwohnen, Altenpflege	26	65
MU2	N9	Wäscherei/Wohnhaus	Kita, Nahversorgung	25	63
MU 1	St1a + R1b	Verwaltungsgebäude mit Direktorenwohnhaus, zwei Arztwohnungen	Arzt, Physio, Anwalt, Versicherung	37	92
Summe	4			123	306
Neubau					
WA 1	N1		Wohnen	22	53
WA 2	N2		Wohnen	22	53
WA 5.4	N3		Wohnen	21	51
WA 5.6	N4		Wohnen	21	51
WA 11.2	N5		Wohnen	16	39
WA 10.1	N6	Em Anbau	Wohnen	9	21
WA 9.3	N7		Wohnen	21	51
WA 9.1	N8		Wohnen	21	51
WA 9.1	N9		Wohnen	16	39
WA 7	N10		Wohnen	21	51
WA 3.1	N11		Wohnen	21	51
WA 4.2	N12		Wohnen	16	39
WA 4.3	N13		Wohnen	16	39
WA 5.1	N14	Ew Anbau 2	Wohnen	8	20
WA 5.1	N15	Ew Anbau 1	Wohnen	8	19
Summe				259	628
Gesamtsumme				536	1411

Tabelle 1 Zusammenstellung Wohngebäude, Wohneinheiten, Einwohner, Stand März 2024

Der Wohnpark erhält zwei Zufahrten (Ein- und Ausfahrten) von der Landesstraße L 74- Buchholzer Straße.

Die Erschließung erfolgt über die L74 Buchholzer Straße und die Straße Teupitzer Höhe.

Die Erschließungsstraßen im Wohnpark werden öffentliche Straßen und werden als Mischverkehrsstraßen ausgebildet. Einige Verbindungswege werden private Wege (Planstraßen 6, 12, 14 und 15).

In den Erschließungsstraßen ist die Verlegung aller Medien einschl. Hausanschlüsse vorgesehen.

Unter den Neubauten N8 und N9 ist eine Tiefgarage vorgesehen, die Tiefgarageneinfahrt erfolgt von der L74 aus über die Straße Teupitzer Höhe.

Der Baubereich befindet sich im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Teupitz in der TW-Schutzzone A III.

Der Baubereich ist kampfmittelbelastet, es ist eine kampfmitteltechnische Baubegleitung während der Baudurchführung erforderlich (Schreiben vom 31.1.2022).

Bodendenkmale sind nicht bekannt, eine Aussage der Unteren Denkmalbehörde liegt z.Z. noch nicht vor.



Bild 1 Übersichtsplan vom Büro Hackenberg, Stand 4.5.2022 (Zwischenstand)



Abbildung 2-1 Lage des Plangebiets

Bild 2 aus VTU vom Büro Ing-gesellschaft Hoffmann Leichter, Stand 4.4.2022

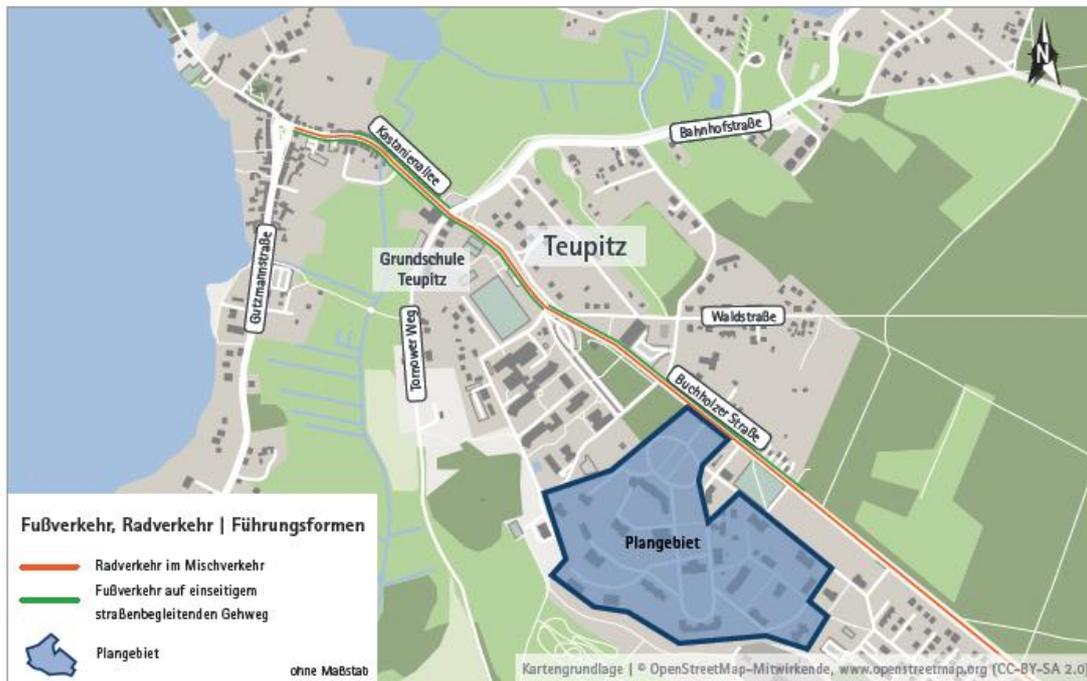


Bild 3 aus VTU vom Büro Ing-gesellschaft Hoffmann Leichter, Stand 4.4.2022

Angaben zur Bauausführung

Angaben zum zeitlichen Ablauf der Baumaßnahme sind zum Zeitpunkt des Fachbeitrages (März 2024) seitens des Planungsbüros noch nicht bekannt.

Kostenschätzung Baukosten (Fachbeitrag Infrastruktur und Verkehrserschließung, Stand März 2024:

Netto	EUR
19% Mwst.	EUR
Brutto	EUR

Die Kosten für die 392 Ladesäulen (1x Ladesäule/2 Parkstände) mit EUR sind in der Kostenzusammenstellung separat ausgewiesen.

In den Baukosten sind nicht enthalten

- Leitungsbau Telekom+Telekommunikation (Schaltschränke) einschl. äußere Erschließung
- Außenanlagengestaltung im privaten Bereich (Zäune, Rabatteneingrenzung Lenne Zaun, Hecken, Fahrradständer, Müllbehälter+Mülleinhausung, Sitzbänke und Abfallbehälter usw.
- E/A- Maßnahmen
- Altlastenentsorgung
- Archäologie
- Munitionsentsorgung-/suche
- Tiefgarage einschl. Ladesäulen
- äußere Erschließung Elektro

Grunderwerb

Es liegt derzeit kein Grunderwerb vor.

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Die Medienträger wurden angeschrieben, ihre Stellungnahmen und der vorhandene Leitungsbestand liegen unserem Planungsbüro vor und wurden in den koordinierten Leitungsplan, Unterlage 15.2 übertragen.

Des Weiteren wurden folgende Dienststellen angeschrieben:

➤ **Kampfmittelbeseitigungsdienst**

Die Stellungnahme des Kampfmittelbeseitigungsdienstes liegt mit Schreiben vom 31.1.2022 vor, mit der Aussage, dass der Baubereich kampfmittelbelastet ist, es ist eine kampfmitteltechnische Baubegleitung während der Baudurchführung erforderlich

Folgende Grundlagen standen zur Verfügung:

- [1] Grundvermessung, vom April 2020
ÖbVI, A. Malon & A. Cuda, 14482 Potsdam, Alt Nowawes 87
Koordinatensystem UTM Zone 33/ETRS 89, Höhensystem m. ü. NHN im DHHN 2016
- [2a] Bericht zur Bodenuntersuchung vom 15.12.2021
Laboranalysen vom 10.1.2022
aufgestellt von Th. Schwenkel, Diplomgeologe aus Berlin
- [2b] Schürfergebnisse vom 18.1.2022
aufgestellt durch Büro Merkel Ingenieur Büro, Potsdam
- [3] Verkehrstechnische Untersuchung (VTU) vom 8.4.2022
aufgestellt vom Büro Ing-gesellschaft Hoffmann Leichter
- [4] Brandschutz-Technische Stellungnahme vom 27.4.2022
aufgestellt vom Büro VAU, Berlin
- [5] Variantenuntersuchung Energiekonzept, Bedarfsermittlung Elektro und Wärme vom 21.3.2022
aufgestellt vom Büro BLS Energieplan GmbH, Berlin
- [6] Geschichte Teupitz
 - [6.1] Stadtgeschichte bei der Gestaltung des Wohnparks Teupitzer Höhe, vom 11.5.2020,
aufgestellt von Frau Petra Kind, beauftragte Kunsthistorikerin, Berlin
 - [6.2] Zielorientierte Recherche für die historisch-städtebauliche Grundlagenanalyse,
vom 18.3-8.5.2020, aufgestellt vom Büro ROOMWIT in Kooperation mit BEST Bauprojekte für
baukultur und stadt, Berlin
 - [6.3] Historisch-städtebauliche Grundlagenanalyse, Leitkriterien für die städtebauliche Planung
vom 23.8.2020, aufgestellt vom Büro ROOMWIT (Petra Kind) in Kooperation mit BEST
Bauprojekte für baukultur und stadt, Berlin
 - [6.4] Wohnpark Teupitz, Geschichte und Konzeption, von 2020,
aufgestellt von Dr. Lothar Tyb´l, Berlin

- [6.5] Bescheid über die Eintragung eines Denkmals mit Lageplan Denkmalschutz und hist. Lageplan vom 7.5.1997, vom Landkreis Dahme-Spreewald, Lübben
- [6.6] historische Lagepläne und Leitungspläne,
aus Brandenburgischem Landeshauptarchiv (BLHA)
- [7] Übersichtsplan TW-Schutzzonen WW Asklepius Klinik,
Übergabe vom Landkreis Dahme-Spreewald, Untere Wasserbehörde
- [8] Wege- und Außenanlagenplanung vom 5.5.2022
aufgestellt vom Büro Hackenberg, Landschaftsarchitekt, Berlin
e-mail vom 21.6.2022, Mitteilung der zu erhaltenden Bäume
- [9] beratende Architektin Frau Dorit Harsche, vom Büro van geisten marfels architekten, Potsdam
e-mail vom 7.6.2022, Mitteilung der zu erhaltenden Bäume
- [10] Strukturkartierung Bäume,
aufgestellt vom Büro Fugmann Janotta und Partner mbH,
Landschaftsarchitekten/Landschaftsplaner, Berlin, vom April 2022

offene Fragen, die in der weiteren Planung geklärt werden sollten

- Koordination der Medienschließung mit den Medienträgern E.ON e.dis AG (Elt) und EW-Netz GmbH (Gas/Fern-Nahwärme), Telekom/Telekommunikation, Anschlussverträge AG/Medien
- Elt-Anschluss, Abstimmung mit E.ON e.dis AG, Trafos wo, welche (Größe) und wieviel

Die Trafostandorte sind in der nächsten Planungsphase, in Abstimmung mit AG und Medienträger (E.ON edis AG) festzulegen, hier gibt es folgende Möglichkeiten:

1. in Gebäuden

Beachtung:

- hier muss immer ein Zugang, schneller und sicher, auch bei Havarie, für den Medienträger sein
- befahrbarer Zugang für Auswechslung der Transformatoren (Höhe, Länge, Zufahrt)

2. im öffentlichen Straßenraum integrieren

Beachtung:

- auf ca. 2-3 vorgesehenen Stellplätzen kann ein Trafo gesetzt werden
- schneller, befahrbarer Zugang (Öffnung der Tore beachten), auch bei Havarie, für den Medienträger

3. in der Grünfläche

Beachtung:

- hier Festlegung der Fläche im B-Plan
- schneller, befahrbarer Zugang (Öffnung der Tore beachten), auch bei Havarie, für den Medienträger

Die erforderlichen Schaltschranke für öffentliche Beleuchtung, Elektro- und Kommunikation sind in den öffentlichen Straßenraum (am Gehwegrand, seitlicher Parkstrand) zu integrieren und in der nächsten Planungsphase, in Abstimmung mit AG und der Medienträger festzulegen.

- Gas-Anschluss zum gepl. BHKW, Abstimmung mit EWE-Netz GmbH

- Planung Nahwärmetrasse und Elt-trasse
- zweite Zufahrt zur L 74, eventuell mit gepl. REWE, Abstimmung der Zufahrten mit Landesbetrieb Straßenwesen
- SW-Anschluss in der Buchholzer Straße L74 an das gepl. SW-Netz (Gefälleleitung oder ADL), das durch die WTE Betriebsgesellschaft mbH und Abwasserzweckverband Teupitzsee hergestellt werden soll
- Detailplanung der Zisternen
- Baustraße für die Bauausführung
- Baustrom, Bauwasseranschluss

erforderliche Gutachten und Genehmigungen für die weitere Planung

Gutachten

- erweitertes Baugrundgutachten gem. EBV
 - Die Laboranalysen der Bodenproben ergaben bei der Bohrung 2 (Bereich unterhalb des Rondels) einen Z 1.2 (PAK) und bei Bohrung 4 (Bereich Tiefgarage) einen Z 1.1 (erhöhter Nickelgehalt). Welche Schlussfolgerungen resultieren daraus, was muss getan werden (Bodenaustausch, Entsorgung etc.), Anfrage seit 13.1.2022
 - genauere Versickerungsfähigkeit des Bodens
 - Asphaltanalysen mit Entsorgungsbewertung
 - im Hinblick auf die gepl. spätere Bebauung ist der Boden auf seine Gründungsfähigkeit zu untersuchen
 - **gem. Protokoll vom 13.7.2017, Baustellenbericht mit Umweltamt Dahme -Spree ist für Abriss-, Tiefbau- oder Umbaumaßnahmen ein Abfall- und Entsorgungskonzept vorzulegen.**

Genehmigungen/Stellungnahmen

- Untere Denkmalbehörde, schriftliche Stellungnahme zu Bodendenkmalen, ur- und frühgeschichtlichen Funden
- wasserrechtliche Erlaubnis der UWB für Vorortversickerung/Muldenversickerung für die Verkehrsflächen
- wasserrechtliche Erlaubnis der UWB für Vorortversickerung/Muldenversickerung für die Dachflächen+Nebenflächen
- Fällgenehmigung der UNB
 - Baumfällantrag
 - E/A Bilanzierung/Planung für eine naturschutzrechtliche Genehmigung wird empfohlen
 - ökologische Baumbegleitung
- **Geh/Fahr/Leitungsrecht für folgende Schmutzwasserhausanschlüsse:**
 - **WA 5.4 (N3) über Grundstück WA 5.3 (Cw11) mit Anschluss an Planstraße 4.2**
 - **WA 5.5 (G13) über Grundstück WA 5.6 (N 4) mit Anschluss an Planstraße 11.1**
- rechtliche Klärung (Geh/Fahr/Leitungsrecht) der Oberflächenentwässerung für die Mulden, da diese Mulden das Regenwasser der Fahrbahn (öffentlich) und der Parkstände (privat) über die privaten Parkstände

aufnehmen, erforderlich für die wasserrechtliche Erlaubnis, Klärung zwischen AG und Amt Schenkenländchen

- Zustimmung des Landesbetriebes Straßenwesen für 2.te Zufahrt zur L 74
- Zustimmung des Landesbetriebes Straßenwesen für Gas+Elektro- Anschluss über die L 74

Die Oberflächenentwässerung der befestigten Verkehrsflächen (Fahrbahn, Parkstände, Gehwege, Abfallsammelplätze) erfolgt durch Vorortversickerung über Mulden/Rigolen. Die Dachentwässerung der Gebäude erfolgt durch Vorortversickerung über Mulden/Rigolen. Weitere Aussagen über Regenentwässerung siehe Punkt 1.1.4.

1.1.2 Straßenbau

1.1.2.1 Historie

Teupitz (niedersorbisch Tupc) ist eine Stadt im Landkreis Dahme-Spreewald in Brandenburg und Sitz der Verwaltung des Amtes Schenkenländchen, das den Namen des gleichnamigen historischen Gebietes trägt.

Teupitz liegt ca. 40 km südlich von Berlin am südlichen Ufer des Teupitzer Sees. Nördlich der Gemarkung befindet sich Motzen, es folgen im Uhrzeigersinn Groß Köris, Halbe, Rietzneuendorf-Staakow, Baruth/Mark, Am Mellensee und Wündsdorf.

Teupitz hat 1885 Einwohner (2020).

Teupitz wurde am 11. November 1307 erstmalig urkundlich erwähnt.

Teupitz entstand als slawische Siedlung. Auf der Schlosshalbinsel am Teupitzer See wurde 1307 erstmals eine Burg erwähnt, die in älteren Schriftstücken als Tupcz, Tupzig oder Tupitz bezeichnet wurde. Der Name leitet sich vom niedersorbischen Tup ab, was so viel wie stumpf, oder stumpfes Beil bedeutet. Historiker vermuten, dass bei der Erschließung dieser walddreichen Region und dem Bau der Burg eine erhebliche Menge an Holz geschlagen werden musste.

Der Geesenberg, auf dem der Wohnpark vorrangig entsteht, wurde im Mittelalter, wie die meisten ca. 70 hohen Hügel rings um den Teupitzer See, zum Weinanbau genutzt. Auf dem Galgenberg, der in das Gelände einbezogen wurde, fand am 31.1.1769 die letzte Hinrichtung durch Rädern statt.

Der Geesenberg wurde von Theodor Fontane am **21. Juni 1862** besucht, er schrieb an seinen Sohn „in Teupitz und Wusterhausen aber bin ich immer glücklich gewesen“ und jenen Vers

*Habe Dich ins Herz geschlossen, Städtchen Teupitz klein und sauber,
werde nimmermehr vergessen, Deiner Reize milden Zauber.*

Im Mittelalter hatte Teupitz als Residenzstadt der Schenken von Landsberg überregionale Bedeutung. Mit dem Ende dieser Herrschaft und ihrem Aufkauf durch das preußische Königshaus 1717 versank Teupitz wieder in die Rolle eines unbedeutenden Dorfes. Erst 200 Jahre später, um 1900 errang sie dank des Sees und dessen Umgebung wieder größeres Ansehen und Wertschätzung als Berliner Naherholungszentrum und mit der Errichtung der Irrenanstalt 1908 als Gesundheitsstandort.

Zeittafel

- 1905 – 1908, Bau der Landesirrenanstalt auf der Teupitzer Höhe als sehr moderne Anstalt
 - im Pavillonstil in einer weitläufigen Gartenanlage

- entworfen und errichtet vom Architekt Prof. Theodor Goecke (1850-1919), ca. 6,75 Mill. Goldmark
- die Anstalt stand zu Beginn unter Leitung des Arztes Dr. Carl Berthold Knörr
- 1914 – 1918, Nutzung als Reservelazarett im I. Weltkrieg
- 1922/23, völlige Schließung
- 1929 – 1938, wieder Nutzung als Landesirrenanstalt, Heil- und Pflegeanstalt
- 1939 – April 1945, Unterbringung eines Speziallazarett (1941/42 als Reservelazarett) der Wehrmacht im II. Weltkrieg, Einbindung als Zwischenanstalt in das „Euthanasie-Programm“ der Nationalsozialisten
- 27.4.1945, Inbesitznahme durch die Rote Armee
- ab Mai 1945 – 1994, Teilung in Bereich Klinik (Pensionäranstalt) und Bereich Hauptanstalt (Wohnpark) der Bereich Klinik, Nutzung Nervenanstalt der Bereich Wohnpark, Nutzung als sowjetisches Militärhospital

Bereich Wohnpark Teupitzer Höhe

- seit 1994, Leerstand und Verfall (26 Jahre)
- seit 10.7.1996, Status Denkmalschutz (Denkmalnummer 09140395) des Landes Brandenburg für gesamtes Gelände mit den Gebäuden, historisches Wegesystem und der Reste der ursprünglichen Freiflächengestaltung, der Kegelbahn
- 2019, Verkauf der Eigentümer Brandenburgische Bodengesellschaft für Grundstücksverwaltung und –verwertung (BBG) an: Wohnpark Teupitzer Höhe GmbH, Dr. Matthias Leonhardt/Helmut Rohling

Bereich Klinik

- 1945 - 1990, Nervenanstalt Teupitz
- 1990 - 2005, Landeslink Teupitz
- seit 2006, Asklepios Fachklinikum Teupitz (Verkauf an Asklepios-Konzern)
(Asklepios: aus der griechischen Mythologie, Gott der Medizin und der Heilung)
1987 – 75 Jahre Nervenklinik Teupitz

Die Gebäude der Anstalt dienten 37 Jahre (1908 – 1945) deutschen Kranken und Patienten der deutschen Wehrmacht, aber 49 Jahre (1945 – 1994), der Sowjetarmee.

Bereich Landwirtschaftshof

- ab 1994, Entwicklung des neuen Stadtteils „Teupitzer Höhe“ (100 Mietwohnungen, 50 EFH)
- 2005, Reitgut Teupitz

Durch den um die Wende zum 20. Jahrhundert erfolgten enormen Aufschwung der Reichshauptstadt Berlin und ihrer Vororte bedingte rasche Ansteigen der Einwohnerzahlen und somit auch der Bedarf an öffentlichen Einrichtungen wie Schulen und Krankenhäuser. Besonders notwendig war die Ausdehnung der Anstaltsfürsorge geworden, zu der die Einrichtung von Irrenanstalten zählte.

Durch die Folgen der Hochindustrialisierungsprozesse in Berlin und die damit verbundenen wirtschaftlichen und sozialen Veränderungen ließ die Zahl der psychischen Erkrankungen rasant ansteigen. Es galt somit die steigende Zahl Geisteskranker zu betreuen und die bereits existierenden fünf Anstalten zu entlasten. Die südlich von Berlin gelegene Stadt Teupitz wurde für den Bau einer neuen Landesirrenanstalt ausgewählt. Teupitz erfüllte, wegen

der abgeschiedenen Idylle, einer herrlichen landschaftlichen Lage und dem, nahe gelegenen Eisenbahnanschluss in Halbe, alle erforderlichen Kriterien.

Es entstand eine Anstalt mit Gebäuden im Pavillonstil in einer weitläufigen Gartenanlage. Das 142 ha große Gelände setzte sich im Wesentlichen aus der Hauptanstalt, der Pensionärsanstalt und dem Landwirtschaftshof zusammen. Die Aufnahme war zunächst für 1200 Kranke vorgesehen.

Die Hauptanstalt setzte sich aus drei Teilen zusammen:

- Bereich für Männer mit 8 Krankenhäuser
die Bezeichnung der Gebäude Am – Fm bleibt erhalten
- Bereich für Frauen mit 8 Krankenhäuser Aw - Hw bleibt erhalten
- im Zentrum der Anlage mit Lazarett, Wirtschafts- und Verwaltungsgebäuden

Es entstand ein völlig in sich geschlossener Stadtteil für sich mit einer eigenen Mediienerschließung mit

- eigenes Wasserwerk (Trinkwassernetz) mit Wasserturm zur Speicherung
die Löschwasserversorgung wurde durch das Trinkwasserleitungssystem über die Oberflurhydranten abgesichert
- Kanalisation (Gefälleleitung) mit Rieselfeld (Emscherbrunnen) zur Abwasserklärung, lag südlich, außerhalb der Hauptanstalt (im Tiefpunkt unterhalb des Geesenberges)
- Heizhaus mit Nahwärmesystem mit Infrastrukturkanal für Nahwärme +Elt (Breite ca. 1,0 m, Höhe ca. 1,9m, ca. 0,40 m unter OKG, Verbindungskanal zwischen den Gebäuden,
der Kanal (a.B.) mit oberirdischen Belüftungsschächte sind erhalten und heute in den Grünflächen sichtbar
- Elektrizitätsanlage (Trafos)
- Schlächtereie, Bäckerei, Gärtnerei, Festsaal, Kegelbahn und Werkstätten aller Art

Unübersehbar ragt der Wasserturm als Landmarke im Bereich der Hauptanstalt auf der Teupitzer Höhe empor und ist ein weithin sichtbares Kennzeichen der Anstalt. Als Funktionsturm der Anstalt entstanden, mutierte er im vergangenen Jahrhundert zum Wahrzeichen der Stadt und wartet geduldsam auf seine denkmalgerechte Sanierung und Nutzung im geplanten Wohnpark.

Seine Höhe beträgt, bis zur Unterkante des Hochbehälters gemessen, 30 m. Er wird von dem 50 m hohen Dampfschornstein überragt. Besonderes Gestaltungsdetail ist das geschweifete Dach, welches den Hochbehälterraum abschließt, und die mit einem Walmdach geschützte Aussichtsplattform. Die weithin sichtbare Uhr am Wasserturm ist noch erhalten. Unterhalb des Wasserturmes befindet sich das ehemalige Maschinenhaus.

Zur Unterbringung des zahlreichen Personals entstand unweit nördlich des Krankenhauskomplexes ein sogenanntes Pflegerdorf/Wärterdorf.

In unmittelbarer Nachbarschaft (südlich der Hauptanstalt) befindet sich noch heute der mit der Anstalt fertiggestellte Landwirtschaftshof. Dieser diente sowohl der Versorgung der Anstalt mit Lebensmitteln, als auch der sinnvollen Beschäftigung geeigneter Patienten.

Die stattlichen Pavillonbauten der Krankenhäuser der Männer- und Frauenbereiche sind als ein- und zweigeschossige Putz-Ziegelbauten mit Walm- oder Mansardenwalmdächer über Sockeln ausgeführt. Fast alle Gebäude sind unterkellert.

Der Errichtung der Landesanstalt aus Kalksandstein verdankt Teupitz eines der wenigen industriellen Projekte, die in der Stadtgeschichte eine bedeutende Rolle spielten – die 1905 an der Bahnhofstraße/Ecke Bergstraße einggerichtete, Teupitzer Kalksandsteinfabrik GmbH. Aus dem mit Lastkähnen herbeigeschafften Kalkstein vom Rüdersdorfer Revier und dem hier geförderten Sand und Kies entstanden jene Steine, aus denen die denkmalgeschützten Bauten der Klinik, des Wärterdorfs und der Lindenstraße errichtet wurden.

Die Pavillonbauten ergeben ein sorgfältiges, gestaltetes einheitliches Erscheinungsbild, das in der großzügigen und weitläufigen Gartenanlage in der Hauptanstalt eingebettet ist.

Dieser Anlage kommt auch einer medizinisch-geschichtlichen Bedeutung zu. Bis 1870 wurde ein Krankenhausbau im Blocksystem gebaut. Nach dem Krieg 1870/71 setzte sich die Pavillonbauweise durch. Ihr Vorteil war neben der Verhinderung einer Ansteckungsgefahr bei Infektionskrankheiten, die getrennte Behandlungsmöglichkeit für unterschiedliche Erkrankungen bei optimaler Belichtungs- und Belüftung in grüner Umgebung. Die Gebäude waren über ein großes Areal in reizvoller Landschaft verteilt, und die einzelnen zweckvollen Gebäude, die sowohl den neusten medizinischen als auch pädagogischen Erkenntnissen entsprachen, hatten eher den Charakter schöner Land-Wohnhäuser als von Krankenhäusern, die traditionell eher Kasernen geglichen hatten. So entstanden Bauten mit hellen und freundlichen Räumen, mit beheizten Korridoren (Zentralheizung) und einer Vielfalt von Werkstätten und Beschäftigungsmöglichkeiten. Zudem gab es mit dem Bahnhof Halbe gute Verkehrsanbindungen zur Gewährleistung der Familienkontakte. Auf Grund der großen Mittelbereitstellung durch die Landesverwaltung war es möglich alle Errungenschaften der modernen Hygiene und Versorgungssysteme in ästhetisch ansprechenden Bauformen unterzubringen. All dies trug zu den therapeutischen Erfolgen bei, die diese Anstalt über viele Jahre zu verzeichnen hatte.

Die Landesirrenanstalt in Teupitz gehört ferner zu den ersten psychiatrischen Krankenhäusern, in denen besonderer Wert auf die Verbindung von Anstaltsbau und Krankenpflege, d.h. medizinische und pädagogische Krankenbetreuung, gelegt wurde. Hier ist vollauf dem modernen Anstaltsverständnis, dem Wandel von der Aufbewahrungszur Heil- und Pflegeanstalt entsprochen worden.

Entsprechend der Auffassung von der therapeutischen Bedeutung einer freien Behandlung der Geisteskranken wurde in der Landesirrenanstalt Teupitz auch erstmalig von der Abschließung der Pavillons untereinander und von der Männerseite zur Frauenseite ganz abgegangen.

Auch stellt die Hauptanstalt in ihrer qualitätvollen Bauweise, für das Land Brandenburg, einen baugeschichtlich und baukünstlerisch bedeutenden Krankenhauskomplex aus der Zeit um 1910 dar, unter anderem mit zum Teil dem Jugendstil anlehenden Fassadenschmuck.

Auch hat die Anstalt in der Anordnung ihrer Baulichkeiten sowie in noch heute erlebbare Konzeption ihrer Wege, Freiräume und Platzgestaltung eine hervorragende städtebauliche Bedeutung. Der in der Mitte der Anlage zentral um einen längsrechteckigen, nordwestlich ausgerichteten Platzraum trennt gleichzeitig großzügig den Män-

ner- und Frauenbereich. Das Küchengebäude teilt diesen Platz und bildet gestalterisch wie funktionell dessen Zentrum.

Die Gebäude in der Hauptanstalt waren mit einem unbefestigten Wegesystem sinnvoll mit einander verbunden. Die Hauptachsen erinnern an barocke Anlagen mit einem symmetrischen Wegesystem, regelmäßigen Baumpflanzungen, Pergolen und Blumenrabatten. Die einzelnen Häuser waren Nutzgartenparzellen zugeteilt.

Die städtebauliche Konzeption der Anlage mit ihrem ausgiebigen Wegesystem, den ausgedehnten freien Flächen und den ursprünglich vorhandenen zahlreichen Gemüsegärten an den Patientenhäusern erfolgte zum einen bewusst unter Berücksichtigung der therapeutischen Erfordernisse, die den Patienten die Möglichkeit zum Aufenthalt und Beschäftigung (Gemüsegarten) im Freien gab, zum anderen wird an Hand historischer Pläne deutlich, dass auch die Freiflächengestaltung im Bereich der Krankenhäuser barocke Elemente aufweist und damit eine Bezugnahme zum Charakter des Zentralen Bereiches erfolgte.

Im II. Weltkrieg wurden zum Schutz der Bevölkerung drei unterirdische Bunkeranlagen in den Freiflächen/Grünanlagen angelegt, diese wurden mit dem bestehenden (teils bekriechbaren/begehbaren) Infrastrukturkanal, der an die Gebäudekeller gebunden ist, verbunden.

Des Weiteren wurde ein Löschteich, im Mittelbereich des Wohnparks (24,0 m x 20,0 m = 480 m²) angelegt.

Während der Nutzung 1945 – 1994 als sowjetisches Militärhospital war der Bereich der Hauptanstalt mit den 18 Gebäuden mit einer Mauer, die bis heute erhalten ist, ein abgeschlossenes Areal.

Das unbefestigte Wegesystem wurde mit Beton (15-25 cm dick) und Asphalt befestigt.

1.1.2.2 Bestand

Der Bereich des geplanten Wohnparks (kurz Plangebiet), der seit 1994 (26 Jahre) ungenutzt leer steht, hat sich die Natur vielfach, in Form von Verwaldung, zurückgeholt. Die 18 denkmalgeschützten Bestandsgebäude (vielfach mit Keller) im Pavillonstil in der weitläufigen Gartenanlage sind stark zerfallen und in diesem Zustand nicht nutzbar.

Das Plangebiet hat eine nord/süd Ausdehnung von ca. 300 m und eine west/ost Ausdehnung von ca. 550 m.

Auf dem höchsten Punkt im nördlichen Bereich des Areals ist eine Zu/Ausfahrt auf die Buchholzer Straße L 74.

Das Plangebiet ist durch eine Mauer, teilweise auch durch einen Zaun eingefasst.

Das historische, jener Zeit unbefestigte, ca. 2,8 km langes Wegesystem (unterschiedliche Breiten von 3,0 – 4,0 m) ist noch sichtbar. Während der Nutzungszeit (1945-1994) als sowjetisches Militärhospital wurden viele Wege mit Beton (5-15 cm dick) und Asphalt (teerhaltig belastet) befestigt. Nach den am 18.1.2022 durchgeführten Schürfungen (11 Stück) in allen gepl. Straßenzügen wurden keine Pflasterdecken unter den Asphalt-/Betondecken festgestellt.

Das Plangebiet hat im Entrée (Eingangsbereich) ein ovales Rondell (110 m/75 m). Vom Entrée aus führt ein U-förmiger Ring (L=270 m, B=57m) als Hauptachse von nördlicher in südlicher Richtung. Von diesem U-Ring führen in östliche und westliche Richtungen parallel Wege zu den einzelnen Gebäuden.

Am Haupteingang befinden sich neben dem historischen Wachhäuschen auch beide Torpfeiler aus der Erstnutzung. Dahinter befinden sich die Torpfeiler aus der Nutzung als sowjetisches Militärhospital.

Fast alle Wege sind durch beidseitige Baumreihen begrenzt.

Im Plangebiet befinden sich, außer den 18 Gebäuden, weitere folgende Objekte:

- Wasserturm mit Maschinenhaus
Wasserturmhöhe beträgt, bis zur Unterkante des Hochbehälters gemessen, 30 m
Höhe des Dampfschornstein 50 m
Durchmesser
Fassungsvermögen ... m³
- das stillgelegte Trinkwassersystem ist heute noch durch die Oberflurhydranten sichtbar
- Löschteich (L=24,0 m x B=20,0 m = 480 m²)
- drei unterirdische Bunkeranlagen in den Freiflächen/Grünanlagen, diese sind mit dem Infrastrukturkanal von 1908 verbunden, der Infrastrukturkanal ist mit den Gebäudekellern verbunden
- Heizhaus mit Nahwärmesystem und Infrastrukturkanal für Nahwärme +Elt (Breite ca. 1,0 m, Höhe ca. 1,9m, ca. 0,40 m unter OKG, Verbindungskanal zwischen den Gebäudekellern, oberirdisch ist die Lage des Infrastrukturkanals (a.B) durch die oberirdischen Lüftungsschächte in den Grünflächen heute noch sichtbar
- zwei Trafos (a. B.)
- alle Medien im Plangebiet sind a.B.
- einige wenige unterschiedliche Leuchten stehen vereinzelt am Wegesystem

Das Gelände des Wohnparks liegt bei

- 62,00 m ü NHN, nördlich, Zu/Ausfahrt zur L 74, Hochpunkt
- 61,70 m ü NHN, östlich Straße Teupitzer Höhe
- 59,00 m ü NHN, südöstlich Haus Dm, Tiefpunkt
- 61,50 m ü NHN, südlich Haus G
- 60,60 m ü NHN, südwestlich Haus Ew, Tiefpunkt
- 64,60 m ü NHN, westlich Haus N11

Das Plangebiet hat ein Nord/West nach Ost/Süd Gefälle von ca. 5,60 m Höhenunterschied.

Der Grundwasserstand liegt bei ca. 35,00 m ü NHN (ca. 25 m unter GOK). Unabhängig davon kann durch den sehr feinkörnigen Boden Schichtenwasser auftreten.

Ein geschlossenes Regenentwässerungssystem ist nicht vorhanden, die Dachentwässerung erfolgte durch Vorortversickerung.

Der Wohnpark erhält zwei Zufahrten (Ein- und Ausfahrten) von der Landesstraße L 74- Buchholzer Straße (Zufahrt 1) und von der Teupitzer Höhe (Zufahrt 2).

Am Haupteingang (Planstraße 1) sind das historische Wachhäuschen (verbleibt im Bestand) und die beiden Torpfeiler aus der Erstnutzung zu erhalten. Die Torpfeiler aus der Nutzung als sowjetisches Militärhospital sind zu entfernen.

Planstraße	Breite Asphaltbefestigung [m]	Begegnungsverkehr	Länge [m]	Straßenfläche [m ²]
1 (Zufahrt 1)	5,50	LKW/PKW	69,00	379,50
2 (Rondell)	5,00	LKW/PKW (min)	314,00	1.570,00
3.1 (U-Ring)	5,00	LKW/PKW (min)	81,00	
3.2 (U-Ring)	5,00	LKW/PKW (min)	70,00	
3.3 (U-Ring)	5,00	LKW/PKW (min)	77,00	
3.4 (U-Ring)	5,00	LKW/PKW (min)	132,00	
3.5 (U-Ring)	5,00	LKW/PKW (min)	73,00	
3.6 (U-Ring)	5,00	LKW/PKW (min)	68,00	
Summe 3			501,00	2.505,00
4.1	4,10	PKW/PKW (min)	208,00	
4.2	4,10	PKW/PKW (min)	327,00	
4.3	4,10	PKW/PKW (min)	83,00	
Summe 4			618,00	2.533,80
5.1	4,10	PKW/PKW (min)	206,00	
5.2	4,10	PKW/PKW (min)	55,00	
5.3	4,10	PKW/PKW (min)	62,00	
5.4	4,10	PKW/PKW (min)	107,00	
Summe 5			430,00	1.763,00
6 (privat unechte Einbahnstraße)	3,50 mit 2 Ausweichstellen		80,00	280,00
7.1	4,10	PKW/PKW (min)	71,00	
7.2	4,10	PKW/PKW (min)	63,00	
7.3	4,10	PKW/PKW (min)	79,00	
7.4	4,10	PKW/PKW (min)	74,00	
Summe 7			287,00	1.176,70
8 (Einbahnstraße)	3,50		90,00	315,00
9 (Kreisel, DU 15 m)				180,00
10	4,10	PKW/PKW (min)	100,00	410,00
11.1	4,10	PKW/PKW (min)	75,00	
11.2	4,10	PKW/PKW (min)	166,00	

Summe 11			241,00	988,10
12 (privat, Einbahnstraße)	3,50		100,00	350,00
13.1	4,10	PKW/PKW (min)	71,00	
13.2	4,10	PKW/PKW (min)	84,00	
Summe 13			155,00	653,50
14 (privater Weg) nicht befahrbar	3,00		76,00	228,00
15 (privater Weg) nicht befahrbar	3,00		76,00	228,00
16 (Zufahrt 2)	5,50	LKW/PKW	77,00	423,50
Summe				
öffentlich			2.882,00 m	12.880,00 m²
privat			332,00 m	1.086,00 m²

Tabelle 2 Übersicht Planstraßen- und Straßenquerschnitt

öffentliche Verkehrsanlagen

Fahrbahn

Die Erschließungsstraßen im Wohnpark werden **öffentliche Straßen** und sind als **Mischverkehrsstraßen** im **Zwei- richtungsverkehr** für den

- **Begegnungsverkehr LKW/PKW bei einer Straßenbreite von 5,50/5,00 m**
- **Begegnungsverkehr PKW/PKW bei einer Straßenbreite von 4,10 m**

vorgesehen und mit **Asphaltbefestigung** ausgebildet.

Die Planstraßen 8 und 12 (privat) sind als Einbahnstraßen vorgesehen.

Das **Bemessungsfahrzeug** für alle öffentlichen Straßen und Kreuzungen ist das 3-achsige Müllfahrzeug = Feuerwehr.

Durch die erforderliche Bedienbarkeit der Parkstände in allen öffentlichen Straßen (außer Planstraße 1 und 2) ist eine einseitige oder beidseitige Fahrbahnaufweitung erforderlich (siehe u.s. Erläuterung zu Fahrbahnaufweitung), so dass keine Straße eine Fahrbahnbreite von nur 4,10 m hat.

Alle öffentlichen und privaten Straßen und mit der **Bk 1,0** ausgelegt, es liegt die Frostschutzklasse F3 (gem. Baugrundgutachten) vor.

Die Fahrbahnen erhalten ein Dachprofil von 2,5 % und in Kurvenbereichen und besonderen Situationen, wenn die Gebäude unmittelbar an der Fahrbahn stehen, eine Einseitneigung mit 2,5% zur Mulde, siehe Lageplan.

In den Erschließungsstraßen ist die Verlegung aller Medien einschl. Anschluss der Hausanschlüsse vorgesehen.

Hinweis

In den Straßenquerschnitten (Ul. 6) ist der Nachweis für die Unterbringung der erforderlichen Medien erbracht und dargestellt (Stand März 2024).

Oberflächenentwässerung

Alle befestigten Verkehrsflächen (Fahrbahn, Wege, Parkstände) werden vor Ort über seitliche Mulden/Rigolen versickert. Eine geschlossene Regenentwässerung ist nicht vorgesehen.

Da diese Mulden das Regenwasser der Fahrbahn über die Parkstände aufnehmen ist für die Mulden hier eine rechtliche Klärung der Oberflächenentwässerung zwischen Amt Schenkendörfel und Investor Wohnpark erforderlich.

private Verkehrsanlagen

Fahrbahn

Folgende **Verbindungsstraßen** sind **befahrbar** und als Mischverkehrsstraßen vorgesehen:

- Planstraße 6, unechte Einbahnstraße mit 3,50 m Fahrbahnbreite mit 2 Ausweichstellen, mit Asphaltbefestigung
- Planstraße 12, Einbahnstraße mit 3,50 m Fahrbahnbreite, mit Asphaltbefestigung

Das **Bemessungsfahrzeug** für diese beiden Straßen ist das 3-achsige Müllfahrzeug = Feuerwehr.

Diese beiden Straßen werden mit der **Bk 1,0** ausgelegt, es liegt die Frostschutzklasse F3 (gem. Baugrundgutachten) vor.

Die Oberflächenentwässerung der Straßen ist über seitliche Muldenversickerung vorgesehen.

Folgende **Verbindungswege** sind privat und **nicht befahrbar** vorgesehen:

- Planstraße 14, Breite 3,00 m
- Planstraße 15, Breite 3,00 m

Gehwege

Gehwege sind nur im Bereich des Rondells und im U-Ring vorgesehen und sind privat.

Parkstände, privat

Es ist vorgesehen die Parkstände gebäudegebunden, privat zu betreiben (um u.a. Parkplatzsuchaktionen vorzubeugen).

Es sind Parkstände in **Senkrecht- und Längsaufstellung**, Länge 4,30 m +0,70 m Überstand, Breite 2,5 m (gem. RAS 06, Tabelle 22) vorgesehen.

Behindertengerechte Parkstände erhalten die die Abmaße, Länge 4,30 m +0,70 m Überstand, Breite 3,5 m.

Jeder Parkstand ist so auszustatten, das E-Ladesäulen einsatzfähig nachgerüstet werden können.

Die Befestigung der Parkstände sind **wasserdurchlässig, naturnah und für die Bauklasse 0,3** vorgesehen.

Die Parkstände erhalten eine Einseitneigung mit 2% zur Mulde/Rigole, siehe Lageplan.

Die Parkstände werden vor Ort über seitliche Mulden versickert.

Da diese Mulden auch das Regenwasser der Fahrbahn über die Parkstände aufnehmen ist für die Mulden hier eine rechtliche Klärung der Oberflächenentwässerung zwischen Amt Schenkendörfel und Investor Wohnpark erforderlich.

Unter den Neubauten N8 und N9 ist eine **Tiefgarage** mit 70 Parkständen vorgesehen, die Tiefgarageneinfahrt erfolgt von der L74 aus über die Straße Teupitzer Höhe.

Fahrbahnaufweitungen

Für die Bedienbarkeit der Parkstände ist eine Fahrbahnbreite (gem. RAS 06, Tabelle 22) beim Einparken

- vorwärts von 6,00 m
- rückwärts von 4,50 m

erforderlich.

Die Befestigung der Fahrbahnaufweitung (1,00 - 1,90 m breit) ist **wasserdurchlässig, naturnah und für die Bauklasse 1,0** vorgesehen.

Die Fahrbahnbreiten von 4,10 - 5,00 m sind einseitig oder beidseitig, je nach Abstand zu den anliegenden Gebäuden und Situation, sind mit einer Aufweitung um 1,00 - 1,90 m, vorgesehen (siehe Lageplan).

Diese Fahrbahnaufweitung sind gleichzeitig auch als Ausweichbereich für die Fahrbahn (Begegnung mit größeren PKW) sowie für Fuß und Radweg vorgesehen (da es keine separaten öffentlichen Geh/Radwege gibt). Des Weiteren sind alle Straßen Mischverkehrsstraßen, d.h. auch frei für spielende Kinder.

Anzahl Parkstände				
Achse	Planstraße	Behinderten Parkplatz	Parkstand	Parkstand gesamt
1	1			
2	2			
3	3.1	4	13	17
	3.2	2	16	18
	3.3	4	27	31
	3.4	1	4	5
	3.5		30	30
	3.6	2	19	21
4	4.1	4	70	74
	4.2	11	69	80
	4.3	3	28	31
5	5.1	4	36	40
	5.2	2	17	19
	5.3			
	5.4	1	17	18
6	6, Privat unechte Einbahnstraße	1	11	12
7	7.1	2	26	28
	7.2		6	6
	7.3	1	35	36
	7.4	1	30	31
8	8 Einbahnstraße		3	3
9	9, Kreisel			
10	10	2	12	14
11	11.1	2	12	14
	11.2	5	54	59
12	12, Privat Einbahnstraße	1	28	29
13	13.1			0
	13.2	2	28	30
14	14, privater Weg			
15	15, privater Weg			
21	Parkplatz 1	2	19	21
22	Parkplatz 2	2	17	19
23	Parkplatz 3		12	12
24	Parkplatz 4		11	11
25	Parkplatz 5	2	14	16
26	Parkplatz 6	2	22	24
102	Teupitzer Höhe	3	27	30
	Anzahl Parkstand	66	713	779
	Tiefgarage			70
	Anzahl Parkstand mit Tiefgarage			849

Tabelle 3, Übersicht Parkstände (Stand März 2024)

Zusammenfassung Parkstände in den Planstraßen und Parkplätzen (Stand März 2024)

behindertengerechte Parkplätze	66 Stück
<u>Parkstände</u>	<u>713 Stück</u>
Summe	779 Stück
<u>Tiefgarage</u>	<u>70 Stück</u>
Gesamtsumme	849 Stück

Ladesäulen

Gem. Vorgabe des Investors sind alle Parkstände, auch in der Tiefgarage, mit Ladestation/säule für E-Autos, zur späteren Nachrüstung, vorzusehen, siehe Detail Ladestation für E-Autos in Ul. 6.1.

Es werden für je 2 Parkstände eine Ladestation/säule (für langsames Aufladen) vorgesehen.

Nebenflächen

Die Nebenflächen sind, mit derzeitigem Planungsstand, in Abstimmung mit dem AG und den Büros Harkenberg und van geisten. marfels architekten aufgestellt worden.

Auswertung VTU vom 8.4.2022 [3]

Bestand

Der durchschnittliche werktägliche Verkehr auf der Buchholzer Straße L74 im Bereich der geplanten Ein- und Ausfahrten beträgt nach den Verkehrszählungen im Dez. 2021 rund 2.500 Kfz/24h. Der SV- Anteil ist gering und liegt bei etwa 4%.

Planung

Für das Plangebiet wurde ein durchschnittlicher zusätzlicher Quell- und Zielverkehr von insgesamt 3.237 Kfz-Fahrten am Tag ermittelt. Unter Berücksichtigung der tageszeitlichen Verteilung bzw. der Tagesganglinien der geplanten Nutzungen werden in der Spitzenstunde am Vormittag insgesamt 320 Kfz-fahrten/h und für die Spitzenstunde am Nachmittag 314 Kfz-Fahrten/h angesetzt.

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung ergab, dass sowohl im Bestand (Analyse-Nullfall) als auch im Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall ein stabiler und leistungsfähiger Verkehrsablauf gewährleistet werden kann. Der Verkehr wird durch den Quell- und Zielverkehr, den das Vorhaben erzeugt, nicht zusätzlich beeinträchtigt. In sämtlichen Fällen sind beträchtliche Kapazitätsreserven vorhanden, sodass keine baulichen oder straßenverkehrsrechtlichen Anpassungen an dem betrachteten Knotenpunkt notwendig sind. Gleiches gilt für die geplanten Ein- und Ausfahrten des Plangebietes. Nach erster Einschätzung sind aufgrund der reichlichen Kapazitätsreserven auch keine Einschränkungen durch eine geplante Einzelhandelseinrichtung an der Buchholzer Straße L 74 zu erwarten.

- aufgrund der geringen Verkehrsbelastung auf der L74 und Prognose von 30 Jahren mit Anschluss Wohnpark sind keine LSA und keine Abbieger im Bereich der Zufahrt 1 erforderlich.

1.1.2.4 Deckenaufbau

Ermittlung der Verkehrsbelastung

Der Knotenpunkt Buchholzer Str. L 74/Wohnpark Teupitzer Höhe wird, gem. RAS-06, Bild 1, in die

- Kategoriegruppe: angebaute Hauptverkehrsstraße HS
- Verbindungsfunktionsstufe: regional HS III

Die Buchholzer Str. L 74 wird gemäß RStO 12

- Tabelle 2, Zeile 7 (örtliche Einfahrtsstraße HS III) in die **Belastungsklasse Bk 3,2** (Landesstraße, Schwerlastverkehr) eingeordnet.

Die Wohnstraßen im Wohnpark Teupitz (Privatstraßen, öffentliche Straßen) sind als Mischverkehrsflächen vorge-
sehen und werden, gem. RAS-06, Bild 1, in die

- Kategoriegruppe: Erschließungsstraße ES
- Verbindungsfunktionsstufe: kleinräumig ES V (Wohnstraße)

Die Privatstraßen und öffentl. Straßen werden gemäß RStO 12

- Tabelle 2, Zeile 11/12 (Wohnstraße/Wohnweg ES V) in die **Belastungsklasse Bk1,0** (Befahrung für Müllfahrzeuge und Feuerwehr) eingeordnet.

Ermittlung der Konstruktionsdicke

Die Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus der Straßen und Gehwege erfolgte in Anlehnung an die Richtlinie für Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen RStO 12. Gemäß Baugrundgutachten liegt die Frostempfindlichkeitsklasse F3 vor, es sind Frostschutzmaßnahmen vorgesehen.

gemäß RStO 12	KP Buchholzer Str. L74/ Wohnpark Teupitz	Fahrbahn (privat/öffentl.)	Parkstände
Bauklasse	3,2	1,0	0,3
Tabelle 6, Zeile 2, F3	60 cm	60 cm	40-50 cm
Tabelle 7, Klima Zone II	+ 5 cm	+ 5 cm	+ 5 cm
Tabelle 7, Wasserverhältnisse keine besonderen Klimaeinflüsse	0 cm	0 cm	0 cm
Tabelle 7, <u>kein</u> Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,50 m unter Planum	0 cm	0 cm	0 cm
Tabelle 7, Lage Gradiente Geländehöhe bis Dam < 2,0 m	0 cm	0 cm	0 cm
Tabelle 7, Oberflächenentwässerung Vorortversickerung über Grünfläche, Mulden	0 cm	0 cm	0 cm
Gesamtdeckenaufbau	65 cm	65 cm	gewählt 50 cm

Folgende Bauweisen und Schichtdicken sind vorgesehen

b1) Oberbau Fahrbahn KP Buchholzer Straße L 74 (öffentlich)

Deckenaufbau nach RStO 12, **F3, Bk 3,2**, Tafel 1, Zeile 3

Dicke	Schicht	Material
4 cm	Asphaltdecke	SMA 11 S/PmB 45 A, 22/55-55 Abstreumaterial: 1,5-2,0 kg/m ² entstaubter Edelbrechsand keine aufgehellte Decke
6 cm	Anspritzen mit 0,3 kg/m ² Asphaltbinder	Gußasphalt MA 11S, 20/30 (für Kleinflächen) lösemittelhaltige Bitumenemulsion C60BP1-S
10 cm	Anspritzen mit 0,2 kg/m ² Asphalttragschicht	AC 16 BS, PmB 45 A, 22/55-55 lösemittelhaltige Bitumenemulsion C60BP1-S
15 cm	Schottertragschicht	AC 22 TS, B 50/70
30 cm	Frostschuttschicht	0/32, EV ₂ ≥ 150 MN/m ² , Naturstein , ph-Wert 7-7,5 Wasserdurchlässigkeitswert kf ≥ 5,6×10 ⁻⁵ m/s
65 cm	Gesamtaufbau	0/45, EV ₂ ≥ 120 MN/m ² , Naturstein , in 2 Lagen

b2) Oberbau Fahrbahn (privat, öffentlich), Mischverkehrsfläche

Deckenaufbau nach RStO 12, **F3, Bk 1,0**, Tafel 1, Zeile 3

Dicke	Schicht	Material
4 cm	Asphaltdecke	SMA 8 N oder Asphaltbeton AC 11 DN, 50/70 Abstreumaterial: 1,5-2,0 kg/m ² entstaubter Edelbrechsand keine aufgehellte Decke
10 cm	Anspritzen mit 0,3 kg/m ² Asphalttragschicht	Gußasphalt MA 11N, 30/45 (für Kleinflächen) lösemittelhaltige Bitumenemulsion C60BP1-S
15 cm	Schottertragschicht	AC 22 TN, B 70/100
36 cm	Frostschuttschicht	0/32, EV ₂ ≥ 150 MN/m ² , Naturstein , ph-Wert 7-7,5 Wasserdurchlässigkeitswert kf ≥ 5,6×10 ⁻⁵ m/s
65 cm	Gesamtaufbau	0/45, EV ₂ ≥ 120 MN/m ² , Naturstein , in 2 Lagen

b3) Oberbau Fahrbahnaufweitung

Deckenaufbau nach RStO 12, **F3, Bk 1,0**, Tafel 1, in Anlehnung Zeile 3

65 cm wasserdurchlässig, naturnah und für Bauklasse Bk 1,0

z.B. mit

30 cm Schotterrasen 0/32, EV₂ ≥ 150 MN/m², Naturstein

35 cm Frostschuttschicht 0/45, EV₂ ≥ 120 MN/m², Naturstein, in 2 Lagen

b4) Oberbau Parkstände, Fahrbahn-Parkplatz

Deckenaufbau nach RStO 12, **F3, Bk 0,3**, Tafel 3, in Anlehnung Zeile 1

50 cm wasserdurchlässig, naturnah und für Bauklasse Bk 0,3

z.B. mit

30 cm Schotterrasen 0/32, EV₂ ≥ 120 MN/m², Naturstein

20 cm Frostschuttschicht 0/45, EV₂ ≥ 100 MN/m², Naturstein

b5) Oberbau Gehwege/Hauszuwegung auf dem Grundstück

Deckenaufbau nach RStO 12, Tafel 6, in Anlehnung Zeile 2

30 cm wasserdurchlässig und naturnah

b6) Oberbau Grünstreifen, Mulde

- Rasenansaat
- 20 cm Oberboden

In der weiteren Planung sind die Deckbefestigungen mit dem AG und den Außenanlagenplanern detailliert abzustimmen.

1.1.2.5 Ingenieurbauwerke

entfällt.

1.1.2.6 Straßenausstattung, Straßenbeleuchtung

Markierung und Beschilderung

Alle Erschließungsstraßen in der Wohnanlage sind Mischverkehrsflächen, auch die Einbahnstraßen (Planstraße 6 und 12 (privat) und 8 (öffentlich)).

Es wird eine Beschilderung mit VZ 326-40/325 (Beginn/Ende eines verkehrsberuhigten Bereiches, doppelseitig 600x900 cm)

Zeichen 325.1

Beginn eines verkehrsberuhigten Bereiches



Zeichen 325.2,

Ende eines verkehrsberuhigten Bereiches



Ein verkehrsberuhigter Bereich, umgangssprachlich häufig falsch als Spielstraße, seltener Wohnstraße und auch als Wohnverkehrsstraße bezeichnet, ist in Deutschland eine mit Verkehrszeichen 325.1 beschilderte Straße oder Verkehrsfläche. Der Bereich dient der Verkehrsberuhigung in geschlossenen Ortschaften. Erste Modellprojekte wurden seit 1977 realisiert. Die offizielle Einführung in die StVO erfolgte 1980. Der umgangssprachlich fälschlich als „Spielstraße“ bezeichnete verkehrsberuhigte Bereich ist nicht zu verwechseln mit der eigentlichen Spielstraße, die heutzutage fast nur noch zeitlich begrenzt umgesetzt wird.

Auf Verkehrsflächen, die mit dem Zeichen 325.1 gekennzeichnet sind, gelten nach Anlage 3 zu § 42 Absatz 2 StVO folgende Verhaltensregeln:

- Fahrzeuge müssen mit Schrittgeschwindigkeit (so schnell wie ein Fußgänger gehen kann) bewegt werden.
- Fußverkehr darf nicht durch den Fahrzeugverkehr gefährdet oder behindert werden. Wenn nötig, muss der Fahrzeugverkehr warten.
- Der Fußverkehr darf den Fahrzeugverkehr nicht unnötig behindern.
- Fahrzeuge müssen innerhalb gekennzeichnetener Flächen geparkt werden. Ausgenommen ist davon das Ein- und Aussteigen sowie das Be- und Entladen.

- Der Fußverkehr darf die ganze Straßenbreite benutzen. Spielende Kinder sind überall erlaubt.

Darüber hinaus gibt es folgende Urteile, die die vorgenannten Verhaltensregeln konkretisieren:

- Angesichts der vorgeschriebenen Schrittgeschwindigkeit ist nicht mit einem Überholen zu rechnen.
- Fahrzeuge dürfen innerhalb gekennzeichneten Flächen auch entgegen der Fahrtrichtung geparkt werden.

Das Ende eines verkehrsberuhigten Bereichs wird durch das Zeichen 325.2 gekennzeichnet und die zuvor genannten Verhaltensregeln werden dadurch aufgehoben. Beim Ausfahren aus einem verkehrsberuhigten Bereich ist gemäß §10 StVO eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer auszuschließen. Wie beim Ausfahren aus einem Grundstück ist man gegenüber allen anderen Verkehrsteilnehmern wartepflichtig. „Rechts vor Links“ gilt ausdrücklich nicht. Dies ist nach Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes sogar dann der Fall, wenn zwischen dem Zeichen 325.2 und der Einmündung noch bis zu 30 m zurückzulegen ist.

Im Gegensatz zu allen oben genannten Konzepten ist die Spielstraße für Fahrzeuge aller Art gesperrt.

Der Markierungs- und Beschilderungsplan muss von der Straßenverkehrsbehörde genehmigt werden.

In der Ausführungsplanung wird der Markierungs- und Beschilderungsplan bei dem Bereich Straßenverkehr zur verkehrsrechtlichen Anordnung eingereicht und erst nach Bestätigung des Markierungs- und Beschilderungsplanes kann dieser ausgeführt werden.

Straßenbeleuchtung

Die geplante Straßenbeleuchtung (einseitige Anordnung) in der Wohnanlage wird ein öffentliches Netz und ist im Bereich der Verkehrsanlage vorgesehen.

In der Weitem Planung sind die Schaltschränke einzuplanen und mit dem Amt Schenkenländchen und AG abzustimmen.

Die erforderlichen Schaltschränke sind in den öffentlichen Straßenraum (am Gehwegrand, seitlicher Parkstandrand) zu integrieren in der nächsten Planungsphase festzulegen.

Straßenmöblierung

Die Straßenmöblierung wird durch den Außenanlagenplaner in der weiteren Planung detailliert.

1.1.3 Landschaftsbau

Im Wohnpark befinden sich mit derzeitigen Planungsstand, gem. Baumliste vom 20.4.2020 vom Vermessungsbüro Malon & Cuda [1]: **1598 Bäume**

1.1.3.1 festgesetzte Baumerhaltungen für B-Plan

Die erforderlichen festgesetzten Baumerhaltungen zur Festsetzung im B-Plan, mit derzeitigem Planungsstand, sind in Abstimmung mit dem AG und den Büros Harkenberg und van geisten marfels architekten aufgestellt worden, siehe Lageplan Ul. 5.

festgesetzte Baumerhaltungen zur Festsetzung im B-Plan, derzeitiger Planungsstand: 124 Bäume (57 Bäume im öffentlichen und 67 Bäume im privaten Bereich), Stand März 2024

später zu bewertende Bäume in der weiteren Planung: 341 Bäume (ca. 145 Bäume im öffentlichen und ca. 196 Bäume im privaten Bereich), Stand März 2024

Ca. 145 Bäume stehen im öffentlichen Bereich (Bereich Fahrbahn und Parkstände), die später zu bewerten sind, Stand März 2024.

Hinweis: Sollten diese später zu bewertenden Bäume erhalten bleiben, entfallen zahlreiche Parkstände.

In der Unterlage 1, Anlage 5.3.4 ist eine Strukturkartierung für die Bäume vom Büro Fugmann Janotta&Partner [10, vom April 2022] aufgestellt worden.

1.1.3.2 Baumfällungen

Die erforderlichen Baumfällungen, mit derzeitigem Planungsstand, sind in Abstimmung mit dem AG und den Büros Harkenberg und van geisten. marfels architekten aufgestellt worden, siehe Lageplan.

Baumfällungen, derzeitiger Planungsstand: 1068 Bäume (302 Bäume im öffentlichen und 766 Bäume im privaten Bereich), Stand März 2024.

Bereits gefällte Bäume durch Sturmschäden: 65 Bäume, Stand März 2024.

1.1.3.3 Einsaatarbeiten

Die Grünflächen und Mulden sind mit Oberboden und Rasenansaat zu befestigen.

1.1.3.4 Pflanzarbeiten

Die gepl. Baumstandorte, mit derzeitigem Planungsstand, sind in Abstimmung mit dem AG und den Büros Harkenberg und van geisten. marfels architekten aufgestellt worden, siehe Lageplan.

Baumpflanzungen, derzeitiger Planungsstand: 112 Bäume im öffentlichen Bereich (zwischen den Parkständen, Vorschlag Büro MIC), Stand März 2024

Die neuen Baumstandorte im öffentlichen Bereich sind im Lageplan und koordinierten Leitungsplan dargestellt und müssen einen Mindestabstand von 2,50 m zu allen Medien haben.

1.1.4 Regentwässerung

1.1.4.1 vorhandene Regentwässerung

Eine geschlossene Regentwässerung ist im Wohnpark Teupitz und außerhalb Buchholzer Straße L74 nicht vorhanden.

1.1.4.2 geplante Regentwässerung

Der Baubereich befindet sich im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Teupitz in der TW-Schutzzone A III.

Eine geschlossene Regentwässerung ist nicht vorgesehen.

Verkehrsflächen

Das Oberflächenwasser aller befestigten Verkehrsflächen (Fahrbahn, Wege, Parkstände) ist vor Ort über seitliche Mulden oder über ein kombiniertes Mulden- Rigolensystem zu versickern.

Bei einem kombinierten Mulden- Rigolensystem sind min. 2 Überlaufschächte PP, DN 400 (OK Schachtdeckel 10 cm unter OK Mulde, siehe Straßenquerschnitte) zum Spülen vorzusehen.

Gem. der hydraulischen Berechnungen sind folgende Abmessungen vorgesehen:

- Mulde: Breite 1,00 m, Tiefe 0,30 m
- Rigole:
 - Kunststoffelement, Länge 0,80 m, Breite 0,80 m, Höhe 0,66 m
 - Kiesrigole, Breite 0,80 m, Höhe 0,80 m, mit Sickerrohr VS DN 300 und Überlaufschächte PP, DN 400)

Bei stark gekrümmten Planstraßen sind statt Kunststoffelementen Kiesrigolen einzusetzen, Darstellung siehe Lageplan und Straßenquerschnitte.

Da diese Mulden/Rigolen das Regenwasser der Fahrbahn (öffentlich) über die Parkstände (privat) aufnehmen ist hier für die Mulden eine rechtliche Klärung der Oberflächenentwässerung zwischen dem Amt Schenkenländlichen und dem Investor Wohnpark erforderlich.

In der Ul. 13 befinden sich die hydraulischen Berechnungen sowie der Einzugsflächenlageplan Regenwasser mit Darstellung der erforderlichen Mulden und Rigolen für jede Planstraße.

Überflutungsnachweis nach DIN 1986

Der Überflutungsnachweis kann erst nach Festlegung aller Befestigungen auf öffentlichen und privaten Flächen in der weiteren Planung durchgeführt werden.

Nachweis M153

Erfolgt erst in der weiteren Planung.

Anfang April 2024 ist die Einreichung der Unterlagen (durch Büro MIC mit dem Planungsstand März 2024) für die wasserrechtliche Genehmigung bei der zuständigen Wasserbehörde für die Versickerung des Oberflächenwassers der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen erfolgt.

1.1.4.3 Dachentwässerung

Die Dachentwässerung aller vorh. und gepl. Gebäude sowie deren gepl. Nebenflächen sind über Regenfallrohre mit Anschluss über Mulden oder über ein kombiniertes Mulden- Rigolensystem vor Ort auf den privaten Grundstücken zu versickern.

Bei einem kombinierten Mulden-Rigolensystem sind min. 2 Überlaufschächte PP, DN 400 (OK Schachtdeckel 10 cm unter OK Mulde, siehe Straßenquerschnitte) zum Spülen vorzusehen.

Gem. der hydraulischen Berechnungen sind folgende Abmessungen vorgesehen:

- Mulde: Breite 1,50 m, Tiefe 0,30 m
- Kiesrigole: Breite 1,50 m, Höhe 1,50m, mit Sickerrohr VS DN 300 und Überlaufschächte PP, DN 400

In der Ul. 13 befinden sich die hydraulischen Berechnungen sowie der Einzugsflächenlageplan Regenwasser mit Darstellung der erforderlichen Mulden und Rigolen für jedes vorh. und gepl. Gebäude einschl. der gepl. Nebenflächen.

Anfang April 2024 ist die Einreichung der Unterlagen (durch Büro MIC mit dem Planungsstand März 2024) für die wasserrechtliche Genehmigung bei der zuständigen Wasserbehörde für die Versickerung des Oberflächenwassers für die Dachflächen (Alt- und Neubau) einschl. der Nebenflächen auf den privaten Grundstücken erfolgt.

1.1.4.4 Grundwasserabsenkung

Eine Grundwasserabsenkung ist für die Herstellung der Verkehrsflächen und Medienverlegung nicht erforderlich, da der Grundwasserspiegel bei ca. **25 m unter GOK** (ca. 35,00 m ü NHN) liegt.

1.1.5 Trinkwasserversorgung

Zwischen dem Investor und dem Amt Schenkenländchen/LWG Lausitzer Wasser GmbH ist in der weiteren Planung ein Erschließungsvertrag erforderlich.

Das gesamte neue Trinkwassernetz für die Erschließung der Wohnanlage wird öffentlich. Jedes Haus in der Wohnanlage erhält einen Hausanschluss mit Wasserzähler (WZ) im Haus (HA-Raum oder Keller) durch die LWG Lausitzer Wasser GmbH nach Antragsstellung des Hauseigentümers.

Die TW-Itg. einschl. Hausanschlussleitung bis einschl. WZ im Haus / WZ-Schacht wird nach Fertigstellung als öffentliches Leitungssystem an die LWG Lausitzer Wasser GmbH übergeben.

1.1.5.1 vorhandene Trinkwasserversorgung

Folgende Trinkwasserleitungsbestände liegen vor:

Bereich Wohngebiet Teupitzer Höhe

- TW-Itg., a.B.
- die ehemalige TW-Versorgung des Wohnparks erfolgte durch ein Wasserwerk in südöstlicher Richtung unterhalb des Wohnparks, das heute nicht mehr vorhanden ist
- im Wohnpark befindet sich sichtbar noch der Wasserturm (Denkmalschutz) zur Wasserversorgung
- Auswertung der historischen Pläne von 1905

Teupitzer Höhe

- TW-Itg. PE 110x10, SDR 11

Buchholzer Straße, L 74

- TW-Itg. PE 100 250x22,7, SDR 11
- das TW-Netz wird durch das Wasserwerk in Teupitz gespeist

1.1.5.2 geplante Trinkwasserversorgung

Bei der Herstellung der Trinkwasserversorgung ist das Regelwerk der LWG Lausitzer Wasser GmbH der aktuellen Fassung anzuwenden.

Der Baubereich befindet sich im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Teupitz in der TW-Schutzzone A III.

Die Auslastung des TW-Netzes und der Anschluss des Wohnparks an das Wasserwerk Teupitz ist vorhanden.

Das Wasserwerk der Asklepios Klinik hat keine Kapazität für den Anschluss des Wohnparks.

Im Baubereich ist eine neue Trinkwasserleitung PE 100 90x5,4 mm (DN 80) im Ringsystem mit Anschluss an die

- vorh. TW-Itg. PE 100 250x22,7, SDR 11 in der Buchholzer Straße L74
- vorh. TW-Itg. PE 110x10, SDR 11 in der Teupitzer Höhe

1.1.5.3 Knotenpunkte

Die Planung der Knotenpunkte für die Trinkwasserleitung erfolgt in der weiteren Planung.

Die Knotenpunkte werden mit Formteilen aus Gusseisen nach DIN 28 643 / DIN EN 545 hergestellt.

1.1.5.4 Unterflurhydranten, Löschwasser

Durch das Büro VAU Gerit Veckenstedt wurde ein Brandschutzgutachten [4] vom 27.4.2022 erarbeitet mit folgendem Ergebnis:

- **es ist ein Löschwasserbedarf von min. 96 m³/h 1600 l/min für einen Zeitraum von 2h vorzusehen**

- **4 Zisternen mit je 150 m³ decken den Löschwasserbedarf im Radius von 150 m ab, die ca. Lage dieser Zisternen sind im Lageplan dargestellt**

Zisternen

- zusammensetzende Fertigteilsegmente aus Kunststoff oder Beton,
Achtung:
die Anlieferung erfolgt mit Sondertransporten, je größer die Abmaße desto schwieriger der Antransport
- ca. Länge 22,0 m, DU_i= 3,00 m, V= 150 m³
- befahrbar (SLW 30, Überdeckung min 1,00 m)
- mit Trinkwasserfüllung, aufgrund der Dichtheitsprüfung (150m³) muss die Zisterne an einem Tag befüllt und danach tagwasserdicht geschlossen werden
- die Zisternen sind nach DIN 14230 zu bauen sowie auch die Abnahme
- die Zisternen müssen auf öffentlichen Flächen, können auch unter Parkständen, angeordnet werden, das Saugrohr muss an der öffentlichen Fahrbahn zugänglich sein (erforderliche Beschilderung gem. DIN 14230)
- sollte Regenwasser in die Zisterne gefüllt werden, ist dafür zu sorgen, dass der Behälter nicht verschlammt und nicht verschmutzt, siehe DIN 14230, PKT. 5.4

Gem. Stellungnahme vom 4.3.2022 vom LWG Lausitzer Wasser GmbH ist das vorh. Trinkwassernetz für den Löschwasserbedarf des Wohnparks Teupitz nicht ausgelegt, somit ist der Bauherr für die Bereitstellung des Löschwassers verantwortlich.

Für den B-Plan sind vier (und ein zusätzlicher Bedarfsstandort) Standorte, gem. o.g. Brandschutzkonzept, in Lage und Größe vorgesehen worden.

1.1.5.5 Grundstücksanschlüsse

Jedes Haus in der Wohnanlage erhält einen Hausanschluss mit Wasserzähler (WZ) im Haus (HA-Raum oder Keller) durch die LWG Lausitzer Wasser GmbH nach Antragsstellung des Hauseigentümers.

Es sind 30 TW-Grundstücksanschlüsse vorzusehen.

Die Lage wird in der weiteren Planung, in Abstimmung mit LWG Lausitzer Wasser GmbH und Investor, festgelegt.

1.1.5.6 Ausbau vorhandener Leitungen

Der Ausbau der z.Z. a. B. liegenden TW-Leitungen erfolgt nur bei Baubehinderung und wird in der weiteren Planung, in Abstimmung mit LWG Lausitzer Wasser GmbH und AG, festgelegt.

1.1.6 Schmutzwasserentsorgung

Zwischen dem Investor und dem Amt Schenkenländchen/WTE Betriebsgesellschaft mbH in der weiteren Planung ein Erschließungsvertrag erforderlich. Das Abwassernetz wird durch den Abwasserzweckverband Teupitzsee bewirtschaftet/betrieben.

Das gesamte neue Schmutzwassernetz für die Erschließung der Wohnanlage wird öffentlich. Jedes Haus in der Wohnanlage erhält einen Übergabeschacht durch den Abwasserzweckverband Teupitzsee nach Antragsstellung des Hauseigentümers.

Das SW-netz einschl. Hausanschlussleitung vom Hauptkanal bis einschl. SW-Übergabeschacht wird nach Fertigstellung als öffentliches Leitungssystem an den Abwasserzweckverband Teupitzsee übergeben.

1.1.6.1 vorhandene Schmutzwasserentsorgung

Folgende Schmutzwasserleitungsbestände liegen vor:

Bereich Wohngebiet Teupitzer Höhe

- SW-Kanal DN 150-200 (Gefälleleitungen), a.B. mit südöstlicher Fließrichtung zur südlich, außerhalb gelegenen und nicht mehr existierenden Kläranlage (Emscher Brunnen) und Rieselfelder
- Auswertung der historischen Pläne von 1905
- Ortsbesichtigung in relevanten Bestandsgebäuden mit Bestätigung der historischen Pläne von 1905 (Gebäude S, Cw, M, G, Cm, Fm, Em) einschl. SW-Ausgänge aus den Gebäuden

Teupitzer Höhe

- keine

Buchholzer Straße, L 74

- ADL PE 110 (Vakuumleitung)

1.1.6.2 geplante Schmutzwasserentsorgung

Bei der Herstellung der Schmutzwasserentsorgung ist das Regelwerk des Abwasserzweckverband Teupitzsee in der aktuellen Fassung anzuwenden.

Ein SW-Anschluss an die ADL PE 110 (Vakuumleitung) in der Buchholzer Straße L74 ist aus Kapazitätsgründen nicht möglich.

Aufgrund des vorh. Geländes auf einem Berg (Teupitzer Höhe) wird ein Schmutzwassergefällennetz mit zwei Sammelpunkten (Tiefpunkte, 1x im Damenbereich, 1x im Herrenbereich), wie bereits 1905, vorgesehen.

Für das SW-Netz wird ein Schmutzwasserkanal PP 160x14,6 mm (DN 150) als Hauptkanal vorgesehen.

An den beiden Tiefpunkten ist jeweils ein Abwasser-Pumpwerk vorgesehen, die das Abwasser über eine Abwasserdruckleitung (ADL PE 100 90x5,4, SDR 17) zur Buchholzer Straße L 74 leitet. Hier erfolgt der Anschluss an ein gepl. SW-Netz (Gefälleleitung oder ADL), das durch die WTE Betriebsgesellschaft mbH und Abwasserzweckverband Teupitzsee hergestellt wird und, dass das Abwasser weiter zur Kläranlage Teupitz leitet.

Pumpwerk 1 (2,95 l/s, Schacht DU 2500, ca. 4-5 m tief) Planstraße 4.2, in der Nähe WA 5.1 (N14, Ew Anbau 2)

Pumpwerk 2 (2,89 l/s, Schacht DU 2500, ca. 4-5 m tief) Planstraße 11.1, in der Nähe WA 10.1 (Em23)

An das Klärwerk Teupitz (Grundstück Gemarkung Teupitz, Flur 8, Flurstück 249) sind z.Z. 4000 EWG angeschlossen, die Auslastung beträgt 8000 EWG (Einwohnergleichwerte).

Für die SW-Entsorgung des Wohnparks sind zwei Pumpwerke erforderlich.

Der SW-Anfall für das Wohngebiet beträgt 5,84 l/s (Stand März 2024).

1.1.6.3 Trassenschächte

Es sind Trassenschächte aus PP DU 1000 mm, DIN 4034 herzustellen. Die Schächte sind mit kunststoffbeschichtete Steigeisen (einläufig) auszustatten. Das erste Steigeisen befindet sich i.d.R. 50 cm unter der Deckeloberkante des Schachtes. Gemäß DIN 19 549 ist die Anordnung einer Einsteckhülse (Material: V4A) für einsteckbare Haltestangen als Schachteinstiegshilfe bei lichten Schachttiefen über 1,50 m vorzusehen.

Für sämtliche Schächte sind Schachtabdeckungen der Belastungsklasse D 400 vorzusehen.

Es sind prinzipiell Abdeckungen mit Lüftungsöffnungen und dämpfenden Einlagen sowie Schmutzfänger zu verwenden.

1.1.6.4 Grundstücksanschlüsse

Alle Hausanschlüsse in der Wohnanlage erhalten einen Hausanschlussschacht PP DN 600, 1 m hinter der Grundstücksgrenze auf dem Grundstück, sie erhalten i.d.R. Schachtabdeckungen, ohne Lüftungsöffnungen.

Die Anschlussleitungen werden als PP 160x6,2 mm (DN 150) Leitungen neu hergestellt. Der Anschluss an den Hauptkanal erfolgt i.d.R. über den Einbau von Abzweigen (45°) bzw. mit 90° mit Aufständering.

Es sind 30 SW-Grundstücksanschlüsse vorzusehen.

Die Lage wird in der weiteren Planung, in Abstimmung mit Abwasserzweckverband Teupitzsee und Investor, festgelegt.

1.1.6.5 Ausbau vorhandener Leitungen

Der Ausbau der z.Z. a. B. liegenden SW-Leitungen erfolgt nur bei Baubehinderung und wird in der weiteren Planung, in Abstimmung mit Abwasserzweckverband Teupitzsee und AG, festgelegt.

Die SW-Schächte sind bis 2,0 m auszubauen und der Rest ist zu verfüllen. Die Leitungen sind an den Schächten zu trennen und die Leitung zu verdämmern.

1.1.7 Wärmeversorgung

Zwischen der EWE Netz GmbH und dem Investor ist in der weiteren Planung ein Erschließungsvertrag für einen Gasanschluss für das BHKW erforderlich. Das gesamte neue Wärmenetz für die Erschließung der Wohnanlage ist privat vorgesehen. Jedes Haus in der Wohnanlage erhält einen Hausanschluss mit Zähler im Haus (HA-Raum oder Keller).

1.1.7.1 vorhandene Wärmeversorgung

Folgende Wärmeversorgungsbestände liegen vor:

Bereich Wohngebiet Teupitzer Höhe

- Infrastrukturkanal, Nahwärme ca. 150/150 KMR, a.B. (Auswertung der historischen Pläne von 1905)

Teupitzer Höhe

- keine

Buchholzer Straße, L 74

- Gasleitung, HD, 2225 1992, der EWE Netz GmbH
- Gasleitung, ND 110 PE 1998, der EWE Netz GmbH

1.1.7.2 geplante Wärmeversorgung

Durch das Büro BLS Energieplan GmbH aus Berlin wurde eine Variantenuntersuchung Energiekonzept [5] sowie eine Bedarfsermittlung für Elektro und Wärme vom 21.3.2022 aufgestellt.

Folgende Varianten sind untersucht worden:

- Variante 1: BHKW (300 KW), Kessel (1350 KW) im Bereich des vorh. Wasserturmes, **ges. 1650 KW**
- Variante 2: BHKW (230 KW), Kessel (880 KW), 30 St Luft-Wärme-Pumpe (11-50 KW), **ges. 1110 KW**
- Variante 3: BHKW (170 KW), Biomassekessel mit Pellets (1250 KW), 30 St Luft-Wärme-Pumpe (5-20 KW), **ges. 1420 KW**

Mit dem derzeitigen Planungsstand ist die Variante „LWP+BHKW+Kessel“ und „Geothermie Engie“ für die weitere Planung festgelegt worden.

Für das BHKW (Blockheizkraftwerk), wird bei allen drei Varianten ein Gasanschluss vom öffentlichen Gasnetz von der Buchholzer Straße L74 aus benötigt.

Die erforderliche Leistung bis 2000 KW und 9000 MWh/a kann von EWE-Netz GmbH aus dem öffentlichen Gasnetz zur Verfügung gestellt werden (gemäß Schreiben, e-mail vom 20.6.2022).

Vom BHKW aus ist ein Nahwärmenetz zu allen Gebäuden vorgesehen. Das Nahwärmenetz ist im Straßenbereich zu verlegen, die Fläche der Ausdehner ist zu beachten.

Die Nahwärme Planung erfolgt durch das Büro BLS Energieplan einschl. der Abstimmung mit EWE-Netz GmbH.

1.1.7.3 Knotenpunkte

Die Planung erfolgt in der weiteren Planungsphase.

1.1.7.4 Grundstücksanschlüsse

Die Lage wird in der weiteren Planung, in Abstimmung mit EWE-Netz GmbH und Investor, festgelegt.

Es sind 30 Grundstücksanschlüsse vorzusehen.

1.1.7.5 Ausbau vorhandener Leitungen

Der Ausbau des z.Z. a. B. liegenden Infrastrukturkanal, Nahwärme ca. 150/150 KMR erfolgt nur bei Baubehinderung und wird in der weiteren Planung, in Abstimmung mit dem AG, festgelegt.

1.1.8 Elektroversorgung

Zwischen der E.ON edis AG und dem Investor ist in der weiteren Planung ein Erschließungsvertrag erforderlich.

Das gesamte neue Elektronetz für die Erschließung der Wohnanlage ist öffentlich. Jedes Haus in der Wohnanlage erhält einen Hausanschluss mit Zähler im Haus (HA-Raum oder Keller) durch die E.ON edis AG, nach Antragsstellung des Hauseigentümers.

1.1.8.1 vorhandene Elektroversorgung

Folgende Elektrobestände liegen vor:

Bereich Wohngebiet Teupitzer Höhe

- Elektro-kabel, a.B., der E.ON edis AG
- 2 Trafo a. B.

Teupitzer Höhe

- keine

Buchholzer Straße, L 74

- Eltkabel, Mittelspannung, NA2XS2Y / 3x1x150 / 20, der E.ON edis AG
- Eltkabel, Niederspannung, NAYY-J / 120, NAYY-J / 240 der der E.ON edis AG

1.1.8.2 geplante Elektroversorgung

Bei der Herstellung der Elektroversorgung ist das Regelwerk der E.ON edis AG in der aktuellen Fassung anzuwenden.

Durch das Büro BLS Energieplan GmbH aus Berlin wurde ein Energiekonzept [5] sowie eine Bedarfsermittlung für Elektro und Wärme vom 21.3.2022 aufgestellt.

Im Baubereich ist eine neue Eltverlegung im Ringsystem mit Anschluss an das

- vorh. Elektronetz in der Buchholzer Straße L74

herzustellen.

Des Weiteren sind Trafostandorte und Schaltschränke einzuplanen und mit der E.ON edis abzustimmen.

Alle Parkstände (779 St im Wohnpark und 70 St in der Tiefgarage = 849 St, Stand März 2024) sind so auszustatten, dass E-Ladesäulen nachgerüstet werden können, siehe Beispiel in der UI. 6.1.

Die Elt-Planung einschl. der E-Mobilitätsvernetzung erfolgt durch das Büro BLS Energieplan einschl. Abstimmung mit E-ON e.dis. Die Abstimmungen mit E.ON edis erfolgen dazu in der weiteren Planung.

Im vorliegenden Fachbeitrag sind, zu diesem Planungszeitpunkt, noch keine Trafostandorte festgelegt worden.

Die Trafostandorte sind in der nächsten Planungsphase, in Abstimmung mit AG und Medienträger (E.ON edis AG) festzulegen, hier gibt es folgende Möglichkeiten:

4. in Gebäuden

Beachtung:

- hier muss immer ein Zugang, schneller und sicher, auch bei Havarie, für den Medienträger sein
- befahrbarer Zugang für Auswechslung der Transformatoren (Höhe, Länge, Zufahrt)

5. im öffentlichen Straßenraum integrieren

Beachtung:

- auf ca. 2-3 vorgesehenen Stellplätzen kann ein Trafo gesetzt werden
- schneller, befahrbarer Zugang (Öffnung der Tore beachten), auch bei Havarie, für den Medienträger

6. in der Grünfläche

Beachtung:

- hier Festlegung der Fläche im B-Plan
- schneller, befahrbarer Zugang (Öffnung der Tore beachten), auch bei Havarie, für den Medienträger

Die erforderlichen Schaltschränke sind in den öffentlichen Straßenraum (am Gehwegrand, seitlicher Parkstandrand) zu integrieren und in der nächsten Planungsphase, in Abstimmung mit AG und der Medienträger festzulegen.

1.1.8.3 Grundstücksanschlüsse

Jedes Haus in der Wohnanlage erhält einen Hausanschluss mit Eltzähler im Haus (HA-Raum oder Keller) durch die E.ON edis AG nach Antragsstellung des Hauseigentümers.

Es sind 30 SW-Grundstücksanschlüsse vorzusehen.

Die Lage wird in der weiteren Planung, in Abstimmung mit E.ON edis und Investor, festgelegt.

1.1.8.4 Ausbau vorhandener Leitungen

Der Ausbau der z.Z. a. B. liegenden Elt-Kabel erfolgt nur bei Baubehinderung und wird in der weiteren Planung, in Abstimmung mit E.ON edis AG und AG, festgelegt.

1.1.9 Kommunikationsmedien (Telekom, Telekommunikationskabel)

Das gesamte neue Telekommunikationsnetz für die Erschließung der Wohnanlage ist öffentlich. Jedes Haus in der Wohnanlage erhält einen Zähler im Haus (HA-Raum oder Keller) durch den Medienträger nach Antragsstellung des Hauseigentümers.

1.1.9.1 vorhandene Kommunikationsversorgung

Folgende Kommunikationsbestände liegen vor:

Bereich Wohngebiet Teupitzer Höhe

- Elektro-kabel, a.B.

Teupitzer Höhe

- keine

Buchholzer Straße, L 74

- Telekom
- Vodafone/Kabel Deutschland

1.1.9.2 geplante Kommunikationsversorgung

Für Kommunikationsmedien (Telekom, Vodafone) sind Freihaltetrassen mit Trassenvorschlag für alle Medien vorgesehen, siehe koordinierte Leitungsplan.

Im Baubereich ist eine neue Kommunikationsverlegung im Ringsystem mit Anschluss an das

- vorh. Kommunikationsnetz (Telekom, Vodafone) in der Buchholzer Straße L74

herzustellen.

Des Weiteren sind die Schaltschränke einzuplanen und mit AG und Kommunikationsmedien abzustimmen.

Die erforderlichen Schaltschränke sind in den öffentlichen Straßenraum (am Gehwegrand, seitlicher Parkstandrand) zu integrieren und in der nächsten Planungsphase, in Abstimmung mit AG und der Medienträger festzulegen.

Die Abstimmungen mit den Kommunikationsmedien erfolgen dazu in der weiteren Planung.

1.1.9.3 Grundstücksanschlüsse

Jedes Haus in der Wohnanlage erhält einen Hausanschluss im Haus (HA-Raum oder Keller) durch die Kommunikationsmedien nach Antragsstellung des Hauseigentümers.

Es sind 30 Grundstücksanschlüsse vorzusehen.

Die Lage wird in der weiteren Planung, in Abstimmung mit den Kommunikationsmedien und Investor, festgelegt.

1.1.9.4 Ausbau vorhandener Leitungen

Der Ausbau der z.Z. a. B. liegenden Kommunikationskabel erfolgt nur bei Baubehinderung und wird in der weiteren Planung, in Abstimmung mit Kommunikationsmedien und AG, festgelegt.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1 Vermessung

Die vorliegende Planung basiert für den Baubereich auf einer Entwurfsvermessung des ÖBVi A. Malon & A. Cuda, 14482 Potsdam [1], aufgestellt im April 2020, Ortsvergleich Jan. 2022 durch Büro MIC. Die Messung erfolgte in Lage und Höhe mit Anschluss an das

- Lagesystem Koordinatensystem UTM Zone 33/ETRS 89

- Höhensystem m. ü. NHN im DHHN 2016

1.2.2 Kampfmittelbeseitigung

Der Baubereich ist kampfmittelbelastet, es ist eine kampfmitteltechnische Baubegleitung während der Baudurchführung erforderlich (Schreiben vom 31.1.2022).

Werden während der Bauarbeiten im Baubereich Kampfmittel gefunden, so sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen, die Fundstelle ist abzusperren und die nächste Polizeidienststelle sowie die Bauüberwachung unverzüglich zu benachrichtigen.

1.2.3 Abbrucharbeiten

Alle Gebäudeabbrüche erfolgen im Vorfeld der Erschließungsmaßnahmen durch den AG.

1.3 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Gleichzeitig laufende Baumaßnahmen im und am Wohnpark (Buchholzer Straße L74, Teupitzer Höhe) sind zu diesem Zeitpunkt der Planung dem Planverfasser nicht bekannt.

In der weiteren Planung ist eine Koordination mit den Gewerken der Hochbaufirmen, die durch einen Generalunternehmer geführt wird sowie mit den Medien erforderlich

1.4 Verlegung durch Dritte

Unter allen Zufahrten und Kreuzungen sind alle Kabel in Schutzrohre, die die Fahrbahn queren, zu verlegen, die Verlegung der Kabel erfolgt durch Dritte.

- Elektro-Kabel
- Kommunikationsmedien

2 Baugrundverhältnisse

Folgende Ergebnisse der Bodenuntersuchung liegen vor:

- [2a] Bericht zur Bodenuntersuchung vom 15.12.2021
Laboranalysen vom 10.1.2022
aufgestellt von Th. Schwenkel, Diplomgeologe aus Berlin
- [2b] Schürfergebnisse vom 18.1.2022
aufgestellt durch Büro Merkel Ingenieur Büro, Potsdam

Der Baubereich befindet sich im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Teupitz in der TW-Schutzzone A III.

Zusammenfassung aus Bericht zur Bodenuntersuchung vom 15.12.2021 [2a]

Es wurden 10 Rammkernsondierungen mit 8,00 m Tiefe im Baubereich durchgeführt.

Auf dem größten Teil des Wohnparks besteht der Untergrund aus

Schicht 1:

- 0,30-0,50 m Oberboden/Mutterboden, OH
- humose Sande mit Wurzeln, bereichsweise bauschuttdurchsetzt
- Bodenklasse 1
- Lagerungsdichte locker

- Frostempfindlichkeitsklasse F3, frostempfindlich
- Wasserdurchlässigkeitsbeiwert $k_{f=4,8} \cdot 10^{-4}$

Schicht 2:

- Fein-Mittelsande, sandig-kiesigen Boden, schwach schluffig (SE, SU), bereichsweise schluffig
- Bodenklasse 3
- Lagerungsdichte mitteldicht
- Frostempfindlichkeitsklasse F1, nicht frostempfindlich
- Wasserdurchlässigkeitsbeiwert $k_{f=1,3} \cdot 10^{-3}$ - $k_{f=4,8} \cdot 10^{-4}$
der Sandboden kann allgemein als gut wasserdurchlässig eingestuft werden

Schicht 3:

- Sande, stark schluffig-tonig (Geschiebemergel)
BS6, zw. 3,5-5,0 unter GOK bindiger Boden
- Bodenklasse 4
- Lagerungsdichte mitteldicht
- Frostempfindlichkeitsklasse F3, frostempfindlich
- Wasserdurchlässigkeitsbeiwert $k_{f=4,2} \cdot 10^{-5}$

- Hinweise auf Bodenverunreinigungen (Auffälligkeiten wie Verfärbungen, Geruch etc.) wurden nicht festgestellt
- GW-Spiegel bei ca. **25 m unter GOK** (ca. 35,00 m ü NHN)
- für die Medienverlegung für TW und SW in der Fahrbahn ist keine GWA erforderlich
- eine offene Wasserhaltung für temporäre Stau- und Schichtenwasserbildung ist vorzuhalten
- die Mindestanforderung für die Tragfähigkeit des Erdplanums ist $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$ ist einzuhalten
- Maßnahmen zur Planumsentwässerung sind nicht erforderlich, das Mindestquergefälle des Planums von 2,5% ist einzuhalten

Zusammenfassung der Schürfergebnisse vom 18.1.2022 [2]

Es wurden 11 Schürfe in den gepl. Straßenzügen durchgeführt.

- während der Nutzungszeit (1945-1994) als sowjetisches Militärhospital wurden viele Wege mit Beton (5-15 cm dick) und Asphalt (teerhaltig belastet) befestigt
- es wurden keine Pflasterdecken unter den Asphalt-/Betondecken festgestellt

Für die weitere Planung ist ein erweitertes Baugrundgutachten aufzustellen.

- Die Laboranalysen der Bodenproben ergaben bei der Bohrung 2 (Bereich unterhalb des Rondels) einen Z 1.2 (PAK) und bei Bohrung 4 (Bereich Tiefgarage) einen Z 1.1 (erhöhter Nickelgehalt).
Welche Schlussfolgerungen resultieren daraus, was muss getan werden (Bodenaustausch, Entsorgung etc.), Anfrage seit 13.1.2022 an das Baugrundbüro
- genauere Versickerungsfähigkeit des Bodens

- Asphaltanalysen mit Entsorgungsbewertung
- im Hinblick auf die gepl. spätere Bebauung ist der Boden auf seine Gründungsfähigkeit zu untersuchen

2.1 Entsorgungsbewertung

Das erweiterte Baugrundgutachten muss eine Entsorgungsbewertung enthalten.

Gem. Protokoll vom 13.7.2017, Baustellenbericht mit Umweltamt Dahme -Spree ist für Abriss-, Tiefbau- oder Umbaumaßnahmen ein Abfall- und Entsorgungskonzept vorzulegen.

Auszug aus der Stellungnahme vom Landkreis Dahme-Spreewald, Umweltamt, untere Abfallwirtschafts-/untere Bodenschutzbehörde vom 14.8.2023

„Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist nach den vorliegenden Angaben auf dem Gelände der ehemaligen WGT-Liegenschaft „Hospital Teupitz“ (Reg.-Nr. 02POTS109) gelegen, die im Zeitraum von 1945 bis Juni 1994 als Militärkrankenhaus von der Westgruppe der sowjetischen Streitkräfte genutzt wurde. Vorher war dort den Angaben zufolge im Zeitraum von ca. 1908 bis 1930 eine Nervenheilanstalt des Landes.

Der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde liegt für die genannte WGT-Liegenschaft der Bericht „Ermittlung von Altlast-Verdachtsflächen auf den Liegenschaften der Westgruppe der Truppen (WGT), Bericht Hospital Teupitz, Band 1 und 2“ vom 14.12.1994 der Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH (IABG) vor.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind auf dem Flurstück 248 der Flur 8 in der Gemarkung Teupitz insgesamt folgende vier altlastverdächtige Flächen im Altkataster registriert, Darstellung siehe Lageplan:

- 0332619179: ca. 1.000 m, Farblager im Gebäude 37, Hospital Teupitz
- 0332619181: ca. 5.200 m², Werkstätten und Heizwerk mit Ablagerungen um Gebäude 14, Hospital Teupitz
- 0332619182: ca. 500 m², Mineralölkontaminierte Garage (Gebäude 4), Hospital Teupitz
- 0332619188: ca. 500 m², Verkipfung von Chemikalien, Hospital Teupitz

Im Altlastenkataster ist für die o.g. altlastverdächtigen Flächen ein Handlungsbedarf bei Nutzungsänderung zu orientierenden Untersuchungen eingetragen.

Auf der Grundlage von § 4 Abs. 4 BBodSchG¹ (Anmerkung: nunmehr gilt die neue BBodSchV³) ist es für die Ausweisung bzw. Zuverlässigkeit der geplanten Nutzungen als allgemeine Wohngebiete zunächst erforderlich, dass vorher Bodenuntersuchungen für die im Bereich des Bebauungsplans gelegenen o.g. altlastverdächtigen Flächen durchgeführt werden. **Die Bodenuntersuchungen sind durch ein sachkundiges Ingenieurbüro durchzuführen und der Untersuchungsumfang ist vorher mit der unten Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde abzustimmen.**

Nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse der Bodenuntersuchungen wird durch die untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde über die im Hinblick auf die geplante Wohnnutzung erforderlichen weiteren Maßnahmen entschieden.

Die Ermittlungspflicht und die Pflicht zur Sachverhaltsaufklärung liegt im Rahmen der Bauleitplanung bei dem Amt Schenkenländchen.

Erst nach Abschluss der erforderlichen bodenschutzrechtlichen Maßnahmen besteht die Möglichkeit, dass seitens der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde der im Bebauungsplan vorgesehenen Nachnutzung zu-

gestimmt wird. Die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen sind als Bestandteil in den Umweltbericht aufzunehmen.

Diese Altlastenverdachtsflächen sind bei der weiteren Planung zu beachten.

3 Schutz-Bereich und Objekte

3.1 Bodendenkmale

Bodendenkmale sind nicht bekannt, eine Aussage der Unteren Denkmalbehörde liegt z.Z. noch nicht vor. Sollten bei Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche Bodendenkmale (Steinsetzungen, Mauerwerk, Tonscherben, Metallgegenstände, Knochen und dgl.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich über den AG an das Landesdenkmalamt in Berlin anzuzeigen, entsprechende Stillstandszeiten sind zu berücksichtigen.

3.2 Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Schutzgebiete sind im Baubereich nicht vorhanden.

3.3 Biotope

Biotope sind im Baubereich nicht vorhanden.

3.4 Trinkwasserschutzgebiete

Der Baubereich befindet sich im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Teupitz in der TW-Schutzzone A III.

4 Anlagen im Baubereich

4.1 vorhandene Medien im Baubereich

Die örtlichen Medienträger wurden im Zuge der Planung um Bekanntgabe ihres Anlagenbestandes im Bereich der hier beschriebenen Baumaßnahme gebeten. In der Planung ist ein koordinierter Leitungsplan mit allen angezeigten, vorhandenen und geplanten Leitungen, Kabeln, Schutzrohren usw. nach Angaben der Medienträger enthalten.

Der koordinierte Leitungsplan darf nur zur Information dienen, da keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben zu den Leitungsbeständen übernommen werden kann, da diese aus analogen Unterlagen der Medienträger digitalisiert wurden.

Der AN ist deshalb verpflichtet, sich vor Baubeginn zum Leitungsbestand aller Medienträger örtlich einweisen zu lassen und Schachtscheine zu beantragen. Insbesondere die Sohlhöhen vorhandener Schmutzwasser- und Regenwasserkanäle sind im Bereich geplanter Anbindepunkte vor Beginn des Leitungsbaus nochmals zu überprüfen. Ggf. müssen die Anbindepunkte dazu durch Suchschachtung freigelegt und eingemessen werden.

Alle bekannten Ver- und Entsorgungsleitungen wurden grafisch aus Unterlagen der Betreiber übernommen und sind im koordinierten Leitungsplan dargestellt.

Im Baubereich existieren folgende Mediensysteme:

vorhandene Leitungen	Lage	Eigentümer / Betreiber
Trinkwasserleitung	Buchholzer Straße L74 Teupitzer Höhe Wohngebiet Teupitzer Höhe, a.B.	LWG Lausitzer Wasser GmbH
Schmutzwasserkanal	Buchholzer Straße L74 Teupitzer Höhe, a.B.	WTE Betriebsgesellschaft mbH Betreiber: Abwasserzweckverband Teupitzsee
Gasleitung	Buchholzer Straße L74 Teupitzer Höhe, a.B.	EWE Netz GmbH

vorhandene Leitungen	Lage	Eigentümer / Betreiber
Elektro- Kabel (1kV)	Buchholzer Straße L74 Teupitzer Höhe, a.B.	E.ON edis AG
Telekom, Vodafone/Kabel Deutschland	Buchholzer Straße L74 Teupitzer Höhe, a.B.	Telekom/Vodafone-KD
Straßenbeleuchtung	Buchholzer Straße L74 Teupitzer Höhe, a.B.	Amt Schenkenländchen/E.ON edis AG

Tabelle 4: vorhandene Medien im Baubereich

Während der Bauzeit sind die Arbeiten unbedingt zu koordinieren.

Das Auffinden von unbekanntem Leitungen und Kabeln ist unverzüglich dem örtlichen Bauleiter bzw. dem AG mitzuteilen. In Abstimmung mit dem AG ist über Verbleib oder Ausbau in Abhängigkeit von der Baubehinderung zu entscheiden.

Das Auffinden von größeren Gebäuderesten ist dem örtlichen Bauleiter mitzuteilen.

4.2 öffentlicher Verkehr (Auswertung der VTU)

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich zwei Bushaltestellen (Geesenberg und Teupitzer Höhe), die durch die Buslinien 725 und 726 bedient werden.

Die Erschließung des Plangebietes durch den ÖPNV ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.



Abbildung 2-4 ÖPNV | Erschließung



Abbildung 2-5 ÖPNV | Einzugsbereiche

Bild 5 aus VTU vom Büro Ing-gesellschaft Hoffmann Leichter, Stand 4.4.2022

Die Haltestellen werden von der Linie 725 montags bis freitags in unregelmäßigen Abständen in einem Zeitraum zwischen 7:00 Uhr und 20:30 Uhr bedient (neun Mal in Richtung Teupitz Markt und zehn Mal in Richtung Hermsdorf). Am Wochenende erfolgt die Bedienung durch die Linie 725 ebenfalls unregelmäßig (samstags fünf Mal und Sonntags vier Mal in Richtung Teupitz Markt und an beiden Tagen vier Mal in Richtung Hermsdorf).

Die Linie 726 bedient die Haltestellen montags bis freitags und am Wochenende nur einmal täglich in Richtung Groß Körös. In Richtung Bestensee werden die Haltestellen von der Buslinie 726 montags bis freitags zweimal bedient, während sie am Wochenende nicht bedient werden.

Die Bewertung der Erschließung des Plangebietes durch den ÖPNV erfolgt gemäß den angestrebten Erschließungsstandards nach den Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personalverkehrs. Aufgrund der Lage des Plangebietes in einem ländlich geprägten Umfeld wird ein Haltestelleneinzugsbereich von 600 m als zumutbar angesetzt.

In der Abbildung 2-5 ist die Lage der maßgebenden Haltestellen, einschließlich des Erschließungsbereiches, grafisch dargestellt.

Der Abbildung 2-5 kann entnommen werden, dass das gesamte Plangebiet durch den bestehenden Busverkehr erschlossen ist.

Handlungsoptionen für den ÖPNV

- Verknüpfung von Bus und schienengebundenem ÖPNV an den Bahnhöfen Groß Köris oder Halbe
- Bus-Shuttle zu den Bahnhöfen Groß Köris oder Halbe
- Schnupper- oder Mietertickets
- Neumieterpaket
- Verbesserung Haltestellenausstattung (Wartehäuschen, Sitzmöglichkeit an der Haltestelle, behindertengerechte Haltestelle an der Haltestelle Geesenberg)

Weitere Handlungsmöglichkeiten

- Integrierung einer Paketstation im Wohnpark
- Integrierung von Carsharing im Wohnpark

5 Normen und Richtlinien

Folgende Normen und Richtlinien in der jeweils aktuellen Fassung sind u.a. bei der Bauausführung zu beachten: (Gemäß § 4, Nr. 2 und § 13, Nr. 1 VOB/B sind DIN-Normen als anerkannte Regeln der Technik zu betrachten. Es wird daher nur eine Auswahl der in Frage kommenden DIN- Normen genannt.)

Gesetze, Vorschriften und Verordnungen

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur StVO (VwV-StVO)
- Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG)
- Straßenverkehrsgesetz (StVG)
- Straßenverkehrsordnung (StVO)

Straßenbau

	Leitfaden für die Durchführung von Bauvorhaben auf öffentlichen Straßen in der Landeshauptstadt Potsdam, Hrsg. Landeshauptstadt Potsdam, Fachbereich Grün- und Verkehrsflächen, Bereich Verkehr und Technik
MVAS	Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherheit von Arbeitsstellen an Straßen
BTR RC-StB	Brandenburgische Technische Richtlinie für die Wiederverwertung von Baustoffen im Straßenbau- Herstellung, Prüfung, Auslieferung und Einbau
RMS	Richtlinie für die Markierung von Straßen
RSA	Richtlinie für die Sicherheit von Arbeitsstellen an Straßen
RiLA	Richtlinie für Lichtsignalanlagen
RPS	Richtlinie für passive Schutzeinrichtungen an Straßen
RUB	Richtlinie für Umleitungsbeschilderung
RStO	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
ZTV Asphalt –StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt
ZTV A-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
ZTV-SA	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
ZTVT-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau
ZTVE-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
ZTVA-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen,
ZTV Ew-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau
ZTV Fug-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
RAL	Gütebedingungen für Verkehrszeichen

ZTV-M	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen
ZTV-SA	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
ASR	Technische Regeln für Arbeitsstätten
Tiefbau	
DIN 4124	Baugruben/ Gräben
DIN 18920	Schutz von Bäumen u. Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
Rohrleitungsbau Abwasser	
DIN EN 1852-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen aus Polypropylen (PP)
DIN V 4034-1	Schächte aus Beton und Stahlbetonfertigteilen
DIN 19549	Schächte für erdverlegte Abwasserkanäle
DIN 19555	Steigeisen für einläufige Steigeisengänge; Steigeisen zum Einbau in Beton
DIN EN 295	Steinzeugrohre und Formstücke sowie Rohrverbindungen für Abwasserleitungen und -kanäle
DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle
DIN EN 1916	Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton
DWA A 127	Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen
DWA A 139	Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
DWA A 157	Bauwerke der Kanalisation
DWA-A 125 /	Rohrvortrieb und verwandte Verfahren
DVGW GW 304	
DVGW GW 312	Statische Berechnung von Vortriebsrohren

Aufgestellt: Potsdam, 03.04.2024