

ENTWÄSSERUNGSKONZEPT

B-Plan Nr. 3 „Wohngebiet am Park“ der Gemeinde Breesen im Ortsteil Kalübbe

Auftraggeber: Gemeinde Breesen über
Torsten Just OT Kalübbe 18
17091 Breesen

Auftragnehmer: SKH Ingenieurgesellschaft mbH Neubrandenburg

Stand: 22.09.2021 Index 0

Inhalt

1	VERANLASSUNG	3
2	GRUNDLAGEN	3
2.1	SCHUTZ- UND SONDERGEBIETE	3
2.2	LAGE DES PLANGEBIETES UND TOPOGRAPHIE	3
2.3	GRUNDLAGEN DER PLANUNG	4
2.4	BAUGRUND UND HYDROLOGISCHE VERHÄLTNISSE	4
2.5	BESTEHENDE ANLAGEN DER NIEDERSCHLAGSENTWÄSSERUNG	4
3	ENTWÄSSERUNGSKONZEPT	5
3.1	BEWERTUNG UND AUSSCHLUSS MÖGLICHER VARIANTE	5
3.2	FLÄCHENERMITTLUNG INNENBEREICH	5
3.3	FLÄCHENERMITTLUNG ZUFLÜSSE UND AUßENBEREICH.....	6
3.4	ERMITTLUNG DER ABLEITEMENGEN	7
3.5	HYDRAULIK DER REGENWASSER KANALISATION.....	7
4	PRÜFUNG DES VERSCHLECHTERUNGSVERBOTES	8
5	ZUSAMMENFASSUNG	8
6	LITERATURVERZEICHNIS.....	9

Anlagen

- A01 Übersichtslageplan
- A02 Bebauungsplan
- A03 Schichtenverzeichnis
- A04 Übersichtskarte Leitungsbestand
- A05 Lageplan Entwässerungskonzept
- A06 Ermittlung der abflusswirksamen Flächen Au
- A07 hydraulischer Nachweis
- A08 Bemessung von Rückhalteräumen
- A09 KOSTRA-DWD-2010R-Tabellen-S60-Z20-Breesen.pdf
- A10 20210921 WBV Stellungnahme Ableitung.pdf

1 Veranlassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 „Wohngebiet am Park“ der Gemeinde Breesen (im Ortsteil Kalübbe) besteht die Absicht der Gemeinde, die Fläche am Park in Kalübbe für eine neue Wohnbebauung zu entwickeln.

Der B-Plan liegt als Entwurf vor, wurde von der Gemeindevertretung gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt. Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte wurde im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. Diese liegt mit Schreiben vom 10.12.2020 (AZ 4226/2020-502) vor und nimmt unter Punkt 2 wie folgt Stellung:

Seitens der unteren Wasserbehörde wird darauf aufmerksam gemacht, dass im Bebauungsplan ein verbindliches Konzept für die Niederschlagsentwässerung festzulegen ist.

Folgende Varianten wären möglich:

- a) Zuführung zur zentralen Regenentwässerung (in Abstimmung mit dem Entsorger),*
- b) Genehmigungsfreie ortsnahe (auf dem jeweiligen Grundstück) Versickerung, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentliche noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 WHG). Bedingung ist, dass dies die Abwassersatzung und die Bodenverhältnisse zulassen.*
- c) Versickerung mittels technischer Anlagen (wie Rigolen, Mulden, Sickerschächte, Versickerungsdräne usw.)*
- d) Einleitung in den Vorfluter - in diesem Fall benötige ich eine Stellungnahme des unterhaltungspflichtigen Wasser- und Bodenverbandes*

.....

Die zulässige Niederschlagswasserentsorgung ist mit den entsprechenden Hinweisen in den Planunterlagen zu o. g. Bebauungsplan aufzunehmen.

Die SKH Ingenieurgesellschaft mbH Neubrandenburg wurde mit der Erarbeitung des o.g. Entwässerungskonzeptes beauftragt.

2 Grundlagen

2.1 Schutz- und Sondergebiete

Die Flächen des Bebauungsplans liegen außerhalb von:

- Überschwemmungsgebieten,
- Wasserschutzgebieten,
- FFH-Schutzgebieten und
- geschützten Biotopen § 30 BNatSchG [1].

2.2 Lage des Plangebietes und Topographie

Kalübbe ist Ortsteil der Gemeinde Breesen. Diese befindet sich im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte. Die zuständige Amtsverwaltung ist das Amt Treptower Tollensewinkel, Sitz Altentreptow. Das B-Plan Gebiet befindet sich etwa 8 km nordwestlich von Neubrandenburg, am südwestlichen Ortsrand von Kalübbe, unmittelbar südlich der Gutsanlage sowie westlich der Kreisstraße 75 zwischen Zirzow und Breesen auf aufgegebenem landwirtschaftlichem Gelände.

Das B-Plan Gelände ist ca. 2,7 ha groß. Es ist flach wellig. Die Höhen liegen zwischen 57,40 im Nordosten an der Kreisstraße und 53,60 m im Südwesten an den Ackerflächen.

2.3 Grundlagen der Planung

- Bebauungsplan Nr. 3 "Wohngebiet am Park" Stand: Erneuerter Entwurf 06.06.21 (s. Anlage 2)
- Für das Baugebiet ist eine Trennkanalisation vorgesehen.
- Schichtenverzeichnis vom Geologischen Dienst LUNG M-V (s. Anlage 3)

2.4 Baugrund und Hydrologische Verhältnisse

Zurzeit liegt für die Baugrundbeurteilung nur das Schichtenverzeichnis des Geologischen Dienstes LUNG M-V vor (s. Anlage 3). Danach stehen oberflächennah bis 3,50 m und ab 6,80 m Tiefe Geschiebemergel mit feinsandigen Beimengungen -> Mg(fs) an. Dazwischen gelagert ist eine 3,0 m starke Schicht aus Fein- bis Mittelsanden (fS-mS). Der Grundwasserstand liegt bei unter 9 m unter Geländeoberkante.

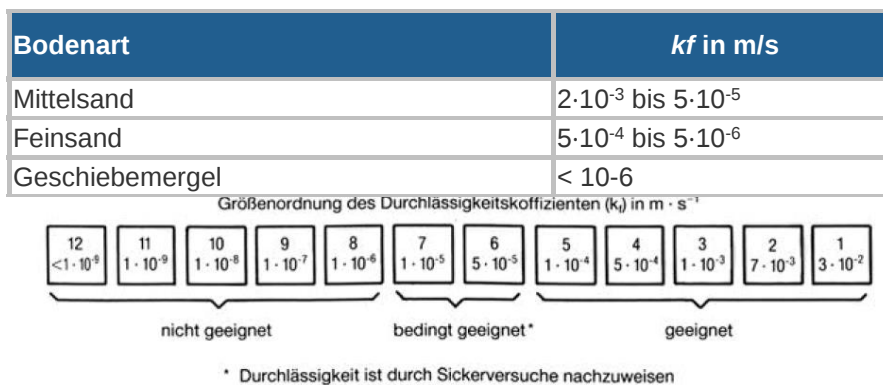


Abbildung 1 Angaben zu k_f -Werten aus der RAS-EW [2] und DWA-A 138 [3]

Gemäß DWA-A 138 [3] sollen Flächen mit k_f -Werten kleiner 1×10^{-6} nicht mehr zur Versickerung angesetzt werden. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens liegt unterhalb der Mindestdurchlässigkeit für gezielte Regenwasserversickerung und ist somit als ungeeignet anzusprechen. Um die Möglichkeit der Versickerung in bestimmten Bereichen zu prüfen, ist es notwendig, in den nächsten Planungsphasen ein qualifizierte Baugrundgutachten zu erstellen.

2.5 Bestehende Anlagen der Niederschlagsentwässerung

In der Anlage 4 sind die bestehenden Anlagen der Niederschlagsentwässerung eingetragen. Westlich des Planungsgebietes verläuft das verrohrtes Gewässer L4 - ein Gewässer 2. Ordnung - mit dem Baujahr 1972.

Am Nord-östlich Rand des Planungsgebietes beginnt ein Regenwasserkanal, der der Entwässerung der Kreisstraße dient. Er verläuft zunächst in Richtung Süden parallel zur Kreisstraße, quert die Grünlandfläche südlich des B-Plangebietes in Richtung Westen und leitet in den o.g. Vorfluter ein. Dieser Schacht wurde durch den Wasser- und Bodenverband als Einleitpunkt für die neu anzulegende Niederschlagsentwässerung benannt (Telefonat vom 13.08.2021 mit Herr Stübe).

3 Entwässerungskonzept

3.1 Bewertung und Ausschluss möglicher Variante

Variante	Bewertung
a) Zuführung zur zentralen Regenentwässerung (in Abstimmung mit dem Entsorger),	Entsprechend Punkt 2.5 dieser Unterlage besteht eine Regenwasserkanalisation des Landkreises im Osten und Süden des B-Plangebietes. Aus folgenden Gründen kann sie nicht zur Niederschlagsableitung herangezogen werden: 1. Zur Zeit dient der Kanal der Entwässerung der Kreisstraße und der östlich gelegenen Betriebsfläche. Eine offizielle Einleitgenehmigung für die Leitung liegt nicht vor (Mail Hr Schwemer UWB vom 16.08.2021) 2. Der Höhenverhältnisse im B-Plangebiet lassen eine Ableitung des Niederschlagswassers in Richtung Westen bzw. Südwesten zu (vgl. Punkt 2). Die Leitung im Osten kann aus Höhen Gründen nicht benutzt werden. 3. Die Dimension der Leitung beträgt DN 200. Diese ist für weitere Einleitungen unzureichend. Der Zustand der Leitung aus dem Jahr 1972 ist nach in Augenscheinnahme unzureichend. Die Variante ist auszuschließen.
b) Genehmigungsfreie ortsnahe (auf dem jeweiligen Grundstück) Versickerung, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentliche noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 WHG).	Entsprechend Punkt 2.4 dieser Unterlage lassen die Bodenverhältnisse eine Versickerung nur bedingt zu. Die Variante ist nur auf den privaten Grundstücken in Verbindung mit einer Niederschlagsverwertung wirtschaftlich. Eine entsprechende Festsetzung im B-Plan wird empfohlen.
c) Versickerung mittels technischer Anlagen (wie Rigolen, Mulden, Sickerschächte, Versickerungsdräne usw.)	Entsprechend Punkt 2.4 dieser Unterlage lassen die Bodenverhältnisse eine Versickerung nur bedingt zu. Die Variante ist auszuschließen.
d) Einleitung in den Vorfluter	Entsprechend Punkt 5 dieser Unterlage besteht die Möglichkeit das gesammelte unbelastete Niederschlagswasser in den Vorfluter 2. Ordnung abzuleiten. Die Variante ist weiter im Konzept zu untersuchen und für die öffentlichen Grundstücke festzusetzen. Die Einleitung von Teilflächen privater Grundstücke ist zu berücksichtigen.

Tabelle 1 Bewertung und Ausschluss möglicher Variante

3.2 Flächenermittlung Innenbereich

Die Flächenermittlung basiert auf Grundlage des vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Bebauungsplanes – Anlage 2. Für das allgemeine Wohngebiet ist dabei eine Grundflächenzahl von 0,4 vorgesehen. Zur Veranschaulichung der abflussrelevanten Flächen wurde ein Einzugsgebietslageplan mit den beiden Bauzonen als Anlage 5 erstellt. Der den B-Plan umgrenzende Grünstreifen wird i.d.R. nicht in Richtung Vorflut entwässert und bleibt unberücksichtigt.

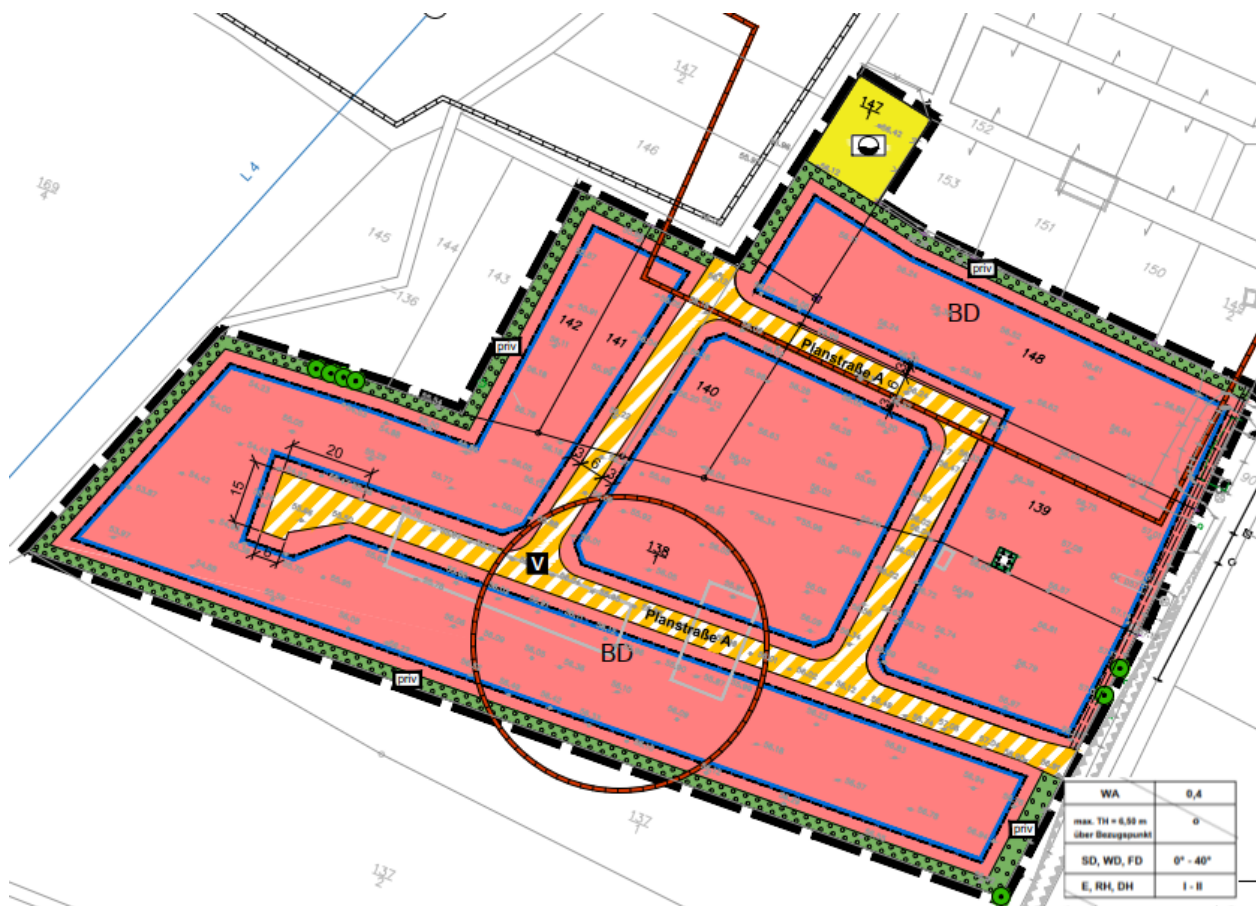


Abbildung 2 Bebauungsplan

Entsprechend Anlage 5 ergeben sich innerhalb des Plangebietes folgende Bauzonen:

Bauzone 1 Straße AE = 2.390 m²

Bauzone 2 private Grundstücke Gesamtfläche 21.895 m² AE (mit 0,4) = 8.758 m²

Für die weiteren Berechnungen werden folgende Abflussbeiwerte festgelegt:

Dachflächen aus Ziegel mit einem Abflussbeiwert von $\psi = 0,8$

Verkehrsflächen aus Pflaster bzw. Asphalt $\psi = 0,9$

Die Ermittlung der abflusswirksamen Fläche A_u und des resultierenden Abflussbeiwertes ψ erfolgt in der Anlage 6.

abflusswirksamen Flächen $A_u = 9.157 \text{ m}^2$

Abflussbeiwert $\psi_M = 0,82$

3.3 Flächenermittlung Zuflüsse und Außenbereich

Das betrachtete Planungsgebiet besitzt keine Außeneinzugsgebiete bzw. Zuläufe. Die Ackerflächen im Süden und Westen liegen tiefer und sind melioriert. Die Kreisstraße im Osten besitzt eine abgekoppelte Niederschlagsentwässerung (vgl. Pkt 2.2. und 2.5).

3.4 Ermittlung der Ableitemengen

Im 2,7 ha großen B-Plangebiet ergibt sich eine abflusswirksame Fläche von $A_u = 0,9$ ha, die zu entwässern ist.

Bemessungsparameter RW-Kanalisation

Häufigkeit n	= 0,5	lt. A 118 [4], Wohngebiet
Regendauer D [min]	= 15	lt. RAS-EW [2], flaches Einzugsgebiet
Regenspende r_{15} [l/(s*ha)]	= 143,3	lt. KOSTRA-DWD
mittlere Jahresniederschlagshöhe h_N [mm]	= 536,1	lt. DWD, Periode 1961-1990

Dachflächen [m²]:		8.758,0	0,8	7.006,4
Straßen-, Parkflächen [m²]:		2.389,0	0,9	2.150,1
Wegeflächen [m²]:				0,0
sonstige Flächen [m²]:				0,0
Gesamtfläche [m²]:		11.147,0	0,82	9.156,5
maßgebliche Regenspende $r_D(n)$ [l/(s*ha)]:		140,0		
Niederschlagsmenge $Q = r_{D(n)} * A_u * 10^{-4}$ [l/s]:		128,2		
mittlere Jahresniederschlagshöhe h_N [mm]:		536,1		
Jahresmenge $Q_S = h_N * A_u * 10^{-3}$ [m³/a]:		4.908,8		

Tabelle 2 Ermittlung der Ableitemengen

3.5 Hydraulik der Regenwasser Kanalisation

Die Verkehrsflächen werden über Straßenabläufe an den Regenwasserkanal angeschlossen. Die Dach- und Hofflächen werden über Hausanschlüsse mit dem Regenwasserkanal verbunden. Entsprechend dem Gefälle der einzelnen Haltungen wird das Regenwasser kanalisiert dem Rückhaltebecken im Wendehammer im Südwesten des Baugebietes zugeführt.

Der Nachweis der Rohrhydraulik wird für die letzte Haltung vor der geplanten Rückhaltung in der Anlage 7 geführt. Das Gefälle des Regenwasserkanal beträgt 0,8 ‰. Die Berechnung erfolgt hier zunächst vor der Drosselung und ohne Berücksichtigung der Art der Drosselung (Stauraumkanal oder Regenrückhaltebehälter). Die Art und Größe der Drosselung ist in den nächsten Planungsphasen zusammen mit dem WBV und dem Leistungsträger der Niederschlagsentwässerung der Kreisstraße herauszuarbeiten. In der Anlage 8 wurde fiktiv ein Rückhaltevolumen für die abzugebende Drosselmenge von 5 l/s ermittelt und in die Anlage 5 – Lageplan eingetragen.

Dieses Vorgehen ist mit dem WBV „Untere Tollense / Mittlere Peene“ abgestimmt (s. Anlage 10).

Nach der Drosselung wird das Regenwasser über einen Kanal mit der Mindestnennweite DN 300 zusammen mit dem Kanal der Kreisstraße in den verrohrten Vorfluter L4 geleitet.

4 Prüfung des Verschlechterungsverbotes

Die angeschlossenen befestigten Flächen im Plangebiet können komplett der Belastungskategorie I zugeordnet werden. Somit kann der zulässige flächenspezifische Stoffabtrag von 280 kg/(ha x a) eingehalten werden. Laut DWA-A 102 [5] ist eine Behandlung des Niederschlagswassers vor der Einleitung in das Gewässer somit nicht erforderlich. Es ist nicht von einem negativen Einfluss auf den chemischen Zustand des Wasserkörpers auszugehen.

Flächenart	Flächenspezifizierung	Belastungskategorie
Dächer	Dachflächen > 50 m ² exklusive SD1 und SD2 (Gebäude)	1
	Dachflächen < 50 m ² (Garagen)	1
Verkehrsflächen	Hof- und Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV ≤ 300 oder ≤ 50 Wohneinheiten), z. B. Wohnstraßen mit Park- und Stellplätzen, Zufahrten zu Sammelgaragen	1

Tabelle 3 Belastungsklassen nach DWA-A 102 [5]

5 Zusammenfassung

Die Versickerungsfähigkeit des Bodens liegt unterhalb der Mindestdurchlässigkeit für gezielte Regenwasserversickerung und ist somit als ungeeignet anzusprechen.

Das Konzept sieht daher vor nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser aus dem B-Plangebiet über Regenwasserkanäle zu fassen und gedrosselt in den verrohrten Vorfluter L4 einzuleiten. Das für den wasserwirtschaftlichen Ausgleich notwendige Rückhaltevolumen wird durch Zisternen auf den Grundstücken und durch einen zentralen Rückhalteraum unmittelbar vor der Vorflut bereitgestellt.

Für die notwendige Niederschlagswasserentsorgung im B-Planverfahren wird die Aufnahme folgende Hinweise empfohlen:

1. Das unbelastete Niederschlagswasser ist auf den jeweiligen Baugrundstücken nach Möglichkeit zu versickern, über Zisternen zu sammeln und einer Wiederverwertung zuzuführen. Überschüssiges Wasser ist in die geschlossenen Regenwasserkanalisation der Gemeinde einleiten. Dazu erhält jedes Grundstück einen Hausanschluss.
2. Die Gemeinde stellt die geschlossenen Regenwasserkanalisation einschließlich des notwendigen Regenrückhaltevolumen vor Einleitung in die Vorflut her.

6 Literaturverzeichnis

- [1] Bund, *Bundesnaturschutzgesetz*, 2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021.
- [2] *Richtlinien für die Anlage von Straßen Teil: Entwässerung - RAS-EW*, FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2005.
- [3] *Arbeitsblatt DWA-A 138 - Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser*, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., April 2005; Stand: korrigierte Fassung März 2006.
- [4] DWA, *Arbeitsblatt DWA-A 118 - Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen*, DWA, März 2006, Stand: korrigierte Fassung September 2011.
- [5] *Arbeitsblatt DWA-A 102 - Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer* -, DWA, Dezember 2020.

Tabellenverzeichnis

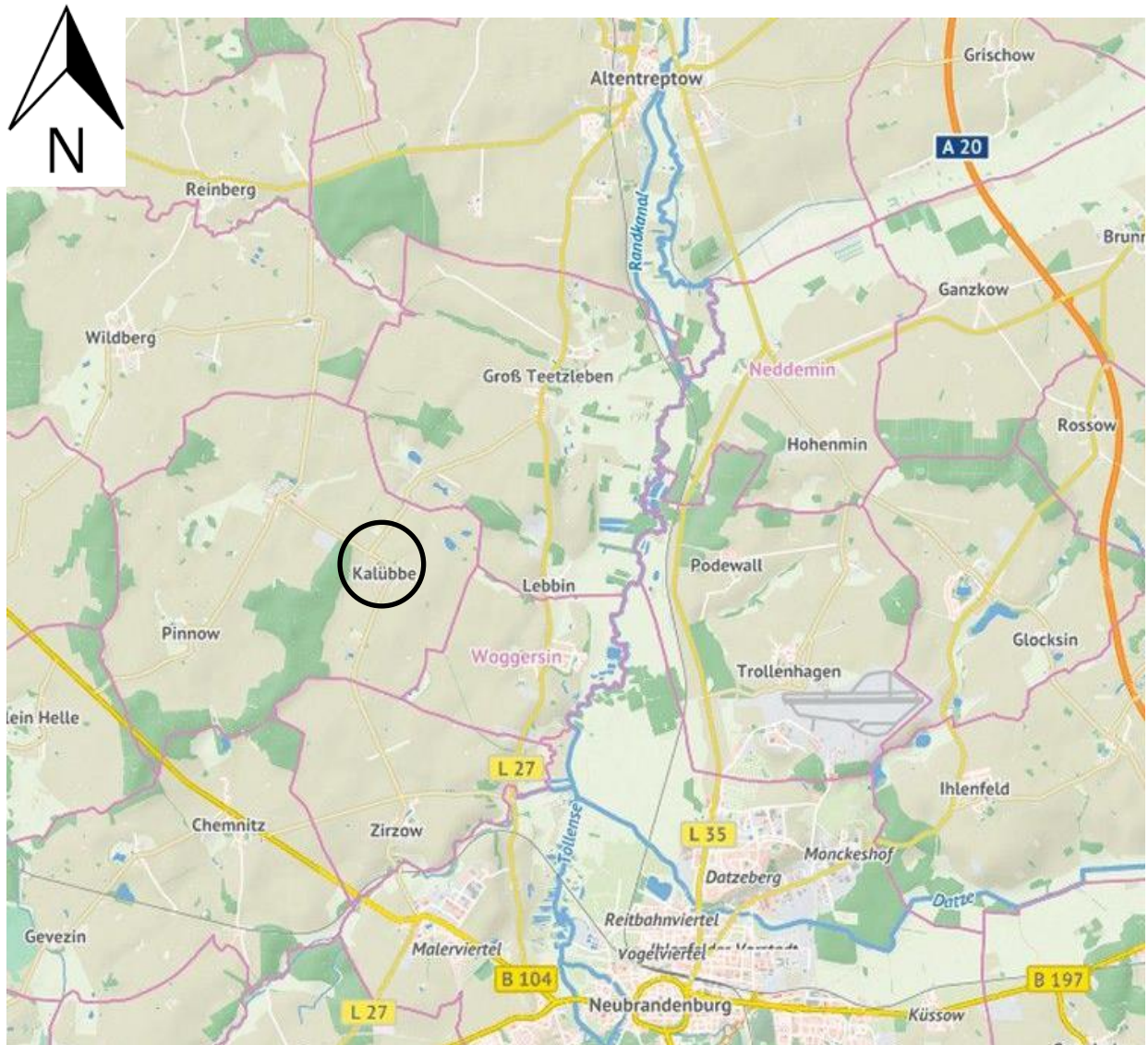
Tabelle 1 Bewertung und Ausschluss möglicher Variante	5
Tabelle 2 Ermittlung der Ableitmengen	7
Tabelle 3 Belastungsklassen nach DWA-A 102.....	8

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Angaben zu kf-Werten aus der RAS-EW [2] und DWA-A 138 [3].....	4
Abbildung 2 Bebauungsplan.....	6

Gemeinde Breesen

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte



Kartenauszug GeoPortal Landkreis Mecklenburgische Seenplatte
© GeoBasis-DE/M-V 2013, <https://geoport-lk-mse.de>, 10.09.2018

A01 Übersichtslageplan.pdf

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuchs der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728, 1739) sowie des § 86 der Landesbaurordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO-M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVBl. M-V S. 344, 2016 S. 28), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. November 2019 (GVBl. M-V S. 682), wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 3 "Wohngebiet am Park", bestehend aus der Planzeichnung-Teil A und dem Text-Teil B, erlassen:



I. Planungsrechtliche F

- [illegible]

CEF - Vorgezogene artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

- CE 1** Möglicher Versuch von Sonntagsarbeitsverboten für Fleischnäher in der Schuppestraße ist zu erwarten. Ein 1. Fleischnäher-Einsatzvertrag ergreift: Fleischnäherfachkraften, 2. Typ 11P der Firma Schwinger oder eines Kleinfachhändlers, 3. einen der Abreisezeiten im Trade oder an einem der 4. Arbeitsorte zu installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen und an uNB, Bauherrs, Stadt/Gemeinde weiterzuleiten sowie eine Absprache mit der uNB und anderen Beteiligten zu ergreifen. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.
- CE 2** Möglicher Versuch von Brummkübeln für Nachberrufen im Schuppen ist zu erwarten. Die Einsatzkräfte sind im Vorfeld zu informieren, dass die Maßnahme im Rahmen der 1. Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen, abzuzeichnen und zu dokumentieren. Lieferung und Montage des Brummkübelns ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Die Person ist für Reinigungs- und Kontrollarbeiten entsprechend Montageanleitung AFH Abbildung B. Ergreift z.B.: Hersteller Jens Krüger/Papendorf.

II. Örtliche Bauvorschriften über Anforderungen an die Äußere

- A.** Die T. 1, A. 2, Ländeabordnung Muehlenberg-Vorpommern (LbauO-M.V.) v. 19. Abs. 4 Regelrechtlich
- B.**
- I. Differenz**
- a) Das Deichhof für Gebäude und bauliche Anlagen sind Sattelsack, Walmach sowie Flachdach zulässig.
- II. Durchdeckung**
- a) Bei Dachdeckung für geneigte Dächer von Gebäuden und baulichen Anlagen sind nur Dachziegel in den Farben braun, rot oder anthrazit zulässig. Die Eindeckung soll eine vollständige Oberfläche ergeben.
- b) Bei Dachdeckung für Sattel- und Walmhäuser und bei Dachungen in den Farben braun, rot und anthrazit zulässig. Bei Dachflächen ist die Eindeckung dem Hauptzweck anzupassen.
- III. Hinweise**
- a) Baurechtsanfrage (19 Abs. 6 BauOrd)
- In der Peripherie des Plangebietes befinden sich gemäß der Denkmalliste des Landrödes Müchlenbergsche Spinnerei folgende Baudenkmale:
- DM_598_01 Gustavus im Kalkbo 29
 - DM_598_02 Wirtschaftshaus, Kalkbo 31
 - DM_598_03 Park, Kalkbo 29/31/32

Umgebungsschutz der Bau- und Einzeldenkmale

Maßnahmen in der Umgebung eines Denkmals, wenn dadurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt ist, bedürfen gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 1 DMSchG M-V einer denkmalrechtlichen Genehmigung von der unteren Denkmalbehörde des Landkreises. Bedarf das Vorhaben nach anderen gesetzlichen Bestimmungen einer Genehmigung, Erlaubnis, Zulassung usw., wird gemäß § 7 Abs. 6 DMSchG M-V diese Entscheidung mit dem Einvernehmen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege M-V die denkmalrechtliche Genehmigung nach Abs. 1 ersetzt.

- [illegible]

Planzeichen	Erläuterung	Rechtsgrundlagen
Festsetzungen		
	Allgemeines Wohngebiet	§ 4 BauVO
Art der baulichen Nutzung		
0,4	Grundflächennutz	§ 16, 17, 19 BauVO
1 - 8	Zahl der Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß	§ 20 Abs. 1 BauVO
SD	Satteldach	
WD	Waldach	
FD	Flachdach	
TH	Traufdach	
40° - 45°	Dachneigungswinkel	
Bauweise, Baufinden, Baugrenze		
	offene Bauweise	§ 22 BauVO
	Baugrenze	§ 23 Abs. 3 BauVO
Verkehrsfähigkeit		
	Verkehrsfähigkeit besonderer Zweckbestimmung Zweckbestimmung: verkehrsbenutzter Bereich	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauG
Grünfläche		
	Private Grünfläche	§ 9 Abs. 1, Nr. 15 BauG
Flächen für Versammlungszwecke		
	Fläche für Lärmschermung	§ 9 Abs. 1, Nr. 12 BauG § 14 Abs. 2 BauVO
	Feuertechsch	
Planungen, Nutzungsanordnungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz vor Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft		
	Umgrünung von Flächen für Maßnahmen zum Auspflanzen von Bäumen, Sträuchern von Natur und Landschaft	§ 9 Abs. 1, Nr. 20 und Abs. 6 BauG
	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gesteinen	§ 9 Abs. 1, Nr. 20 und Abs. 6 BauG
	Umgrünung von Flächen zum Auspflanzen von Bäumen, Sträuchern	§ 9 Abs. 1, Nr. 25 BauG

Sonstige Planzeichen		
	Umgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	§ 9 Abs. 7 BauGB
	mit Leitungsrechten zu belastende Flächen	§ 9 Abs. 1, Nr. 21 und Abs. 6 BauGB

 Ruine / Fundament alter Bestandsgebäude

 Bestandshöhe nach DIN EN 2016

 Flurstücksgrenzen mit Nummer

 Melkette / Bemalung

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
für die Konstruktionsmaßnahmen K3 (CEF)
und K4 CEF

 Gewässer 2. Ordnung

	Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale), die dem Denkmalschutz unterliegen	§ 9 Abs. 6 BauGB
	Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen	§ 9 Abs. 6 BauGB
	Bodendenkmal	§ 9 Abs. 6 BauGB
	Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (Sichtbänne)	

Art der baulichen Nutzung	GRZ
max. Traufhöhe	Bauweise
Dachform	Dachneigung
Hausform	Anzahl der Vollgeschosse

Die Gemeindevertretung Bressen hat am 13.07.2017 gemäß § 2 Abs. 1 BauStell die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 "Wohngebiet am Park" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 21.08.2017 im Mitteilungsblatt des Amtes Treptow Tollensteiner "Anzeiger" und im Internet unter www.stadt-treptow.de über den Link „Bekanntmachungen“ öffentlich bekannt gemacht.

Bressen, den Bürgermeister

2. Die für Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist gemäß § 17 des LPlG M-V betriebsfähig.

Bressen, den Bürgermeister

3. Die von der Planung bearbeiteten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher sind am 27.02.2017 gemäß § 4 Abs. 2 BauStell unterstützt und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Bressen, den Bürgermeister

4. Die Abstimmung mit den benachbarten Gemeinden wurde am 10.09.2020 gemäß § 2 Abs. 2 BauStell eingeleitet.

Bressen, den Bürgermeister

Die von der Planung bearbeiteten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher sind am 10.09.2020 gemäß § 4 Abs. 2 BauStell unterstützt und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden. Der **Entwurf** des Bebauungsplans Nr. 3 "Wohngebiet am Park", die Begründung und die Umweltinformationen sowie wesentliche bereits vorhandene ungenutzte Stellungsflächen oder nach Vereinbarung im Amt Treptow Tollensteiner, Bressen, Rathausstraße 1 in 1708 Altemeerde ausgelegt und auf der Internetseite des Amtes zur Verfügung gestellt. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder mündlich bekannt gemacht werden können, durch Veröffentlichung am öffentlich bekannt gemacht worden.

Bressen, den Bürgermeister

5. Die erneute Abstimmung mit den benachbarten Gemeinden wurde am gemäß Abs. 2 BauStell eingeleitet.

Die von der Planung bearbeiteten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher sind am gemäß § 4 Abs. 2 BauStell erneut unterstützt und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Der **entwurfs** **Entwurf** des Bebauungsplans Nr. 3 "Wohngebiet am Park", die Begründung, der **Entwurf** der ABW sowie wesentliche bereits vorhandene ungenutzte Stellungsflächen wurden durch die Gemeindevertretung am gebilligt und haben gemäß § 3 Abs. 2 BauStell in der Zeit vom bis einschließlich während der Öffnungszeiten und nach Vereinbarung im Amt Treptow Tollensteiner, Bressen, Rathausstraße 1 in 1708 Altemeerde ausgelegt und auf der Internetseite des Amtes zur Verfügung gestellt. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder mündlich bekannt gemacht werden können, durch Veröffentlichung am öffentlich bekannt gemacht worden.

6. Der Bebauungsplan Nr. 3 "Wohngebiet am Park", bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) wurde am von der Gemeindevertretung beschlossen. Die Begründung, der Umweltbericht und der AFB sowie wesentliche bereits vorliegende umweltbezogene Stellungnahmen zum Bebauungsplan wurde mit Beschluss vom gleichem Datum getilgt.

7. Der katastermäßige Bestand am wird als richtig dargestellt bescheinigt. Hinsichtlich der legerhändigen Darstellung der Grenzpunkte gilt der Vorbehalt, dass eine Prüfung nur grob möglich, da die rechtsverordnliche Flurkarte im Maßstab 1:..... vorliegt. Regressansprüche können nicht abgeleitet werden.

.....
Neubrandenburg, den
.....
Katasteramt

8. Die Genehmigung des Bebauungsplanes wurde mit Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde vom AZ mit Nebenbestimmungen und Hinweisen an
Da Nebenbestimmungen wurden beschiedet.

bereits vorliegende umweltbezogene Stellungnahmen und der zusammenfassenden Erklärung die Berücksichtigung der Umweltbelange, wird hiermit ausgefertigt.

Breese, den
Bürgermeister

Dienststunden von vornemhin eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten, sind am durch Veröffentlichung im Mitteilungsblatt des Amtes Treptow-Torshagen "Todeserwink" am Internet unter www.stadt-altentreptow.de über den Link „Bekanntenerwink“ öffentlich bekannt gemacht.

In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfalls- und Forderungsrechten und von Mängeln der Abwicklung sowie auf die Rechtsfolgen (§§ 1214 und 21 BauGB) sowie weiter auf die Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 BauGB) und auf die Bestimmungen des § 5, Abs. 5 der Kommunalverfassung Mecklenburg-Vorpommern hingewiesen worden.

Baugesetz (BauG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 1970 (BGBl. I S. 1166), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Juli 2011 (BGBl. I S. 2228) geändert worden ist, in der Fassung der Bekanntmachung in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. November 2010 (BGBl. I S. 2378)

Baugewerkvertrag (BauGwV) in der Fassung der Bekanntmachung in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. November 2010 (BGBl. I S. 2378)

Baugewerkschaften (BauGwSt) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 1998, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Juli 2011 (BGBl. I S. 2228)

Verordnung über die Ausarbeitung der Baupläne und die Darstellung des Planschnitts (Planzeichnungsverordnung (PZV)) in der Fassung vom 12.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Juli 2011 (BGBl. I S. 2228)

Gezetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)) vom 28. Juli 1990 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 20a Verordnung 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1228)

Gezetz der Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Landesnaturschutzgesetz (LNSchG)) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. März 1998, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. Juli 2018 (BGBl. I S. 221, 228)

Landesgesetz zur Ausführung der Landes Mecklenburg-Vorpommern

Landesplanungsgesetz - LPlG in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. März 1998 (BGBl. I S. 221, 228)

Landesbaugesetz (LBaG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. März 1998 (BGBl. I S. 221, 228)

Landesausbauordnung (LandesbauVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Oktober 2010 (BGBl. I S. 344, 216, 218), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. November 2011 (BGBl. I S. 270), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 5. April 2018 (BGBl. I S. 221, 228)

Landeswaidgesetz (LWaidG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (BGBl. I S. 221, 228)

Landeswaidgesetz (LWaidG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (BGBl. I S. 221, 228)

Verordnung zur Bestimmung von Ausnahmen bei der Einhaltung des Abstands halberer Anlagen (Abstandsverordnung (AbstV)) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.08.1988 (BGBl. I S. 382)

Denkmalschutzgesetz (DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.08.1988 (BGBl. I S. 382)

Gezetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altanlagen (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Juli 2011 (BGBl. I S. 2228)

Gezetz über den Schutz des Bodens in Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 1999, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (BGBl. I S. 219)

Gezetz über die Umweltschuttfähigkeit in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP Gesetz - LUVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. März 1999 (BGBl. I S. 219)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Juli 2011 (BGBl. I S. 2228)

Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWG) vom 30. November 1992 (BGBl. I S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. April 2018 (BGBl. I S. 221, 228)

Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV MV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (BGBl. I S. 2228), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Juli 2011 (BGBl. I S. 467)

Richtlinien für die Anlage von Straßen (RASI 06), Stand: 15. Dezember 2008

Hauptstadt der Gemeinde Breese

Die Gesetze und Verordnungen gehen jeweils in ihrer letztgültigen Fassung zum Zeitpunkt der Aufzeichnung.

Maßstab: 1:100

Begründung Rand Mischverkehrsfläche Gellingsbereich Rand Begründung

5,50 m

5,00 m

10,50 m

N

Geltungsbereichsgrenzen:

- im Norden: Bestandsabhebung nicht gewerblich genutzte Halle; Ostlage Kälble
- im Süden: landwirtschaftliche Nutzfläche
- im Osten: Kreisstraße MSE 75
- im Westen: landwirtschaftliche Nutzfläche; Parkanlage

Größe des B-Plan-Geltungsbereichs: ca. 2,7 ha

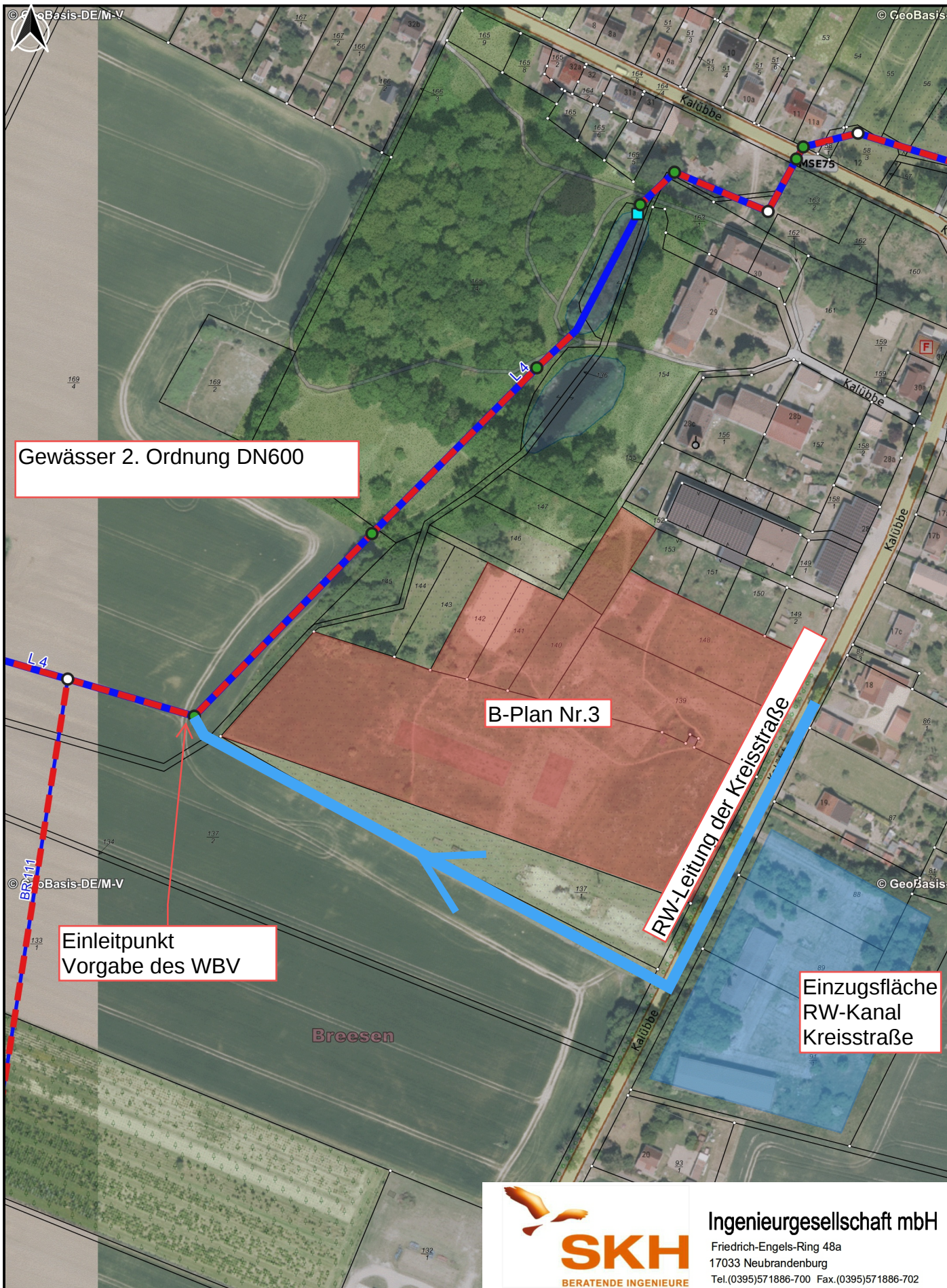
im Norden: Bestandsbebauung (nicht gewerblich genutzte Halle) Ortslage Kallübe
im Süden: landwirtschaftliche Nutzfläche
im Osten: Kreisstraße MSE 75
im Westen: landwirtschaftliche Nutzfläche/ Parkanlage

Größe des B-Plan-Geltungsbereichs: ca. 2,7 ha

Bebauungsplan Nr. 3 "Wohngebiet am Park"

Gestaltungskolleg, Nr. 1 Pflanzliche 126/1, 129, 140, 141, 142, 148 und 143/1	
Auftraggeber:	Gemeinde Breesen der Bürgermeister über Amr. Treptow Tolenswinkel Rathausstraße 1 17087 Altensieprow Tel. 03960 2530
städtische Planung :	lutz braun architekt + stadtplaner stadtbau.architekten[®] Johannesstraße 1, 17034 Neubrandenburg Tel. 0395 363171-52
Plantel I: M 1:1.000 (DN AG)	Datum: 03.06.2021





Gewässer 2. Ordnung DN600

B-Plan Nr.3

RW-Leitung der Kreisstraße

Einleitpunkt
Vorgabe des WBV

Einzugsfläche
RW-Kanal
Kreisstraße



SKH
BERATENDE INGENIEURE

Ingenieurgesellschaft mbH

Friedrich-Engels-Ring 48a
17033 Neubrandenburg
Tel.(0395)571886-700 Fax.(0395)571886-702

Legende:

- Stau / Wehr
- Oberflurschacht
- Unterflurschacht
- Rohrleitung
- Offene Gewässer
- Punkte (Flurstücke)
 - Abgemarkter Grenzpunkt

Wasser- und Bodenverband
Untere Tollense / Mittlere Peene
Körperschaft des Öffentlichen Rechts

Lage: ETRS89

Maßstab: 1:2500

Höhe:

Datum: 13-08-2021

Übersichtskarte - Bestandsauskunft

Gewässer 2. Ordnung L 4 (DN 600 B)
Bereich Kalübbe

A04 Übersichtskarte Leistungsbestand- L 4 Kalübbe.pdf

Ermittlung der abflusswirksamen Flächen A_u nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Flächentyp	Art der Befestigung mit empfohlenen mittleren Abflussbeiwerten Ψ_m	Teilfläche $A_{E,i}$ [m ²]	$\Psi_{m,i}$ gewählt	Teilfläche $A_{u,i}$ [m ²]
Schrägdach	Metall, Glas, Schiefer, Faserzement: 0,9 - 1,0			
	Ziegel, Dachpappe: 0,8 - 1,0	8.758	0,80	7.006
Flachdach (Neigung bis 3° oder ca. 5%)	Metall, Glas, Faserzement: 0,9 - 1,0			
	Dachpappe: 0,9			
	Kies: 0,7			
Gründach (Neigung bis 15° oder ca. 25%)	humusiert <10 cm Aufbau: 0,5			
	humusiert >10 cm Aufbau: 0,3			
Straßen, Wege und Plätze (flach)	Asphalt, fugenloser Beton: 0,9	2.390	0,90	2.151
	Pflaster mit dichten Fugen: 0,75			
	fester Kiesbelag: 0,6			
	Pflaster mit offenen Fugen: 0,5			
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen: 0,3			
	Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine: 0,25			
	Rasengittersteine: 0,15			
Böschungen, Bankette und Gräben	toniger Boden: 0,5			
	lehmiger Sandboden: 0,4			
	Kies- und Sandboden: 0,3			
Gärten, Wiesen und Kulturland	flaches Gelände: 0,0 - 0,1			
	steiles Gelände: 0,1 - 0,3			

Gesamtfläche Einzugsgebiet A_E [m²]	11.148
Summe undurchlässige Fläche A_u [m²]	9.157
resultierender mittlerer Abflussbeiwert Ψ_m [-]	0,82

Bemerkungen:

Berechnung der Vollfülleleistung einer Rohrleitung mit Kreisquerschnitt nach Prandtl-Colebrook

B-Plan Nr. 3 Kalübbe

Auftraggeber:

Gemeinde Bresen über Torsten Just

Rohrleitung

Eingabedaten:

$$Q_{\text{voll}} = \pi * d^2/4 * (-2 * \lg [(2,51 * v / d / (2g * I_E * d)^{0,5}) + k_b / (3,71*d)]) * (2g * I_E * d)^{0,5} * 1000$$

$$Q_{\text{Bem}} = A_u * r_{D(n)} / 10000 + Q_{\text{zu}}$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	9.157
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,82
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	7.509
konstanter Zufluss	Q_{zu}	l/s	
Innendurchmesser Rohr mit Kreisquerschnitt	d	mm	400
Kinematische Viskosität	ν	m ² /s	1,31E-06
Fallbeschleunigung	g	m/s ²	9,81
Sohlgefälle Rohrleitung	$I_l \approx I_E$	%	0,80
betriebliche Rauheit	k_b	mm	1,50
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	2,0
gewählte Dauer des Bemessungsregens	D	min	15
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	143,3

Ergebnisse:

Bemessungsabfluss	Q_{Bem}	l/s	107,6
Vollfülleleistung der Rohrleitung	Q_{voll}	l/s	187,8
Abflussverhältnis	$Q_{\text{Bem}}/Q_{\text{voll}}$	-	0,57
Fließtiefe im Profil bei Bemessungsabfluss	h	cm	22

Bemerkungen:

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

B-Plan Nr. 3 Kalübbe

Auftraggeber:

Gemeinde Bresen über Torsten Just

Rückhalteraum:

Eingabedaten: $V_{s,u} = (r_{D(n)} - q_{dr}) * D * f_z * f_A * 0,06$ mit $q_{dr} = (Q_{dr,RRB} + Q_{dr,RÜB} - Q_{t24}) / A_u$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	11.148
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,82
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	9.141
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m^3	0,0
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{dr,RÜB}$	l/s	0,0
Trockenwetterabfluss	Q_{t24}	l/s	0,0
Drosselabfluss	Q_{dr}	l/s	5,0
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	$l/(s \text{ ha})$	5,5
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	45,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	2,5
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	2,5
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	0,0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,5
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	15
Abminderungsfaktor	f_A	-	0,990

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	180
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	$l/(s*ha)$	28,6
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m^3/ha	297
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m^3	271
vorhandenes Speichervolumen	V	m^3	281
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	45,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	2,5
Entleerungszeit	t_E	h	15,6

Bemerkungen:

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

B-Plan Nr. 3 Kalübbe

Auftraggeber:

Gemeinde Bresen über Torsten Just

Rückhalteraum:

örtliche Regendaten:

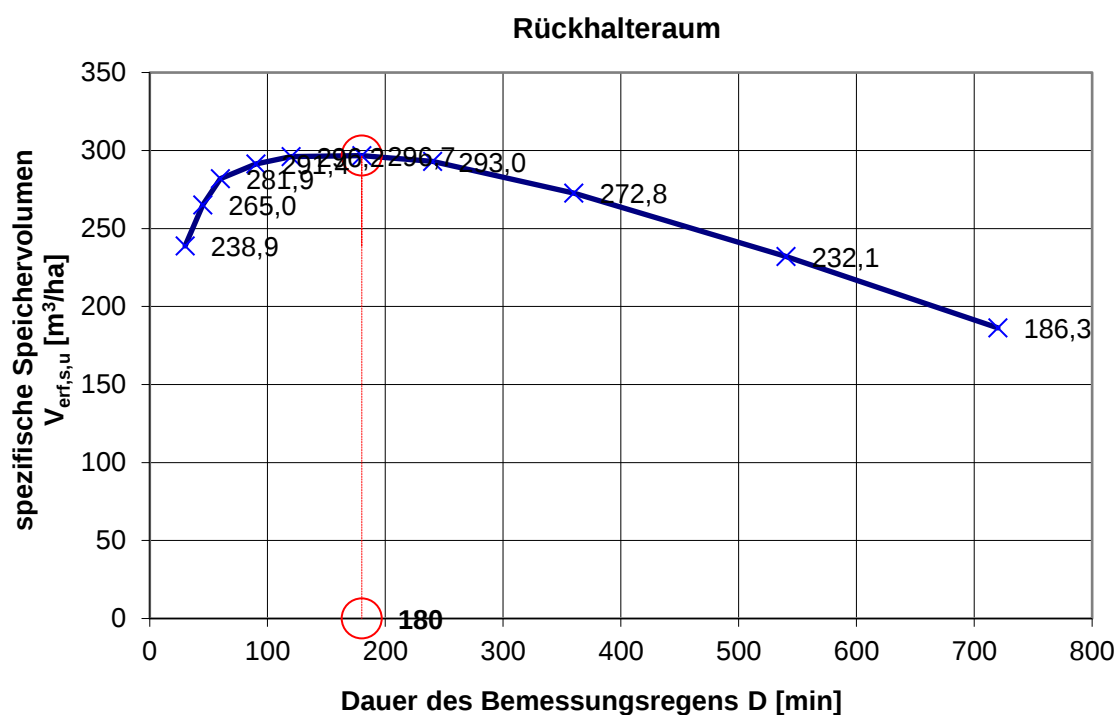
D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
30	117,2
45	88,1
60	71,4
90	50,9
120	40,1
180	28,6
240	22,6
360	16,1
540	11,5
720	9,1

Fülldauer RÜB:

$D_{RÜ}$ [min]
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0

Berechnung:

$V_{s,u}$ [m³/ha]
238,9
265,0
281,9
291,4
296,2
296,7
293,0
272,8
232,1
186,3



KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 60, Zeile 20
 Ortsname : Breesen (MV)
 Bemerkung :
 Zeitspanne : Januar - Dezember
 Berechnungsmethode : Ausgleich nach DWA-A 531

Dauerstufe	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	170,0	236,7	273,3	323,3	386,7	453,3	493,3	540,0	606,7
10 min	131,7	173,3	198,3	230,0	271,7	313,3	338,3	368,3	410,0
15 min	107,8	140,0	158,9	182,2	215,6	247,8	266,7	290,0	322,2
20 min	90,8	118,3	133,3	153,3	180,0	206,7	222,5	242,5	269,2
30 min	69,4	90,0	102,2	117,2	138,3	158,9	170,6	186,1	206,7
45 min	51,5	67,4	76,7	88,1	104,1	120,0	129,3	140,7	156,7
60 min	40,8	53,9	61,7	71,4	84,4	97,5	105,3	115,0	128,1
90 min	29,6	38,9	44,3	50,9	60,0	69,1	74,4	81,3	90,4
2 h	23,8	30,7	34,9	40,1	47,1	54,2	58,3	63,5	70,6
3 h	17,2	22,1	25,0	28,6	33,5	38,4	41,3	44,9	49,8
4 h	13,8	17,6	19,8	22,6	26,3	30,1	32,4	35,1	39,0
6 h	10,0	12,6	14,2	16,1	18,8	21,4	22,9	24,9	27,5
9 h	7,3	9,1	10,2	11,5	13,4	15,2	16,3	17,6	19,4
12 h	5,8	7,2	8,1	9,1	10,5	11,9	12,8	13,8	15,2
18 h	4,2	5,2	5,8	6,5	7,5	8,5	9,1	9,8	10,8
24 h	3,4	4,1	4,6	5,1	5,9	6,7	7,1	7,7	8,4
48 h	1,9	2,4	2,7	3,0	3,5	4,0	4,2	4,6	5,1
72 h	1,4	1,7	1,9	2,2	2,6	2,9	3,1	3,4	3,7

Legende

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

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	9,70	14,70	29,10	36,20
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	29,00	46,10	72,80	96,30

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für $rN(D;T)$ bzw. $hN(D;T)$ in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei $1 a \leq T \leq 5 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 10 \%$,
- bei $5 a < T \leq 50 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 15 \%$,
- bei $50 a < T \leq 100 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.

Hoernke Roland

Betreff: WG: 20-21-046 Erschließung B-Plan Nr. 3 "Wohngebiet am Park" Kalübbe
Anlagen: L4_EZG_K5_Kalübbe_A3 hoch.pdf; L4_Projektplan1012_Kalübbe_A4 hoch.pdf; A04 Übersichtskarte Leistungsbestand- L 4 Kalübbe.pdf

Von: Wasser- und Bodenverband Untere Tollense / Mittlere Peene <stuebe@wbv-mv.de>
Gesendet: Dienstag, 21. September 2021 16:33
An: Hoernke Roland <r.hoernke@skh-ingenieure.de>
Cc: 'Schwemer, Axel' <Axel.Schwemer@lk-seenplatte.de>
Betreff: AW: 20-21-046 Erschließung B-Plan Nr. 3 "Wohngebiet am Park" Kalübbe

Sehr geehrter Herr Hörnke,

wie bereits vorab telefonisch besprochen, übersende ich Ihnen Informationen zum Einzugsgebiet des Vorfluters L 4 bei Kalübbe.

Das ursprüngliche Ausbauprojekt stammt aus dem Jahr 1972. Zum damaligen Zeitpunkt wurden hauptsächlich ländliche Abflüsse berücksichtigt.
Leider habe ich im dazugehörigen Archivprojekt keine hydraulische Berechnung (rechnerischer Nachweis) der verwendeten Rohrnennweite gefunden. Mit der zu berücksichtigenden Annahme, dass in den vergangenen 60 Jahren vermehrt befestigte Flächen angeschlossen worden sind, ist davon auszugehen, dass das bestehende System nahezu ausgelastet ist und somit heute geplante zusätzliche Einleitmengen dem System nur gedrosselt zugeführt werden sollten. Weiterhin gibt es eine bisher nicht genauer betrachtete Zuleitung aus östlicher Richtung (Kreisstraße).

In der Summe aller Umstände begrüße ich daher ausdrücklich den Vorschlag, die geplante Einleitung über einen vorgeschalteten Stauraumkanal oder ein Regenrückhaltebecken gedrosselt zu realisieren.

Bei weiteren Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß
i.A.
Stephan Stübe
Verbandsingenieur

Wasser- und Bodenverband
„Untere Tollense / Mittlere Peene“
Anklamer Str. 10
17126 Jarmen

Tel.: 039997 / 33 12 0
Mobil: 0171 / 2138139
www.wbv-untere-tollense-mittlere-peene.de



Bevor Sie diese Mail ausdrucken, wägen Sie bitte ab, ob dies wirklich notwendig ist.

Diese E-Mail enthält vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser Mail ist nicht gestattet.

Von: Hoernke Roland [<mailto:r.hoernke@skh-ingenieure.de>]
Gesendet: Montag, 20. September 2021 14:17

A10 20210921 WBV Stellungnahme Ableitung.pdf

An: Wasser- und Bodenverband Untere Tollense / Mittlere Peene <stuebe@wbv-mv.de>
Betreff: AW: 20-21-046 Erschließung B-Plan Nr. 3 "Wohngebiet am Park" Kalübbe

Sehr geehrter Herr Stübe

Anbei übergeben wir Auszüge aus dem Entwässerungskonzept für das o.g. BV mit Bitte um Rücksprache zu den möglichen Ableitemengen.

Auf Grund des für die Versickerung ungeeigneten Baugrundes sollen sämtliche Grundstücke Regenwasserhausanschlüsse erhalten.

Ungedrosselt ergibt das eine maximale Abflussmenge (ohne private Zisternen und Kreisstraße) von 128 l/s.

Kann das der Vorfluter L 4 aufnehmen?

Über einen Staukanal oder ein Regenrückhaltebehälter kann die Mengen auf 5 l/s gedrosselt werden.

Wir bitten um Rückmeldung zum Sachverhalt. Danke.

Mit freundlichen Grüßen/best regards

Roland Hörnke

Dipl.-Ing.

Telefon: +49 395 571886-708

Telefax: +49 395 571886-702

Mobil: +49 151 147 003 -34

E-Mail: r.hoernke@skh-ingenieure.de

Internet: www.skh-ingenieure.de

SKH Ingenieurgesellschaft mbH

Friedrich-Engels-Ring 48a

17033 Neubrandenburg

Geschäftsführer: *Dipl.-Ing. (FH) Jörg-Olaf Hamann; M. Sc. René Bernhard;*

Prokurist: *Dipl.-Ing. Roland Hörnke*

Registergericht Neubrandenburg HRB-3401

EIN UNTERNEHMEN DER BPM-GRUPPE
www.bpm-gruppe.de



Xing: <https://www.xing.com/companies/bpmingenieurgesellschaftmbh>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/bpm-ingenieurgesellschaft-mbh/>