



Ingenieurgeologie Dr. Lübbe Füchteler Straße 29 49377 Vechta
Stadt Dinklage
Am Markt 1

M.Sc.-Geow. Tobias Rode
☎ 04441/97975-16

Ingenieurgeologie
Dr. Lübbe

49407 Dinklage

09. September 2020

Füchteler Straße 29
49377 Vechta
Telefon 0 44 41 – 979 75-0
Telefax 0 44 41 – 979 75-29

BV B-Plan 103, Dinklage; Ermittlung der Grundwasserfließrichtung im Bereich des B-Plans

Unser Geotechnischer Bericht vom 01.02.2019
Projekt-Nr.: 817-20-1

www.ig-luebbe.de
office@ig-luebbe.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Datum vom 01.02.2019 haben wir Ihnen unseren geotechnischen Bericht zum B-Plan Nr. 103 am Dinklager Ring in Dinklage übergeben.

Mit Schreiben vom 27.08.2020 wurden wir über die NWP Planungsgesellschaft mbH beauftragt, anhand unserer Daten aus 2019 die Grundwasserfließrichtung im Plangebiet abzuleiten und die Ergebnisse mit der überregional vorherrschenden Grundwasserfließrichtung zu vergleichen. Folgende Aussagen können getroffen werden:

Überregionale Grundwasserfließrichtung:

Die Ausarbeitung der überregional vorherrschenden Grundwasserfließrichtung beruht auf der hydrogeologischen Karte „HK 50 (*Lage der Grundwasseroberfläche*)“ des niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Die hier verwendeten Grundwasserstände stammen aus Stichtagsmessungen und stellen die mittleren Grundwasserstände der Zeitreihe von 1990-2000 dar. Die HK 50 kann zur großräumigen Beschreibung der Strömungsrichtung herangezogen werden.

In Anlage 1 sind die Grundwassergleichen (*in mNN*) der HK 50 zwischen Dinklage und Lohne zusammen mit den vor Ort ausgewiesenen Landschafts- und Naturschutzgebieten dargestellt.

Aus den dargestellten Grundwasserganglinien lässt sich im Zeitraum 1990-2000 für das Untersuchungsgebiet eine nordwest-gerichtete Grundwasserströmungsrichtung ableiten.

Baugrunderkundungen
Gründungsgutachten
Baugrundlabor
Altlastenuntersuchungen
Gefährdungsabschätzungen
Sanierungskonzepte
Hydrogeologie

In Kooperation mit der
TERRA Umwelt Consulting GmbH



Grundwasserströmungsrichtung im Bereich des B-Plans:

Die Ermittlung der Grundwasserströmungsrichtung im Bereich des geplanten B-Plans erfolgte anhand der im Januar 2019 von uns ermittelten Grundwasserstände. Hierbei wurden die Grundwasserstände nach Beenden der einzelnen Rammkernsondierungen (RKS, Durchmesser 65 mm) mittels Kabellichtlot im offenen Bohrloch auf die jeweilige Geländeoberkante eingemessen. Durch das uns vom Büro NWP zur Verfügung gestellte Höhenaufmaß konnten den Ansatzpunkten NN-Höhen zugewiesen werden.

Um die größtmögliche Fläche im Bereich des B-Plan darstellen zu können, wurden zur Ermittlung der Grundwassergleichen die Grundwasserstände (mNN) der Sondierungen RKS 1, RKS 5 und RKS 11 herangezogen. Es wurde ein sog. hydrologisches Dreieck konstruiert und die Grundwassergleichen hieraus ermittelt. Die vorherrschende Grundwasserströmung ergibt sich dann senkrecht zu den ermittelten Grundwassergleichen.

Die Ergebnisse der Berechnungen sind als Karte in Anlage 2 dargestellt. Hiernach ergibt sich für die B-Planfläche eine nordwest-gerichtete Grundwasserströmungsrichtung.

Fazit:

Sowohl überregional als auch lokal im Bereich des B-Plans lässt sich für das Grundwasser eine nordwest-gerichtete Grundwasserströmungsrichtung ableiten.

Bei den von uns im Januar 2019 ermittelten Grundwasserständen handelt es sich um Einzelmessungen, die nicht repräsentativ für ein ganzes Jahr sind.

Die HK 50 des LBEG beruht auf einem Raster aus Stichtagsmessungen, die lokal, soweit es fachlich vertretbar war, mit anderen Grundwasserstandsmessungen aus anderen Zeiträumen (Bohrdatenbank, Wasserversorger) ergänzt worden sind. Die Karte ist somit zur Darstellung der großräumigen Strömungsrichtung geeignet, für detaillierte Aussagen ist die Belegdichte der Messungen jedoch gegebenenfalls nicht ausreichend.

Verlässliche Aussagen lassen sich somit nur auf Grundlage kontinuierlich erfasster Daten über einen längeren Zeitraum (z.B. ein Jahr) treffen. Hierfür sollten im B-Plan mindestens drei Grundwasserpegel (Durchmesser: 2 Zoll, Tiefe 3,0 m) installiert und die Grundwasserstände regelmäßig erfasst werden.

Mit freundlichen Grüßen

Tobias Rode

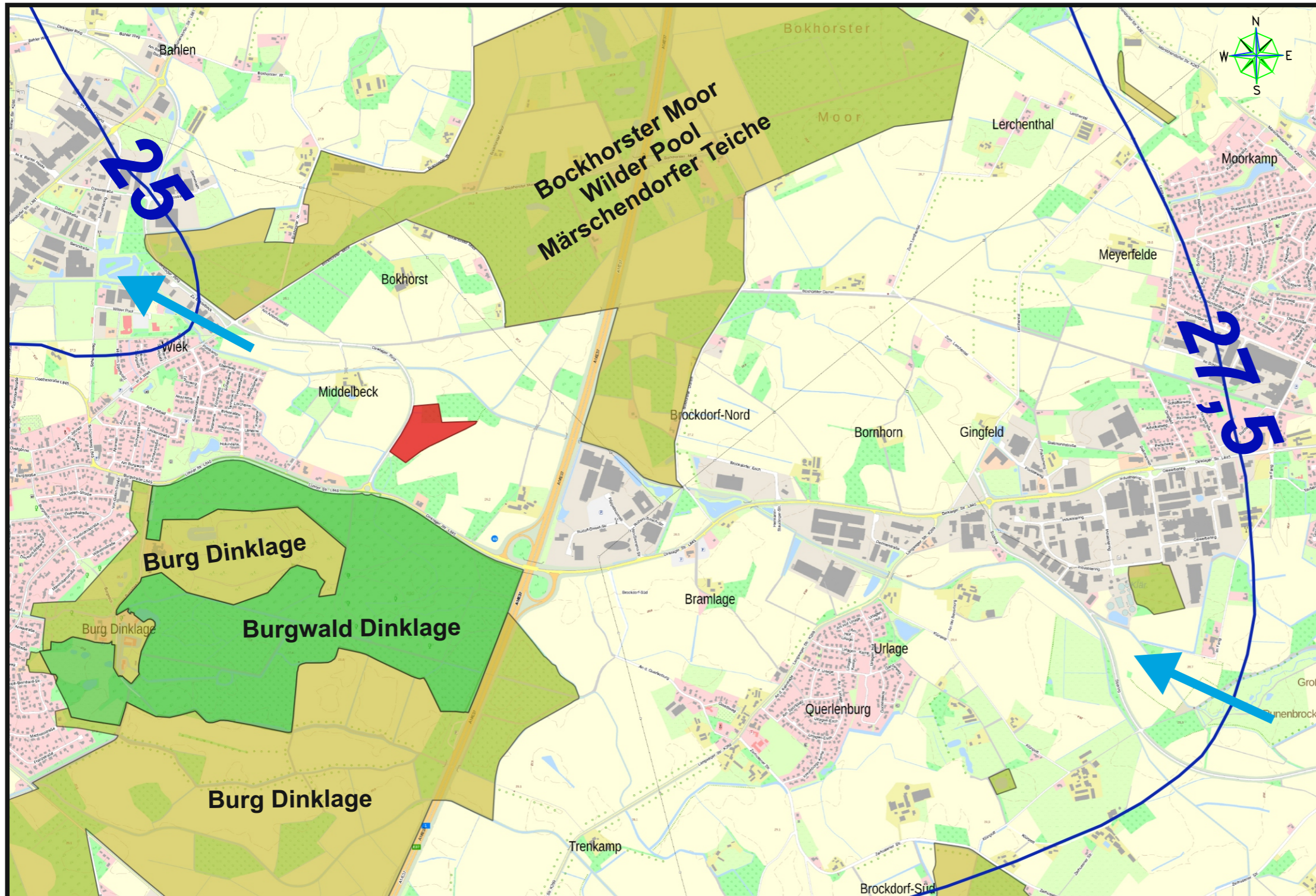
Anlagen:

1. Raumbedeutsame Gegebenheiten und überregionale Grundwasserfließrichtung
2. Ermittelter Grundwassergleichenplan mit Grundwasserfließrichtung



ANLAGE 1

Raumbedeutsame Gegebenheiten und überregionale
Grundwasserfließrichtung



Legende:

- Plangebiet B-Plan 103, Dinklage
- Naturschutzgebiet - Burgwald Dinklage
- Landschaftsschutzgebiet
- 27,5 Grundwassergleiche (mNN)
HK 50, LBEG Niedersachsen
- Grundwasserfließrichtung



Ingenieurgeologie
Dr. Lübke

Anlage: 1

Projekt-Nr: 332-18-4

**Raumbedeutsame Gegebenheiten und
überregionale Grundwasserfließrichtung**
Maßstab: 1:20 000

Projekt: B-Plan Nr. 103, Dinklage

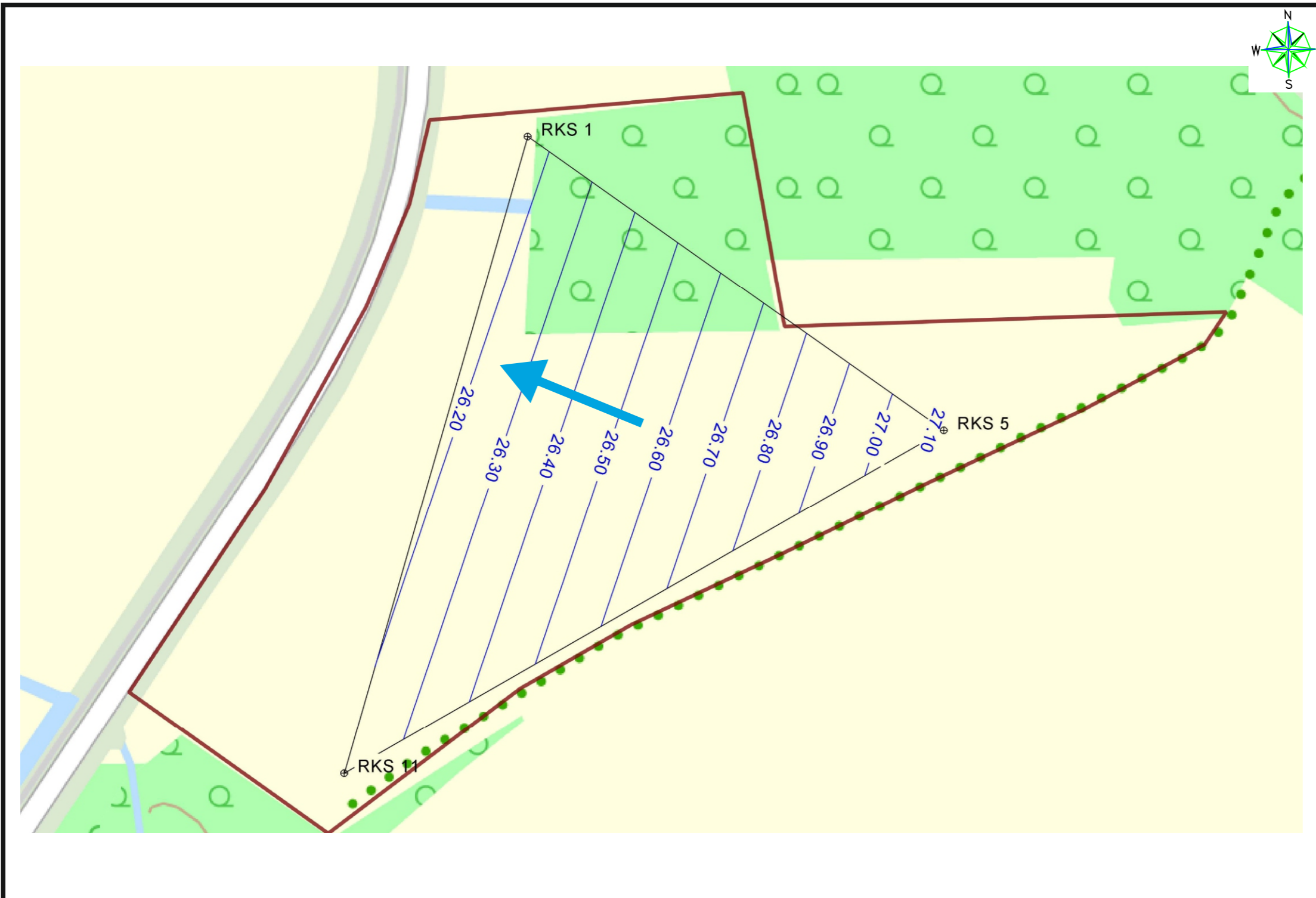
Auftraggeber: Stadt Dinklage
Am Markt 1
49407 Dinklage

Bearbeiter: M.Sc.-Geow. T.Rode



ANLAGE 2

Ermittelter Grundwassergleichenplan mit
Grundwasserfließrichtung



Legende:

- Plangebiet B-Plan 103, Dinklage
- ⊕ RKS 1
Datengrundlage:
Rammkernsondierung und Grundwasserstand, Januar 2019
- 27,00
ermittelte Grundwassergleiche (mNN) im Bereich des B-Plans im Januar 2019
- ermittelte Grundwasserfließrichtung im Bereich des B-Plans im Januar 2019

	Anlage: 2
	Projekt-Nr: 332-18-4
Ermittelter Grundwassergleichenplan mit Grundwasserfließrichtung Maßstab: ohne	
Projekt:	B-Plan Nr. 103, Dinklage
Auftraggeber:	Stadt Dinklage Am Markt 1 49407 Dinklage
Bearbeiter:	M.Sc.-Geow. T.Rode