

Travechemie GmbH / B+G Vermietung GmbH
Herrn Jan Grell
Im Gleisdreieck 44

23566 Lübeck

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Projektleiter, Durchwahl	Datum
		MK	Michael Kenzler 04835/ 97 77 - 17	04.02.2025
			m.kenzler@sass-und-kollegen.de	

Erschließung B-Plan 21 in der Gemeinde Kastorf
Hier: Regenwasserentsorgung - Variantenbetrachtung
Bvh.-Nummer: 24043

Sehr geehrter Herr Grell,

um die geregelte Ableitung des Oberflächenwassers aus dem B.-Plan 21 bei der vorgegebenen maximalen Einleitmenge von 5,0 l/s gewährleisten zu können, wurden unterschiedliche Varianten betrachtet und hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit geprüft. Die Ergebnisse dieser Variantenbetrachtung sind nachfolgend aufgeführt. Eine Versickerung von Oberflächenwasser im Erschließungsgebiet ist aufgrund der örtlichen Bodenverhältnisse (siehe Bodengutachten Dipl.-Ing. Torsten Pöhler vom 19.09.2023) nicht möglich und wird daher nicht betrachtet.

Variante 1

Einleitung des Oberflächenwasser über ein RRB in das öffentliche Netz.

Aufgrund der topografischen Höhenlage des B.-Plans 21 und der Sohlhöhe des vorh. Vorfluters nördlich des Planungsraumes (Betonkanal DN 500 mm), kann das im Geltungsbereich anfallende Oberflächenwasser nicht sicher abgeführt werden, da das Becken am geplanten Ort nur mit einer sehr geringen Tiefe auszubilden ist (Aufstau-bereich ca. 40 cm). Zu- und Ablauf des Beckens müssten höhengleich angeordnet werden, wodurch es bereits bei sehr geringen Wasserständen zu einem deutlichen Rückstau in das Kanalnetz käme (siehe auch Lageplan Entwässerung – Variante 1). Insbesondere in flachen Bereichen innerhalb des Geltungsbereiches könnten somit bereits bei häufig auftretenden Regenereignissen Überflutungen auftreten.

Auch das Öffnen des v. g. Betonkanals bis zur Einleitstelle und damit umzusetzende Vertiefung der Fließsohle ist nicht möglich, da sich oberhalb der Rohrleitung Knickstrukturen befinden, die gem. Vorgaben der UNB nicht zurückgebaut werden dürfen (Bestandsschutz).

Diese Variante ist somit technisch nicht umzusetzen.

Variante 2

Einleitung des Oberflächenwassers in das vorh. RRB im B.-Plan Nr. 17

Die Einleitung des Oberflächenwassers in das vorh. RRB (B.-Plan 17) kann aufgrund der Geländehöhen nicht ausgeführt werden. Wie im Lageplan Entwässerung – Variante 2 dargestellt, ist die Sohlhöhe des RRB (26,30 m NHN) um rd. 0,70 m höher als die Rohrsohle des Anfangsschachtes RW021 (25,58 m NHN).

Diese Variante ist somit ebenfalls technisch nicht umzusetzen.

Variante 3

Einleitung des Oberflächenwassers in den vorh. Regenwasserkanal (Beton DN 500 mm) mittels einer Pumpenstation.

Durch das Heben des Oberflächenwassers mit einer Pumpstation, ist die Verlegung des Regenwasserkanals in der Erschließungsstraße in größerer Tiefenlage möglich. Da es Trotz Hebeanlage bei einer Einleitbegrenzung von maximal 5,0 l/s bleibt, ist anstelle eines Regenrückhaltebeckens ein unterirdischer Rückhalteraum erforderlich, um Überstau aus dem Kanalnetz entsprechend den aktuellen Regelwerken zu begrenzen. Für die Ausführung des unterirdischen Rückhalterumes gibt es grundsätzlich zwei Ansätze:

- Zum einen ist eine Schaffung von Stauräumen auf den Privatgrundstücken möglich. Die Grundstückseigentümer bekommen in diesem Fall eine maximale Einleitmenge in den öffentlichen Kanal vorgegeben und müssen entsprechend den aktuellen Regelwerken eine ausreichend groß dimensionierte Anlage zur Regenrückhaltung vorhalten (z. B. auch in Kombination mit einer Zisterne zur Gartenbewässerung).
- Alternativ kann der Stauraum im öffentlichen Raum geschaffen werden. Möglich wäre beispielsweise die Verlegung größerer Rohrdurchmesser (DN 500 mm auf rd. 110 m Länge) um den geforderten Stauraum zur Verfügung zu stellen. Aber auch der Einbau unterirdischer Tanks wäre denkbar, um das vom Ingenieurbüro Reese ermittelte Rückhaltevolumen von 80 m³ zurückzuhalten.

Das Regenwasserpumpwerk am Ende der Erschließungsstraße könnte das Niederschlagswasser anschließend über eine Druckrohrleitung in die Vorflut einleiten (Her-

stellung eines Anschlusses zur Anbindung der Druckrohrleitung am Bestandskanal Beton DN 500 mm). Die maximale Einleitmenge könnte durch die Begrenzung der Pumpenförderleistung auf 5,0 l/s sichergestellt werden. Es ist darauf hinzuweisen, dass bei einer Übergabe des Kanalnetzes an die Netzeigentümerin (Gemeinde Kastorf), das Pumpwerk durch diese entsprechend zu warten und zu betreiben ist. Eine Abstimmung mit der Gemeinde Kastorf sollte daher im Vorwege erfolgen (Aufnahme in den Städtebaulichen Vertrag).

Die Variante 3 ist technisch umsetzbar und gewährleistet für öffentlichen und privaten Grund die geforderten Sicherheiten gegen eine Überflutung. Weiterhin kann die bisher zur Anordnung eines RRB gedachte Fläche Größe mit einer Größe von 678 m² (1.047m² inkl. Streifen mit Leitungsrecht) veräußert werden (siehe auch Lageplan Entwässerung – Variante 3). Lediglich auf der grün markierten Fläche muss ein Leitungsrecht und ein Bebauungsverbot ins Grundbuch eingetragen werden. Wir empfehlen daher die Variante 3 als Grundlage für die weitere Erschließungsplanung.

Auch für sehr selten auftretende Starkregenereignisse ist nach Möglichkeit sicherzustellen, dass keine übermäßigen Schäden auf öffentlichem und privatem Grund auftreten. Es sollte daher immer ein Notüberlauf mit einem geregelten Abfluss auf nicht gefährdete Flächen im Entwässerungssystem berücksichtigt werden. Insbesondere bei Überschreitung der Leistungsfähigkeit der beschriebenen Hebeanlage, ist dies unbedingt notwendig.

Für eventuelle Rückfragen stehe ich Ihnen selbstverständlich unter der Telefon-Nr. 04835- 97 77-17 zur Verfügung.

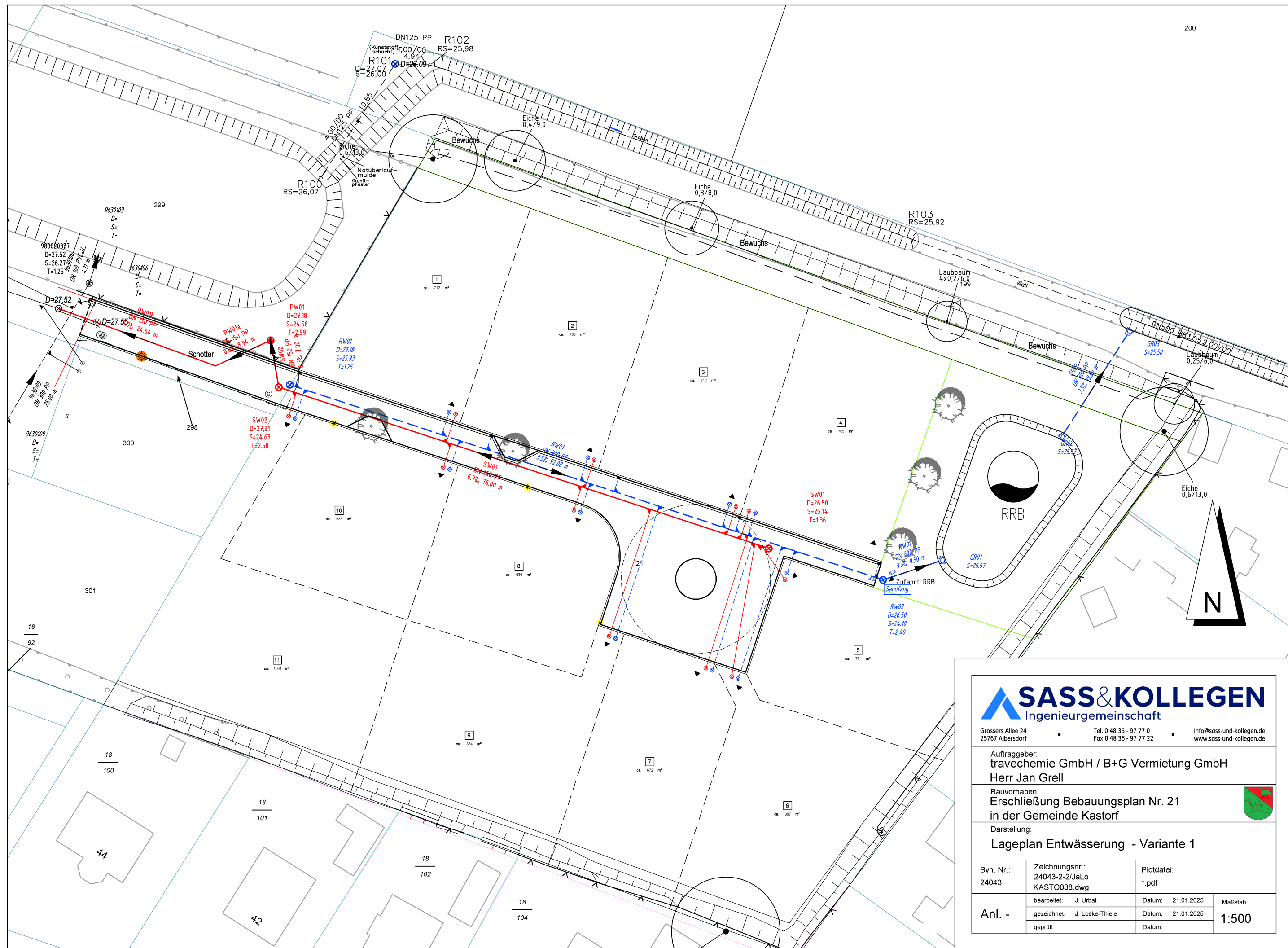
Mit freundlichen Grüßen



Michael Kenzler

Anlagen:

Lagepläne Varianten 1-3



SASS&KOLLEGEN
Ingenieurgemeinschaft

Grossers Allee 24
25767 Albersdorf

Tel. 0 48 35 - 97 77 0
Fax 0 48 35 - 97 77 22

info@sass-und-kollegen.de
www.sass-und-kollegen.de

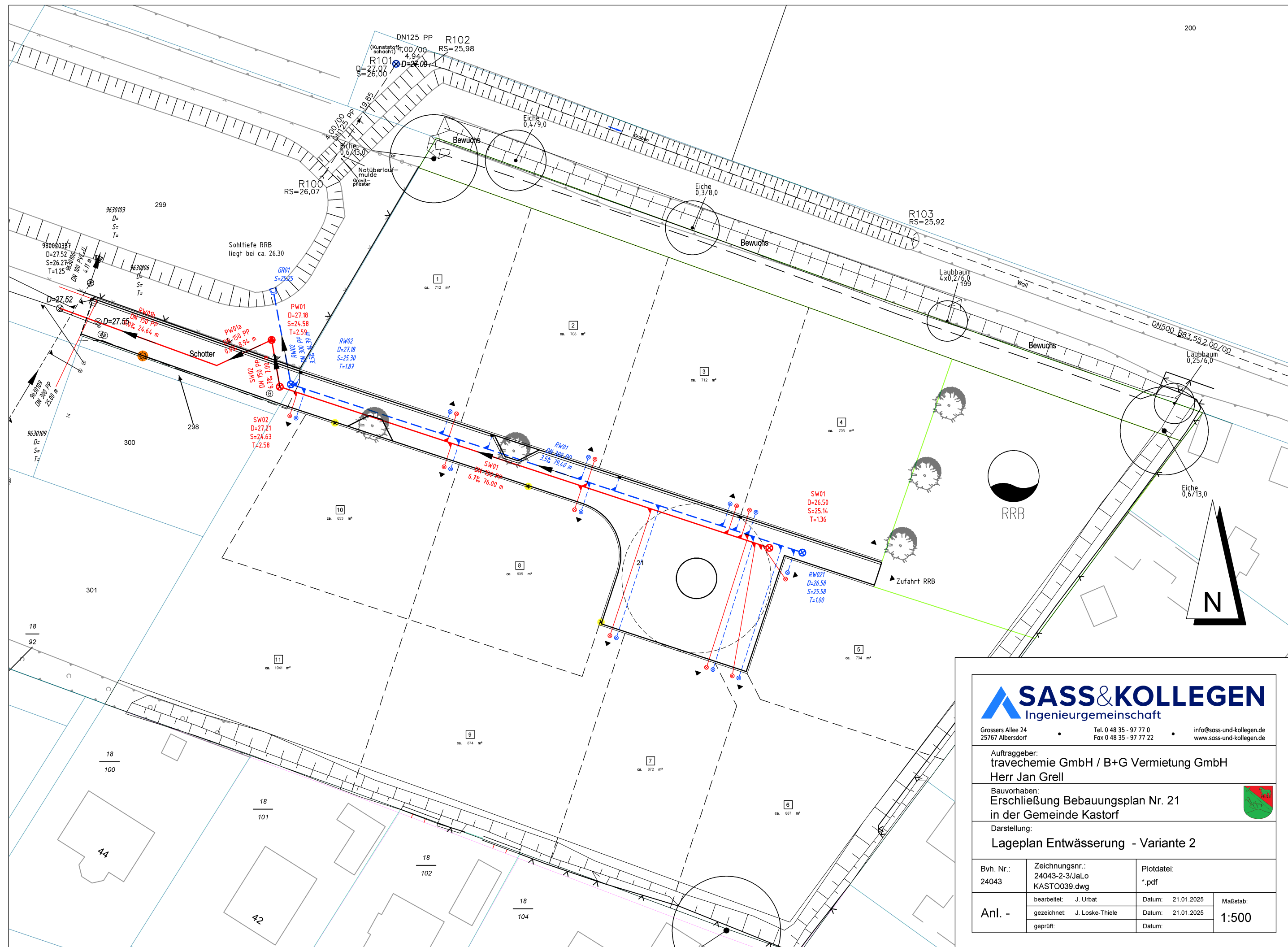
Auftraggeber:
travechemie GmbH / B+G Vermietung GmbH
Herr Jan Grell

Bauvorhaben:
Erschließung Bebauungsplan Nr. 21
in der Gemeinde Kastorf



Darstellung:
Lageplan Entwässerung - Variante 1

Bvh. Nr.: 24043	Zeichnungsnr.: 24043-2-2/JaLo KASTO038.dwg	Plotdatei: *.pdf	
Anl. -	bearbeitet: J. Urbat gezeichnet: J. Loske-Thiele geprüft:	Datum: 21.01.2025 Datum: 21.01.2025 Datum:	Maßstab: 1:500



SASS&KOLLEGEN
Ingenieurgemeinschaft

Grossers Allee 24
25767 Albersdorf

Tel. 0 48 35 - 97 77 0
Fax 0 48 35 - 97 77 22

info@sass-und-kollegen.de
www.sass-und-kollegen.de

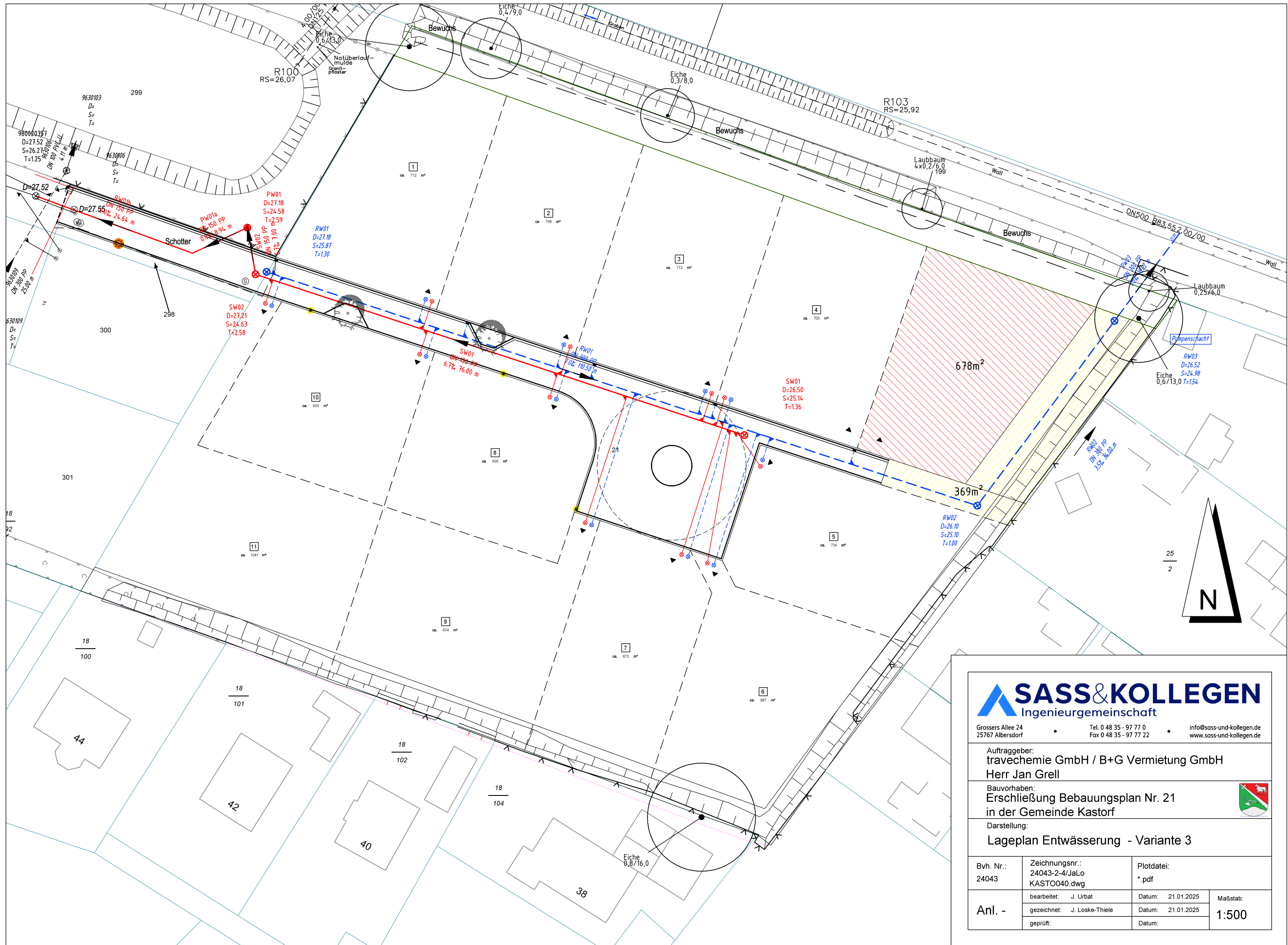
Auftraggeber:
travechemie GmbH / B+G Vermietung GmbH
Herr Jan Grell

Bauvorhaben:
Erschließung Bebauungsplan Nr. 21
in der Gemeinde Kastorf



Darstellung:
Lageplan Entwässerung - Variante 2

Bvh. Nr.: 24043	Zeichnungsnr.: 24043-2-3/JaLo KASTO039.dwg	Plotdatei: *.pdf	
Anl. -	bearbeitet: J. Urbat gezeichnet: J. Loske-Thiele geprüft:	Datum: 21.01.2025 Datum: 21.01.2025 Datum:	Maßstab: 1:500





SASS&KOLLEGEN
Ingenieurgemeinschaft

Grossers Allee 24
25767 Albersdorf

Tel. 0 48 35 - 97 77 0
Fax 0 48 35 - 97 77 22

info@sass-und-kollegen.de
www.sass-und-kollegen.de

Auftraggeber:
travechemie GmbH / B+G Vermietung GmbH
Herr Jan Grell

Bauvorhaben:
Erschließung Bebauungsplan Nr. 21
in der Gemeinde Kastorf

Darstellung:
Lageplan Entwässerung - Variante 3

Bvh. Nr.: 24043	Zeichnungsnr.: 24043-2-4/JaLo KAST0040.dwg	Plotdatei: *.pdf
Anl. -	bearbeitet: J. Urvat	Datum: 21.01.2025
	gezeichnet: J. Loske-Thiele	Datum: 21.01.2025
	geprüft:	Datum:
		Maßstab: 1:500