14.2.2 Wasserversorgung

Ersteller der Planungsunterlagen
agc-aqua geo consult gmbh
Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel

Verdichterstation Reckrod 2
Planung Wasserversorgung

14.2.2 WASSERVERSORGUNG

08.03.2022

GASCADE Gastransport GmbH

Neubau der Verdichterstation Reckrod 2

Planung Wasserversorgung

Auftraggeber:
GASCADE Gastransport GmbH
Kölnische Straße 108 - 112
34119 Kassel

Verfasser:
agc - aqua geo consult gmbh
Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
✆ 05 61/ 473 911 52
✉ t.winter@agc-gruppe.de
www.agc-gruppe.de

Ausfertigung 1 von 1

BE5289

Inhaltsverzeichnis

14.2.2.1 Einleitung 4
14.2.2.2 Grundlagen und verwendete Unterlagen 4
14.2.2.3 Beschreibung Planung Trinkwasserversorgung Hauptleitung 4
14.2.2.4 Trinkwassermenge Hauptleitung 5
14.2.2.5 Beschreibung Planung Trinkwasserversorgung Bauwasser 5
14.2.2.6 Trinkwassermenge Bauwasser 6
14.2.2.7 Beschreibung Planung Löschwasserversorgung 6

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Lageplan Trinkwasser Bereich Süd, 1:500

Anlage 2: Lageplan Trinkwasser Bereich Nord, 1:500

Anlage 3: Berechnung Trinkwassermenge Betriebsgebäude

Anlage 4: Berechnung Trinkwassermenge Fremdfirmencontainer

Anlage 5: Berechnung Trinkwassermenge Bauwasser

Anlage 6: Lageplan Löschwasser, 1:500

14.2.2.1 Einleitung

Die GASCADE Gastransport GmbH plant am Standort der bestehenden Verdichterstation Reckrod (VS Reckrod) den Neubau der Verdichterstation Reckrod 2 (VS Reckrod).

Es ist geplant, die dauerhafte Trinkwasserversorgung an das Ortsnetz des OT Branders der Gemeinde Eiterfeld anzuschließen. Die Speisung des Löschwassernetzes erfolgt über einen separaten Feuerlöschbehälter, welcher durch die Trinkwasserversorgung nachgespeist werden kann.

Für den Zeitraum des Stationsbaus wird ein temporärer Bauwasseranschluss vorgesehen.

Die bauzeitige Trinkwasserversorgung erfolgt über eine Trinkwasserleitung der MET Speicher GmbH im Bereich des nahegelegenen Kavernenspeichers 3, welcher an das Ortsnetz des OT Wölf der Gemeinde Eiterfeld angeschlossen ist.

14.2.2.2 Grundlagen und verwendete Unterlagen

- Freiflächenplan VS Reckrod 2, GASCADE, Stand 04.02.2022
- Höhenplanung Geländehöhen der geplanten Anlage, GASCADE, Stand 04.02.2022
- Bestandsplan VS Reckrod, GASCADE, Stand 22.07.2020

14.2.2.3 Beschreibung Planung Trinkwasserversorgung Hauptleitung

Die dauerhafte Trinkwasserversorgung der Station erfolgt über das Ortsnetz des OT Branders der Gemeinde Eiterfeld. Aus diesem wird die bestehende Station Reckrod ebenfalls versorgt. Der Anschluss der geplanten Trinkwasserleitung für die Verdichterstation VS Reckrod 2 an das Leitungssystem der öffentlichen Trinkwasserversorgung erfolgt nördlich der Zufahrt zu dem Betriebsgebäude der bestehenden VS Reckrod. Hier befindet sich der Wasserzählerschacht für die bestehende VS Reckrod.

Von der Anschlussstelle wird die Trinkwasserleitung anfangs parallel zur bestehenden Trinkwasserleitung auf dem Stationsgelände der VS Reckrod nach Süden geführt. Im Bereich der zweiten Zufahrt zur VS Reckrod, die auch als zweite Zufahrt für die neu geplante Station genutzt werden soll, wird die Trinkwasserleitung die Kreisstraße K153 unterqueren und westlich der K153 bis zur erneuten Querungsstelle mit der K153 geführt. Nach der Straßenquerung verläuft die Trinkwasserleitung auf dem Stationsgelände der geplanten VS Reckrod 2 parallel zu dem geplanten Regenwasserkanal im Grünstreifen der westlichen Betriebsstraße bis zum Betriebsgebäude der neuen Station. Dort wird die Leitung aufgeteilt. Der Ringschluss erfolgt im Südosten der Station. Dort ist ein weiterer Trinkwasseranschluss für die Aufstellung von Baucontainern von Fremdfirmen im Zuge von Wartungsarbeiten vorgesehen.

Neben dem Betriebsgebäude und der Anschlussstelle im Südosten der Station ist zudem die Nachspeisung des im Süden der Station aufgestellten Feuerlöschbehälters an die dauerhafte Trinkwasserversorgung angebunden. Sollte der Wasserspiegel innerhalb des Löschwasserbehälters unter den vorab definierten Stand fallen, wird dieser automatisch über die Nachspeisung bis zu dem vorgesehenen Wasserstand wiederaufgefüllt. Die Nachspeisung erfolgt unter einer biologischen Trennung des Trinkwassers und des im Behälters befindlichen Löschwassers, sodass kein Löschwasser in die Trinkwasserversorgung gelangen kann.

14.2.2.4 Trinkwassermenge Hauptleitung

Die benötigte Trinkwassermenge des Betriebsgebäudes ist in Anlage 3 nach DIN 1988-300 ermittelt worden. Die Konstanten für die Ermittlung des Spitzenabflusses wurden gem. Tabelle 3 DIN 1988-300 für den Gebäudetyp *Verwaltungsgebäude* gewählt. Gemäß der Anzahl der einzelnen Entnahmestellen sowie den zugehörigen Berechnungsdurchflüssen $\dot{V}_R$ gem. Tabelle 2 DIN 1988-300 ergibt sich für das Betriebsgebäude ein Spitzendurchfluss $\dot{V}_s$ von 1,37 l/s.

Zusätzlich zu dem Spitzendurchfluss des Betriebsgebäudes kommt die Entnahme durch den Baucontaineranschluss von Fremdfirmen, sowie die Nachspeisung des Feuerlöschbehälters.

Da die Nachspeisung des Feuerlöschbehälters nur für den Ausgleich von Verdunstungen o.ä. Verlusten vorgesehen ist, wird für die Nachspeisung aus der Trinkwasserversorgung eine Entnahmemenge von 0,50 l/s vorgesehen. Aufgrund des geplanten Behältervolumens von rd. 380 m³ könnte der Behälter im Falle einer vollständigen Entleerung somit innerhalb von rd. 9 Tagen wieder komplett aufgefüllt werden.

Für den Baucontaineranschluss für Fremdfirmen wird eine kontinuierliche Abnahmemenge von 4 WC´s angesetzt. Die Konstanten für die Spitzenabflussermittlung werden ebenfalls für den Gebäudetyp *Verwaltungsgebäude* angenommen. Gemäß Anlage 4 ergibt sich somit ein Spitzendurchfluss $\dot{V}_s$ von 1,02 l/s.

Insgesamt werden aufgrund der o.g. Berechnungen rd. 3 l/s für die Hauptwasserversorgung der geplanten Station benötigt.

14.2.2.5 Beschreibung Planung Trinkwasserversorgung Bauwasser

Im Osten der geplanten Station sind die BE-Flächen für die Ausführung der Maßnahme vorgesehen. Um diese während der Bauzeit mit Wasser zu versorgen, ist ein zweites Wassernetz vorgesehen, welches nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut wird.

Die Speisung des vorgesehenen Bauwassernetzes erfolgt über eine Trinkwasserleitung der MET Speicher GmbH im Bereich des nahegelegenen Kavernenspeichers 3. Hier kommt eine Trinkwasserleitung DN 80 aus dem Trinkwassernetz des OT Wölf der

Gemeinde Eiterfeld an und endet zunächst in einem Trinkwasserschacht. Von dem Trinkwasserschacht verläuft eine weitere Trinkwasserleitung DN 25 in Richtung der bestehenden Station Reckrod.

Die Versorgung des Bauwassernetzes soll über die vorhandene Trinkwasserleitung DN 80 erfolgen. Von hier aus wird über einen zusätzlichen Wasserzähler eine Leitung in südliche Richtung verlegt. Im Südosten der geplanten Station trennt sich die Bauwasserleitung in zwei Richtungen auf. Zum einen sollen an den Strang, welcher weiter in Richtung Süden verläuft, die Wohnwagen des Baustellenpersonals angeschlossen werden. An den in östliche Richtung verlaufenden Strang werden die Baucontainer der GASCADE sowie die Baucontainer der vor Ort agierenden Fremdfirmen angeschlossen.

14.2.2.6 Trinkwassermenge Bauwasser

In Anlage 5 ist die Ermittlung der benötigten Trinkwassermenge des Bauwasseranschlusses ermittelt. Für die Ermittlung der Konstanten nach Tabelle 3 DIN 1988-300 wurde ebenfalls der Gebäudetyp *Verwaltungsgebäude* angesetzt. Mit den angesetzten Anzahlen an Entnahmestellen ergibt sich somit ein Spitzendurchfluss $\dot{V}_s$ von 1,77 l/s.

14.2.2.7 Beschreibung Planung Löschwasserversorgung

Für die Vorhaltung von Löschwasser ist im Südwesten der geplanten Station ein Feuerlöschbehälter vorgesehen. Gemäß des Brandschutzkonzeptes der Station ist im Havariefall eine Löschwassermenge von 96 m³/h für eine Dauer von zwei Stunden vorzuhalten. Das benötigte Löschwasservolumen beläuft sich somit auf rd. 200 m³.

Als freiwillige Leistung seitens des Bauherrn wird ein Feuerlöschbehälter mit einem Volumen von rd. 380 m³ vorgesehen. Dieser wird aus Stahlbeton hergestellt und zur Frostsicherheit überdeckt bzw. entsprechend gedämmt. Der Feuerlöschbehälter wird mit Saugstellen ausgestattet, sodass direkt Löschwasser im Falle eines Feuerwehreinsatzes entnommen werden kann.

Um Wasserverluste innerhalb des Behälters aufgrund von Verdunstung auszugleichen, wird eine Nachspeisung des Behälters über die Trinkwasserversorgung eingerichtet. Diese wird bedingt durch den Wasserstand innerhalb des Feuerlöschbehälters gesteuert. Sollte der Wasserstand unter die vorab eingestellte Grenze fallen, wird das Behältervolumen durch die Nachspeisung aus der Trinkwasserversorgung wiederaufgefüllt. Um eine Verkeimung des Trinkwassers aufgrund des Löschwassers im Behälter zu vermeiden, wird die Nachspeisung des Behälters biologisch getrennt, sodass die Trinkwasserleitung nicht mit dem im Behälter befindlichen Löschwasser in Berührung kommt.

Zudem wird über eine, dem Behälter nachgeschaltete, Druckerhöhungsanlage der benötigte Druck innerhalb des Löschwassernetzes aufrechterhalten, sodass die

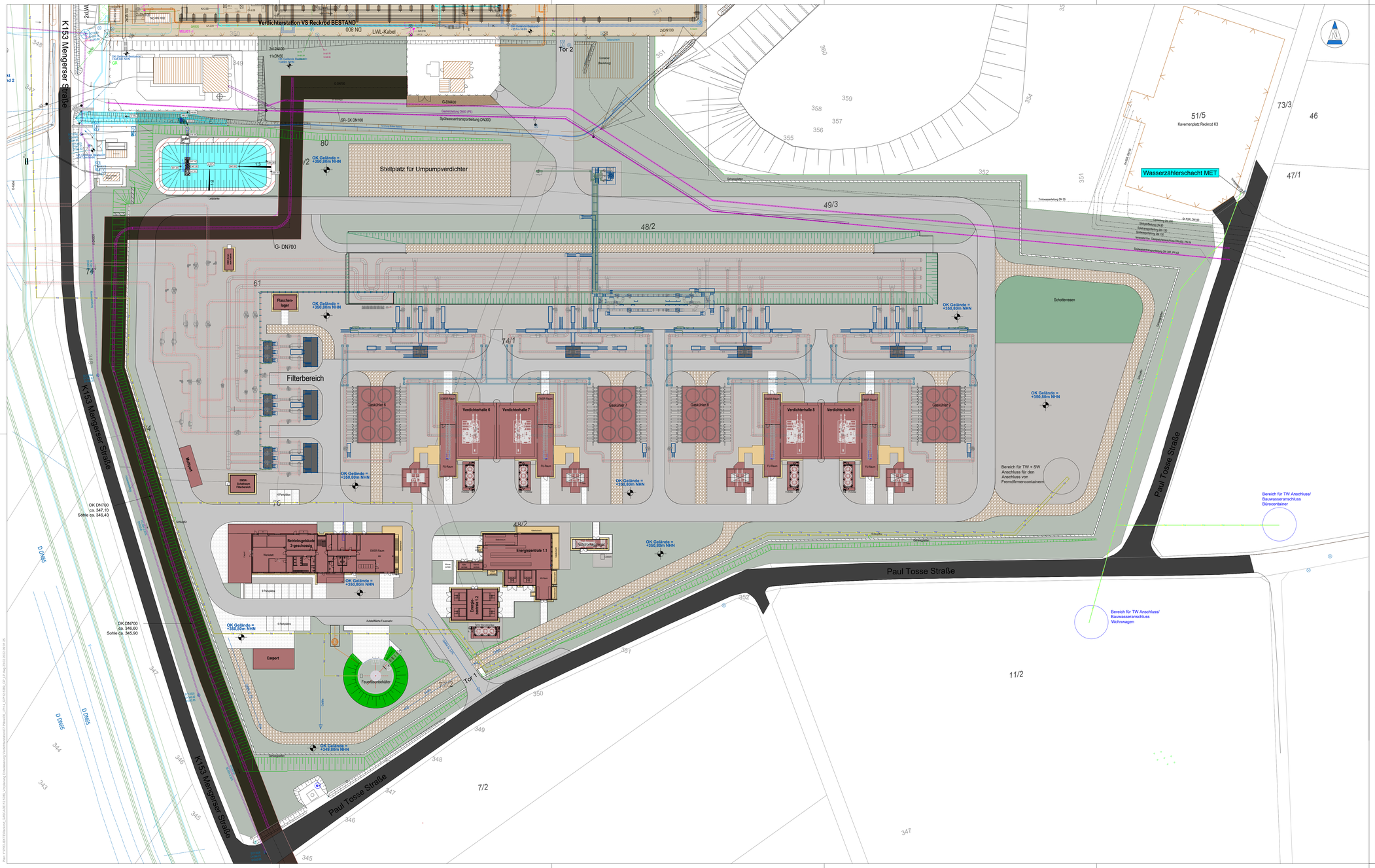
angeschlossenen Hydranten im Brandfall für den Löscheinsatz zur Verfügung stehen. Die Pumpen innerhalb der Druckerhöhungsanlage werden hierbei redundant ausgeführt, sodass diese jeweils die erforderliche Löschwassermenge von 1600 l/min sicherstellen können.

Das Löschwassernetz wird von dem Feuerlöschbehälter über die Druckerhöhungsanlage auf der Ostseite des Betriebsgebäudes vorbeigeführt. Von dort aus wird das Löschwassernetz als Ringschluss um die gesamte Station geführt (vgl. Anlage 6). Für die Löschwasserentnahme aus dem Netz werden Überflurhydranten vorgesehen. Die Standorte der Hydranten sind so gewählt, dass im Brandfall eines Objektes jeweils mindestens zwei Hydranten für den Löschangriff genutzt werden können. Der maximale Abstand zwischen den einzelnen Hydranten wurde daher mit rd. 100 Metern gewählt. Es ist vorgesehen, die Hydranten mittels Pflasterfläche einzufassen sowie mit einem Anfahrtsschutz in Form von Rammschutzbügeln o.ä. zu versehen. Jeder Hydrant erhält eine separate Absperrarmatur.

Sowohl die Anzahl als auch die Standorte der Hydranten wurden so festgelegt, dass zum jetzigen Projektstand die baulichen Einrichtungen sowie mögliche Brandherde optimal von der Feuerwehr bedient werden können. Während der Entwurfs- bzw. Ausführungsplanung erfolgen noch entsprechende Abstimmungen und Festlegungen mit der Gebäudeplanung, der Feuerwehr etc.

i.A. _____

Unterschrift des Verfassers



Zeichenerklärung:

Grünfläche, Planung, 22.067,11 m²	Einstauvolumen RRB, Planung
Asphalt, Planung, 9.080,41 m²	Böschung RRB, Planung
Pflaster, Planung, 1.561,92 m²	Trinkwasserleitung, Planung
Schotterstraße, Planung, 4.657,16 m²	Bauwasserleitung, Planung
Splittfläche, Planung, 19.094,58 m²	Sicherheitsbereich RRB
Dachfläche, Planung, 4.015,40 m²	Wasserbausteine, Planung
Beton, Planung, 299,10 m²	Höhe, Planung
Traufstreifen, Planung, 225,07 m²	Entwässerungsgraben, Planung
Kabelschacht, Planung, 310,23 m²	Böschung Entwässerungsgraben, Planung
Schotterrasen, Planung, 1.028,75 m²	
Gehwegplatten, Planung, 506,41 m²	

Rev.	Datum	Gez.	Gepr.	Änderung
00	31.01.2022	twi	jlü	Für Genehmigungsantrag

Gesellschaft
GASCADE Gastransport GmbH
Kölnische Straße 108-112
34119 Kassel

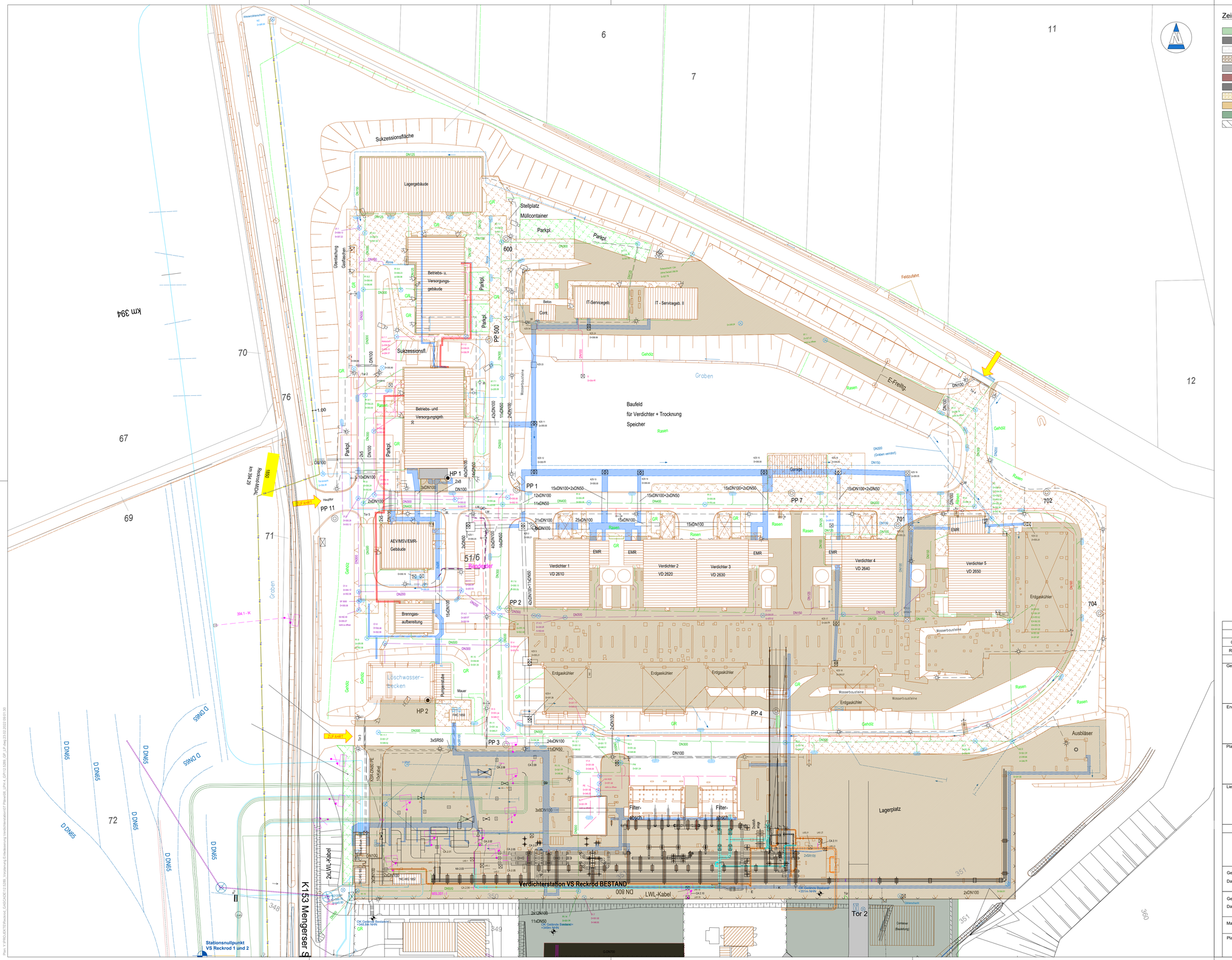
Engineering
GASCADE Gastransport GmbH
Ingenieurtechnik GNA
Kölnische Straße 108-112
34119 Kassel
Tel 0561 - 934 - 0

Planersteller
agc - aqua geo consult gmbh
Friedrich - Ebert - Straße 48
34117 Kassel
Tel.: 0561-316 802 58 / www.agc-gruppe.de / info@agc-gruppe.de

Lieferant

Verdichterstation Reckrod 2

Gez.	twi	Planinhalt:	Lageplan Genehmigungsplanung Trinkwasserversorgung
Datum	31.01.2022		
Gepr.	jlü		
Datum	31.01.2022		
Maßstab	1 : 500	Zeichnungscode:	
Plan Nr.		2400 AGCG / WPS 0430.01-2.00 - 1	



Zeichenerklärung:

- Grünfläche, Planung, 22.067,11 m²
- Asphalt, Planung, 9.080,41 m²
- Pflaster, Planung, 1.561,92 m²
- Schotterstraße, Planung, 4.657,16 m²
- Splittfläche, Planung, 19.094,58 m²
- Dachfläche, Planung, 4.015,40 m²
- Beton, Planung, 299,10 m²
- Traufstreifen, Planung, 225,07 m²
- Kabelschacht, Planung, 310,23 m²
- Schotterrasen, Planung, 1.028,75 m²
- Gehwegplatten, Planung, 506,41 m²
- Einstauvolumen RRB, Planung
- Böschung RRB, Planung
- Trinkwasserleitung, Planung
- Bauwasserleitung, Planung
- Sicherheitsbereich RRB
- Wasserbausteine, Planung
- Höhe, Planung
- Entwässerungsgraben, Planung
- Böschung Entwässerungsgraben, Planung

Rev.	Datum	Gez.	Gepr.	Änderung
00	31.01.2022	twi	jlü	Für Genehmigungsantrag

Gesellschaft

GASCADE Gastransport GmbH
Kölnische Straße 108-112
34119 Kassel

Engineering

GASCADE Gastransport GmbH
Ingenieurtechnik GNA
Kölnische Straße 108-112
34119 Kassel
Tel 0561 - 934 - 0

Planersteller

agc - aqua geo consult gmbh
Friedrich - Ebert - Straße 48
34117 Kassel
Tel.: 0561-316 902 58 / www.agc-gruppe.de / info@agc-gruppe.de

Lieferant

Verdichterstation Reckrod 2

Gez.	twi	Planinhalt: Lageplan Genehmigungsplanung Trinkwasserversorgung
Datum	31.01.2022	
Gepr.	jlü	
Datum	31.01.2022	
Maßstab	1 : 500	Zeichnungscode:

Plan Nr.

2400 AGCG / WPS 0430.02-2.00 - 2

Berechnung

Trinkwassermenge nach DIN 1988-300, Betriebsgebäude

Auftraggeber: GASCADE Gastransport GmbH
Kölnische Str. 108-112
34119 Kassel

Projektbezeichnung: VS Reckrod 2 Trinkwasserversorgung

Projektnummer: 12.5289

Anlage 3

Ermittlung des summierten Berechnungsdurchflusses $\sum \dot{V}_R$

Art der Entnahmestelle	DN	Mindestfließdruck P_{minFl}	Berechnungsdurchfluss $\dot{V}_R$	Anzahl	summierter Berechnungsdurchfluss $\sum \dot{V}_R$
	[mm]	[MPa]	[l/s]	[-]	[l/s]
Auslaufventil ohne Strahlregler	15	0,05	0,30		
	20	0,05	0,50		
	25	0,05	1,00		
Auslaufventil mit Strahlregler	10	0,10	0,15		
	15	0,10	0,15		
Duschwanne	15	0,10	0,15	4	**0,60**
Badewanne	15	0,10	0,15		
Küchenspüle	15	0,10	0,07		
Waschbecken	15	0,10	0,07	11	**0,77**
Sitzwaschbecken	15	0,10	0,07		
Waschmaschine	15	0,05	0,15		
Geschirrspülmaschine	15	0,05	0,07		
Füllventil mit Spülkasten	15	0,05	0,13		
Druckspüler (manuell) für Urinal	15	0,10	0,30	3	**0,90**
Druckspüler (elektronisch) für Urinal	15	0,10	0,30		
Druckspüler für WC	20	0,12	1,00	6	**6,00**
				∑	**8,27**

Konstanten für Spitzenabflussermittlung nach DIN 1988-300

Gebäudetyp	a	b	c
Wohngebäude	**1,48**	**0,19**	**0,94**
Bettenhaus im Krankenhaus	**0,75**	**0,44**	**0,18**
Hotel	**0,70**	**0,48**	**0,13**
Schule	**0,91**	**0,31**	**0,38**
Verwaltungsgebäude	**0,91**	**0,31**	**0,38**
Einrichtung für Betreutes Wohnen, Seniorenheim	**1,48**	**0,19**	**0,94**
Pflegeheim	**1,40**	**0,14**	**0,92**

Gewählt: **Verwaltungsgebäude**

Ermittlung des Spitzendurchflusses $\dot{V}_S$

$\dot{V}_S = a(\sum\dot{V}_R)^b - c =$	**1,37 l/s**

Berechnung

Trinkwassermenge nach DIN 1988-300, Fremdfirmencontainer

Auftraggeber: GASCADE Gastransport GmbH
Kölnische Str. 108-112
34119 Kassel

Projektbezeichnung: VS Reckrod 2 Trinkwasserversorgung

Projektnummer: 12.5289

Anlage 4

Ermittlung des summierten Berechnungsdurchflusses $\sum \dot{V}_R$

Art der Entnahmestelle	DN	Mindestfließdruck P_{minFl}	Berechnungsdurchfluss $\dot{V}_R$	Anzahl	summierter Berechnungsdurchfluss $\sum \dot{V}_R$
	[mm]	[MPa]	[l/s]	[-]	[l/s]
Auslaufventil ohne Strahlregler	15	0,05	0,30		
	20	0,05	0,50		
	25	0,05	1,00		
Auslaufventil mit Strahlregler	10	0,10	0,15		
	15	0,10	0,15		
Duschwanne	15	0,10	0,15		
Badewanne	15	0,10	0,15		
Küchenspüle	15	0,10	0,07		
Waschbecken	15	0,10	0,07		
Sitzwaschbecken	15	0,10	0,07		
Waschmaschine	15	0,05	0,15		
Geschirrspülmaschine	15	0,05	0,07		
Füllventil mit Spülkasten	15	0,05	0,13		
Druckspüler (manuell) für Urinal	15	0,10	0,30		
Druckspüler (elektronisch) für Urinal	15	0,10	0,30		
Druckspüler für WC	20	0,12	1,00	4	**4,00**
				∑	**4,00**

Konstanten für Spitzenabflussermittlung nach DIN 1988-300

Gebäudetyp	a	b	c
Wohngebäude	**1,48**	**0,19**	**0,94**
Bettenhaus im Krankenhaus	**0,75**	**0,44**	**0,18**
Hotel	**0,70**	**0,48**	**0,13**
Schule	**0,91**	**0,31**	**0,38**
Verwaltungsgebäude	**0,91**	**0,31**	**0,38**
Einrichtung für Betreutes Wohnen, Seniorenheim	**1,48**	**0,19**	**0,94**
Pflegeheim	**1,40**	**0,14**	**0,92**

Gewählt: **Verwaltungsgebäude**

Ermittlung des Spitzendurchflusses $\dot{V}_S$

$\dot{V}_S = a(\sum \dot{V}_R)^b - c =$	**1,02 l/s**

Berechnung

Trinkwassermenge nach DIN 1988-300, Bauwasser

Auftraggeber: GASCADE Gastransport GmbH
Kölnische Str. 108-112
34119 Kassel

Projektbezeichnung: VS Reckrod 2 Trinkwasserversorgung

Projektnummer: 12.5289

Anlage 5

Ermittlung des summierten Berechnungsdurchflusses $\sum \dot{V}_R$

Art der Entnahmestelle	DN	Mindestfließdruck P_{minFl}	Berechnungsdurchfluss $\dot{V}_R$	Anzahl	summierter Berechnungsdurchfluss $\sum \dot{V}_R$
	[mm]	[MPa]	[l/s]	[-]	[l/s]
Auslaufventil ohne Strahlregler	15	0,05	0,30		
	20	0,05	0,50		
	25	0,05	1,00		
Auslaufventil mit Strahlregler	10	0,10	0,15		
	15	0,10	0,15		
Duschwanne	15	0,10	0,15	14	**2,10**
Badewanne	15	0,10	0,15		
Küchenspüle	15	0,10	0,07		
Waschbecken	15	0,10	0,07		
Sitzwaschbecken	15	0,10	0,07		
Waschmaschine	15	0,05	0,15		
Geschirrspülmaschine	15	0,05	0,07		
Füllventil mit Spülkasten	15	0,05	0,13		
Druckspüler (manuell) für Urinal	15	0,10	0,30		
Druckspüler (elektronisch) für Urinal	15	0,10	0,30		
Druckspüler für WC	20	0,12	1,00	14	**14,00**
				∑	**16,10**

Konstanten für Spitzenabflussermittlung nach DIN 1988-300

Gebäudetyp	a	b	c
Wohngebäude	**1,48**	**0,19**	**0,94**
Bettenhaus im Krankenhaus	**0,75**	**0,44**	**0,18**
Hotel	**0,70**	**0,48**	**0,13**
Schule	**0,91**	**0,31**	**0,38**
Verwaltungsgebäude	**0,91**	**0,31**	**0,38**
Einrichtung für Betreutes Wohnen, Seniorenheim	**1,48**	**0,19**	**0,94**
Pflegeheim	**1,40**	**0,14**	**0,92**

Gewählt: **Verwaltungsgebäude**

Ermittlung des Spitzendurchflusses $\dot{V}_S$

$\dot{V}_S = a(\sum \dot{V}_R)^b - c =$	**1,77 l/s**

Zeichenerklärung:

Planung	
Grünfläche, Planung, 22.067,11 m²	Einstauvolumen RRB, Planung
Asphalt, Planung, 9.080,41 m²	Böschung RRB, Planung
Pflaster, Planung, 1.561,92 m²	Löschwasserleitung, Planung
Schotterstraße, Planung, 4.657,16 m²	Überflurhydrant, Planung
Splittfläche, Planung, 19.094,58 m²	Sicherheitsbereich RRB
Dachfläche, Planung, 4.015,40 m²	Wasserbausteine, Planung
Beton, Planung, 299,10 m²	Höhe, Planung
Traufstreifen, Planung, 225,07 m²	Entwässerungsgraben, Planung
Kabelschacht, Planung, 310,23 m²	Böschung Entwässerungsgraben, Planung
Schotterrasen, Planung, 1.028,75 m²	
Gehwegplatten, Planung, 506,41 m²	

Rev.	Datum	Gez.	Gepr.	Änderung
00	10.02.2022	twi	jlü	Für Genehmigungsantrag

Gesellschaft
GASCADE Gastransport GmbH
Kölnische Straße 108-112
34119 Kassel

Engineering
GASCADE Gastransport GmbH
Ingenieurtechnik GNA
Kölnische Straße 108-112
34119 Kassel
Tel 0561 - 934 - 0

Planersteller
agc - aqua geo consult gmbh
Friedrich - Ebert - Straße 48
34117 Kassel
Tel.: 0561-316 902 58 / www.agc-gruppe.de / info@agc-gruppe.de

Lieferant

Verdichterstation Reckrod 2

Gez. twi
Datum 10.02.2022
Gepr. jlü
Datum 10.02.2022
Maßstab 1 : 500

Planinhalt:
Lageplan
Genehmigungsplanung
Löschwasserversorgung

Zeichnungscode:

Plan Nr.
2400 AGCG / WPS 0440.01-2.00 - 1