

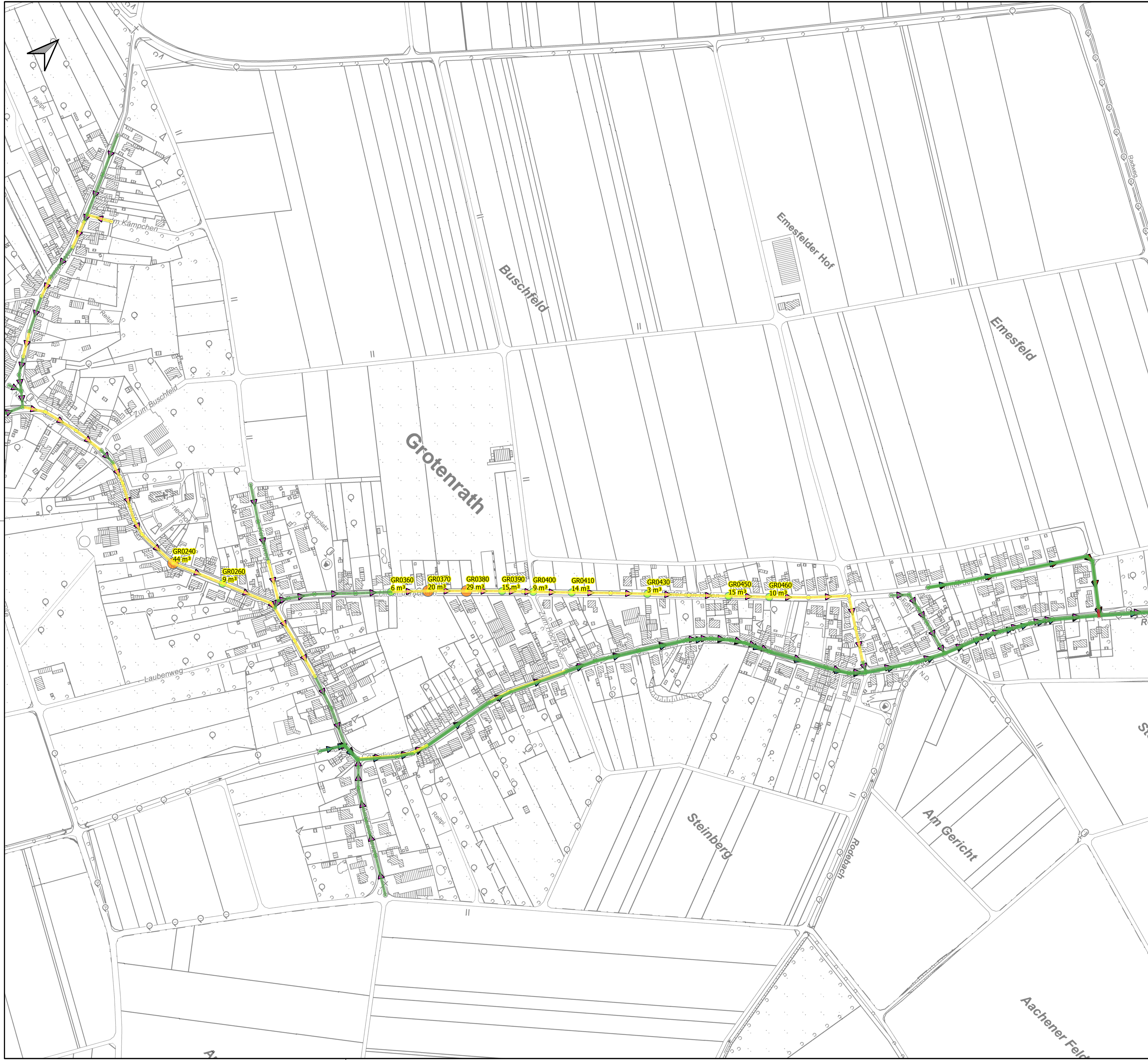


Umwelt- und Bauausschuss

Hinter den Höfen - Planungsänderung -

22. Februar 2024





Legende

Kanalnetz

Rohr

- RW-Kanal
- SW-Kanal
- MW-Kanal

Schacht

- Schacht

Auslastung Haltung T=2a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- QMax/QVoll < 0.9
- QMax/QVoll > 0.9 bis 2
- QMax/QVoll > 2

Überstauvolumen Schacht T=30a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- 0 - 1
- 1 m³ - 20 m³
- 20 m³ - 50 m³
- 50 m³ - 100 m³
- 100 m³ - 3.000 m³

VORABZUG					
-	Juli 2022	Originalfassung	Ra	Ra	Kli
Index	Datum	Änderungs- und Ergänzungsvermerke	Bearbeitet	Gezeichnet	Geprüft
Plattdatum	Plat- und Detailbezeichnung				
03.07.2023	S:\Daten\22036\QGIS\				

Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH
Beratende Ingenieure Ingenieurkammer-Bau NRW
• Gutachten • Planung • Bauleitung • Wasser • Straßen • Umwelt

aj

Charlottenburger Allee 11
52068 Aachen
Tel. 02 41 - 96 87 0 - 0
Fax 02 41 - 96 87 0 - 60
Info@achten-jansen.de
www.achten-jansen.de

Projektname	22036	Projektdatum	04.07.2022
Bearbeitet	Rausch		
Gezeichnet	Rausch		
Geprüft	Klingebiel		



Stadt Geilenkirchen
Markt 9
D-52511 Geilenkirchen

Projekt	Kanalsanierung "Hinter den Höfen"	Maßstab	1 : 2.500
Gewerk	Entwässerung	Zeichnung	LP02
Stand	Vorentwurfsplanung	Vermessungsgrundlage:	Kanalkataster: Stadt Geilenkirchen (Stand: 2023)
Planart	Auslastung Bestand	Hintergrund:	WMS ABK SW

--	--	--	--

Tabelle 4: Hydraulische Anforderungen an Entwässerungssysteme

Schutz- kategorie	Auswirkungen auf Flächen und Objekte	Bereichsklassifizierung	Überstau- häufigkeit	Überstau- häufigkeit	Über- flutungs- häufigkeit
Für Mensch, Umwelt, Versorgung, Wirtschaft, Kultur	Zuordnung nach DIN EN 752:2017 Tabelle 3	Beispielhafte Nutzung	einmal in x Jahren Bestand	einmal in x Jahren Neubau	einmal in x Jahren
(1) gering	sehr gering	Bereiche, in denen das Wasser überwie- gend schadlos und ohne Nutzungsein- schränkungen auf der Oberfläche abfließen oder verbleiben kann, z. B. ländliche Gebiete/Streusiedlungen, Grün- und Freiflächen, Parks	1	2	10
	gering				
(2) mäßig	gering bis mittel	Bereiche, in denen Überflutungen geringe bis mittlere Schäden oder Nutzungsein- schränkungen verursachen können und die Sicherheit und Gesundheit nicht gefährden, z. B. Wohn- und Mischgebiete mit Wohnbe- bauung und/oder Einzelhandel und Kleinge- werbe <u>ohne</u> zu Wohn- oder Gewerbe- zwecken genutzte Untergeschosse	2	3	20
	mittel				
(3) stark	mittel bis stark	Bereiche, in denen Überflutungen lokal zu größeren Schäden oder Nutzungsein- schränkungen führen oder die Sicherheit und Gesundheit potenziell gefährden kön- nen, z. B. Stadtzentren, Wohngebiete mit zu Wohn- oder Gewerbe- <u>zwecken genutzten</u> Untergeschossen, Gewerbe-/Industriege- biete, Verkehrswege und Flächen von be- sonderer Bedeutung, Tiefgaragen und ver- kehrstechnisch untergeordnete Straßenunterführungen	3	5	30
	stark				
(4) sehr stark	sehr stark	Bereiche, in denen Überflutungen zu weit reichenden größeren Schäden oder Nut- zungseinschränkungen führen oder die Sicherheit und Gesundheit akut gefährden können, z. B. Bereiche mit kritischer Infrastruktur, Tiefbahnhof-Zugänge oder verkehrstech- nisch übergeordnete Infrastrukturen/Tief- garagen	5	10	50

Die Detaillierung der Flächendifferenzierung sollte dabei in Abhängigkeit von der Bebauungsstruktur gewählt werden. Die Zuordnung der Schutzkategorien kann sich auf Gebäude, Baublöcke, Straßenzüge oder Quartiere/Ortsteile beziehen, sofern diese überwiegend einheitliche Schadenspotenziale aufweisen. Einzelne Objekte mit höherer Schutzbedürftigkeit, zum Beispiel Anlagen der kritischen Infrastruktur, sollten dabei innerhalb der betrachteten Flächeneinheit angemessen berücksichtigt

DWA-A 118

Anhang C (informativ) Beispielhafte Bemessungsansätze

Die Bewertung der hydraulischen Leistungsfähigkeit von Entwässerungssystemen erfolgt ausschließ-
lich anhand der Kriterien „Überstauhäufigkeit“ und „Überflutungshäufigkeit“ gemäß 6.2.

Zur Vorbemessung von Entwässerungssystemen können nachfolgende Ansätze verwendet werden:

Tabelle C.1: Beispiele für Bemessungsregenhäufigkeiten (Quelle: in Anlehnung an DIN EN 752:2017 Tabelle 2)³⁾

Gebietstypisierung	Jährlichkeit Bemessungsregen
Ländliche Gebiete	1
Wohngebiete	2
Stadtzentren, Industrie- und Gewerbegebiete	5
Unterirdische Verkehrsanlagen, Unterführungen	10

Für das gewählte Bemessungsregenereignis darf das Entwässerungssystem lediglich vollgefüllt und
nicht überlastet sein.



Legende

Kanalnetz

Rohr

- RW-Kanal
- SW-Kanal
- MW-Kanal

Schacht

- Schacht

Auslastung Haltung T=2a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- QMax/QVoll < 0.9
- QMax/QVoll > 0.9 bis 2
- QMax/QVoll > 2

Überstauvolumen Schacht T=30a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- 0 - 1
- 1 m³ - 20 m³
- 20 m³ - 50 m³
- 50 m³ - 100 m³
- 100 m³ - 3.000 m³

VORABZUG					
-	Juli 2022	Originalfassung		Ra	Ra
Index	Datum	Änderungs- und Ergänzungsvermerke	Bearbeitet	Gezeichnet	Geprüft
Plattdatum	Platd- und Detailbezeichnung				
03.07.2023	S:\Daten\22036\QGIS\				

Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH
Beratende Ingenieure Ingenieurkammer-Bau NRW
• Gutachten • Planung • Bauleitung • Wasser • Straßen • Umwelt



Charlottenburger Allee 11
52068 Aachen
Tel. 02 41 - 96 87 0 - 0
Fax 02 41 - 96 87 0 - 60
Info@achten-jansen.de
www.achten-jansen.de

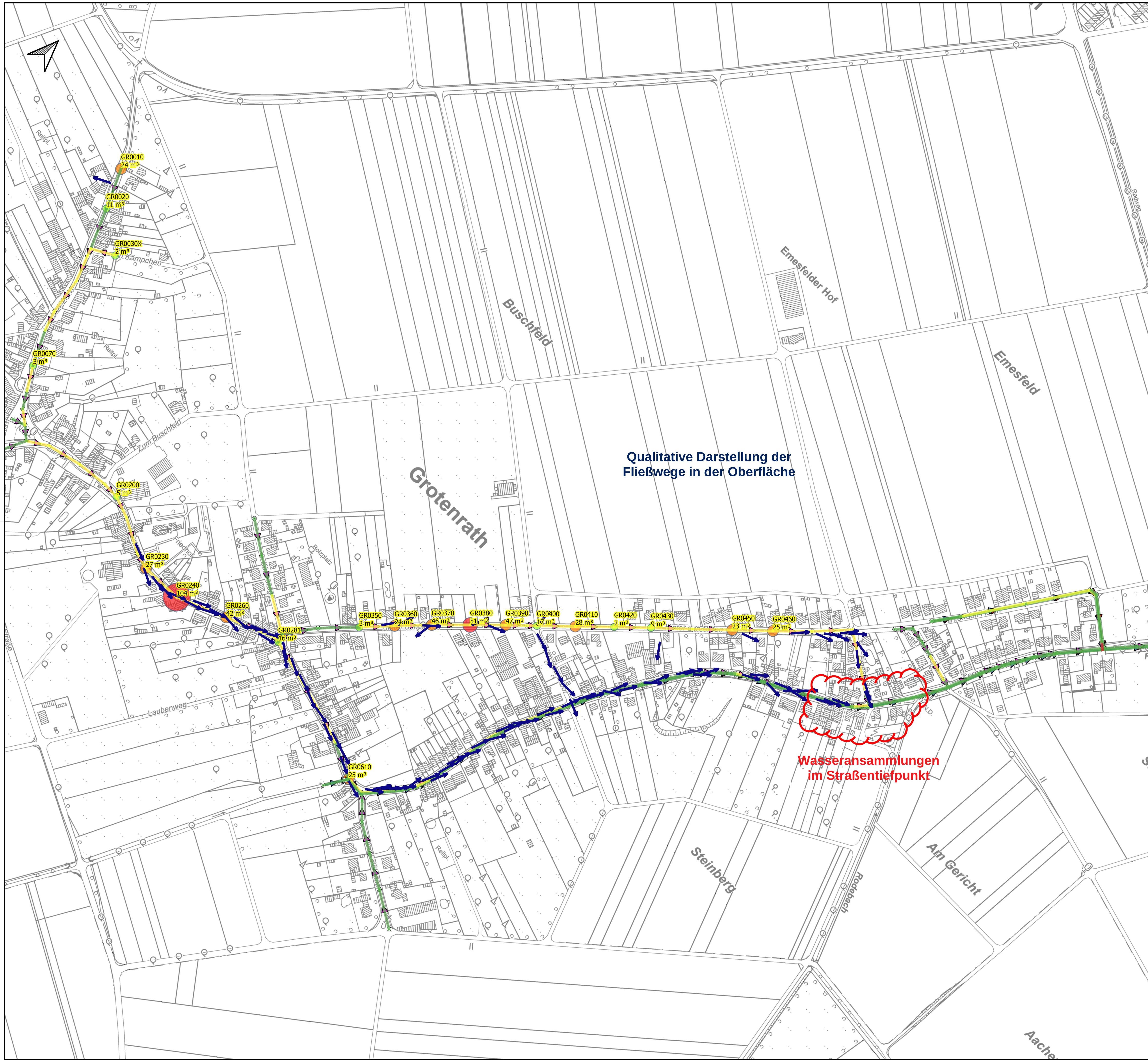
Projektnummer	22036	Projektdatum	04.07.2022
Bearbeitet	Rausch		
Gezeichnet	Rausch		
Geprüft	Klingebiel		



Stadt Geilenkirchen
Markt 9
D-52511 Geilenkirchen

Projekt	Kanalsanierung "Hinter den Höfen"	Maßstab	1 : 2.500
Gewerk	Entwässerung	Zeichnung	LP04
Stand	Vorentwurfsplanung	Vermessungsgrundlage:	Kanalkataster: Stadt Geilenkirchen (Stand: 2023)
Planart	Auslastung Prognose	Hintergrund:	WMS ABK SW

--	--	--	--



Legende

Kanalnetz

Rohr

- RW-Kanal
- SW-Kanal
- MW-Kanal

Schacht

- Schacht

Auslastung Haltung T=2a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- QMax/QVoll < 0.9
- QMax/QVoll > 0.9 bis 2
- QMax/QVoll > 2

Überstauvolumen Schacht T=30a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- 0 - 1
- 1 m³ - 20 m³
- 20 m³ - 50 m³
- 50 m³ - 100 m³
- 100 m³ - 3.000 m³

VORABZUG

-	Juli 2022	Originalfassung		Ra	Ra	Kli
Index	Datum	Änderungs- und Ergänzungsvermerke		Bearbeitet	Gezeichnet	Geprüft
Plattdatum	Platd- und Datelbezeichnung		S:\Daten\22036\QGIS\			

Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH
Beratende Ingenieure Ingenieurkammer-Bau NRW
• Gutachten • Planung • Bauleitung • Wasser • Straßen • Umwelt



Charlottenburger Allee 11
52068 Aachen
Tel. 02 41 - 96 87 0 - 0
Fax 02 41 - 96 87 0 - 60
Info@achten-jansen.de
www.achten-jansen.de

Projektname	22036	Projektdatum	04.07.2022
Bearbeitet	Rausch		
Gezeichnet	Rausch		
Geprüft	Klingebiel		



Stadt Geilenkirchen
Markt 9
D-52511 Geilenkirchen

Projekt	Kanalsanierung "Hinter den Höfen"	Maßstab	1 : 2.500
Gewerk	Entwässerung	Zeichnung	LP04A
Stand	Vorentwurfsplanung	Vermessungsgrundlage:	Kanalkataster: Stadt Geilenkirchen (Stand: 2023)
Planart	Auslastung Prognose 30 a	Hintergrund:	WMS ABK SW



Legende

Kanalnetz

Rohr

- RW-Kanal
- SW-Kanal
- MW-Kanal

Schacht

- Schacht

Auslastung Haltung T=2a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- QMax/QVoll < 0.9
- QMax/QVoll > 0.9 bis 2
- QMax/QVoll > 2

Überstauvolumen Schacht T=100a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- 0 - 1
- 1 m³ - 20 m³
- 20 m³ - 50 m³
- 50 m³ - 100 m³
- 100 m³ - 3.000 m³

VORABZUG					
-	Juli 2022	Originalfassung		Ra	Ra
Index	Datum	Änderungs- und Ergänzungsvermerke		Bearbeitet	Gezeichnet
Plottedatum	Plat- und Detailbezeichnung			Geprüft	
19.02.2024	S:\Daten\22036\QGIS\				

Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH
Beratende Ingenieure Ingenieurkammer-Bau NRW
• Gutachten • Planung • Bauleitung • Wasser • Straßen • Umwelt



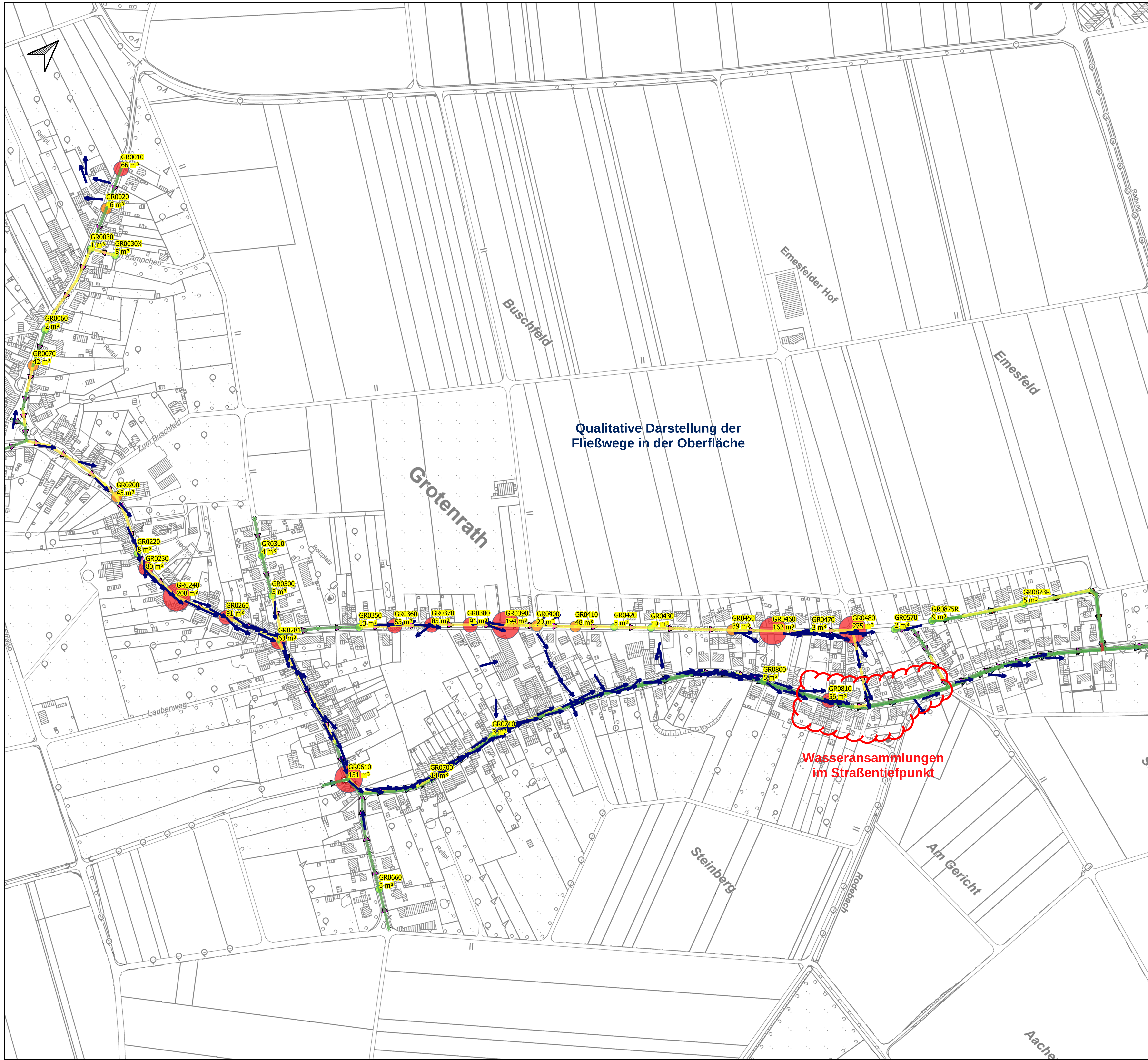
Charlottenburger Allee 11
52068 Aachen
Tel. 02 41 - 96 87 0 - 0
Fax 02 41 - 96 87 0 - 60
Info@achten-jansen.de
www.achten-jansen.de

Projektnummer	22036	Projektdatum	04.07.2022
Bearbeitet	Rausch		
Gezeichnet	Rausch		
Geprüft	Klingebiel		



Stadt Geilenkirchen
Markt 9
D-52511 Geilenkirchen

Projekt	Kanalsanierung "Hinter den Höfen"	Maßstab	1 : 2.500
Gewerk	Entwässerung	Zeichnung	LP04B
Stand	Vorentwurfsplanung	Vermessungsgrundlage:	Kanalkataster: Stadt Geilenkirchen (Stand: 2023)
Planart	Auslastung Prognose 100 a	Hintergrund:	WMS ABK SW



Legende

Kanalnetz

Rohr

- RW-Kanal
- SW-Kanal
- MW-Kanal

Schacht

- Schacht

Auslastung Haltung T=2a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- QMax/QVoll < 0.9
- QMax/QVoll > 0.9 bis 2
- QMax/QVoll > 2

Überstauvolumen Schacht T=100a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- 0 - 1
- 1 m³ - 20 m³
- 20 m³ - 50 m³
- 50 m³ - 100 m³
- 100 m³ - 3.000 m³

VORABZUG					
-	Juli 2022	Originalfassung		Ra	Ra
Index	Datum	Änderungs- und Ergänzungsvermerke	Bearbeitet	Gezeichnet	Geprüft
Platdatum	19.02.2024	Plat- und Detailbezeichnung	S:\Daten\22036\QGIS\		

Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH
Beratende Ingenieure Ingenieurkammer-Bau NRW
• Gutachten • Planung • Bauleitung • Wasser • Straßen • Umwelt



Charlottenburger Allee 11
52068 Aachen
Tel. 02 41 - 96 87 0 - 0
Fax 02 41 - 96 87 0 - 60
Info@achten-jansen.de
www.achten-jansen.de

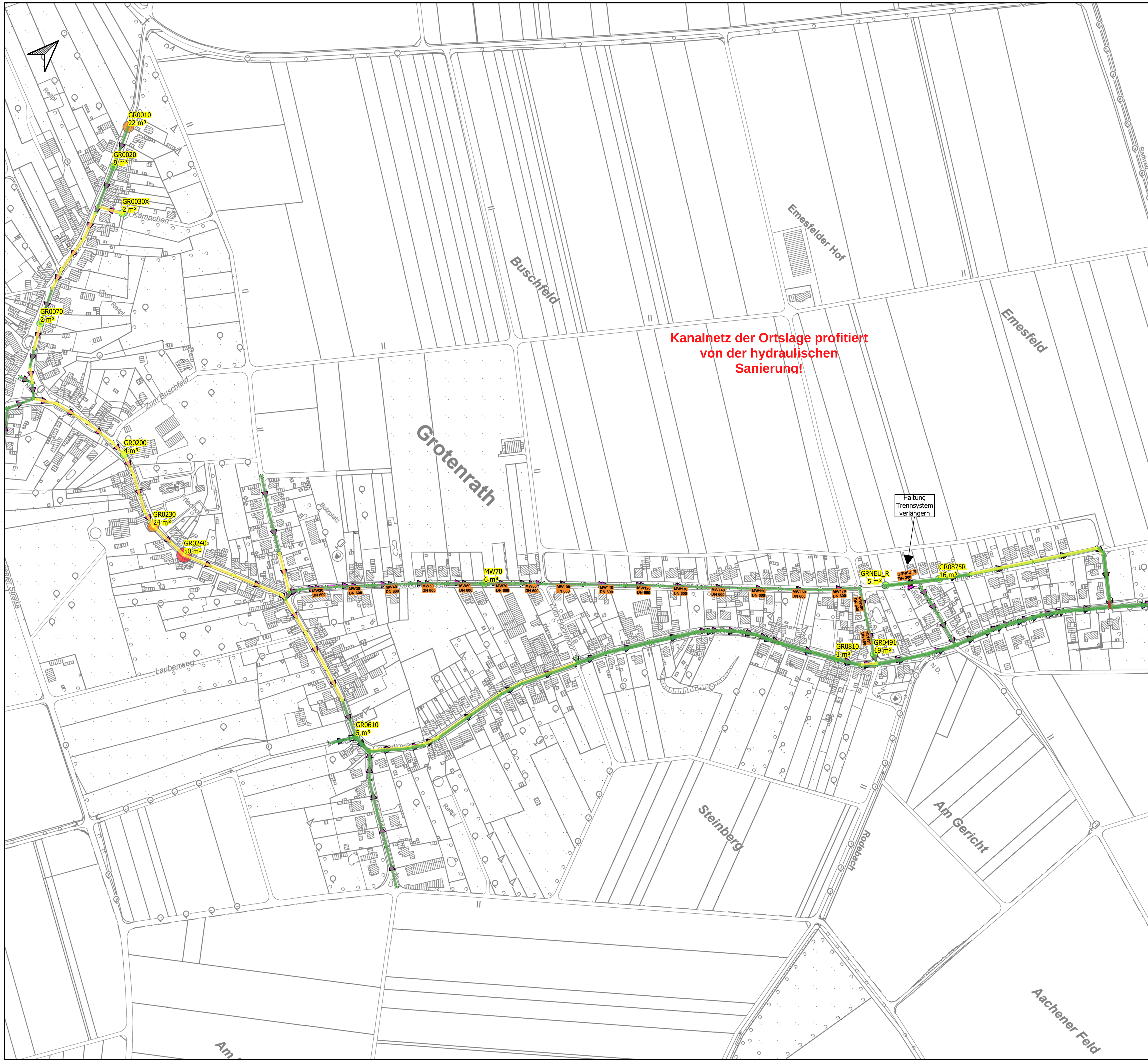
Projektnummer	22036	Projektdatum	04.07.2022
Bearbeitet	Rausch	Gezeichnet	Rausch
Geprüft	Klingebiel		



Stadt Geilenkirchen
Markt 9
D-52511 Geilenkirchen

Projekt	Kanalsanierung "Hinter den Höfen"	Maßstab	1 : 2.500
Gewerk	Entwässerung	Zeichnung	LP04B
Stand	Vorentwurfsplanung	Vermessungsgrundlage:	Kanalkataster: Stadt Geilenkirchen (Stand: 2023)
Planart	Auslastung Prognose 100 a	Hintergrund:	WMS ABK SW

--	--	--	--



Legende

Kanalnetz

Rohr

- RW-Kanal
- SW-Kanal
- MW-Kanal

Schacht

- Schacht

Auslastung Haltung T=2a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- QMax/QVoll < 0.9
- QMax/QVoll > 0.9 bis 2
- QMax/QVoll > 2

Überstauvolumen Schacht T=30a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- 0 - 1
- 1 m³ - 20 m³
- 20 m³ - 50 m³
- 50 m³ - 100 m³
- 100 m³ - 3.000 m³

VORABZUG					
-	Juli 2022	Originalfassung		Ra	Kli
Index	Datum	Änderungs- und Ergänzungsvermerke	Bearbeitet	Gezeichnet	Geprüft
Plattdatum	19.02.2024	Plat- und Detailbezeichnung	S:\Daten\22036\QGIS\		

Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH
Beratende Ingenieure Ingenieurkammer-Bau NRW
• Gutachten • Planung • Bauleitung • Wasser • Straßen • Umwelt

aj

Charlottenburger Allee 11
52068 Aachen
Tel. 02 41 - 96 87 0 - 0
Fax 02 41 - 96 87 0 - 60
Info@achten-jansen.de
www.achten-jansen.de

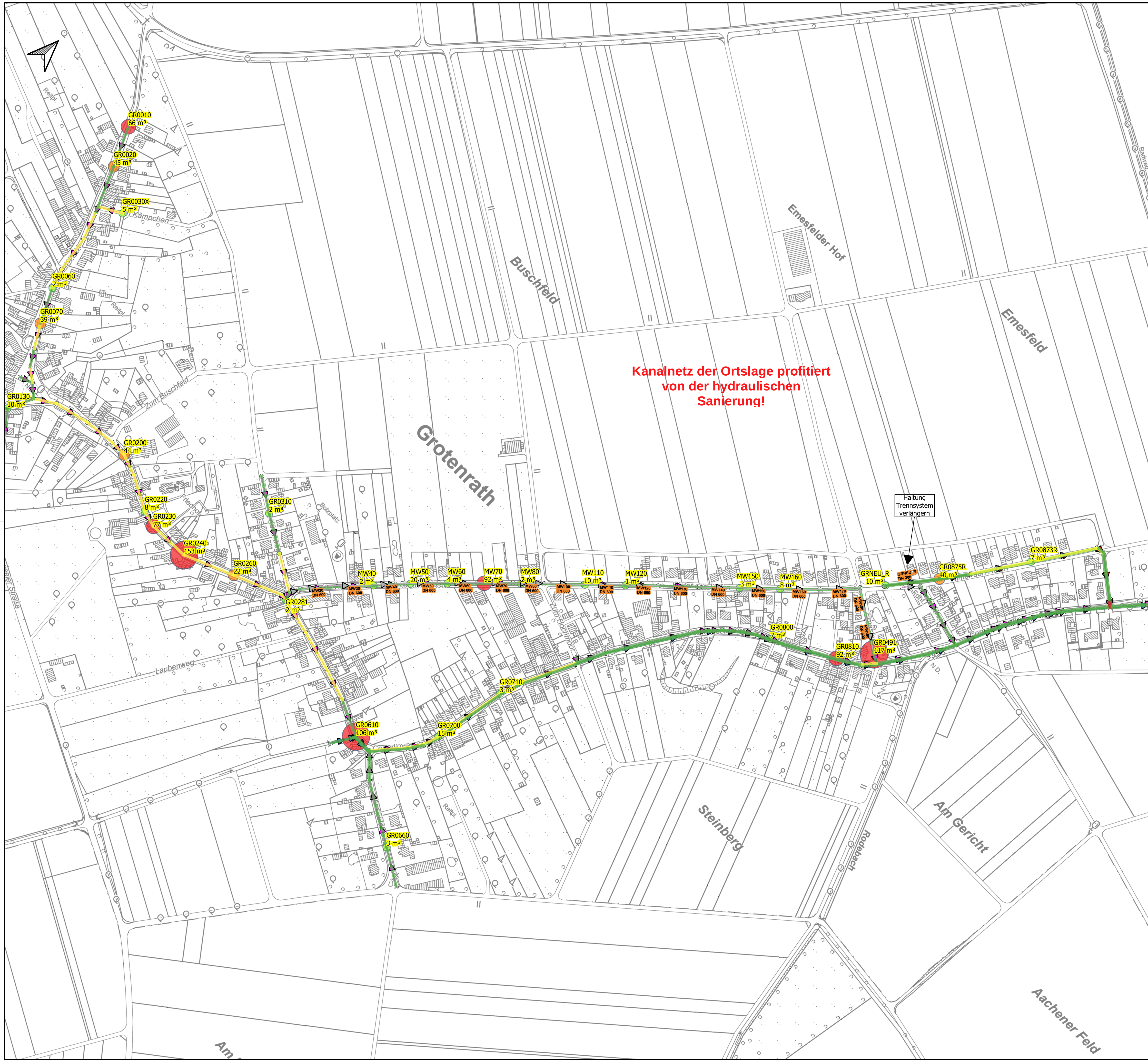
Projektname	22036	Projektdatum	04.07.2022
Bearbeitet	Rausch		
Gezeichnet	Rausch		
Geprüft	Klingebiel		



Stadt Geilenkirchen
Markt 9
D-52511 Geilenkirchen

Projekt	Kanalsanierung "Hinter den Höfen"	Maßstab	1 : 2.500
Gewerk	Entwässerung	Zeichnung	LP08A
Stand	Vorentwurfsplanung	Vermessungsgrundlage:	Kanalkataster: Stadt Geilenkirchen (Stand: 2023)
Planart	Auslastung Sanierung 30 a Entwurfsplanung	Hintergrund:	WMS ABK SW

--	--	--	--



Legende

Kanalnetz

Rohr

- RW-Kanal
- SW-Kanal
- MW-Kanal

Schacht

- Schacht

Auslastung Haltung T=2a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- QMax/QVoll < 0.9
- QMax/QVoll > 0.9 bis 2
- QMax/QVoll > 2

Überstauvolumen Schacht T=100a, D=60 Min. (KOSTRA DWD 2020)

- 0 - 1
- 1 m³ - 20 m³
- 20 m³ - 50 m³
- 50 m³ - 100 m³
- 100 m³ - 3.000 m³

VORABZUG					
-	Juli 2022	Originalfassung		Ra	Ra
Index	Datum	Änderungs- und Ergänzungsvermerke	Bearbeitet	Gezeichnet	Geprüft
Platdatum	19.02.2024	Plat- und Detailbezeichnung	S:\Daten\22036\QGIS\		

Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH
Beratende Ingenieure Ingenieurkammer-Bau NRW
• Gutachten • Planung • Bauleitung • Wasser • Straßen • Umwelt

aj

Charlottenburger Allee 11
52068 Aachen
Tel. 02 41 - 96 87 0 - 0
Fax 02 41 - 96 87 0 - 60
Info@achten-jansen.de
www.achten-jansen.de

Projektname	22036	Projektdatum	04.07.2022
Bearbeitet	Rausch		
Gezeichnet	Rausch		
Geprüft	Klingebiel		



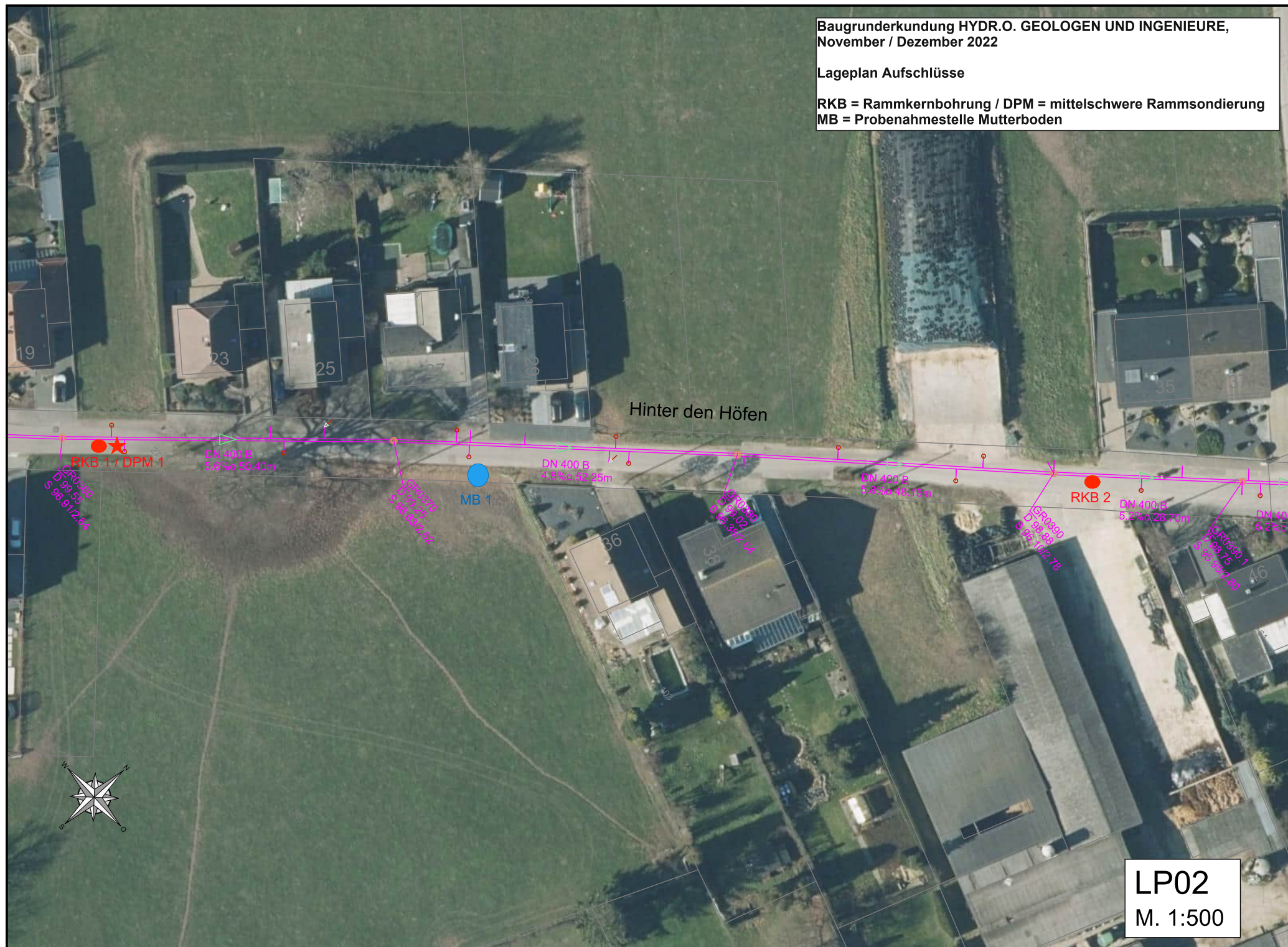
Stadt Geilenkirchen
Markt 9
D-52511 Geilenkirchen

Projekt	Kanalsanierung "Hinter den Höfen"	Maßstab	1 : 2.500
Gewerk	Entwässerung	Zeichnung	LP08B
Stand	Vorentwurfsplanung	Vermessungsgrundlage:	Kanalkataster: Stadt Geilenkirchen (Stand: 2023)
Planart	Auslastung Sanierung 100 a Entwurfsplanung	Hintergrund:	WMS ABK SW

--	--	--	--

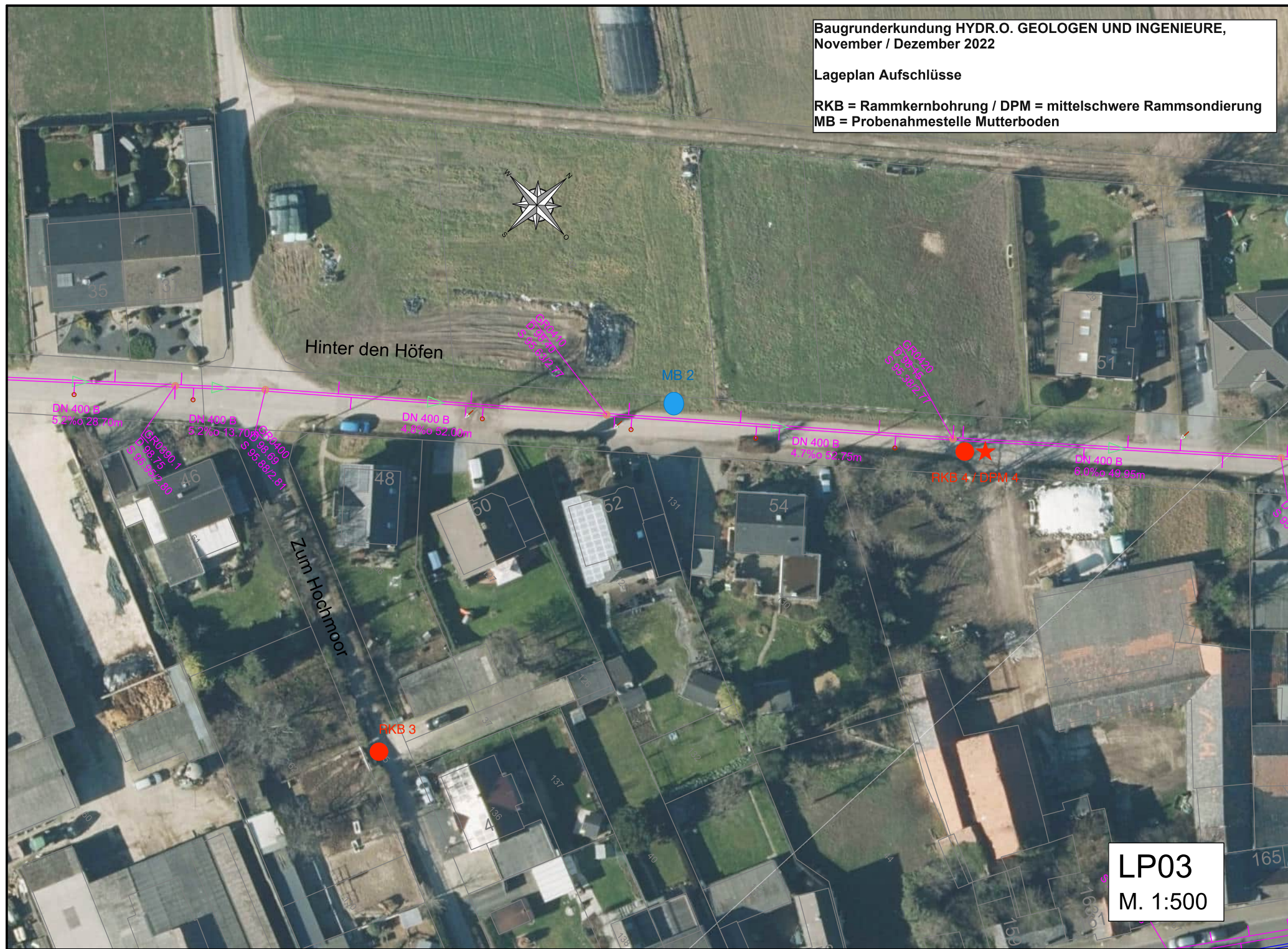
Lageplan Aufschlüsse

RKB = Rammkernbohrung / DPM = mittelschwere Rammsondierung
MB = Probenahmestelle Mutterboden



Lageplan Aufschlüsse

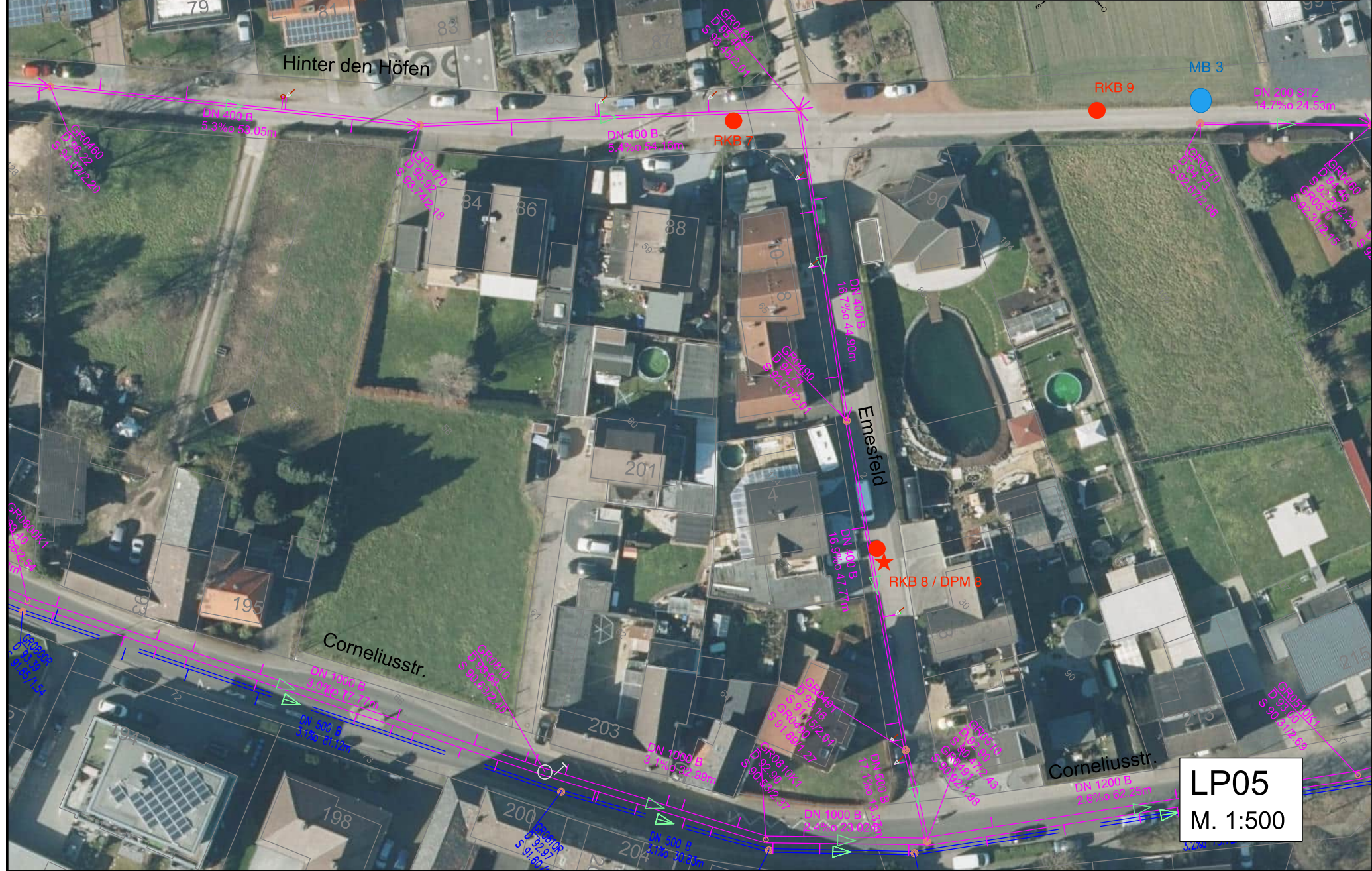
RKB = Rammkernbohrung / DPM = mittelschwere Rammsondierung
MB = Probenahmestelle Mutterboden



RKB = Rammkernbohrung / DPM = mittelschwere Rammsondierung
MB = Probenahmestelle Mutterboden

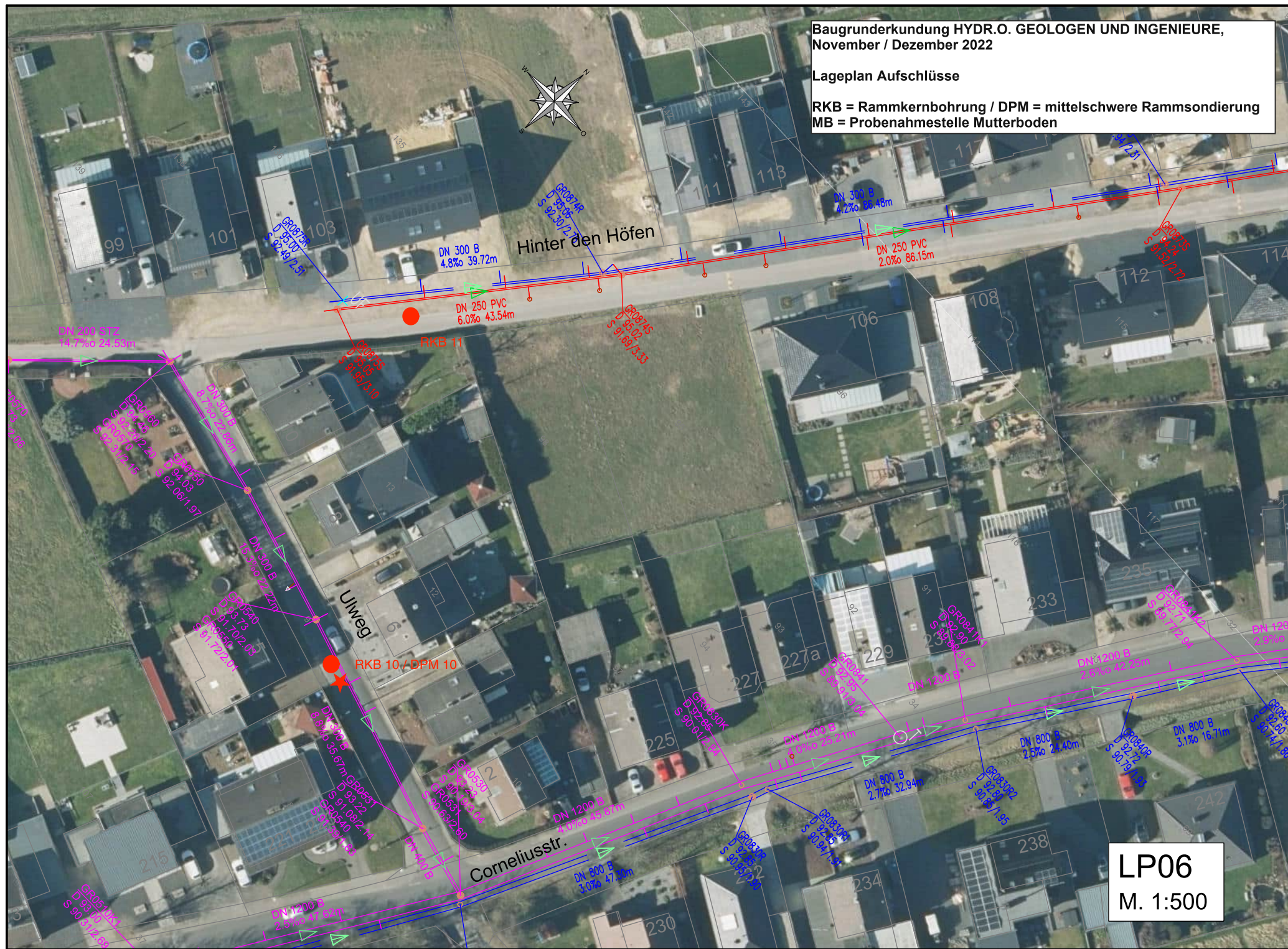


RKB = Rammkernbohrung / DPM = mittelschwere Rammsondierung
MB = Probenahmestelle Mutterboden



Lageplan Aufschlüsse

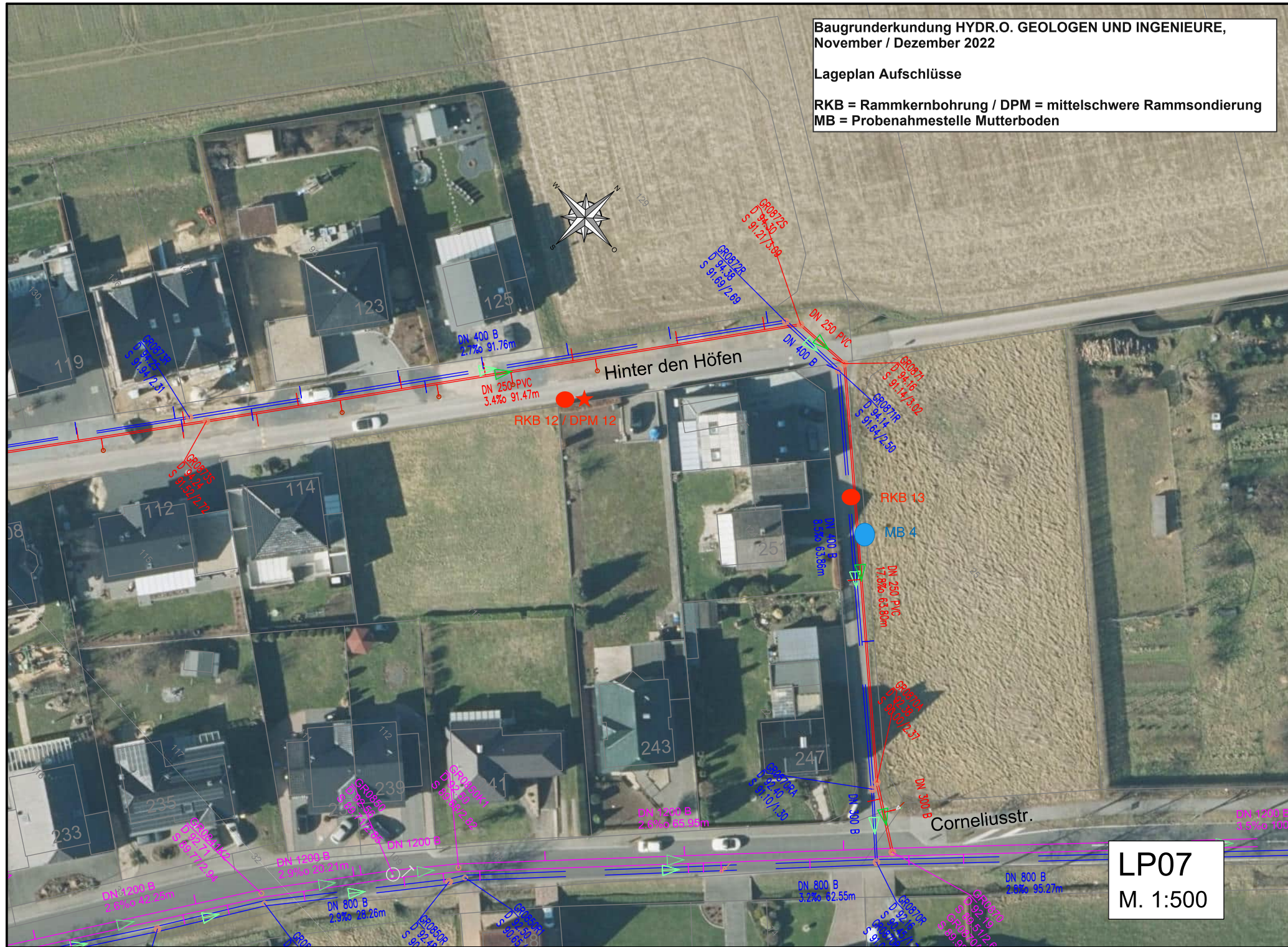
RKB = Rammkernbohrung / DPM = mittelschwere Rammsondierung
MB = Probenahmestelle Mutterboden



LP06
M. 1:500

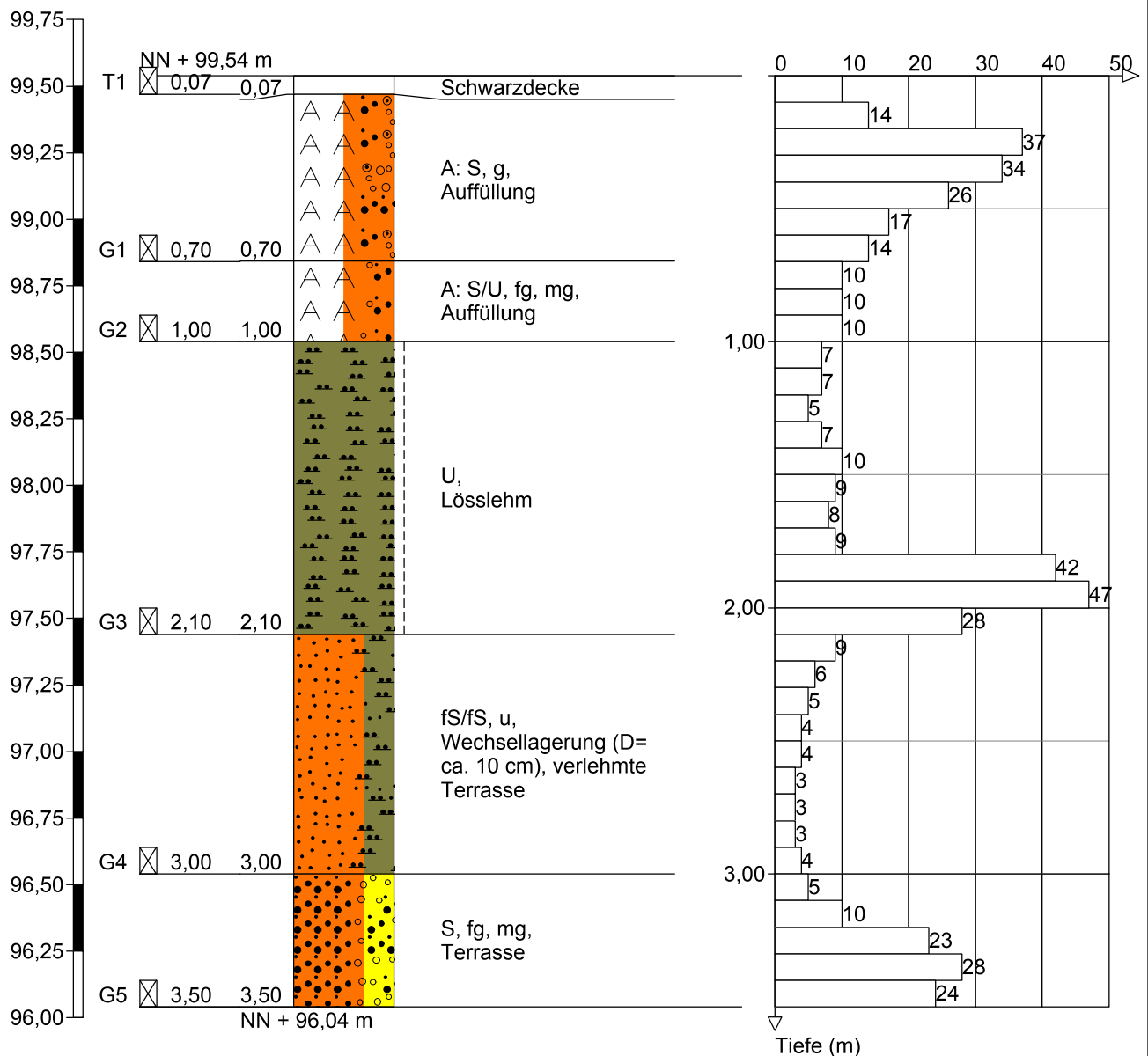
Lageplan Aufschlüsse

RKB = Rammkernbohrung / DPM = mittelschwere Rammsondierung
MB = Probenahmestelle Mutterboden



zw. HausNr. 19 und 23

RKB 1 / DPM 1

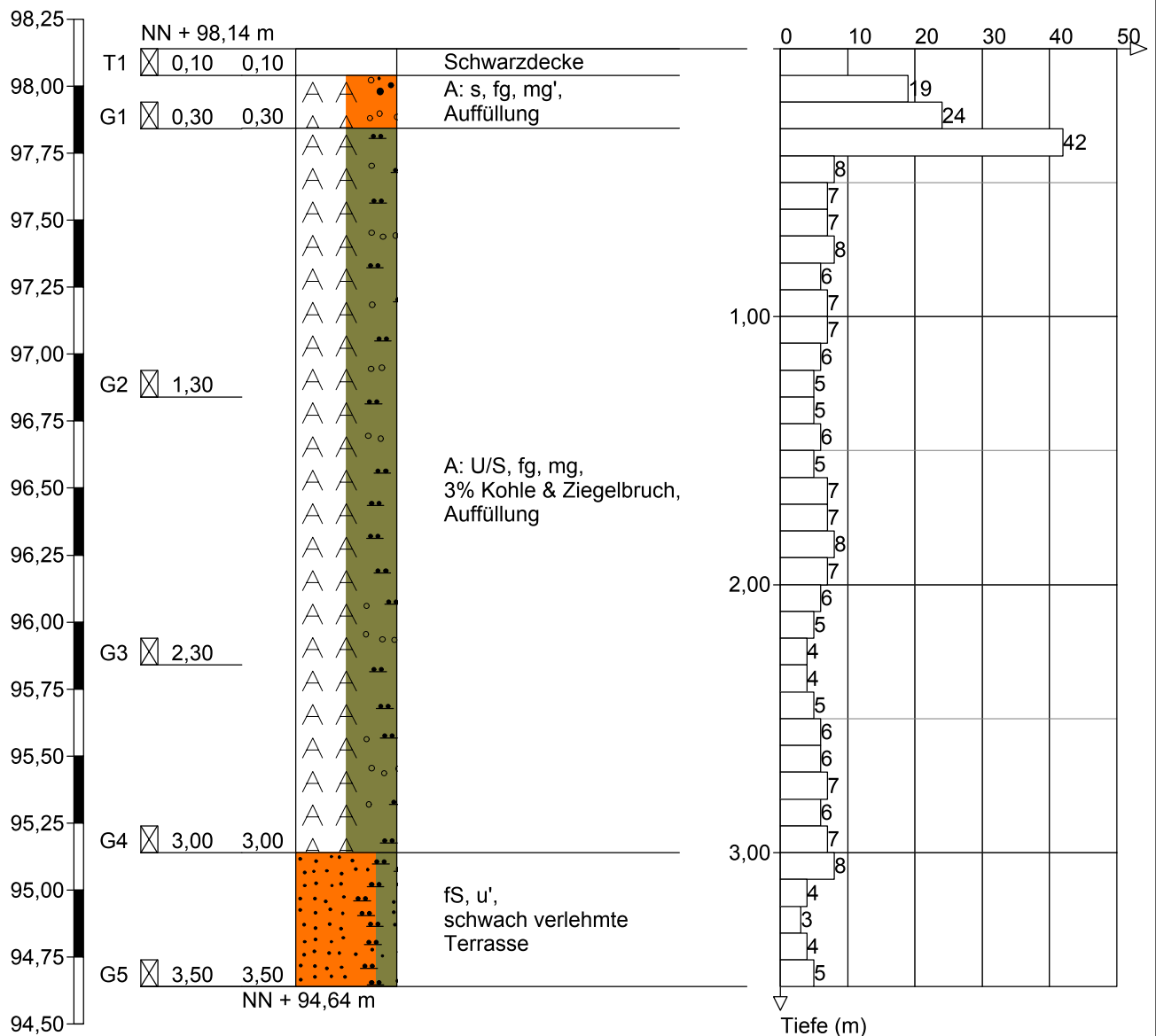


Höhenmaßstab 1:25

Anmerkung: In diesem und den nachfolgenden Profilen entsprechen die Schichten "verlehnte Terrasse" und "Terrasse" den "verlehnten Kieseloolith-Schichten (Schicht 3a)" bzw. den "Kieseloolith-Schichten (Schicht 3b)" im Gutachten vom 26.01.2023

bei HausNr. 51

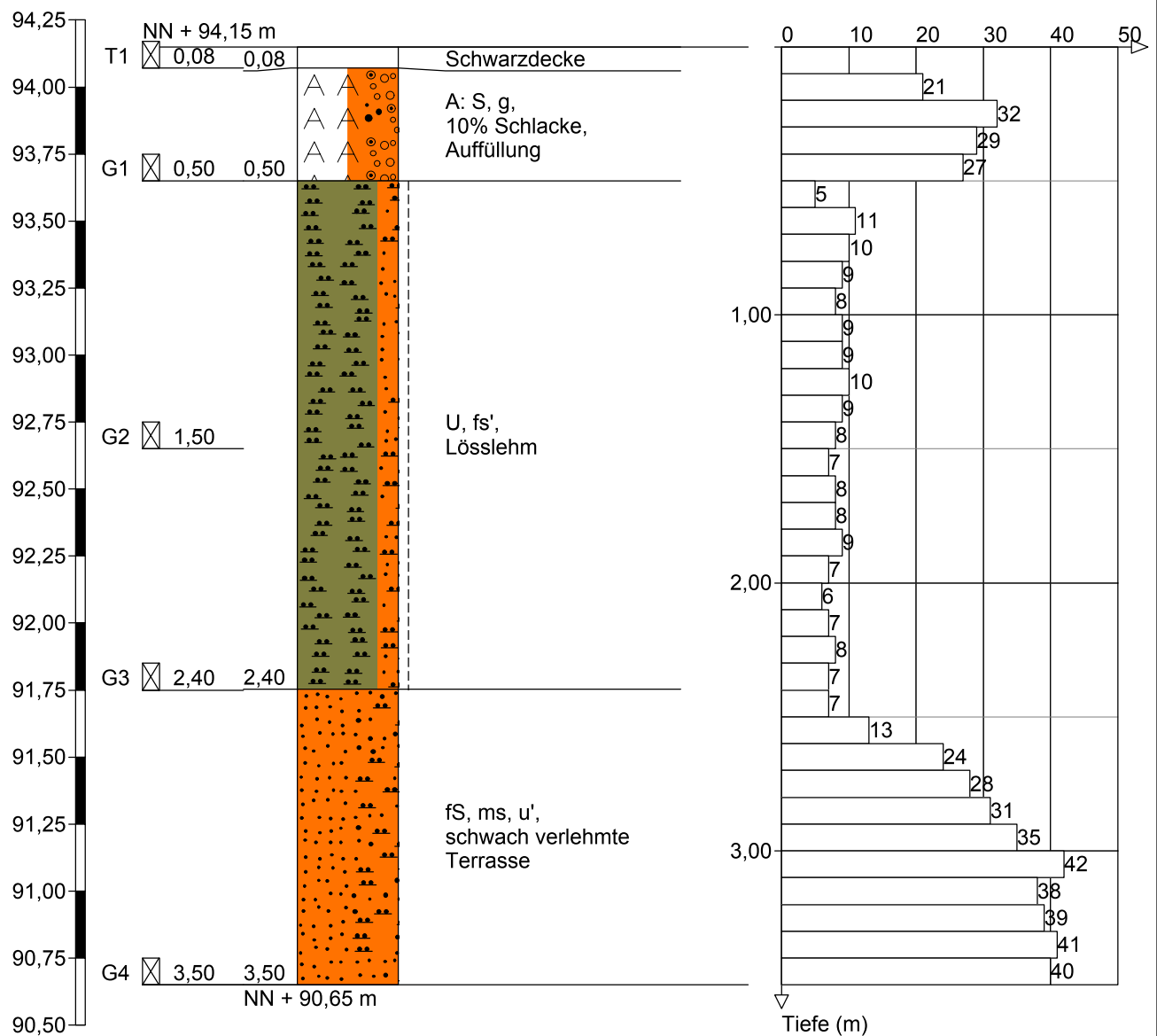
RKB 4 / DPM 4



Höhenmaßstab 1:25

Emesfeld

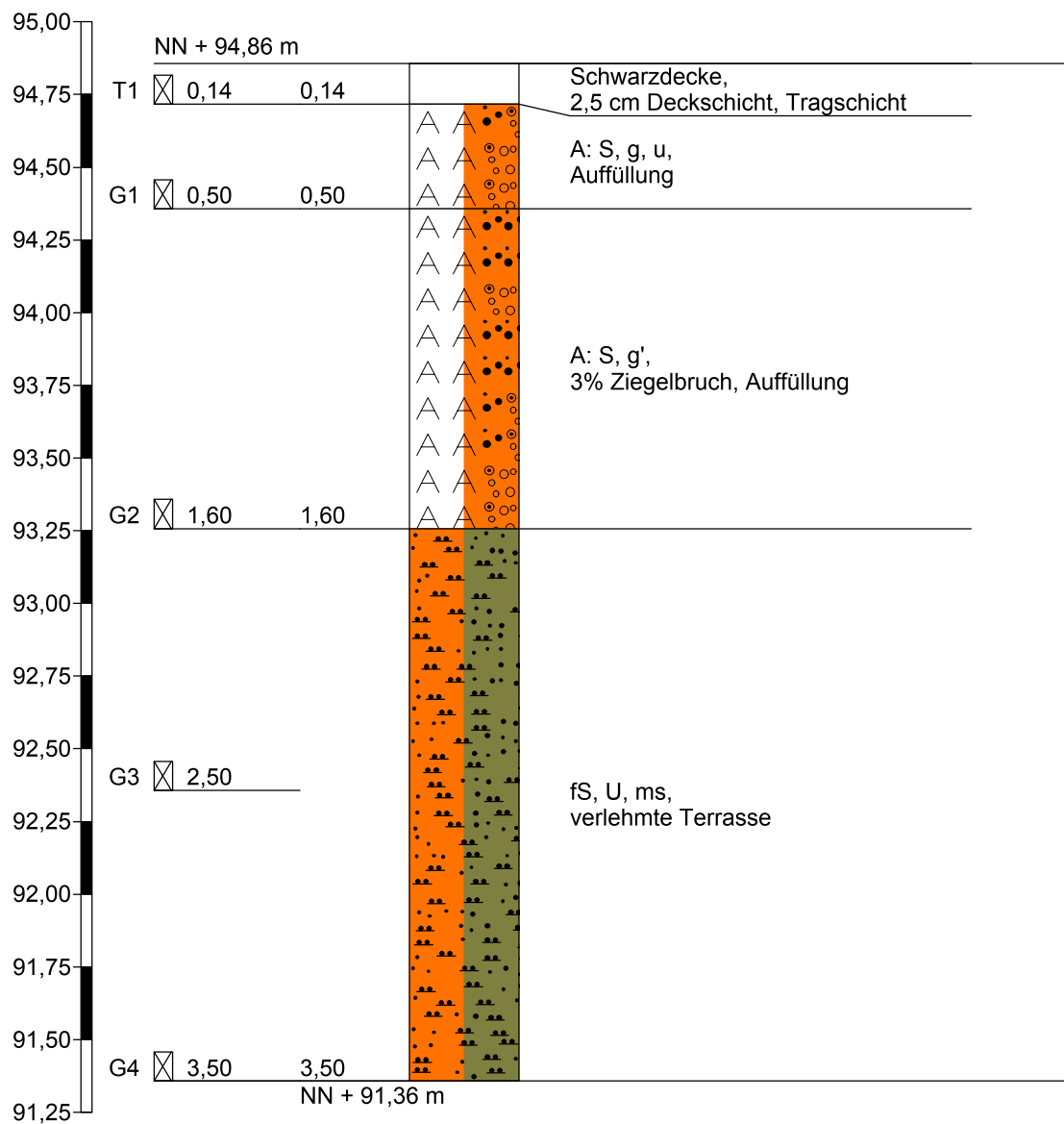
RKB 8 / DPM 8



Höhenmaßstab 1:25

Nähe Friedhof

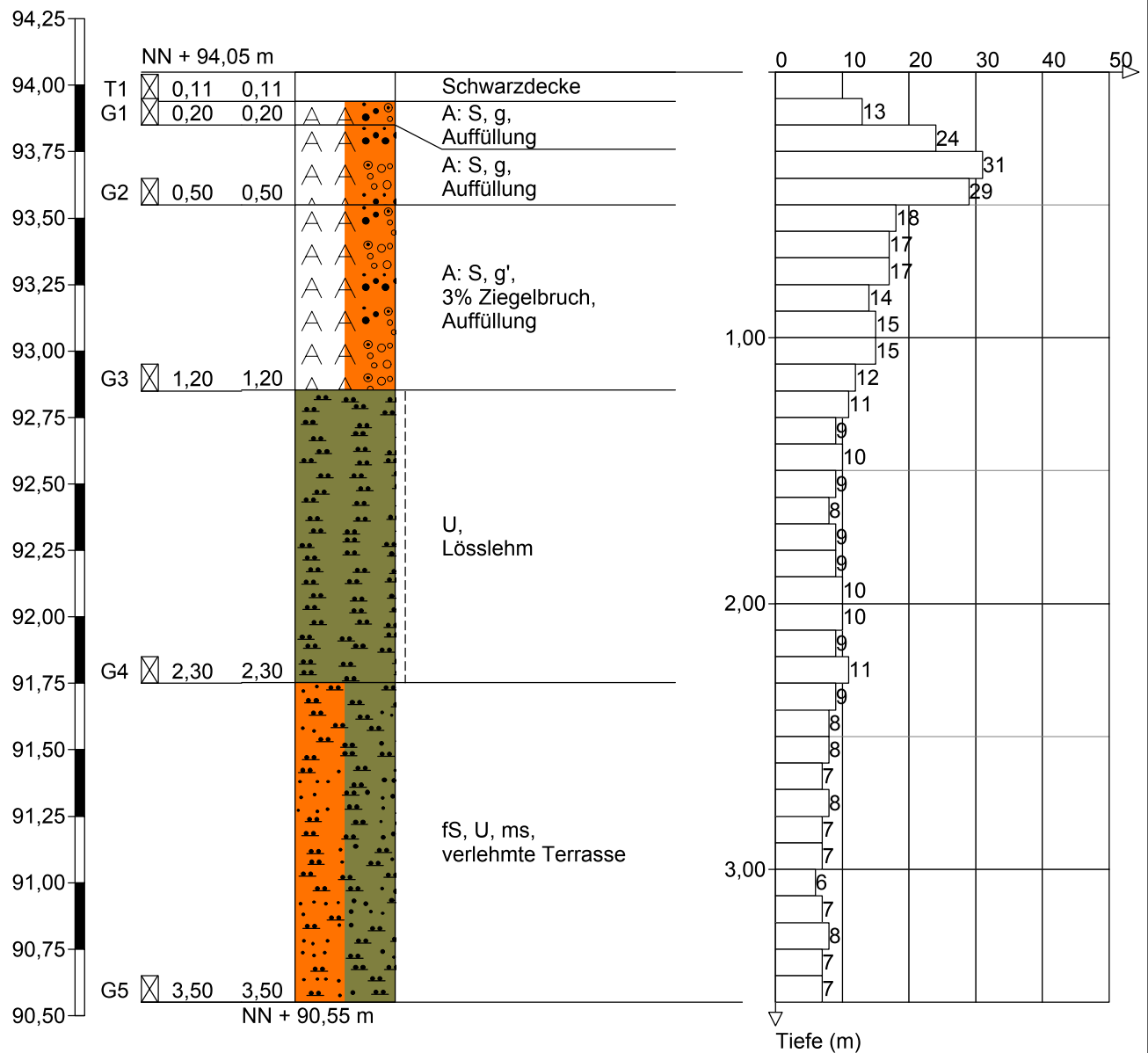
RKB 9



Höhenmaßstab 1:25

bei HausNr. 125

RKB 12 / DPM 12



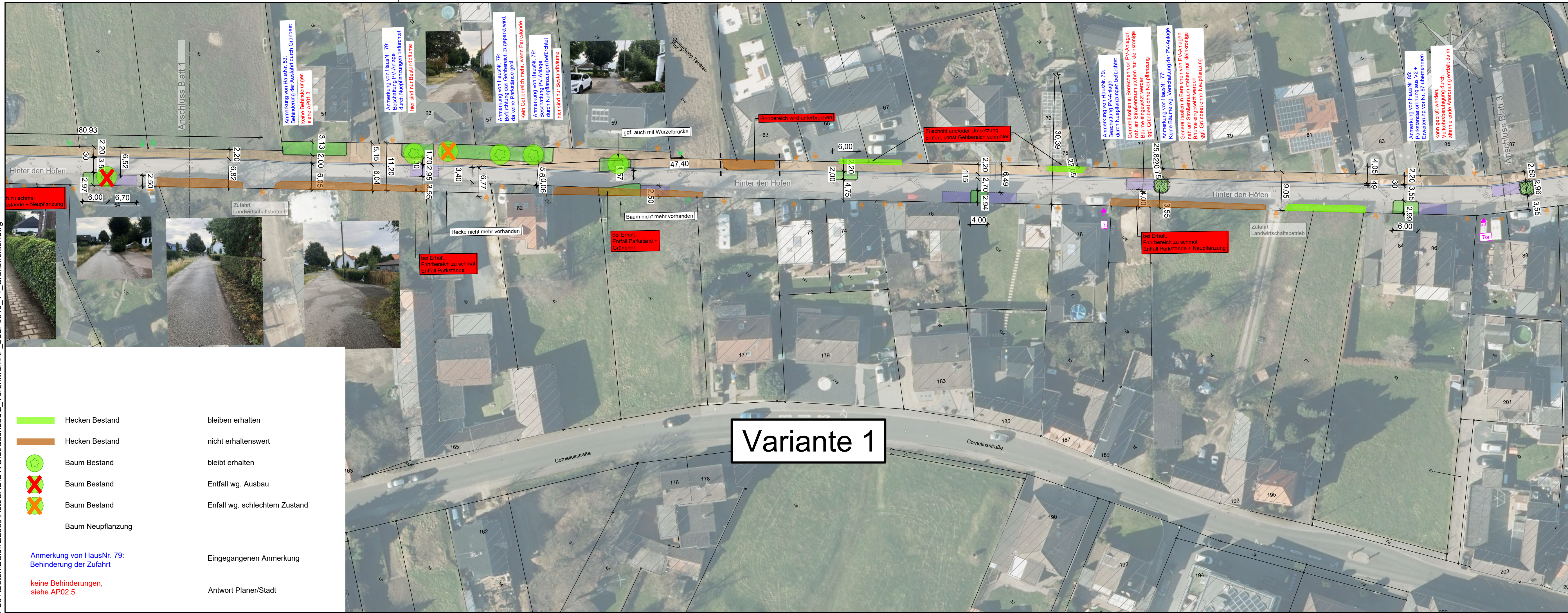
Variante 1

Ingenieurbüro Achten und Jansen

Arbeitsplan
"Variante 1, Blatt 1 - Grünstruktur"

M: 1:500

Datum: 19.02.2024
Bearbeiter: Schm



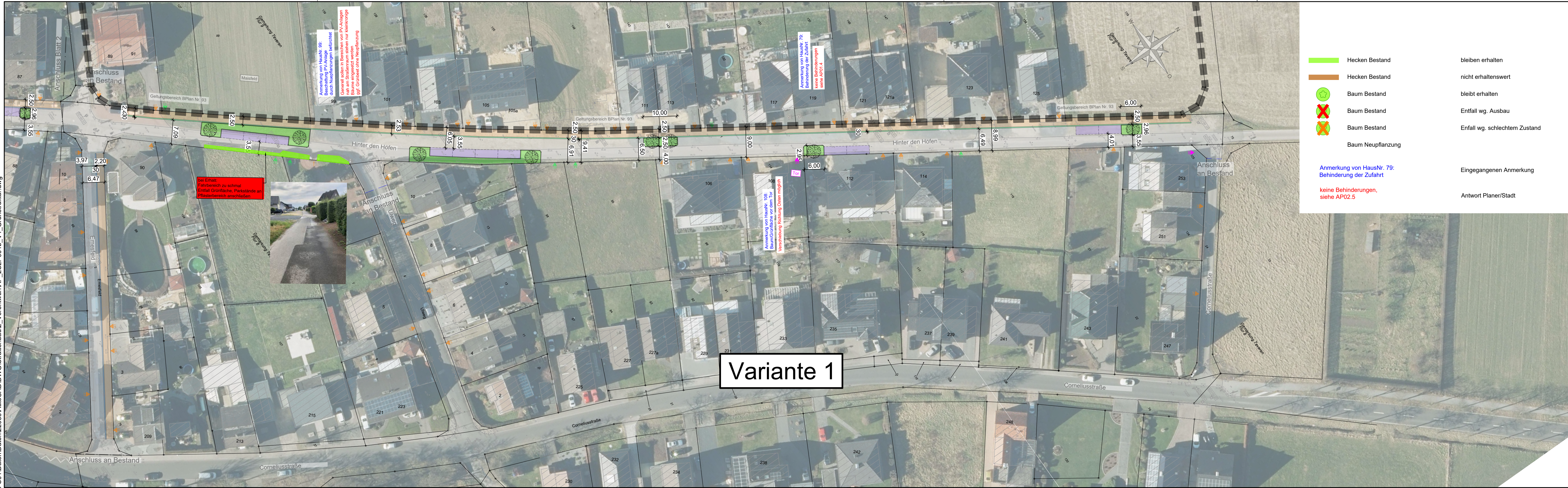
- | | | |
|--|-------------------|--------------------------------|
| | Hecken Bestand | bleiben erhalten |
| | Hecken Bestand | nicht erhaltenswert |
| | Baum Bestand | bleibt erhalten |
| | Baum Bestand | Entfall wg. Ausbau |
| | Baum Bestand | Entfall wg. schlechtem Zustand |
| | Baum Neupflanzung | |
| Anmerkung von HausNr. 79:
Behinderung der Zufahrt | | Eingegangenen Anmerkung |
| keine Behinderungen,
siehe AP02.5 | | Antwort Planer/Stadt |

Ingenieurbüro Achten und Jansen

Arbeitsplan
"Variante 1, Blatt 2 - Grünstruktur"

M: 1:500

Datum: 19.02.2024
Bearbeiter: Schm



- | | | |
|--|-------------------|--------------------------------|
| | Hecken Bestand | bleiben erhalten |
| | Hecken Bestand | nicht erhaltenswert |
| | Baum Bestand | bleibt erhalten |
| | Baum Bestand | Entfall wg. Ausbau |
| | Baum Bestand | Entfall wg. schlechtem Zustand |
| | Baum Neupflanzung | |
| Anmerkung von HausNr. 79:
Behinderung der Zufahrt | | Eingegangenen Anmerkung |
| keine Behinderungen,
siehe AP02.5 | | Antwort Planer/Stadt |

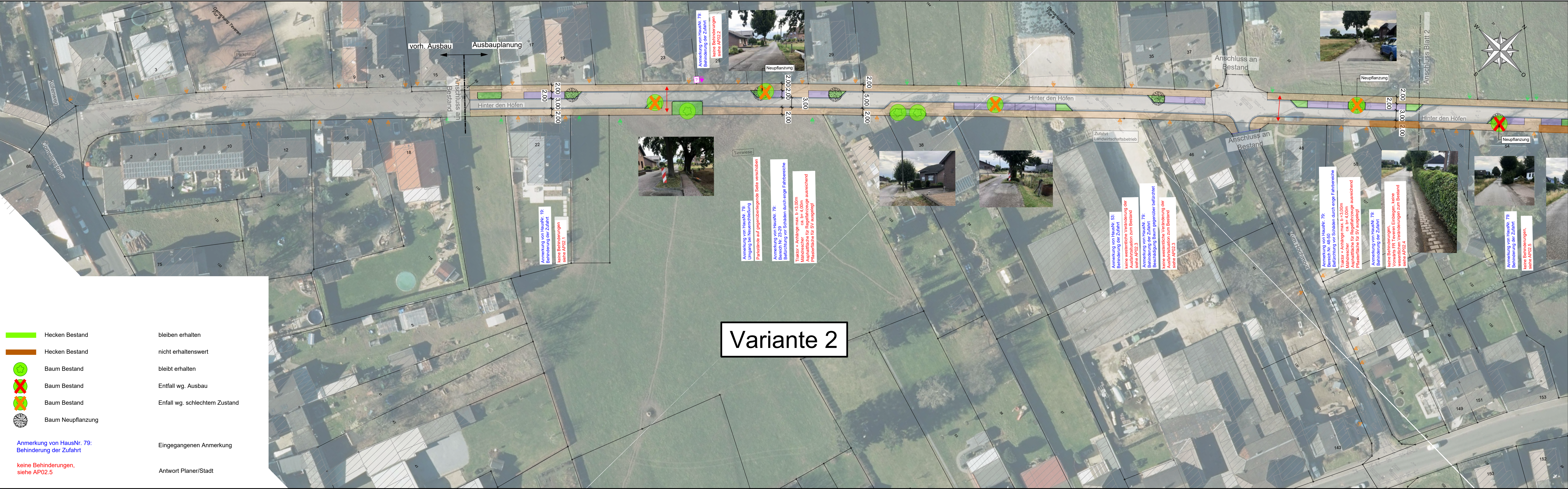
Ingenieurbüro Achten und Jansen

Arbeitsplan
"Variante 1, Blatt 3 - Grünstruktur"

M: 1:500

Datum: 19.02.2024
Bearbeiter: Schm

- | | | |
|---|-------------------|--------------------------------|
|  | Hecken Bestand | bleiben erhalten |
|  | Hecken Bestand | nicht erhaltenswert |
|  | Baum Bestand | bleibt erhalten |
|  | Baum Bestand | Entfall wg. Ausbau |
|  | Baum Bestand | Entfall wg. schlechtem Zustand |
|  | Baum Neupflanzung | |
| Anmerkung von HausNr. 79:
Behinderung der Zufahrt | | Eingegangenen Anmerkung |
| keine Behinderungen,
siehe AP02.5 | | Antwort Planer/Stadt |



Ingenieurbüro Achten und Jansen

Arbeitsplan
"Variante 2, Blatt 1 - Grünstruktur"

M: 1:500

Datum: 16.02.2024
Bearbeiter: Schm

Datum: 16.02.2024
 Bearbeiter: Schm

Variante 2

Ingenieurbüro Achten und Jansen

Arbeitsplan
"Variante 2, Blatt 3 - Grünstruktur"

M: 1:500

Datum: 16.02.2024
 Bearbeiter: Schm





Variante 2

