

Niederschlagswasserbeseitigungskonzept

Gartensiedlung Kleinmachnow Süd-Ost,

Bebauungsplan KLM-BP-044

Stand 16.09.2024

Auftraggeber: Gemeinde Kleinmachnow,
Fachbereich Bauen / Wohnen
Adolf-Grimme-Ring 10
14532 Kleinmachnow

Bearbeitung: B. Ohms & C. Zeckel

- 1. Veranlassung und Zielstellung**
- 2. Planungsgrundlagen**
- 3. Plangebietsanalyse**
- 4. Maßnahmenplanung**
- 5. Notwendige weitere Untersuchungen**

Die Gartensiedlung „Klein Moskau“ in Kleinmachnow hat seit einigen Jahren nach Starkregenereignissen mit **sehr hohen Wasserständen und Überflutungen** der Grundstücksflächen zu kämpfen.

Besonders dramatisch war die Situation in den **Frühjahren 2019, 2022 und 2024**. Der Grund für die Überflutungen ist ein **nicht mehr funktionstüchtiges Entwässerungssystem**, welches das Gebiet früher von Nord nach Süd in Richtung Teltowkanal entwässerte.

Das ehemalige Grabensystem (siehe B-Plan) ist nur noch in Ansätzen vorhanden, zudem liegt das **Überleitungsrohr** zum Teltowkanal aufgrund der Degradierung des Untergrundes im **Kontergefälle**.

TF 5 FLÄCHEN ZUR NIEDERSCHLAGSWASSERBESEITIGUNG

Entlang des in Teil A – Planzeichnung dargestellten Verlaufs des Entwässerungssystems sind zur Wiederherstellung der Niederschlagswasserableitung in der Gartensiedlung Abgrabungen bis zu 1,0 m Tiefe und bis zu 1,5 m Breite und deren Befestigung mit Baustoffen zulässig.

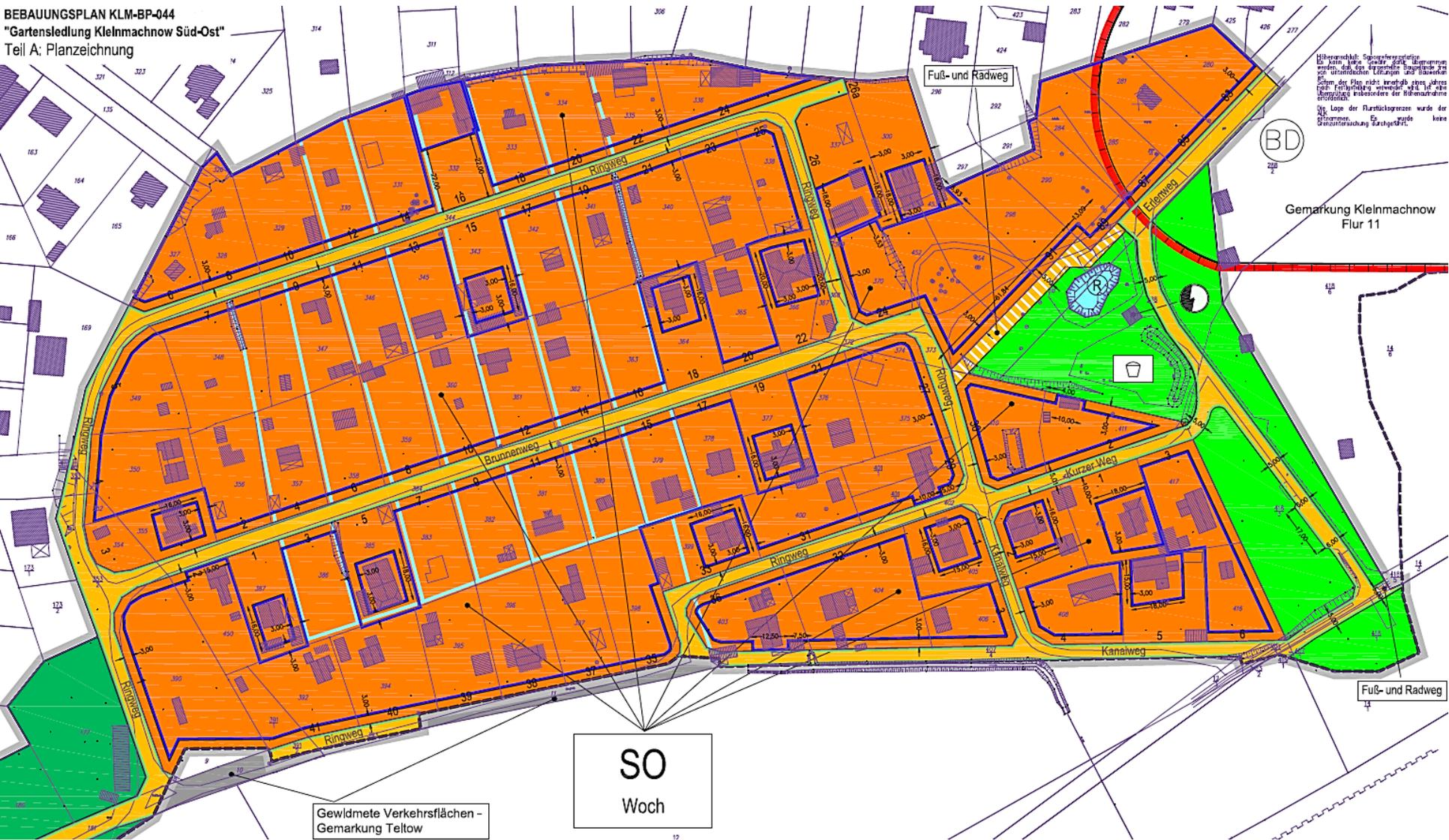
Ausnahmsweise kann die Entwässerung durch das Einbringen von Drainagerohren zugelassen werden, sofern deren Eignung zur Entwässerung im System nachgewiesen wird. Unter Straßenverkehrsflächen sind Verrohrungen zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Auszug aus den Festlegungen B-Plan KLM-BP-044 (Entwurf 23.11.2015)

1. Veranlassung und Zielstellung

BEBAUUNGSPLAN KLM-BP-044
"Gartensiedlung Kleinmachnow Süd-Ost"
Teil A: Planzeichnung



SO
Woch

Gewidmete Verkehrsflächen -
Gemarkung Teltow

Fuß- und Radweg

Gemarkung Kleinmachnow
Flur 11

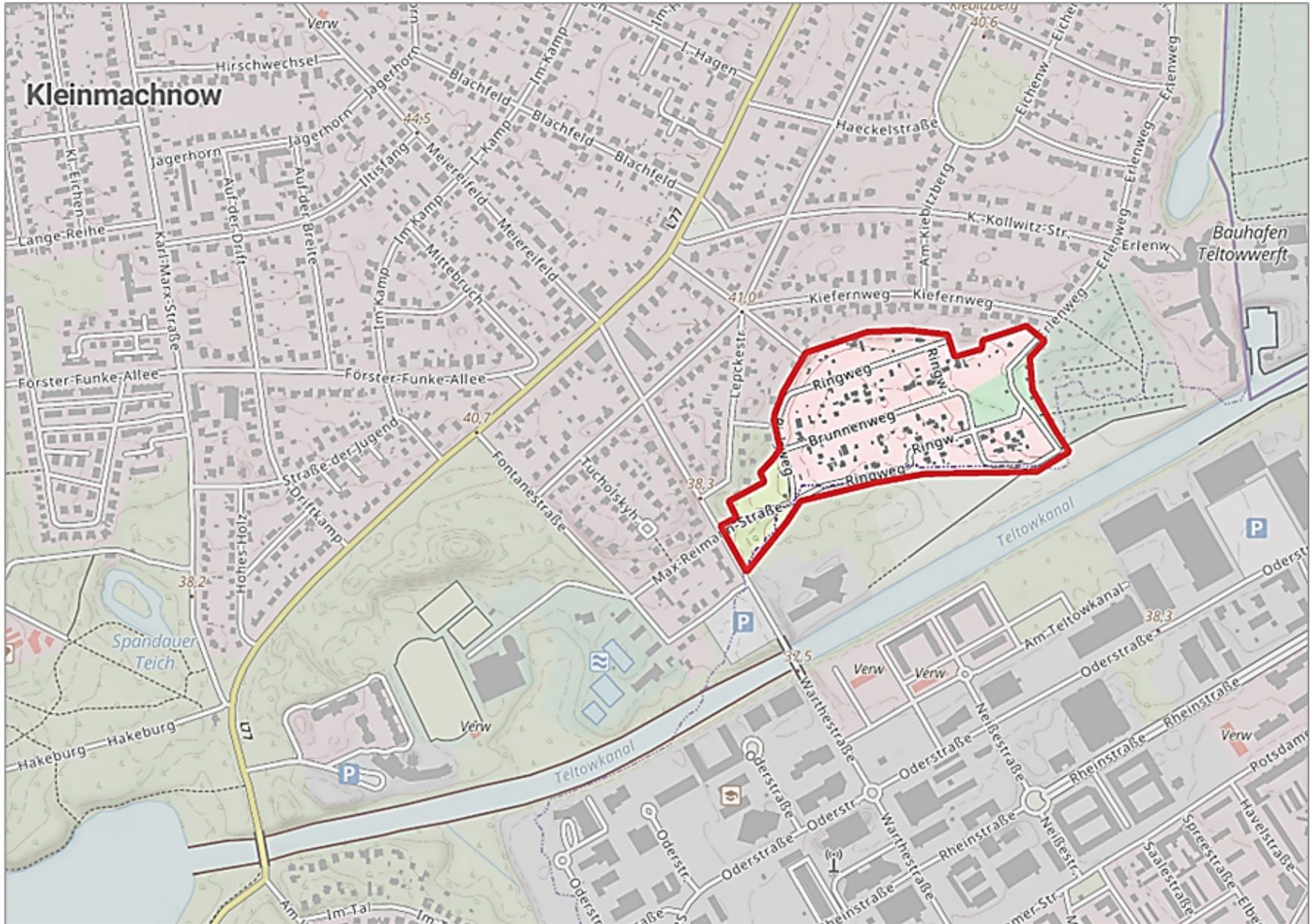
BD

Hinweis: Spartenübergreifend. Es kann keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben gegeben werden. Die für die Ausführung des Projektes zu verwendenden Unterlagen sind von unterschiedlichen Leistungen und Bauwerken. Sofern der Plan nicht innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung vorliegt, ist die Verantwortung insbesondere der Höhenaufnahme vorbehalten. Die Lage der Flurstücksgrenzen wurde der Gemarkung entnommen. Es besteht keine Verantwortung für die Höhenaufnahme.

Das **Ziel** des Niederschlagswasserbeseitigungskonzepts ist es, Möglichkeiten und Grenzen für ein geordnetes Entwässerungssystem aufzuzeigen und darzulegen.

Dafür wurden folgende mögliche Maßnahmen zur Erreichung der Zielstellung geprüft, notwendige Gelände- und Hintergrunddaten erfasst sowie Begehungen am vorhandenen Grabensystem durchgeführt:

- **Reaktivierung bzw. Neubau des Grabensystem**
- **Neubau von Rückhaltebecken**
- **Versickerung von Niederschlagswasser**
- **Grundwasserabsenkung in der Senke mittels Filterbrunnen**
- **Schöpfwerk zur Überleitung des Niederschlagswassers in den Teltowkanal**



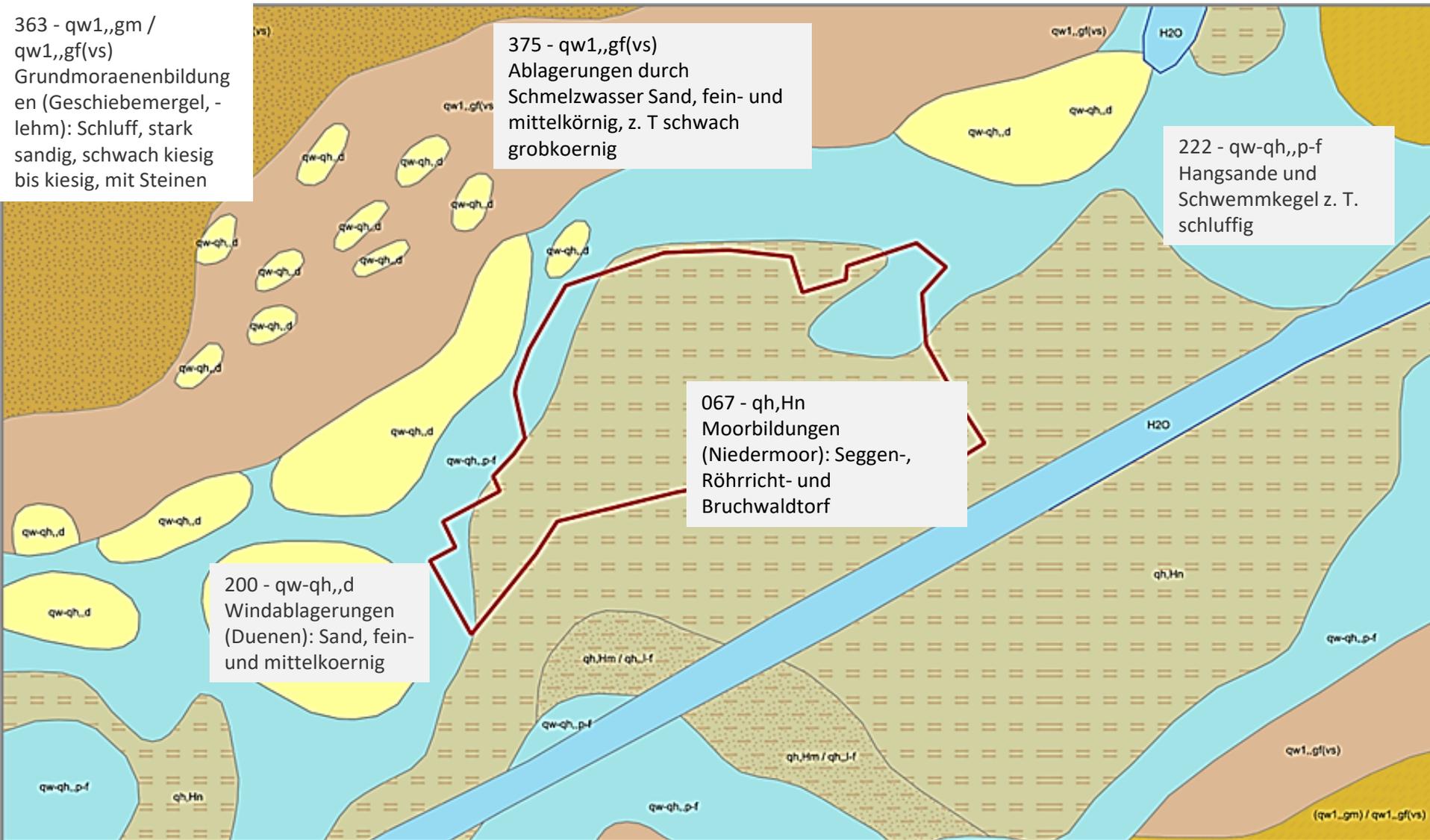
363 - qw1,,gm /
qw1,,gf(vs)
Grundmoränenbildungen
(Geschiebemergel, -
lehm): Schluff, stark
sandig, schwach kiesig
bis kiesig, mit Steinen

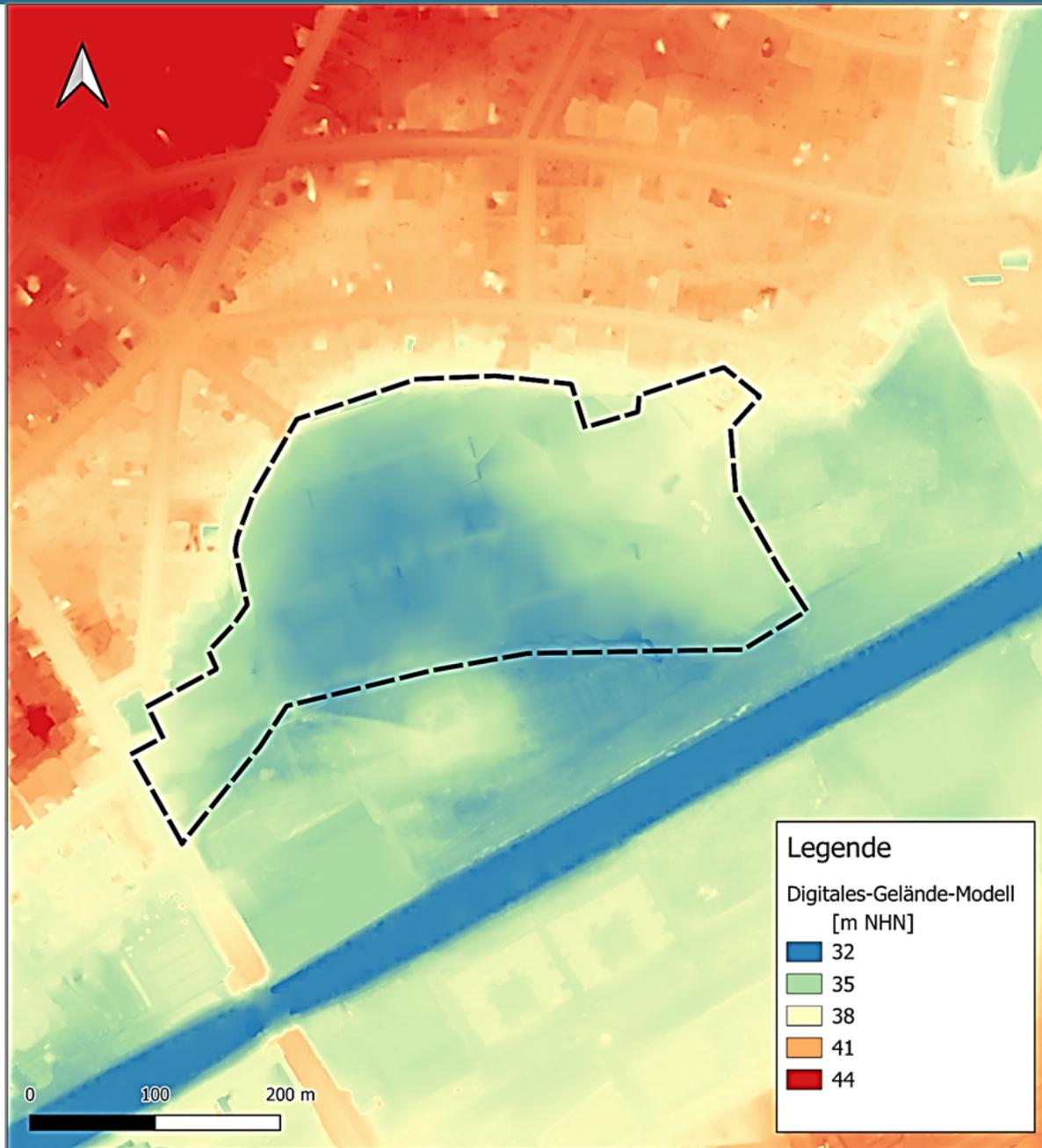
375 - qw1,,gf(vs)
Ablagerungen durch
Schmelzwasser Sand, fein- und
mittelkörnig, z. T schwach
grobkörnig

222 - qw-gh,,p-f
Hangsande und
Schwemmkegel z. T.
schluffig

067 - qh,Hn
Moorbildungen
(Niedermoor): Seggen-,
Röhricht- und
Bruchwaldtorf

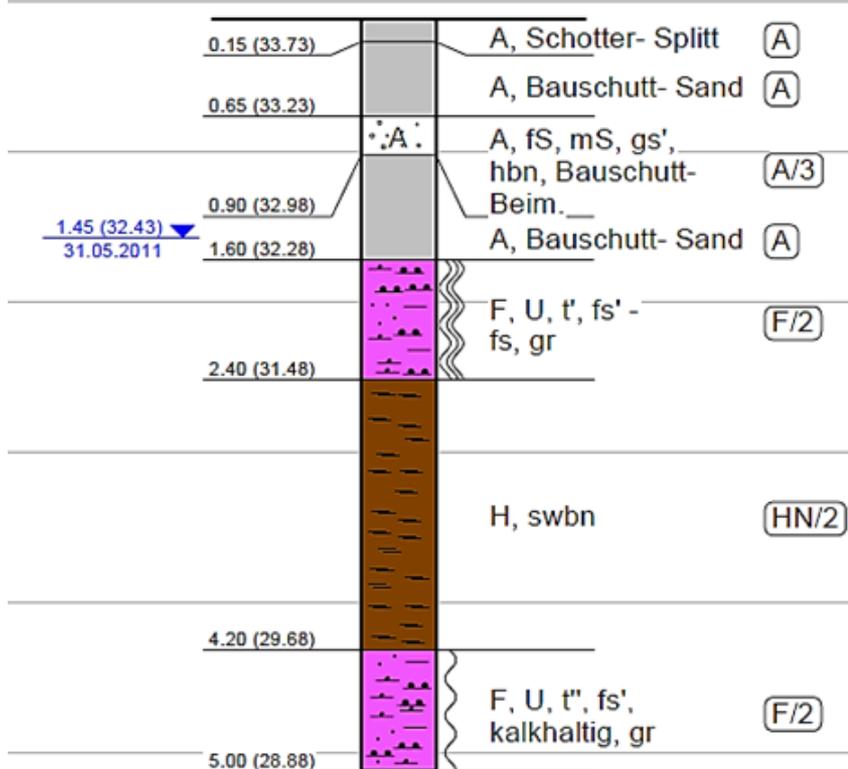
200 - qw-gh,,d
Windablagerungen
(Dünen): Sand, fein-
und mittelkörnig





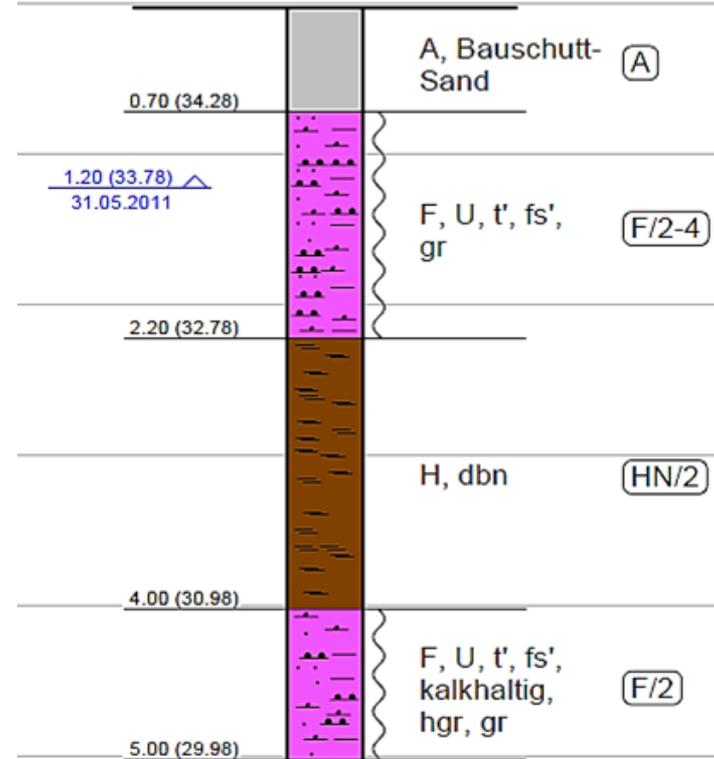
SB 9

33.88 m ü. DHHN

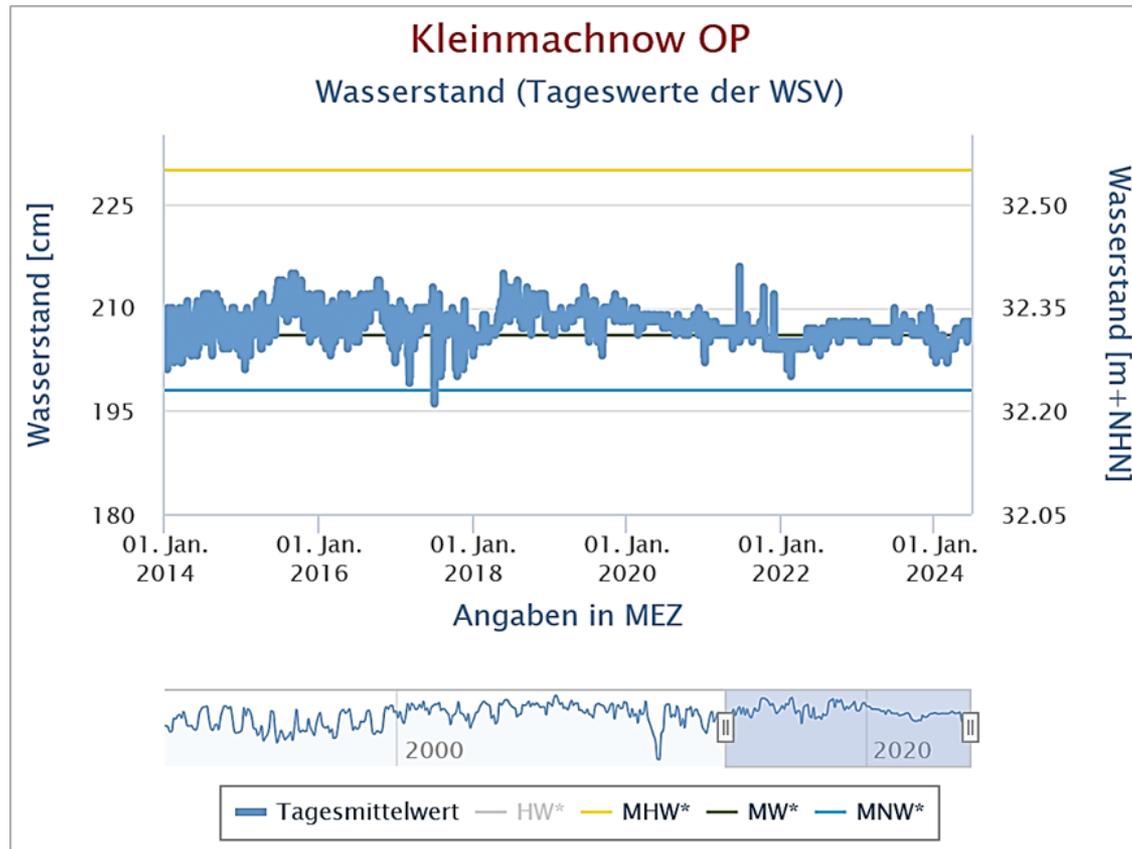


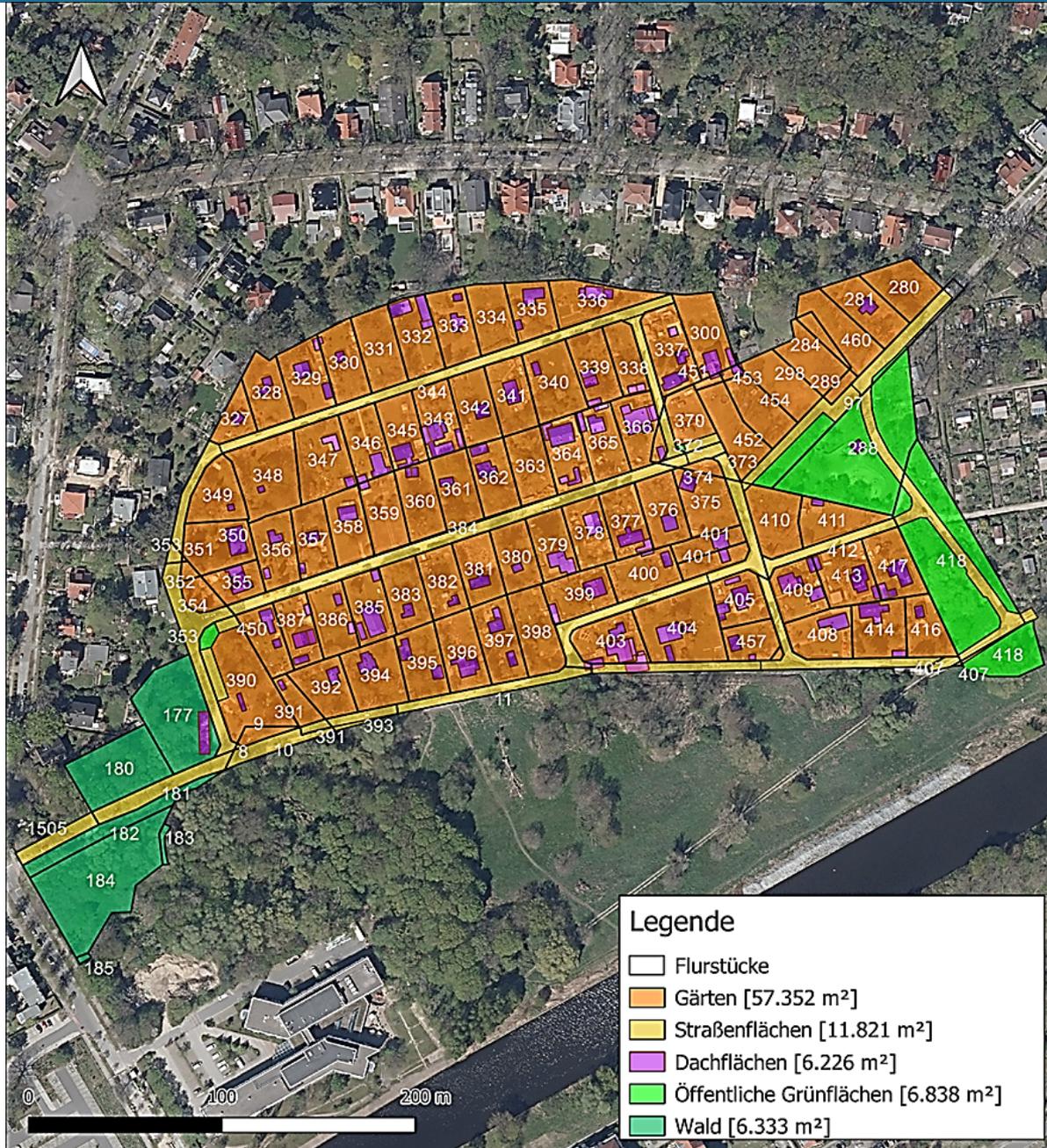
SB 15

34.98 m ü. DHHN

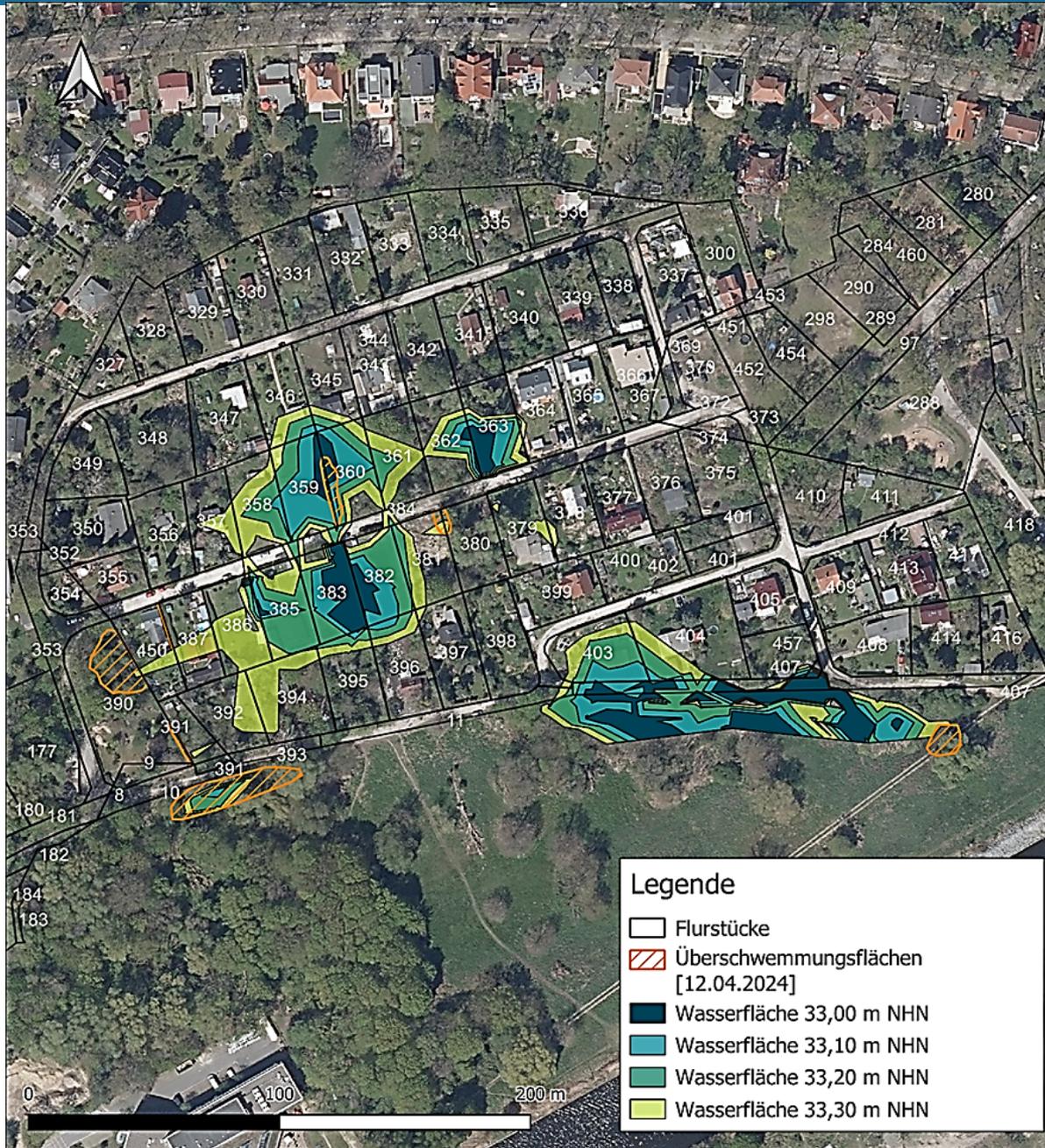


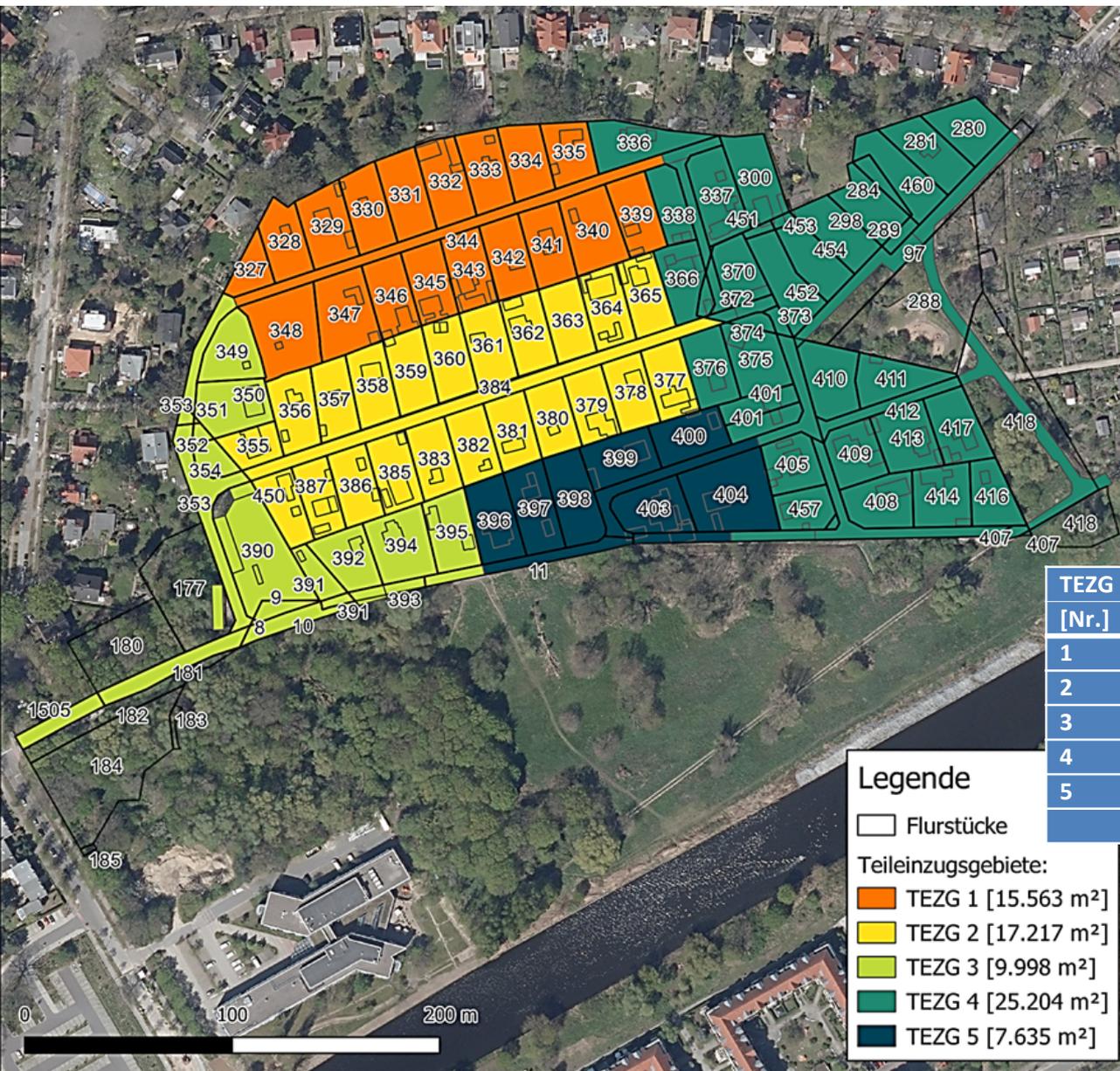
Hauptwert	Wasserstand [m+NHN]	Beschreibung
NW	32,08	niedrigster Wasserstand im angegebenen Beobachtungszeitraum
MNW	32,23	mittlerer niedrigster Wert der Wasserstände im angegebenen Beobachtungszeitraum
MW	32,31	Mittelwert der Wasserstände im angegebenen Beobachtungszeitraum
MHW	32,55	mittlerer höchster Wert der Wasserstände im angegebenen Beobachtungszeitraum
HW	32,68	höchster Wasserstand im angegebenen Beobachtungszeitraum





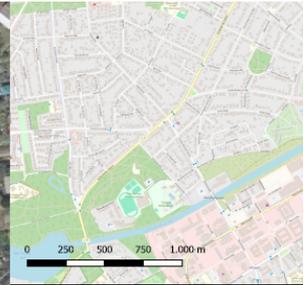
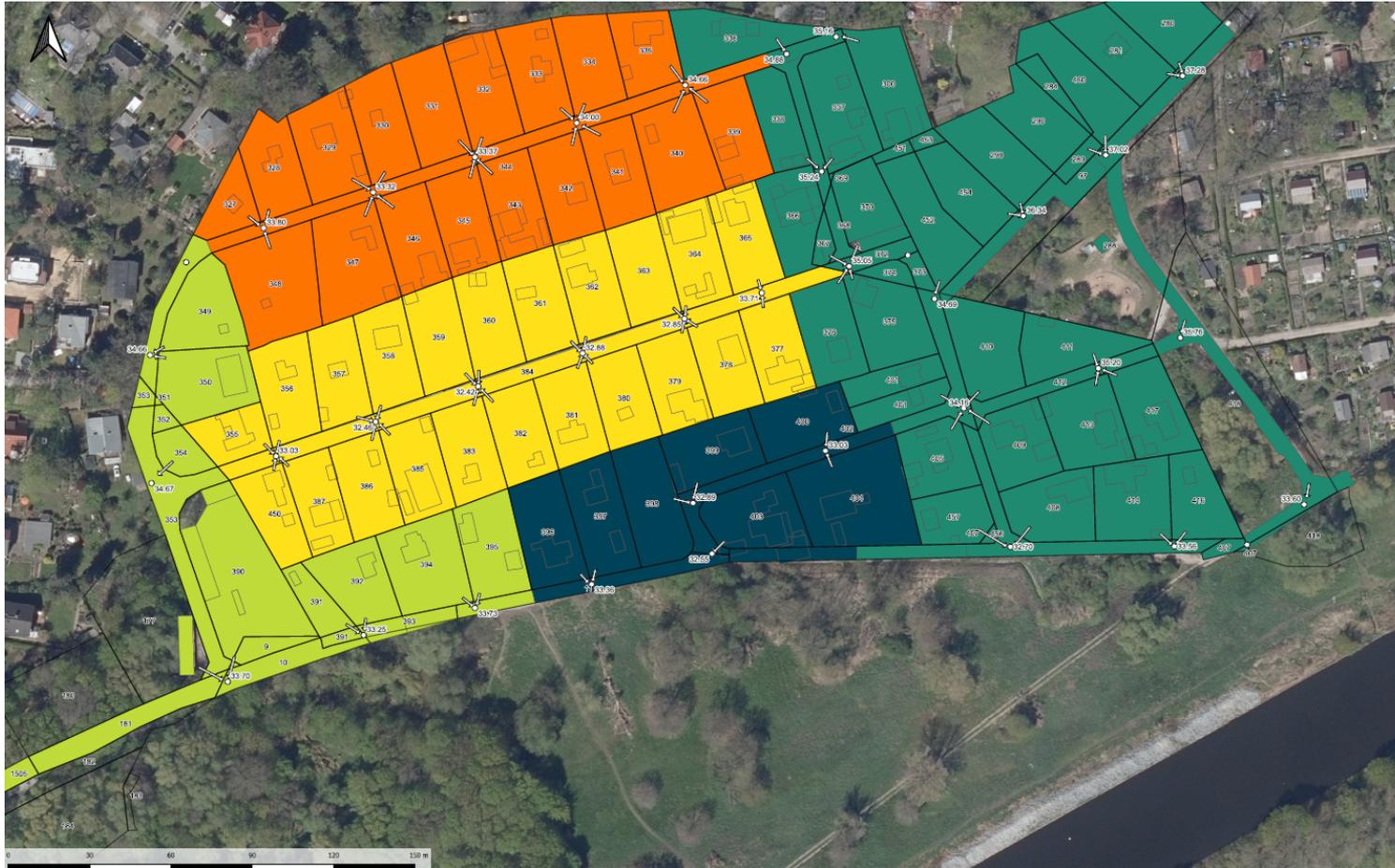
Art der Fläche [m ²]	Fläche [m ²]	Abfluss-bei- wert [-]	abflusswirk- same Fläche [m ²]	Regenereignis r (15/5) [l/s]	Jahres- menge [m ³ /a]
Dachflächen	6.226	0.9	5.603	98	3.188
Straßenflächen	11.837	0.9	10.653	187	6.062
Gärten	57.352	0	0	0	0
Öffentliche Grünfläche	6.838	0	0	0	0
Wald	6.333	0	0	0	0
Summe	88.586		16.257	285	9.250





TEZG	Dachflächen	Straßenflächen	Gesamt*
[Nr.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]
1	20.23	17.65	37.88
2	26.82	22.90	49.72
3	7.95	51.65	59.59
4	30.28	76.25	106.54
5	13.12	18.62	31.74
	98.40	187.07	285.47

- Legende**
- Flurstücke
 - TEZG 1 [15.563 m²]
 - TEZG 2 [17.217 m²]
 - TEZG 3 [9.998 m²]
 - TEZG 4 [25.204 m²]
 - TEZG 5 [7.635 m²]

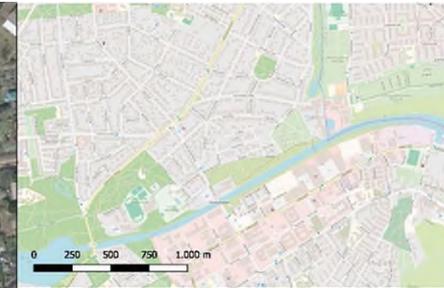
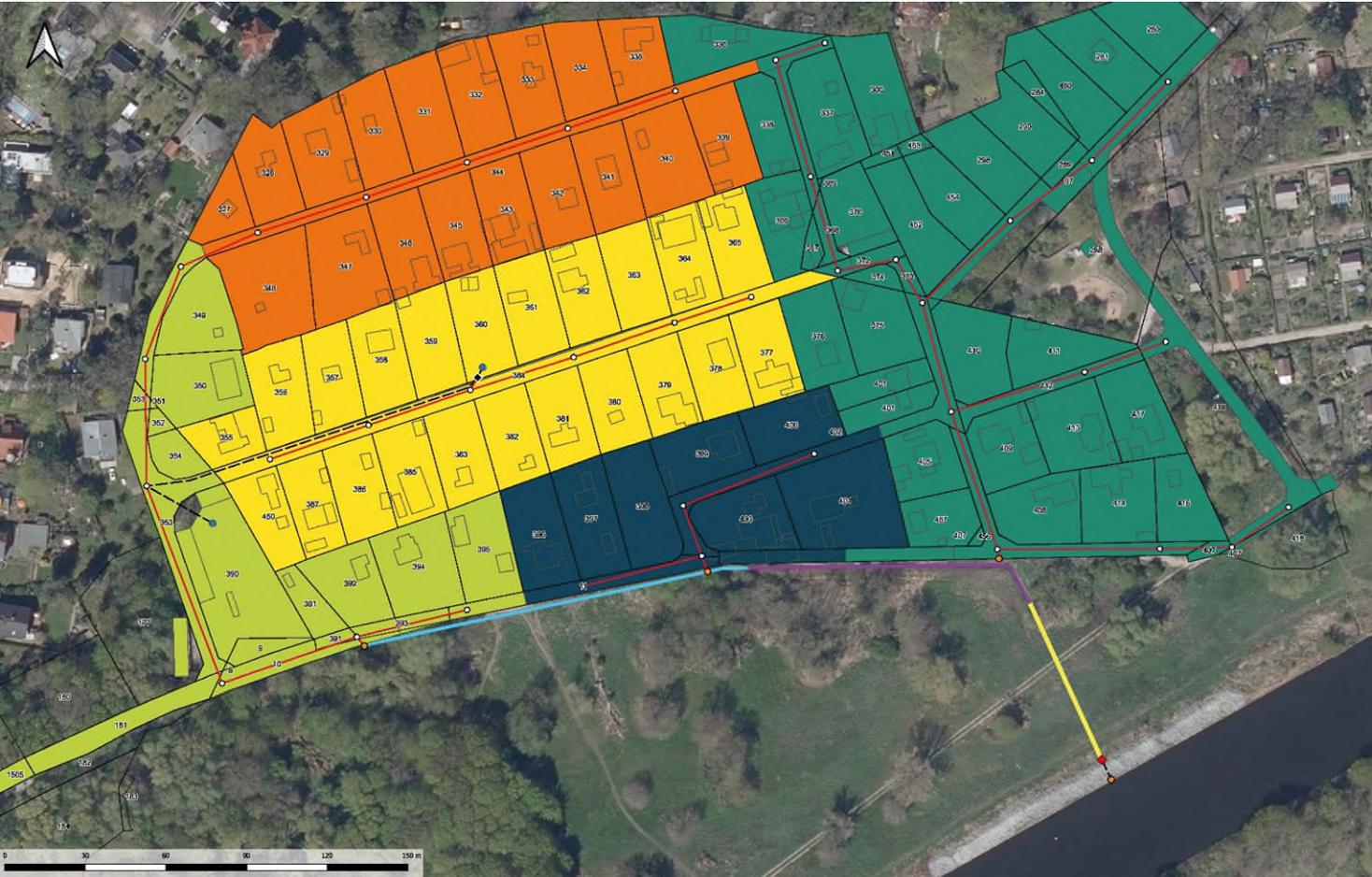


- Maßnahmen**
- Regenwasserschacht
 - Abflussschne
- Teilzonengebiete:**
- TEZG 1
 - TEZG 2
 - TEZG 3
 - TEZG 4
 - TEZG 5

Incl.	Änderung

Vorhaben:
Niederschlagswasserbeseitigungskonzept Gärterabfüllung Kleimachnow Süd-
Bebauungsplan KLM BP-044

Planinhalt: Flächenabflusplan	Standort: Kartograph Leistungsplan
Auftraggeber: Gemeinde Kleimachnow Adolf-Grimme-Ring 10 14513 Kleimachnow	Mallstab: Blattformat Grundlage:
Auftraggeber: Umweltvorhaben Dr. Klaus Möller GmbH Kantstraße 34, 10625 Berlin	Datum: Blatt/Anzahl



Maßnahmen

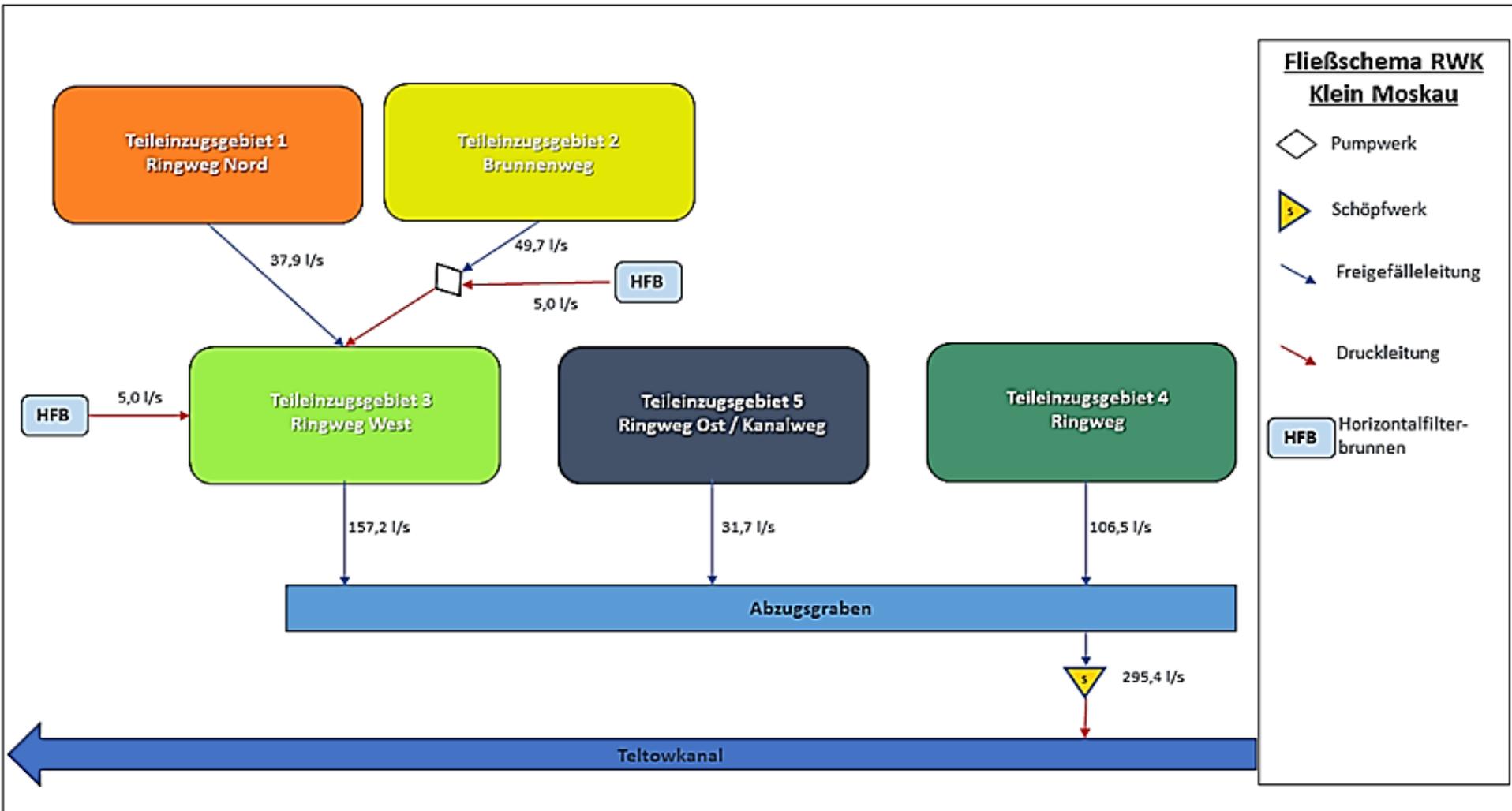
- Bestandsgraben
- Öffnung der Rohrleitung
- Abzugsgraben
- Regenwasserhaltung
- Druckleitung
- Horizontalfilterbrunnen
- Schöpfwerk
- Sammelschacht
- Erlebenswerk
- Regenwasserschacht

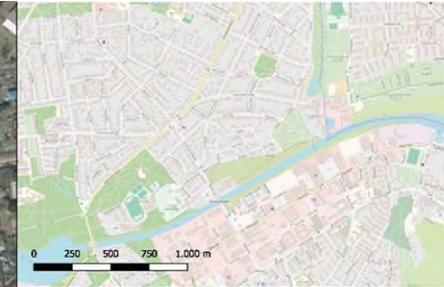
Teilenzugsgebiete:

- TEZG 1
- TEZG 2
- TEZG 3
- TEZG 4
- TEZG 5

Incl.	Änderung	Name	Datum

Vorhaben Niederschlagswasserbeseitigungskonzept Gartensiedlung Kleinmachow Süd-Ost bebauungsplan KLN-89-04			
Planinhalt: Maßnahmenplan - Errichtung von Horizontalfilterbrunnen, Abzugsgraben und Entleerungssystem	Bearbeitung: B.Ohms	Kartographie: B.Ohms	Leistungsphase: Konzept
Auftraggeber Gemeinde Kleinmachow Adolf Grimme-Ring 10 14532 Kleinmachow		Maßstab: 1:500	Blattformat: A21
Auftragnehmer Umweltvorhaben Dr. Klaus Müller GmbH Kantstraße 34, 10625 Berlin		Grundlage: DOP/OSM	Datum: 15.07.2024
		Blatt/Anlage: 04	





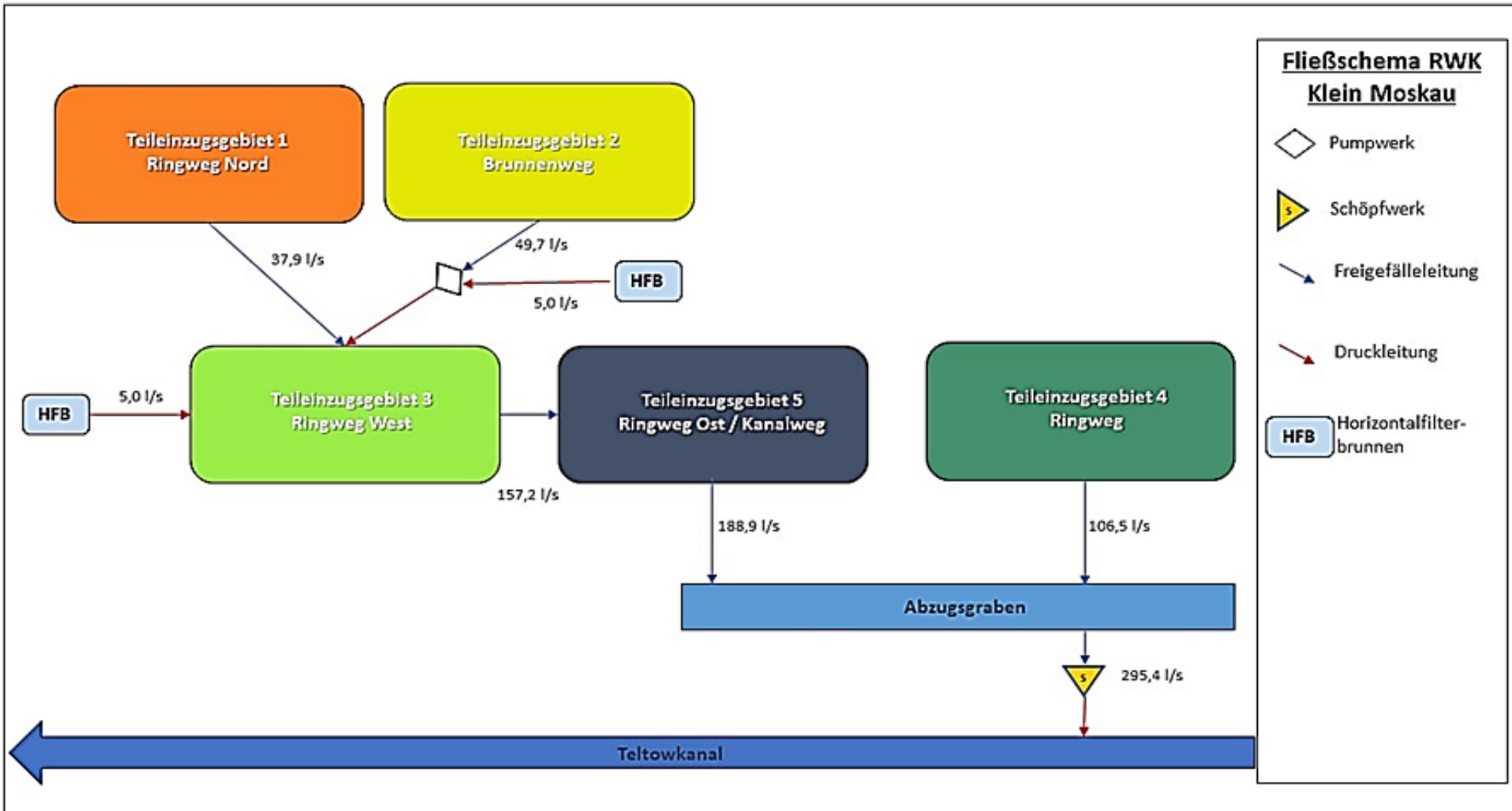
Maßnahmen

- Bestandsgraben
- Öffnung der Rohrleitung
- Regenwasserleitung
- Druckleitung
- Horizontalfilterbrunnen
- ◆ Schöpfwerk
- ◆ Sammelwanne
- Einleitbauwerk
- Regenwasserwanne

Teilenzugsgebiete:

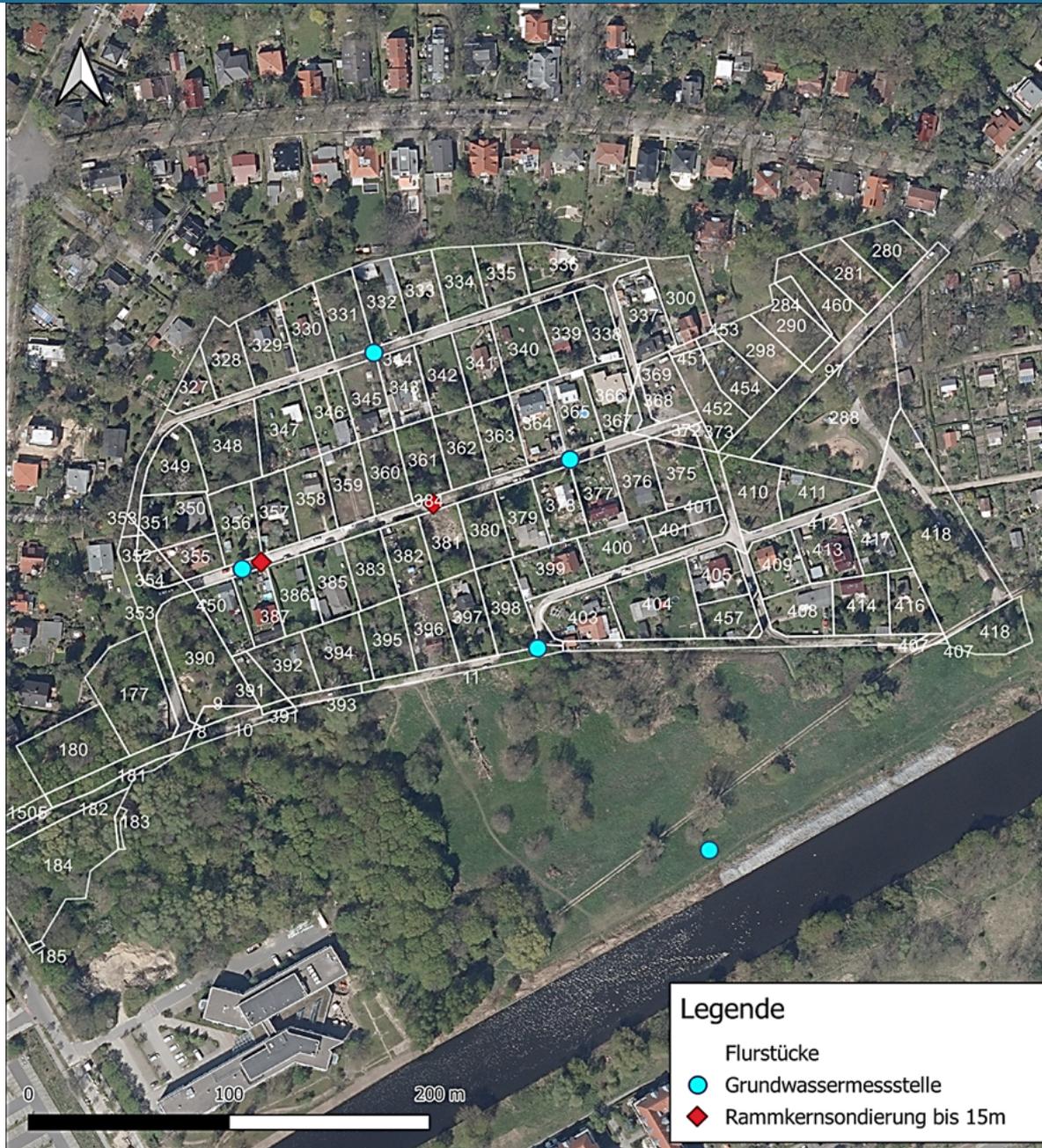
- TEZG 1
- TEZG 2
- TEZG 3
- TEZG 4
- TEZG 5

Inst.	Änderung	Name	Datum
Vorhaben Niederschlagswasserbewirtschaftungskonzept Gartensiedlung Kleinmachow Süd-Ost Bebauungsplan K19-09-041			
Planinhalt Maßnahmenplan = Einleitung von Horizontalfilterbrunnen und Erhebungsplan (Variante 2)		Bearbeitung: B.Ohms Kartographie: B.Ohms Leistungsphase: Konzept	
Auftraggeber Gemeinde Kleinmachow Adolf-Grimme-Ring 10 14532 Kleinmachow		Maststab: 1:800 Blattformat: A21 Grundlage: DOP/ DSM	
Auftragnehmer Umweltvorhaben Dr. Klaus Möller GmbH Karlstraße 34, 10525 Berlin		UBB Datum: 15.07.2024 Blatt/Anlage: 05	



Maßnahme		Einheit	EP	GP
Verlängerung Abzuggraben	250	m	150,00 €	37.500,00 €
Horizontalfilterbrunnen	2	St.	30.000,00 €	60.000,00 €
Sammelschacht	1	St.	15.000,00 €	15.000,00 €
Pumpwerk	1	St.	12.500,00 €	12.500,00 €
Druckrohrleitung	170	m	380,00 €	64.600,00 €
Einleitbauwerke (Var. 1) Abzuggraben/Teltowkanal	4	St.	4.500,00 €	18.000,00 €
RW-Schächte	37	St.	5.500,00 €	203.500,00 €
Schöpfwerk / HeberTeltowkanal	1	St.	15.000,00 €	15.000,00 €
RW-Haltung Var. 1				
DN250	950	m	150,00 €	142.500,00 €
DN300	160	m	180,00 €	28.800,00 €
DN350	100	m	200,00 €	20.000,00 €
DN500	140	m	250,00 €	35.000,00 €
				652.400,00 €
Baustellengemeinkosten		psch		130.480,00 €
Baukosten				782.880,00 €
Voruntersuchung				
Rammkernsondierung	2	St.	3.500,00 €	7.000,00 €
Grundwassermessstellen	5	St.	10.500,00 €	52.500,00 €
zus. Kleinbohrungen für Hori- Brunnen	10	St.	1.500,00 €	15.000,00 €
Planung		psch		
				74.500,00 €

Maßnahme		Einheit	EP	GP
Horizontalfilterbrunnen	2	St.	30.000,00 €	60.000,00 €
Sammelschacht	1	St.	15.000,00 €	15.000,00 €
Pumpwerk	1	St.	12.500,00 €	12.500,00 €
Druckrohrleitung	170	m	380,00 €	64.600,00 €
Einleitbauwerke (Var. 2)				
Abzuggraben/Teltowkanal	2	St.	4.500,00 €	9.000,00 €
RW-Schächte	37	St.	5.500,00 €	203.500,00 €
Schöpfwerk / HeberTeltowkanal	1	St.	15.000,00 €	15.000,00 €
RW-Haltung Var. 2				
DN250	900	m	150,00 €	135.000,00 €
DN300	160	m	180,00 €	28.800,00 €
DN350	100	m	200,00 €	20.000,00 €
DN500	236	m	250,00 €	59.000,00 €
				622.400,00 €
Baustellengemeinkosten		psch		124.480,00 €
Baukosten				746.880,00 €
Voruntersuchung				
Rammkernsondierung	2	St.	3.500,00 €	7.000,00 €
Grundwassermessstellen	5	St.	10.500,00 €	52.500,00 €
zus. Kleinbohrungen für Hori- Brunnen	10	St.	1.500,00 €	15.000,00 €
Planung		psch		
				74.500,00 €





- | | | |
|--|-------------------------|------------------------------|
| --- Druckleitung | Schöpfwerk | Gemarkung |
| — RW-Haltung_Var1 | Horizontalfilterbrunnen | Flurstücke (mit Flst-Nummer) |
| — Abzugsgraben | Einleitbauwerk | |
| — Graben (Bestand) | RW-Schächte | |
| — offener Graben (Öffnung der Rohrleitung) | | |



UBB



**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**