



Gemeinde Brunsbek / Amt Siek

**Überprüfung der Rückhalteanlage 1 (Müthelteich) in
Papendorf**



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines, Veranlassung	3
2	Grundlagen: Arbeitsblatt DWA-A 117 Bemessung von Regenrückhalteräumen.....	4
2.1	Ermittlung der Einzugsflächen.....	6
3	Wassertechnische Berechnung	7
3.1.1	Regenwasserrückhalteanlage	7
3.1.2	Ermittlung der Drosselabflussspende	8
4	Anlagen	10

1 Allgemeines, Veranlassung

Die Gemeinde Brunsbek hat die Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer II. Ordnung. Es ist das Gewässer Corbek mit der Nummer 1.19. Die Einleitstelle hat die Bezeichnung „A“ und befindet sich in der Gemarkung Papendorf, Flur 2, Flurstück 5/10.

In der Erlaubnis ist die Einleitmenge auf 33 l/s beschränkt.

In diese Einleitstelle wird das Niederschlagswasser von einem Regenrückhaltebecken eingeleitet. Ein Teil der Ortslage Papendorf entwässert über den Müthelteich als Rückhaltebecken.

Die Gemeinde hat Änderungen an den Bebauungsplänen 13 und 14 vorgenommen. Die Grundflächenzahl ¹ (GRZ) wurde von 0,3 auf 0,4 erhöht. Dadurch erhöht sich die Einleitmenge in das Rückhaltebecken.

Die Untere Wasserbehörde (UWB) des Landkreises Stormarn fordert den Nachweis, dass die vorhandene Rückhalteanlage ausreichend bemessen ist.



Abbildung 1 Einleitstelle „A“ mit Rückhaltebecken

In der Abbildung ist rechts das Abflussrohr aus dem Rückhaltebecken (Müthelteich) zu erkennen. Dies ist die Einleitstelle „A“.

¹ Die Grundflächenzahl (GRZ) ist ein im [Bebauungsplan](#) festgelegter Dezimalwert, der angibt, wie viel Quadratmeter der Grundstücksfläche durch bauliche Anlagen überdeckt werden dürfen. Eine GRZ von 0,4 bedeutet beispielsweise, dass 40 Prozent der Grundstücksfläche bebaut werden dürfen.

2 Grundlagen: Arbeitsblatt DWA-A 117 Bemessung von Regenrückhalteräumen

Die Bemessung und der Nachweis von Rückhalteräumen erfolgen nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117. Hierfür wurden Verfahren eingeführt, die den heutigen Erkenntnissen entsprechen. In dem Arbeitsblatt werden keine Standards hinsichtlich Bemessungshäufigkeit und Anforderungen aus dem Gewässerschutz definiert. Diese ergeben sich aus den einschlägigen Richtlinien, auf die in Abschnitt 1 hingewiesen wird.

Das Arbeitsblatt unterscheidet zwischen einfachem Verfahren und Nachweisverfahren.

Bei Einzugsgebieten bis $A_{E,k} = 200$ ha oder bei Fließzeiten bis $t_f = 15$ min darf das einfache Verfahren angewendet werden.

Die Bemessung von Regenrückhalteräumen (RRR) mit dem einfachen Verfahren erfolgt unter der Vorgabe von Regenspenden. Hierbei wird vereinfachend vorausgesetzt, dass die Häufigkeit der Regenspende der Überschreitungshäufigkeit des RRR entspricht. Für die Ermittlung der Regenspenden in Abhängigkeit von Häufigkeit und Dauer ist auf die „KOSTRA-DWD Daten“ zurückzugreifen.

Das erforderliche Speichervolumen wird aus der maximalen Differenz der in einem Zeitraum gefallenen Niederschlagsmenge und dem in diesem Zeitraum über die Drossel weitergeleiteten Abflussvolumen ermittelt (Abbildung 2).

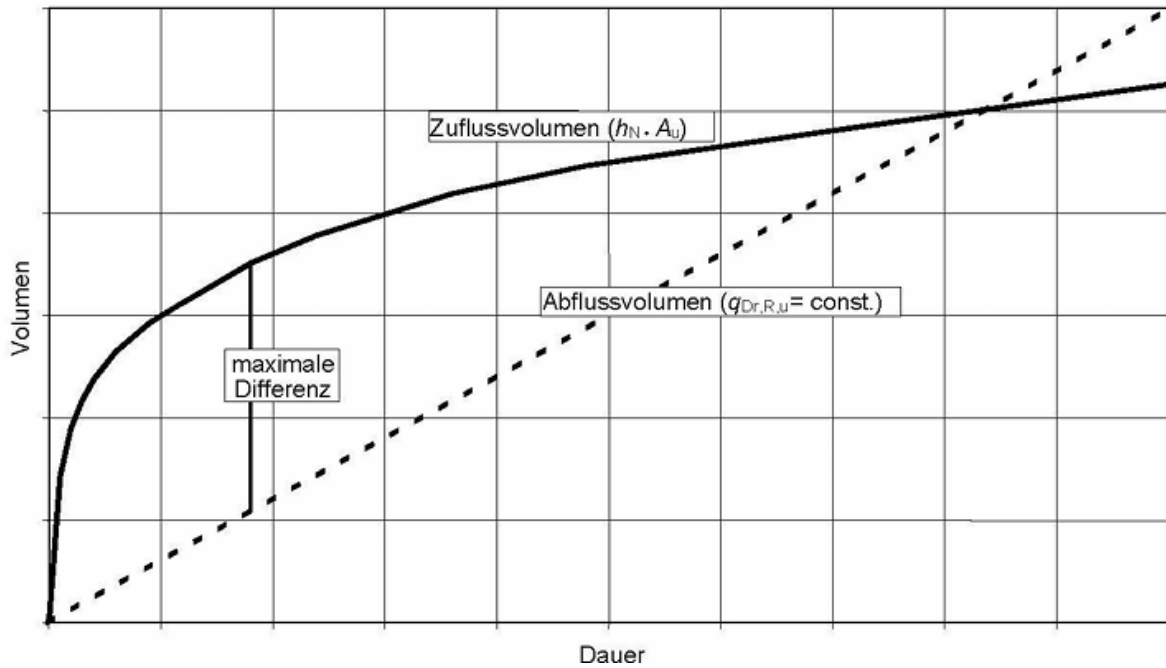


Abbildung 2 Prinzipskizze zur Ermittlung des Volumens

Das spezifische Volumen kann für den vorgegebenen Regenanteil der Drosselabflussspende aufgrund der Zusammenhänge zwischen Regenspende und Dauerstufe analytisch ermittelt werden. Für die praktische Anwendung ist es jedoch ausreichend, in Abhängigkeit vom vorgegebenen Regenanteil der Drosselabflussspende das jeweilige spezifische Volumen für die in einer Starkniederschlagstabelle angegebenen Dauerstufen zu errechnen.

Das spezifische Speichervolumen ergibt sich zu : $V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) \cdot D \cdot f_z \cdot f_A \cdot 0,06 \text{ (m}^3/\text{ha)}$.

Zunächst werden die Werte für den Zuschlagsfaktor f_z und den Abminderungsfaktor f_A bestimmt.

Ermittlung des Zuschlagsfaktors f_z

Der Zuschlagsfaktor f_z berücksichtigt das Risiko einer Unterbemessung des Speichervolumens aufgrund der gewählten Vereinfachungen.

Da als Niederschlagsbelastung im einfachen Verfahren statistisch ausgewertete Niederschlagshöhen bzw. Regenspenden mittlerer Intensität zugrunde gelegt werden, ist das erforderliche Volumen eines RRR im Allgemeinen etwas geringer, als es sich im Rahmen eines detaillierten Nachweises unter Vorgabe des

Niederschlagskontinuums ergibt. Zur Berücksichtigung des Einflusses der Intensitätsvariabilität natürlicher Ereignisse wird daher ein empirischer Zuschlagsfaktor f_z angesetzt, der diesen verfahrensbedingten Unterschieden in den Ergebnissen Rechnung trägt. Der Zuschlagsfaktor basiert auf Auswertungen einer Vielzahl kontinuierlicher Langzeitsimulationen (HUHN 1999) und ist als Risikomaß im Hinblick auf eine mögliche Unterbemessung festzulegen. Hierbei entspricht z. B. der Faktor 1,15 einem Risikomaß von ca. 11 %. Dieser Wert sagt aus, dass das mit dem einfachen Verfahren bemessene Volumen mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 11 % kleiner und mit einer Wahrscheinlichkeit von 89 % größer ist als das Volumen, das bei Vorgabe derselben Berechnungsgrundlagen durch eine Langzeitsimulation als erforderlich nachgewiesen würde.

Als Zuschlagfaktor wird der Faktor 1,15 angesetzt, da die unterliegenden Flächen als Weideland genutzt werden.

Ermittlung des Abminderungsfaktors f_A

Der Abminderungsfaktor f_A berücksichtigt die Dämpfung der Zuflussganglinie durch Prozesse der Abflusskonzentration und des Transportes im Kanalnetz. Der Abminderungsfaktor kann aus dem Nomogramm 4.3 des Arbeitsblattes A 117 abgelesen werden.

Der Abminderungsfaktor ist mit 0,90 anzusetzen.

2.1 Ermittlung der Einzugsflächen

Für Grundstücke außerhalb der Plangeltungsbereiche der neuen Bebauungspläne wurden nur angeschlossene Grundstücke aufgeführt.

Für Grundstücke innerhalb der Plangeltungsbereiche wird die theoretisch größtmögliche Versiegelung zum Ansatz gebracht.

Es wurde der maximale Wert aus gemessener Versiegelung oder theoretisch möglicher Versiegelung bei einer Grundflächenzahl von 0,4 oder die Angabe aus der Selbstauskunft verwendet.

Die gemessene Versiegelung wurde durch die Auswertung von Luftbildern durchgeführt, die Angaben aus der Selbstauskunft sind auch die Grundlage für die Erhebung der Regenwassergebühr.

Diese Ermittlung ist genauer als die früher durchgeführte Musterflächenauswertungen zur Ermittlung der abflusswirksamen Flächen im Einzugsgebiet.

Dieser Ansatz ergibt das maximale Einzugsgebiet.

In der Tabelle 1 Übersicht der angeschlossenen Grundstücke“ im Anhang sind die Flächen einzeln aufgeführt.

Die befestigte Fläche beträgt 2,49 ha.

Dazu kommen noch die Straßenflächen. Die Straßenflächen sind in der Tabelle 2 Übersicht Straßenflächen“ ermittelt und ergeben in der Summe 0,77 ha.

Die gesamte befestigte Fläche beträgt somit $2,49 \text{ ha} + 0,77 \text{ ha} = 3,26 \text{ ha}$.

Als mittlere Abflussbeiwerte werden für die befestigten Flächen nach Tabelle 1 der DWA-A 117 die Werte $= 1$ gesetzt. Dies entspricht den Werten für Schrägdächern und asphaltierten Straßen. Für die unbefestigten Flächen wird der Wert $= 0$ für Gärten, Wiesen und Kulturland in flachen Regionen angesetzt.

3 Wassertechnische Berechnung

3.1.1 Regenwasserrückhalteanlage

Der Abfluß aus dem vorhandenen Regenwassernetz wird in den Teich an der Feuerwehr eingeleitet, von dort fließt es gedrosselt über die Einleitstelle „A“ in das Gewässer 1.19. (Corbek)

Die Abflußdrossel ist als Rohr DN 90 mit einer Länge von 2,0 Metern hergestellt.

Die Regenspenden wurden aus den „Starkniederschlagshöhen für Deutschland“ entnommen, mit der Jährlichkeit mindestens einmal in 2 Jahren ($T = 2$, $n=0,5$). Dies ist die Vorgabe der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Stormarn. Die Werte sind im Anhang Tabelle 1 Übersicht der angeschlossenen Grundstücke“ beigefügt.

3.1.2 Ermittlung der Drosselabflussspende

Der erlaubte Drosselabfluss aus dem Teich beträgt 33 l/s.

$$Q_{dr} = 33 \text{ l/s}$$

Die Drosselabflussspende beträgt

$$q_{dr,u,r} = Q_{dr} / A_u$$

$$q_{dr,u,r} = 33 \text{ l/s} / 3,26 = 10,12 \text{ l (s * ha)}$$

Ermittlung des spezifischen Speichervolumens V [m³ / ha]

Für die jeweilige Dauerstufe ergibt sich das spezifischen Speichervolumen zu: $V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{dr,u}) * D * f_z * f_A * 0,06 \text{ [m³ / ha]}$

Dauerstufen D	zugehörige Regenspende	Drosselabfluss spende		spez. Speicher- volumen	erforderliches Speichervolumen
t [min]	r [l/(s*ha)]	q_{Dr,R,u} [l/(s*ha)]	r - q_{Dr,R,u} [l/(s*ha)]	V_{s,u} [m³/ha]	V [m³]
5	236,7	10,083	226,617	70,36	230,29
10	153,3	10,083	143,217	88,94	291,08
15	116,7	10,083	106,617	99,31	325,04
20	95,8	10,083	85,717	106,46	348,43
30	72,8	10,083	62,717	116,84	382,41
45	54,8	10,083	44,717	124,96	408,99
60	44,4	10,083	34,317	127,87	418,49
90	33,3	10,083	23,217	129,76	424,69
120	27,2	10,083	17,117	127,56	417,48
180	20,3	10,083	10,217	114,21	373,79
240	16,5	10,083	6,417	95,64	313,02
360	12,4	10,083	2,317	51,80	169,54

540	9,2	10,083	-0,883	-29,61	-96,90
720	7,5	10,083	-2,583	-115,49	-377,97
1.080	5,6	10,083	-4,483	-300,66	-984,01
1.440	4,5	10,083	-5,583	-499,24	-1.633,96
2.880	2,8	10,083	-7,283	-1.302,53	-4.263,01
4.320	2,1	10,083	-7,983	-2.141,58	-7.009,13

Der Größtwert liegt bei $D = 90$ min. Das erforderliche spezifische Volumen ergibt sich zu $V_{s,u} = 129,76 \text{ m}^3/\text{ha}$.

Das erforderliche Rückhaltevolumen bestimmt sich damit zu:

$$V = V_{s,u} * A_u$$

$$V = 129,76 \text{ m}^3/\text{ha} * 3,27 \text{ ha} = \underline{\underline{424,69 \text{ m}^3}}$$

Ermittlung des Volumens des vorhandenen Teiches

Der normale Wasserspiegel (Normal Wsp) liegt bei 47,05 mNHN. Der maximale Wasserstand im Teich beträgt 47,50 mNHN (Notüberlauf / Stauhöhe). Die Oberfläche des Teiches beträgt 1142 m^2 gemäß Planimetermessung (digital mit CAD), die Fläche des unteren Wasserspiegels beträgt 935 m^2 .

Das zur Verfügung stehende Volumen beträgt $(1142 \text{ m}^2 + 935 \text{ m}^2) / 2 * (47,50 \text{ m} - 47,05 \text{ m}) = 467,3 \text{ m}^3$.

Benötigtes Volumen : $424,7 \text{ m}^3$

Vorhandenes Volumen : 467 m^3

Das vorhandene Volumen ist ausreichend.

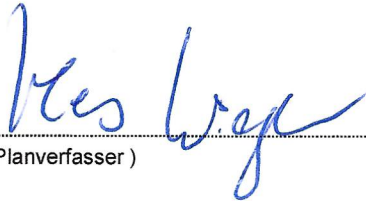
4 Anlagen

Anlagen dieses Antrages sind:

Übersichtskarte M 1 : 25.000 Blatt 1

Einzugsflächenplan Einleitstelle „A“ Ortslage M 1 : 1000 Blatt 2

Uelzen, den 03.07.2026


.....
(Der Planverfasser)

Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

Rasterfeld 82148

(Zeile 82, Spalte 148)

Regenspende und Bemessungsniederschlagswerte in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit T und Dauerstufe D

Dauerstufe D		Wiederkehrzeit T																	
		1 a		2 a		3 a		5 a		10 a		20 a		30 a		50 a		100 a	
		min	Std	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)
5		5,9	199,3	7,1	236,7	7,9	263,3	9,0	300,0	10,6	353,3	12,2	406,7	13,2	440,0	14,6	486,7	16,8	533,3
10		7,5	125,0	9,2	153,9	10,3	171,7	11,7	195,0	13,7	228,3	15,8	253,9	17,1	285,0	18,9	315,0	21,4	356,7
15		8,6	95,6	10,5	116,7	11,8	131,1	13,4	148,8	15,7	174,4	18,0	200,0	19,6	217,8	21,6	240,0	24,6	279,3
20		9,4	78,3	11,5	95,8	12,9	107,5	14,6	121,7	17,2	143,3	19,8	165,0	21,5	179,2	23,7	197,5	26,9	224,2
30		10,6	58,9	13,1	72,8	14,6	81,1	16,6	92,2	19,4	107,8	22,4	124,4	24,3	135,0	26,8	148,9	30,5	169,4
45		12,0	44,4	14,8	54,8	16,5	61,1	18,7	69,3	21,9	81,1	25,3	93,7	27,4	101,5	30,3	112,2	34,4	127,4
60	1	13,0	36,1	16,0	44,4	17,9	49,7	20,9	56,4	23,8	66,1	27,5	78,4	29,8	82,8	32,9	91,4	37,4	108,9
90	1,5	14,7	27,2	18,0	33,9	20,1	37,2	22,9	42,4	26,8	49,8	30,9	57,2	33,5	62,0	37,0	68,5	42,0	77,8
120	2	15,9	22,1	19,6	27,2	21,8	30,9	24,8	34,4	29,1	40,4	33,5	46,5	36,4	50,6	40,2	55,8	45,6	63,8
180	3	17,9	16,6	21,9	20,3	24,5	22,7	27,8	25,7	32,6	30,2	37,6	34,8	40,8	37,8	45,1	41,8	51,1	47,3
240	4	19,4	13,5	23,8	18,5	26,5	19,4	30,2	21,0	35,4	24,6	40,7	28,3	44,3	30,8	48,9	34,0	55,5	38,5
360	6	21,7	10,0	26,7	12,4	29,7	13,8	33,9	15,6	39,8	18,3	45,6	21,1	48,6	23,0	54,7	25,3	62,1	28,8
540	9	24,3	7,5	29,9	9,2	33,3	10,9	37,8	11,7	44,4	13,7	51,1	15,8	55,9	17,1	61,3	18,9	69,6	21,5
720	12	26,3	6,1	32,4	7,5	36,1	8,4	41,0	9,5	48,1	11,1	55,4	12,8	60,2	13,9	66,4	15,4	75,4	17,5
1080	18	29,5	4,6	36,2	5,6	40,4	6,2	45,9	7,1	53,8	8,3	62,0	9,6	67,4	10,4	74,4	11,5	84,4	13,8
1440	24	31,9	3,7	39,2	4,5	43,8	5,1	49,7	5,8	58,3	6,7	67,2	7,8	73,0	8,4	80,6	9,3	91,5	10,6
2880	48	38,7	2,2	47,6	2,8	53,1	3,1	60,3	3,5	70,7	4,1	81,5	4,7	88,5	5,1	97,7	5,7	110,9	6,4
4320	72	43,3	1,7	53,3	2,1	59,4	2,3	67,5	2,6	79,2	3,1	91,2	3,5	99,0	3,8	109,4	4,2	124,1	4,8
5760	96	46,9	1,4	57,7	1,7	64,4	1,9	73,1	2,1	85,8	2,5	98,8	2,9	107,9	3,1	118,5	3,4	134,5	3,9
7200	120	49,9	1,2	61,4	1,4	68,5	1,6	77,8	1,8	91,2	2,1	105,1	2,4	114,2	2,6	126,0	2,9	143,1	3,3
8640	144	52,5	1,0	64,6	1,2	72,0	1,4	81,9	1,6	96,0	1,9	110,5	2,1	120,1	2,3	132,6	2,6	150,5	2,9
10080	168	54,8	0,9	67,4	1,1	75,2	1,2	85,4	1,4	100,2	1,7	115,4	1,9	125,3	2,1	138,4	2,3	157,1	2,6

Seite 1 von 3

Angaben in mm: Bemessungsniederschlagswerte h(n)
 Angaben in l / (s ha): Regenspende R(n)

Datenbasis: KOSTRA-DWD-2020 des Deutschen Wetterdienstes, Stand 12/2022.
 Für die Richtigkeit und Aktualität der Angaben wird keine Gewähr übernommen. Erstellt 01/2023.

Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

Rasterfeld 82148

(Zeile 82, Spalte 148)

Örtliche Unsicherheiten in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit T und Dauerstufe D

Dauerstufe D		Wiederkehrzeit T								
		1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
min	Std	± %	± %	± %	± %	± %	± %	± %	± %	± %
5		11	12	12	13	14	15	15	15	16
10		13	15	15	16	18	19	19	20	20
15		14	16	17	18	19	20	21	21	22
20		14	16	17	18	20	21	21	22	23
30		14	17	18	19	20	21	22	22	23
45		14	16	17	19	20	21	22	22	23
60	1	13	18	17	18	19	21	21	22	22
90	1,5	12	15	16	17	18	20	20	21	21
120	2	12	14	15	16	18	19	19	20	21
180	3	10	13	14	15	16	17	18	19	19
240	4	10	12	13	14	15	16	17	18	18
360	6	9	11	11	13	14	15	16	16	17
540	9	8	10	10	11	13	14	14	15	15
720	12	8	9	10	11	12	13	13	14	14
1080	18	8	8	9	10	11	12	12	13	13
1440	24	8	8	9	9	10	11	11	12	13
2880	48	10	9	9	9	9	10	10	11	11
4320	72	11	10	10	10	10	10	10	10	11
5760	96	13	11	11	10	10	10	10	10	11
7200	120	14	12	11	11	11	11	11	11	11
8640	144	14	12	12	11	11	11	11	11	11
10080	168	15	13	13	12	12	11	11	11	11

Parameter für abweichende T und D

Lokationsparameter ξ (Xi)

13,21962785

Skalenparameter α (Alpha)

4,21702298

Formparameter κ (Kappa)

-0,1

1. Koutsoyiannis-Parameter θ (Theta)

0,01707578

2. Koutsoyiannis-Parameter η (Eta)

0,72225639

Parameter für dauerstufenübergreifende
Extremwertschätzung nach KOUTSOYIANNIS et al.
1998.

Siehe auch Anwendungshilfe zu KOSTRA-DWD-2020
des Deutschen Wetterdienstes.

Seite 2 von 3

Unsicherheiten beziehen sich auf
Bemessungsniederschlagswerte $h(n)$ und Regenspenden $R(n)$ auf Seite 1

Datenbasis: KOSTRA-DWD-2020 des Deutschen Wetterdienstes, Stand 12/2022.
Für die Richtigkeit und Aktualität der Angaben wird keine Gewähr übernommen. Erstellt 01/2023.

Rasterfeld 82148

Übersichtskarte des Rasterfeldes 82148, M 1 : 100 000



Seite 3 von 3

Für die Richtigkeit und Aktualität der Angaben wird keine Gewähr übernommen. Erstellt 01/2023.

Seite 13

Tabelle 1 Übersicht der angeschlossenen Grundstücke

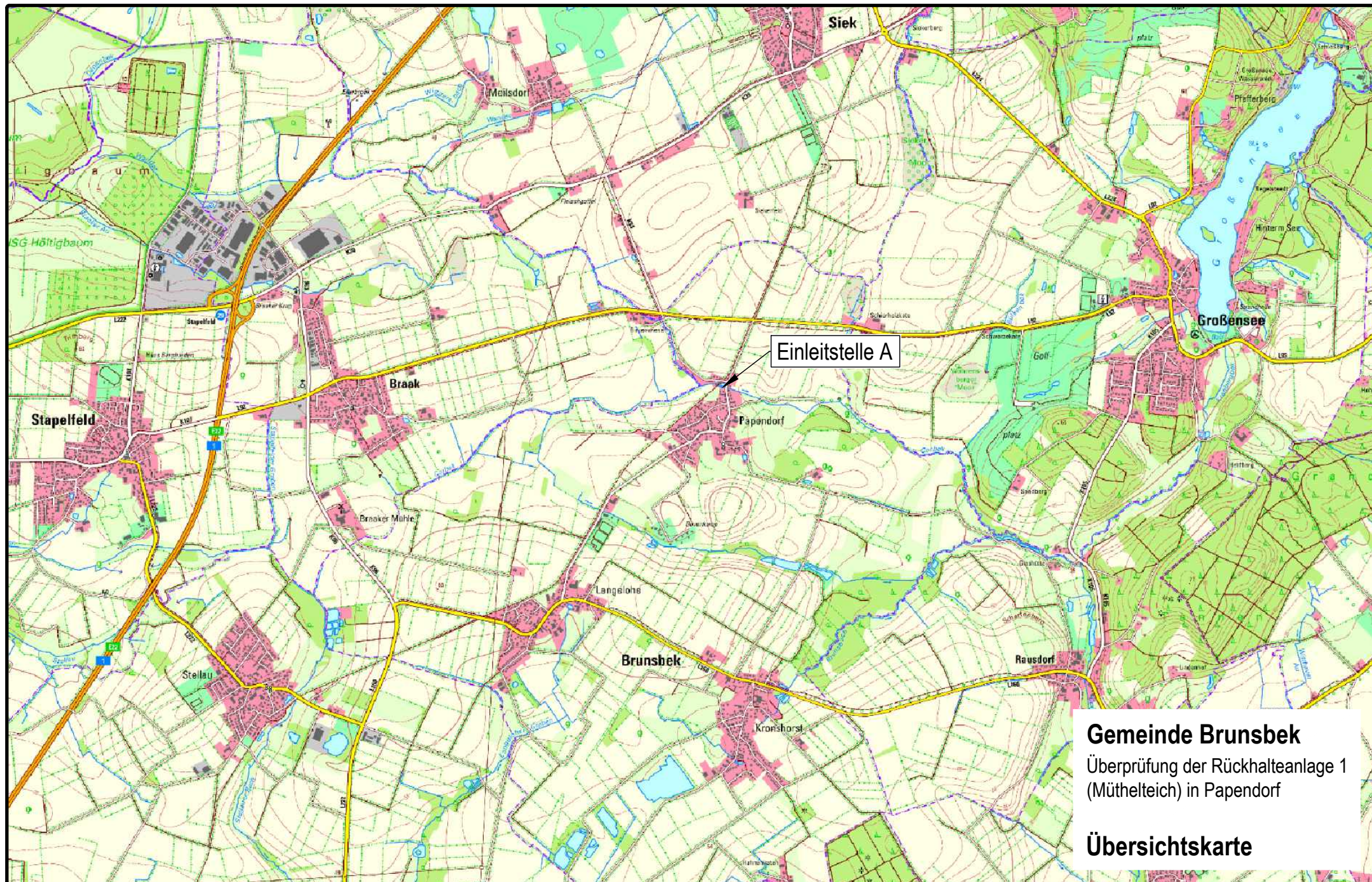
Strasse	Flurstück	Bestand gemessen				angeschlossen		
		Grundstücksgröße [m²]	Hauptanlage	Nebenanlage	Summe	Selbstauskunft	Bestand	zul. GRZ 2
Poststraße 1	16/10	738,31				168,00	168,00	168,00
Poststraße 3	14/12	1006,37				210,00	210,00	210,00
Poststraße 4b	6/5	875,58				186,00	186,00	186,00
Poststraße 7	14/9	1239,18				197,00	197,00	197,00
Poststraße 9	14/5	1020,69				145,00	145,00	145,00
Poststraße 13	14/3	532,00				97,00	97,00	97,00
Poststraße 28	25/2	1.210,15	199,07	149,51	348,58	194,00	194,00	484,06
Poststraße 30	55/21	537,35	149,72	180,48	330,20	287,00	287,00	330,20
Poststraße 30a	55/20	419,78	139,98	113,86	253,84	224,00	224,00	253,84
Poststraße 32	55/18	446,91	124,54	92,67	217,21	170,00	170,00	217,21
Poststraße 45	156	643,48	149,23	58,62	207,86	105,00	105,00	257,39
Poststraße 45a	155	693,02	88,00	280,22	368,22	116,00	116,00	368,22
Poststraße 47	57/2	803,31	128,39	245,45	373,84	268,00	268,00	373,84
Langeloher Weg 2	18/5	1768,54				138,00	138,00	138,00
Langeloher Weg 4	18/6	722,12				184,00	184,00	184,00
Langeloher Weg 5	47/3	918,85				255,00	255,00	255,00
Langeloher Weg 6	18/7	978,09				140,00	140,00	140,00
Langeloher Weg 8	18/8	994,92				37,00	37,00	37,00
Langeloher Weg 9	47/18	639,69				138,00	138,00	138,00
Langeloher Weg 10	62/41	510,30				99,00	99,00	99,00
Langeloher Weg 11	47/19	642,7				169,00	169,00	169,00
Langeloher Weg 12	62/40	656,50				89,00	89,00	89,00
Langeloher Weg 13	102/47	2171,83				157,00	157,00	157,00
Langeloher Weg 14	184	2.172,75	142,96	1.253,78	1.396,74	136,00	136,00	1.396,74
neu	183	804,13	0,00	47,41	47,41			321,65
Langeloher Weg 16	59/7	637,83	122,99	69,71	192,70	144,00	144,00	255,13
Langeloher Weg 16a	58/3 + 58/5	742,77	100,03	301,70	401,73	220,00	220,00	401,73
Langeloher Weg 17	49/2	1682,46				184,00	184,00	184,00
Langeloher Weg 18	58/4	982,58	161,41	220,03	381,44	141,00	141,00	393,03
Langeloher Weg 20	57/1	1.077,79	257,81	225,74	483,55	241,00	241,00	483,55
Langeloher Weg 22	55/17 +	545,81	230,45	197,89	428,34	243,00	243,00	428,34

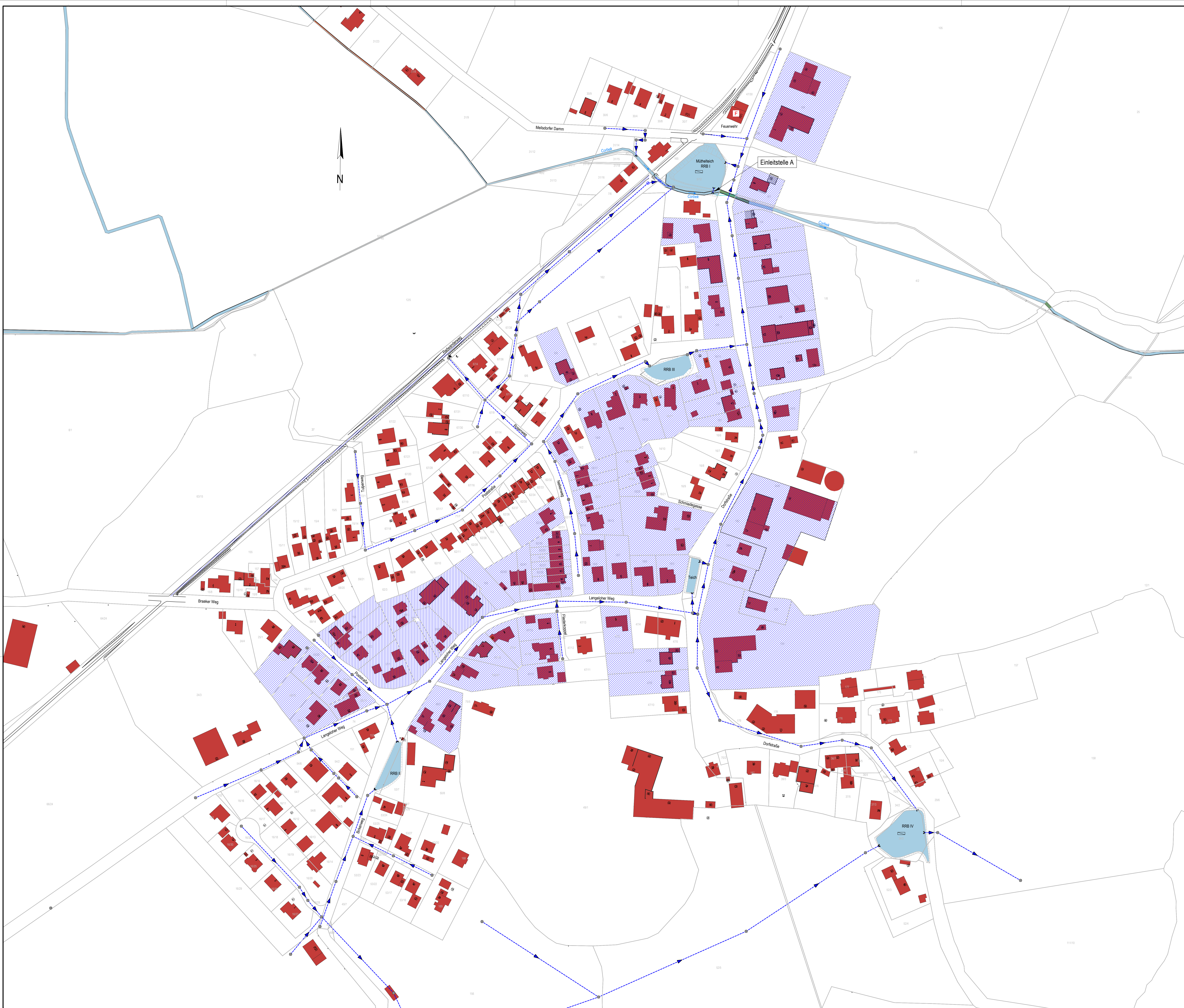
	55/19							
	55/10 +							
Langelohr Weg 24	55/15	1.458,12	270,64	179,61	450,25	175,00	175,00	583,25
Dorfstraße 1	104	4.544,02	165,52	1.382,30	1.547,83			1.817,61
Dorfstraße 5	4/1+61/1+4/2	3.083,75	223,05	168,00	391,04			1.233,50
Dorfstraße 6	15/11	1795,24				580,00	580,00	580,00
Dorfstraße 7	1/4	750,71	114,82	122,04	236,86	210,00	210,00	300,28
Dorfstraße 8	5/9	1030,77				219,00	219,00	219,00
Dorfstraße 9	1/5	1.128,27	238,94	223,59	462,54			462,54
Dorfstraße 10	16/11	820,68				134,00	134,00	134,00
Dorfstraße 11	1/6	1.126,27	193,38	217,15	410,53	121,00	121,00	450,51
Dorfstraße 12	158	899,32				194,00	194,00	194,00
Dorfstraße 12a	157	594,61				54,00	54,00	54,00
Dorfstraße 13	1/2	1.753,19	182,27	1.154,96	1.337,24			1.337,24
neu	1/8	1.308,43	0,00	273,10	273,10			523,37
Dorfstraße 13a	24/3	853,24	152,09	46,49	198,58			341,29
Dorfstraße 13b+13c	1/7	1.809,03	460,56	325,97	786,53	102,00	102,00	786,53
Dorfstraße 15+17	24/8	3.345,87	255,55	1.285,48	1.541,03	690,00	690,00	1.541,03
Dorfstraße 19	24/6	796,37	165,48	168,31	333,78	167,00	167,00	333,78
Dorfstraße 19a	24/7	648,56	189,75	97,40	287,15	150,00	150,00	287,15
Dorfstraße 21	154	4.838,65	138,65	1.010,61	1.149,26			1.935,46
Dorfstraße 21f	153	799,06	148,03	231,30	379,33			379,33
Dorfstraße 22	18/19	2878,62				210,00	210,00	210,00
Dorfstraße 22	18/19	2878,62				210,00	210,00	210,00
Dorfstraße 22	18/19	2878,62				115,00	115,00	115,00
Dorfstraße 24 a	47/8	1228,27				171,00	171,00	171,00
Fliederkoppel 2	47/15	670,42				204,00	204,00	204,00
Fliederkoppel 4	47/16	648,87				217,00	217,00	217,00
Fliederkoppel 6	47/17	683,17				194,00	194,00	194,00
Schmiedegasse 2		312,4				110,00	110,00	110,00
Schmiedegasse 1		351,09				103,00	103,00	103,00
Schmiedegasse 3		604,27				107,00	107,00	107,00
Nelkenweg 1	18/17	446				141,00	141,00	141,00
Nelkenweg 1a	18/18	364,49				95,00	95,00	95,00
Nelkenweg 2	62/14	915,57				151,00	151,00	151,00
Nelkenweg 3	18/15	729,51				125,00	125,00	125,00
Nelkenweg 4	62/30	345,81				150,00	150,00	150,00
Nelkenweg 5	18/13	780,1				175,00	175,00	175,00
Nelkenweg 6	62/29	198,97				65,00	65,00	65,00

Nelkenweg 7	18/8	994,92	108,00	108,00	108,00
Nelkenweg 8	62/28	198,08	65,00	65,00	65,00
Nelkenweg 10	62/27	196,99	65,00	65,00	65,00
Nelkenweg 12	62/26	201,85	67,00	67,00	67,00
Nelkenweg 14	62/25	319,75	91,00	91,00	91,00
			10.817	24.991	

Tabelle 2 Übersicht Straßenflächen

	Länge	Breite	Fläche [m²]
Poststraße	195,00	5,00	975,00
Poststraße	75,00	5,00	375,00
Nelkenweg			1.254,00
Fliederkoppel			182,00
Schmiedegasse			322,00
Dorfstraße	530,00	5,00	2.650,00
Langelohr Weg	360,00	5,50	1.980,00
			7.738,00





Gemeinde Brunsbek

HAUPTFASSE 49
27863 SIEK

BÜRO	Amt Siek
VERWALTUNG	
WISSEN	
WISSEN	

PROJEKT

Überprüfung der Rückhalteanlage 1 (Mühlenteich) in Papendorf

BAUTEL	LM
Lageplan	PROJ. NR.

PLANUNGSGRUPPE

ING.-BÜRO SEVECKE GMBH
ALEXANDERSTRASSE 71
25555 LEEZEN
Telefon 0581-3846088
Telefax 0581-3857185

PLANUNG	05/2020
REVISION	05/2020
GEÄNDERT	
DATUM	

Umriss, Juni 2020

PLANUNG	PLAN NR.
REVISION	PROJ. NR.
GEÄNDERT	1 : 500

Einzugsflächenplan
- Einleitstelle A -