

1



Gemeinde Brunsbek / Amt Siek

Wasserrechtsantrag zur Einleitung von Regenwasser in das
Gewässer I.19 (Corbek)
an der Einleitstelle A

Gehört zur Erlaubnis/~~Genehmigung~~
des Landrates
des Kreises Stormarn
vom: 16. Mai 2011
Az.: 651-20/088-005

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines, Veranlassung	3
2	Gewässer 1.19 : Einzugsgebiet und Lage der Einleitungsstelle	3
3	Grundlagen: LANU Merkblatt M2	5
4	Grundlagen der Berechnung	6
5	Wassertechnische Berechnung	6
5.1	Grundlagen	6
5.1.1	Berechnungsansätze.....	6
5.1.2	Herkunft der Daten.....	7
5.1.3	Oberirdisches Einzugsgebiet.....	8
5.1.4	Überprüfung des Bagatellbereiches und Berechnung des Mittelwasserabflusses MQ	8
5.1.5	<i>Aufmaß der Gerinnegeometrie</i>	8
5.1.6	Bestimmung der Beschaffenheit von Böschung und Sohle.....	9
5.1.7	Berechnung des zulässigen Abflusses Q_{DE}	9
5.1.8	Behandlung des Niederschlagswassers	11
5.1.9	Regenwasserrückhalteinlage	11
6	Anlagen	14

Antrag

Die Gemeinde Brunsbek beantragt nach § 8 WHG in Verbindung mit § 9 WHG, sowie § 10 und § 11 LWG in der zur Zeit gültigen Fassung die Erlaubnis zur Ableitung von Oberflächenwasser in das Gewässer 1.19 (Corbek) in der Gemeinde Brunsbek, Ortsteil Papendorf.

1 Allgemeines, Veranlassung

Das LANU Merkblatt M2 des Landesamtes für Naturschutz, Schleswig-Holstein schreibt vor, die hydraulischen Auswirkungen bei der Einleitung von Regenwasser in Fließgewässer zu überprüfen.

Um dieser Anforderung gerecht zu werden, hat das Amt Siek das Planungsbüro Sevecke mit der hydraulischen Überprüfung des Gewässers 1.19 und der Ermittlung des zulässigen Drosselabflusses gemäß des LANU-Merkblattes M 2 beauftragt.

2 Gewässer 1.19 : Einzugsgebiet und Lage der Einleitungsstelle

Die Einleitungsstelle „A“ besteht aus dem Ablauf DN 90 aus dem Müthelteich. An diese Einleitungsstelle ist die Ortslage Papendorf über den Müthelteich als Rückhaltebecken angeschlossen. Es war eine Erlaubnis für die Gemeinde Brunsbek über die Einleitung von Q = 16 l/s erteilt worden. Die Erlaubnis war gültig bis zum 31.12.2010.

Gehört zur Erlaubnis/~~Genehmigung~~
des Landesamtes
des Kreises Stormarn
vom: 16. Mai 2014
Az.: 651-201088-005



Abbildung 1 Einleitstelle „A“

In der Abbildung ist rechts das Abflußrohr aus dem Müthelteich zu erkennen. Dies ist die Einleitstelle „A“. Die Sohle des Gewässers ist im Bereich der Einleitstellen, wie in der obigen Abbildung erkennbar, mit Natursteinpflaster in Beton verlegt, befestigt. Die Böschung ist beidseitig mit Böschungsstücken aus Beton befestigt. Im weiteren Verlauf fließt das Gewässer 1.19 in einem Betondurchlaß unter der Dorfstrasse und dem dahinterliegenden Grundstück hindurch. Hinter dem Durchlaß ist die Böschung des Gewässers mit Spundwänden befestigt.

In Absprache mit dem Fachdienst Wasserwirtschaft des Landkreises Stormarn wurde festgelegt, dass der für die Gewässerbetrachtung gemäß Merkblatt „M 2“ maßgebende Abschnitt unterhalb des befestigten Gewässerabschnittes anzusetzen ist, da sich erst hier die Regenwassereinleitung signifikant auswirkt. Weiter wurde festgelegt, dass die Einleitstellen „A“ und „C“ für die Berechnung gemäß LANU M2 zusammenzufassen sind, da beide im befestigten Bereich des Gewässers einleiten.

Es ist für die Zukunft geplant, das Niederschlagswasser der zur L92 führenden Dorfstrasse einzuleiten. Diese Fläche ist als Einzugsgebiet berücksichtigt worden.

Die Einzugsgebietsfläche A_{EO} beträgt nach Angabe des Fachdienstes Wasserwirtschaft des Landkreises Stormarn 481 ha.

Gehört zur Erlaubnis/Genehmigung
des Landrates

des Kreises Stormarn

vom: 16. Mai 2014

Az.: 051-20/088-005

3 Grundlagen: LANU Merkblatt M2

Das LANU-Merkblatt 2 (M 2, 2002) dient der Bewertung hydraulischer Auswirkungen in Fließgewässern bei der Einleitung von Regenwasser aus Trennkanalisationen. Bewertungsgrundlage ist einerseits ein kritischer Gewässerabfluss, bei dem die Erosion an der Gewässersohle beginnt (Q_e) und weiterhin die Einhaltung des bordvollen Abflusses im Gewässer (Q_{bv}) gewährleistet sein muss.

Die Gewässerverhältnisse werden durch Aufnahme des Gewässerquerschnittes an der Einleitstelle, des Sohlgefälles auf ca. 100m unterhalb der Einleitung, bzw. auf der Strecke wo sich die Einleitung signifikant auswirkt, sowie der Sohlbeschaffenheit berücksichtigt. Der Gewässerabschnitt ist von ca. 35 Meter hinter dem Ende der Spundwand bis zum nächsten Rohrdurchlass aufgenommen worden. Eine linienhafte Betrachtung des Gewässers im Sinne eines Kontinuums findet nicht statt.

Eine Überlagerung der Auswirkungen von Einleitungsstellen ist zu vermuten, wenn der Grenzwert für den Bagatellbereich für den Nachweis des bordvollen Abflusses überschritten wird.

Für den bordvollen Abfluss wird der Bagatellbereich eingehalten, wenn für die Oberstrom befindlichen Flächen das Verhältnis gilt:

$$A_U / A_{EO} < 1 \%$$

Für die Erosion wird die Grenze des Bagatellbereiches wie folgt ermittelt:

$$A_U (\text{ha}) * 100 \text{ l}/(\text{s} * \text{ha}) < A_{EO} (\text{km}^2) * 30 \text{ l}/(\text{s} * \text{km}^2)$$

Bei Überschreiten des Bagatellbereiches sind zulässige Einleitmengen wie folgt zu ermitteln:

Die zulässige Einleitmenge im Bezug auf Erosion ergibt sich aus der Differenz des Erosionsabflusses Q_E und des Mittelwasserabflusses MQ .

Die zulässige Einleitmenge im Bezug auf bordvollen Anfluss ergibt sich aus der Differenz des bordvollen Abflusses Obv und des Mittelwasserabflusses MO .

Der bordvolle Abfluss (ObV) sowie der Abfluss, bei dem Erosion beginnt (O_e), werden mit den erhobenen Daten zum Gewässerquerschnitt und Sohlgefälle sowie der zulässigen Fließgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Sohlbeschaffenheit ermittelt. Dazu wird die Formel nach Manning-Gauckler-Strickler verwendet.

Die Häufigkeit, mit der eine Überschreitung des bordvollen Abflusses bzw. hydraulischer Stress auftreten darf, wird mit $n = 1/a$ für den Regelfall angesetzt. Bei betroffenen Siedlungsgebieten gelten die zulässigen Überschreitungshäufigkeiten nach DIN EN 752 - dies ist hier nicht der Fall.

Die Einhaltung der Drosselabflüsse kann durch Vermeidungsmaßnahmen, Rückhaltemaßnahmen gemäß ATV – DVWK- Regelwerk oder durch einen naturnahen Gewässerausbau erreicht werden.

4 Grundlagen der Berechnung

Zur Beurteilung des Gewässers ist nach Merkblatt M 2 eine Betrachtung des gesamten Gewässers erforderlich.

Am 26.07.10 wurden die Gewässerquerschnitte und die Längsneigungen gemessen und die Beschaffenheit von Böschung und Sohle vor Ort beurteilt.

5 Wassertechnische Berechnung

5.1 Grundlagen

5.1.1 Berechnungsansätze

Abfluss nach Manning-Strickler

$$Q = A \cdot v$$

$$V = k_{st} \cdot R^{(2/3)} \cdot i^{(1/2)}$$

Q = Abfluss [m^3/s]

$$R = A/U$$

A = Abflussquerschnitt [m^2]

$$A = b + m \cdot h^2$$

V = Fließgeschwindigkeit [m/s]

$$U = b + 2 \cdot h \cdot (1 + m^2)^{(1/2)}$$

k_{st} = Rauigkeitsbeiwert [$m^{(1/3)} / s$]

R = hydraulischer Radius [m]

U = benetzter Umfang [m]

Ansätze gemäß M2:

Rauhigkeitsbeiwert $k_{st} = 30 m^{(1/3)} / s$

Freibord (bordvoller Abfluß): 20 % der Gewässertiefe

Mittelwasserabflussspende $M_q 9 l/(s \cdot km^2)$

Regenhäufigkeit $n=1$ für bordvollen Abfluß

Regenhäufigkeit $n=1$ für Begrenzung der Erosion (mittlere ökologische Bedeutung)

Kritische Fließgeschwindigkeit nach DIN 19661 Teil 2

5.1.2 Herkunft der Daten

Das Gewässer wurde am 26.07.10 vermessen und bewertet.



Abbildung 2 Gewässer im Bereich des oberen Gewässerprofils



Abbildung 3 Sohle des Gewässers im Bereich des zweiten Profils

5.1.3 Oberirdisches Einzugsgebiet

Das Einzugsgebiet (A_{EO} [ha]) ist 481 ha groß.

Da die Einleitstelle „B“ zwischen den Einleitstellen „A“ und „C“ in den befestigten Abschnitt des Gewässers einleitet, wird das zu dieser Einleitstelle gehörende Einzugsgebiet als wirksames Einzugsgebiet mit berücksichtigt.

Mit dem zukünftig anzuschließendem Teil der Dorfstrasse ist das Einzugsgebiet 22,95 ha groß.

5.1.4 Überprüfung des Bagatellbereiches und Berechnung des Mittelwasserabflusses MQ

$$A_{EO}[\text{ha}] = 481$$

$$A_u[\text{ha}] = 22,95$$

$$\text{Erosion: } A_u[\text{ha}] * 100 \text{ l/(s * ha)} = 2295 > AEO (\text{km}^2) * 30 \text{ l/(s * km}^2) = 144,3$$

Der Grenzwert ist überschritten

$$MQ = 9,00 \text{ l/(s * km}^2) * 22,95 \text{ ha} / 100 = 43,29 \text{ l/S}$$

5.1.5 Aufmaß der Gerinnegeometrie

Querprofil 1 am Gewässer 1.19 Station 7878

Die Profile sind im Anhang grafisch dargestellt.

Böschungsoberkante [mNN]	45,79
Sohlhöhe [mNN]	44,57
Wasserspiegel [mNN]	44,63
Böschungsneigung [m]	1,15
Grabentiefe [m]	1,22
Freibord [%]	20
Freibord [m]	0,244
Höhe Bordvoll [m]	0,976
Sohlbreite [m]	1,20
Breite oben [m]	4,00
Breite bordvoll [m]	3,44

Querprofil 2, am Gewässer 1.19, 74 Meter unterhalb des ersten Querprofils unmittelbar vor Rohrdurchlass DN 400

Böschungsoberkante [mNN]	44,862
Sohlhöhe [mNN]	43,73
Wasserspiegel [mNN]	73,79 43,79
Böschungsneigung [m]	0,97
Grabentiefe [m]	1,13
Freibord [%]	20
Freibord [m]	0,226
Höhe Bordvoll [m]	0,905
Sohlbreite [m]	1,20
Breite oben [m]	3,40
Breite bordvoll [m]	2,96

Auf weitere Querprofile wurde verzichtet, da unterhalb des 2. Querprofiles ein Rohrdurchlass den freien Abfluss einschränkt und begrenzt.

5.1.6 Bestimmung der Beschaffenheit von Böschung und Sohle

Der Vorfluter ist in der Abbildung 2 und Abbildung 3 dargestellt.

Die Böschung des Vorfluters ist bewachsen, hier wäre als kritische Fließgeschwindigkeit v_c nach Tabelle 1 aus dem Merkblatt M 2 ein Wert von 1,5 [m/s] festzusetzen.

Die Sohle des Gewässers 1.19 besteht im betrachteten Abschnitt vorwiegend aus Mittelkies und Grobkies. Hier ist aus o. g. Tabelle ein Wert von 0,80 [m/s] anzusetzen.

Gemäß Merkblatt M 2 ist der kleinere Wert maßgebend. Die kritische Erosionsgeschwindigkeit beträgt also 0,80 [m/s]. Dieser Wert soll nicht überschritten werden.

5.1.7 Berechnung des zulässigen Abflusses Q_{DE}

Die Geschwindigkeit des abfließenden Wassers wird mit zunehmender Wassertiefe (beginnend bei Null) größer. Die Berechnung wird iterativ durchgeführt, bis die kritische Abflussgeschwindigkeit erreicht ist.

Breite Wsp	[m]	1,195
Höhe Wsp	[m]	0,16
A	[m ²]	0,16749
U	[m]	1,3349
R	[m]	0,1254
kst		30
Rh		0,1254
Rh 2/3		0,2506
Gefälle I		0,011
Gefälle I ^{1/2}		0,1065
V [m/s]		0,80
<u>Qe [l/s]</u>		<u>134,18</u>

Der zulässige Drosselabfluss Q_{DE} ergibt sich aus der Differenz des Erosionsabflusses Q_e und des Mittelwasserabflusses MQ .

Abzuziehen ist auch die für die Einleitstelle „B“ genehmigte Einleitmenge von 32 l/s.

MQ aus Abschnitt 5.1.4 = 43,29 l/s

$Q_e = 134,18$ [l/s]

Der Drosselabfluss Q_{DE} beträgt $134,18$ [l/s] – $43,29$ [l/s] – 32 [l/s] = $58,88$ [l/s].

Zusätzlich abanziehen ist auch die für die Einleitstelle „C“ genehmigte Einleitmenge von 14 l/s

$$Q_{DE} = 58,88 \text{ l/s} - 14 \text{ l/s} = 44,88 \text{ l/s}$$

Genehmigt zur Inbetriebnahme/ Genehmigung
des Landrates

des Kreises Stormarn

vom: 16. Mai 2011

Az.: 651-20/088-005

5.1.8 Behandlung des Niederschlagswassers

Das Niederschlagsgebiet besteht aus einem gemischtem Gebiet mit Wohn- und Straßenflächen.

Die Niederschlagsflächen setzen sich wie in nachstehender Tabelle aufgeführt zusammen.

	Fläche [ha]	Abflußbeiwert	Red. Fläche [ha]	Anteil [%]
Wohnfläche	20,85	0,30	6,25	80,98
Strassenfläche	2,1	0,70	1,47	19,02
Summe	22,95		7,72	

Wegen des 19%igen Flächenanteiles der Strassenflächen im Ort, ist das Niederschlagswasser als gering verschmutzt einzuordnen. Eine Behandlung ist hierbei nicht erforderlich.

5.1.9 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 Häufigkeit $n = 1$, da die Einleitmenge einmal pro Jahr überschritten werden darf.

Daraus wurde der Modellregen für die Häufigkeit $N = 1$ gebildet.

Tabelle: Modellregen $N=1,0$

Dauer [min]	5	10	15	20	30
Hn [mm]	0,24	0,34	1,32	0,03	0,05
r [l / (s * ha)]	40,0	56,66	220,0	30,0	9,44

Da die Flächengröße < 200 ha ist, wird die Bemessung nach dem vereinfachten Verfahren entsprechend dem ATV-DVWK Arbeitsblatt A 117 durchgeführt. ✓

5.1.9.1.1 Bemessungsgrundlagen

Fläche des kanalisierten Einzugsgebietes A_{EK}	14,05 ha
Befestigte Fläche A_U	3,53 ha
Fließzeit t_f	15 min

5.1.9.1.2 Ermittlung der Drosselabflußspende

Der Drosselabfluß aus dem Teich beträgt 33 l/s. ✓

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

Die Drosselabflussspende beträgt

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

$$q_{dr,u,r} = 33 \text{ l/s} / 3,53 = 9,34 \text{ l (s * ha)}$$
 ✓

Gehört zur Erlaubnis/~~Genehmigung~~
des Landrates
des Kreises Stormarn
vom: 16. Mai 2014
Az.: 651-20/088-005

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 0,95 anzusetzen.

Der Zuschlagsfaktor f_z berücksichtigt das Risiko einer Unterbemessung des Speichervolumens aufgrund der gewählten Vereinfachungen. Als Risikomaß wird der Faktor 1,15 angesetzt, da die unterliegenden Flächen als Weideland genutzt werden. ✓

Ermittlung des spezifischen Speichervolumens V [m³ / ha]

Für die jeweilige Dauerstufe ergibt sich das spezifischen Speichervolumen zu: $V_{s,u}$

$$= (r_{D,n} - q_{dr,u}) \cdot D \cdot f_z \cdot f_A \cdot 0,06 \text{ [m}^3 \text{ / ha]}$$

Dauerstufe	Regenspende	Drossel abfluss spende	Differenz	Spez. Speichervol.
D	R	$q_{dr,u}$	$R - q_{dr,u}$	$V_{s,u}$
[Min]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[m³*ha]
5	157	9,34	147,66	48,4
10	124	9,34	114,66	75,2
15	103	9,34	93,66	92,1
20	88	9,34	78,66	103,1
25	76	9,34	66,66	109,2
30	68	9,34	58,66	115,4
45	51	9,34	41,66	122,9
60	40	9,34	30,66	120,6
90	30	9,34	20,66	121,9
120	24	9,34	14,66	115,3

Der Größtwert liegt bei $D = 45$ min. Das erforderliche spezifische Volumen ergibt sich zu $V_{s,u} = 122,9 \text{ m}^3/\text{ha}$. ✓

Das erforderliche Rückhaltevolumen bestimmt sich damit zu:

$$V = V_{s,u} \cdot A_u$$

Gehört zur Erlaubnis/ Genehmigung
des Landrates
des Kreises Stormarn
vom: 16. Mai 2014
Az.: 651-20/088-005

$V = 122,90 \text{ m}^3/\text{ha} * 3,53 \text{ ha} = \underline{430,15 \text{ m}^3}$.

Ermittlung des vorhandenen Volumens des vorhandenen Teiches

Der Ablauf aus dem Teich erfolgt über die Drossel mit der Höhe (Sohle) 46,62 mNN. Der maximale Wasserstand im Teich beträgt ^{47,50} 47,80 mNN (Uferhöhe). *Notüberlauf*

Der Teich hat folgende Flächen (planimetrisch digital mit CAD ermittelt):

Wasserspiegel auf + 47,05 m NN ✓ Fläche = 935 m²

Böschungskante auf + 47,80 m NN Fläche = 1.142 m²

Böschungsanteil :

$(1.145 \text{ m}^2 - 935 \text{ m}^2) / 0,75 \text{ m} = 280 \text{ m}^2 / \text{m}$.

Der maximale Wasserstand beträgt 47,50 m, dies ist die Höhe des Notüberlaufes.

Der maximale Aufstau beträgt also 0,45 m auf 47,50 m. ✓

Das zur Verfügung stehende Volumen beträgt

$[(935 \text{ m}^2 * 2 + 280 \text{ m}^2 * 0,45 \text{ m}) / 2] * 0,45 \text{ m} = \underline{449,1 \text{ m}^3}$. ✓

Benötigtes Volumen : 430 m³

Vorhandenes Volumen : 449 m³

Das vorhandene Volumen ist ausreichend. ✓

amt zur Erlaubnis/ Genehmigung
des Landrates
des Kreises Stormarn
vom: 16. Mai 2011
Az.: 651-20/088-005

6 Anlagen

Anlagen diesen Antrages sind:

Übersichtskarte	M 1 : 25.000	Blatt 1
Einzugsflächenplan Einleitstelle „A“ Ortslage <i>- u - gesamte Abfolge</i>	M 1 : 2.500 <i>- u -</i>	Blatt 2 <i>- u - 2a</i>
Querprofile an der Einleitstelle	M 1 : 50	Blatt 4

Bad Schwartau, den 03.03.2011

.....
(Der Planverfasser)

Brunsbek, den

.....
(Der Antragsteller)

$$V = 122,90 \text{ m}^3/\text{ha} * 3,53 \text{ ha} = \underline{430,15 \text{ m}^3}$$

Ermittlung des vorhandenen Volumens des vorhandenen Teiches

Der Ablauf aus dem Teich erfolgt über die Drossel mit der Höhe (Sohle) 46,62 mNN. Der maximale Wasserstand im Teich beträgt 47,80 mNN (Uferhöhe). Die Oberfläche des Teiches beträgt 1145 m² gemäß Planimetermessung (digital mit CAD), die Fläche des unteren Wasserspiegels beträgt 935 m².

Das zur Verfügung stehende Volumen beträgt $(1145 \text{ m}^2 + 935 \text{ m}^2) / 2 * (47,80 \text{ m} - 46,62 \text{ m}) = 1227 \text{ m}^3$.

Benötigtes Volumen : 430 m³

Vorhandenes Volumen : 1227 m³

Für die Ermittlung des vorhandenen Volumens gilt die Mta

Das vorhandene Volumen ist ausreichend.

6 Anlagen

Anlagen diesen Antrages sind:

Übersichtskarte	M 1 : 25.000	Blatt 1
Einzugsflächenplan Einleitstelle „A“ Ortslage	M 1 : 2.500	Blatt 2
Querprofile an der Einleitstelle	M 1 : 50	Blatt 4

Gehört zur Erlaubnis/~~Genehmigung~~
des Landrates

des Kreises Stormarn

vom: 16. Mai 2011

Az.: 651-20/088-005

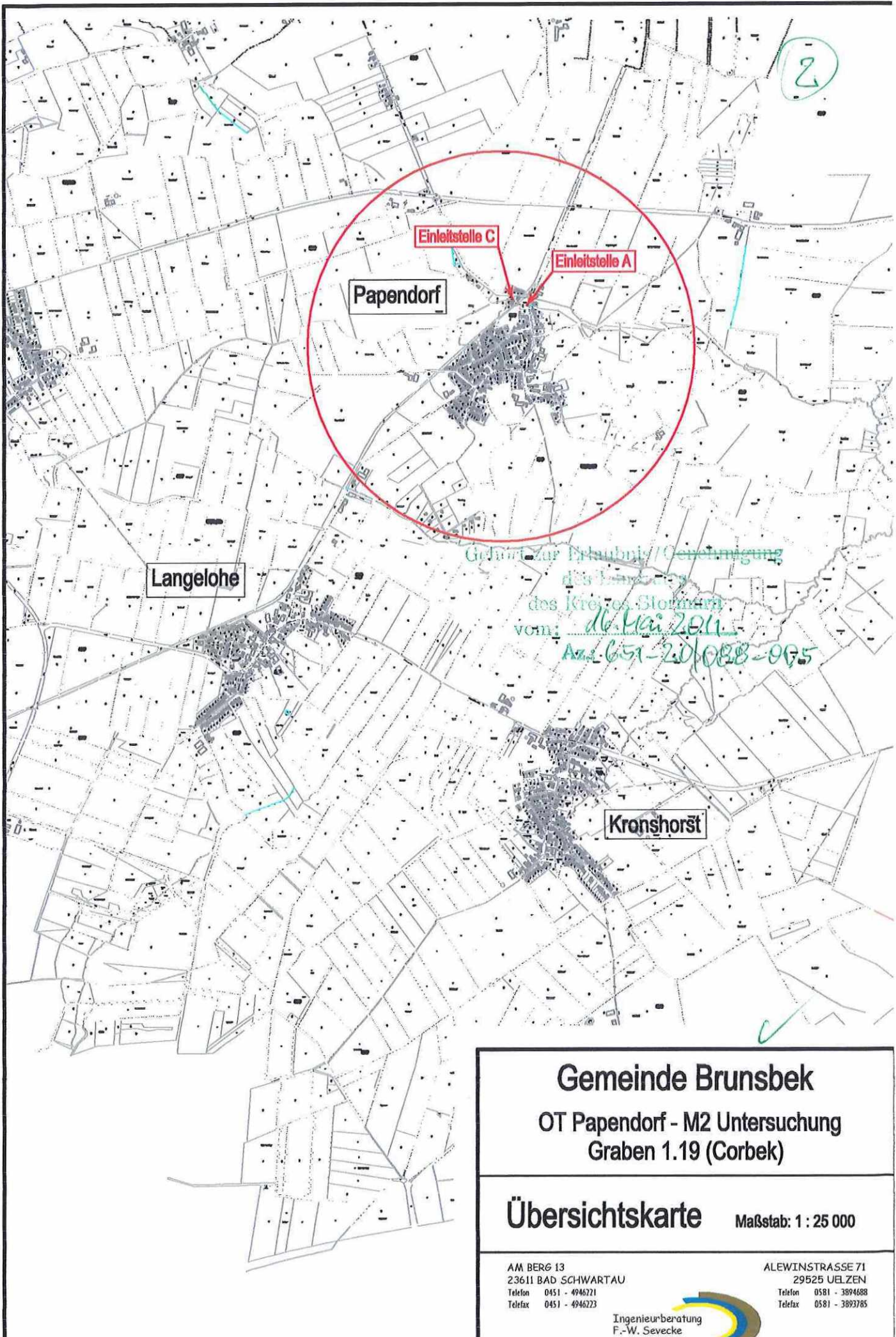
Bad Schwartau, den 03.03.2011

fw sevecke
.....
(Der Planverfasser)

siek
Brunsbeek, den 03.05.2011
.....

[Signature]
.....
(Der Antragsteller)

Amt Siek
Der Amtsversteher
FB III-Bau/Planung
Umwelt/Grundvermessung
Hauptstraße 49
22962 Siek



Gemeinde Brunsbek

OT Papendorf - M2 Untersuchung
Graben 1.19 (Corbek)

Übersichtskarte

Maßstab: 1 : 25 000

AM BERG 13
23611 BAD SCHWARTAU
Telefon 0451 - 4946221
Telefax 0451 - 4946223

ALEWINSTRASSE 71
29525 UELZEN
Telefon 0581 - 3894688
Telefax 0581 - 3893785

Ingenieurberatung
F.-W. Sevecke





Erlaubnis

zur Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer II. Ordnung

Der Gemeinde Brunsbek wird die Nachtragserlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer II. Ordnung erteilt. Das in dem betroffenen Gebiet (OT Papendorf, Einleitstelle A) gesammelte Niederschlagswasser darf über eine bereits vorhandene Einleitungsstelle wie folgt eingeleitet werden:

Gewässer:	Name:	Corbek
	Nummer:	1.19
Gewässerpflegerverband:		Bille
Einleitungsstelle:	Bezeichnung:	A
	Gemeinde:	Brunsbek
	Gemarkung:	Papendorf
	Flur:	2
	Flurstück:	5/10
	Rechtswert:	35 85.414
	Hochwert:	59 42.778
Einleitungsmenge:	maximal:	33 l/s
Erforderliche Vorbehandlung:		Regenrückhaltebecken

Der Antrag vom 03.05.2011 sowie die anliegenden Planunterlagen Nr. 1 - 5 sind einschließlich der in grün vorgenommenen Änderungen und Eintragungen Bestandteil dieser Erlaubnis.

Die Maßnahme ist nach diesen geprüften und verbindlichen Unterlagen auszuführen.

Befristungen

1. Die Erlaubnis wird befristet bis zum **15.05.2041** erteilt.

Inhaltsbestimmungen

1. Schädliche Stoffe, wie zum Beispiel Jauche, Gülle und Mineralölkohlenwasserstoffe, dürfen dem Gewässer nicht zugeführt werden.

Auflagen

1. Erforderliche Arbeiten an dem Gewässer sind in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde und dem Gewässerpflegeverband Bille durchzuführen. Sie sind der unteren Wasserbehörde spätestens eine Woche im Voraus anzuzeigen.
2. Änderungen der Eigentums-, Besitz- oder Nutzungsverhältnisse sind der unteren Wasserbehörde spätestens zwei Wochen nach Eintritt der Änderung mitzuteilen.
3. Die Einleitungsstelle ist fachtechnisch so auszubilden, dass nachteilige fließtechnische Veränderungen, wie zum Beispiel Ausspülungen oder Auskolkungen, an dem Gewässer nicht hervorgerufen werden.
4. Im Gewässer erstellte bauliche Anlagen sind vom Erlaubnisinhaber zu unterhalten.

Hinweise

1. Die Erlaubnis kann widerrufen werden.
2. Nachträgliche Aufnahmen, Änderungen und Ergänzungen von Inhalts- und Nebenbestimmungen sind zulässig.
3. Diese Erlaubnis wird unbeschadet privater Rechte Dritter erteilt.
4. Der Erlaubnisinhaber hält den Kreis Stormarn von Schadensersatzansprüchen frei, die sich aus den Bauarbeiten oder der Ausübung der Erlaubnis ergeben.
5. Bewilligungen, Erlaubnisse, Genehmigungen, Zustimmungen, Planfeststellungen, sonstige Entscheidungen, Zulassungen oder Anzeigen, die nach anderen Rechtsvorschriften erforderlich sind, werden durch diese Erlaubnis nicht ersetzt.
6. Änderungen der Gewässerbenutzung, insbesondere eine Erhöhung der Einleitungsmenge, sind spätestens 3 Monate vor Beginn unter Vorlage der zur Beurteilung erforderlichen Unterlagen (Zeichnungen, Nachweisungen und Beschreibungen) bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.
7. Die Baumaßnahmen sind nach den anerkannten Regeln der Technik und der Wasserwirtschaft auszuführen.
8. Jede weitere Versiegelung mit Anschluss an das Entwässerungssystem ist der unteren Wasserbehörde vorher mitzuteilen.
9. Soll die Gewässerbenutzung über den erlaubten Zeitraum hinaus erfolgen, ist bis spätestens drei Monate vor Ablauf der Erlaubnisfrist ein neuer Antrag bei der unteren Wasserbehörde zu stellen.

10. Der Erlaubnisinhaber ist verpflichtet, die Anlagen den Beauftragten der unteren Wasserbehörde jederzeit zugänglich zu machen und die notwendigen Ermittlungen und Prüfungen, insbesondere auch die Entnahme von Wasserproben, zu dulden.
11. Der Erlaubnisinhaber hat die Kosten für zusätzliche Überwachungsmaßnahmen, insbesondere für die Untersuchungen des eingeleiteten Wassers, zu tragen. Art und Umfang dieser Maßnahmen werden nach pflichtgemäßem Ermessen durch die untere Wasserbehörde bestimmt.
12. Sollten Sie vorsätzlich oder fahrlässig gegen eine vollziehbare Auflage der Erlaubnis verstoßen, handeln Sie nach § 103 Abs. 1 Nr. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)¹ ordnungswidrig. Dies kann nach § 103 Abs. 2 WHG mit einer Geldbuße bis zu fünfzigtausend Euro geahndet werden.

Begründung

Mit Schreiben vom 03.05.2011 wurde die Erlaubnis zur Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in die Corbek (Gew. 1.19), ein Gewässer II. Ordnung, beantragt.

Das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer stellt nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG eine Benutzung dar. Diese bedarf nach § 8 Abs. 1 WHG der Erlaubnis der unteren Wasserbehörde.

Die Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in ein Gewässer darf nur erteilt werden, wenn die Voraussetzungen von § 57 Abs. 1 WHG erfüllt sind und keine Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 WHG vorliegen.

Die oben genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen wurden nach § 13 Abs. 1 WHG in Verbindung mit § 9 Landeswassergesetz (LWG)² festgesetzt, um nachteilige Wirkungen für andere zu vermeiden oder auszugleichen sowie um zu gewährleisten, dass Anlagen zur Benutzung eines Gewässers technisch einwandfrei gestaltet werden.

Bei Beachtung und Umsetzung der Festsetzungen dieser Erlaubnis einschließlich der geprüften Antrags- und Planunterlagen sind keine schädlichen, nicht vermeidbaren oder nicht ausgleichbaren Gewässerveränderungen zu erwarten.

Die Neuerteilung der Erlaubnis ist notwendig geworden, da die ursprünglich für diese Einleitung erteilte wasserrechtliche Erlaubnis bis zum 31.12.2010 befristet war. Auf eine erneute Beteiligung Träger öffentlicher Belange wurde verzichtet, da sich der Status quo nicht verändert hat und bisher keine durch die Einleitung verursachten Schäden am Gewässer bekannt geworden sind.

Die Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer II. Ordnung konnte nach pflichtgemäßem Ermessen erteilt werden.

¹ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) in der zz. geltenden Fassung.

² Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung vom 11. Februar 2008 (GVObI. S. 91) in der zz. geltenden Fassung.

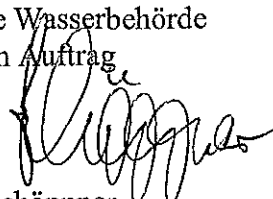
Verfahrenskosten

Gemäß § 118 LWG i.V.m. § 8 Abs. 1 VwKostG³ ergeht dieser Erlaubnisbescheid gebührenfrei.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch beim Kreis Stormarn, Der Landrat, Mommsenstraße 13, 23843 Bad Oldesloe einlegen.

Kreis Stormarn
Der Landrat
als untere Wasserbehörde
Im Auftrag



Schöppner

³ Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein (VwKostG) vom 17. Januar 1974 (GVOBl. S. 37) in der zz. geltenden Fassung.

PROJEKT

Gemeinde Brunsbek

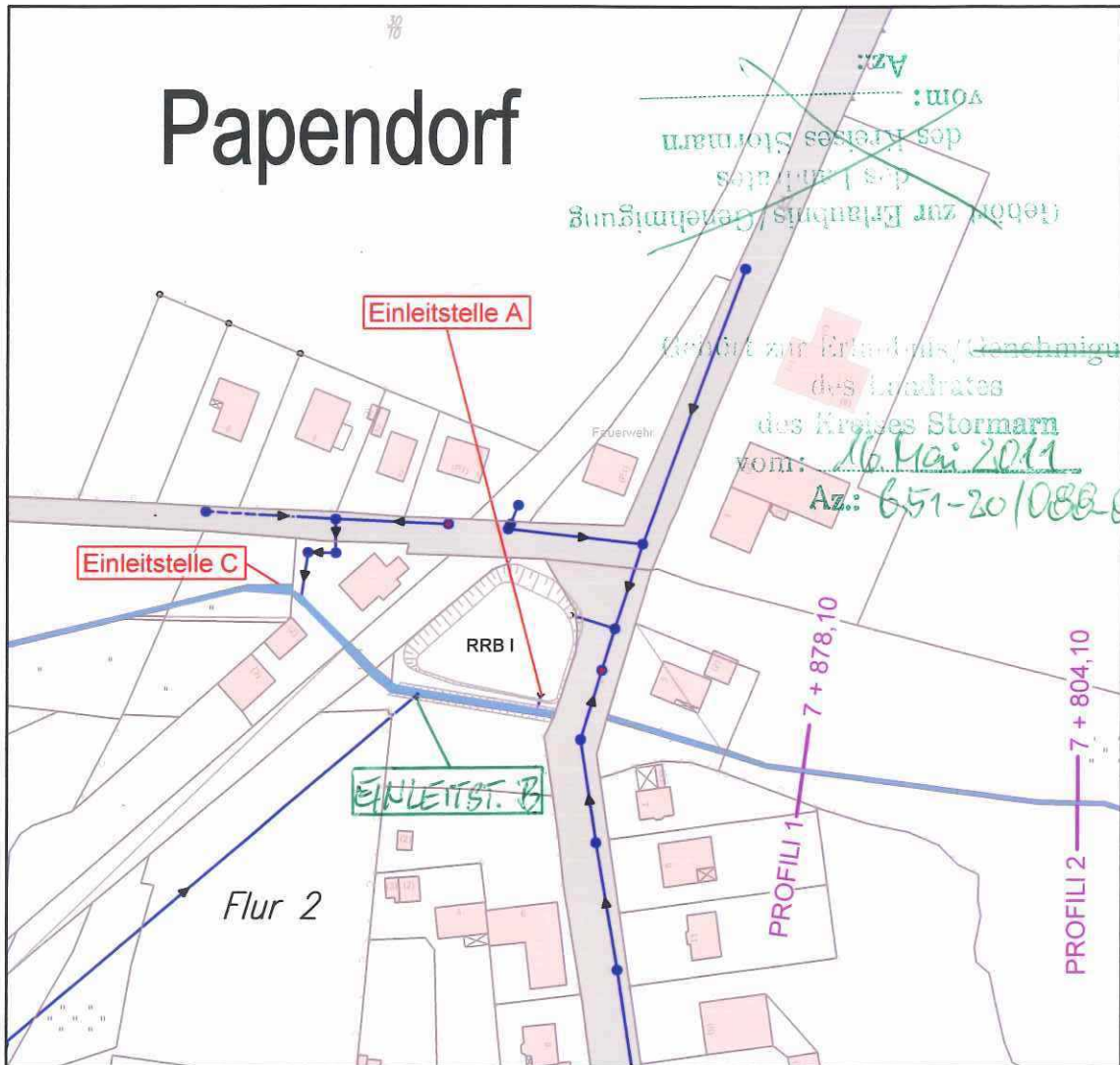
5


HAUPTSTRASSE 49

22962 SIEK

BAUTEIL

Ortsteil Papendorf - M2 Untersuchung



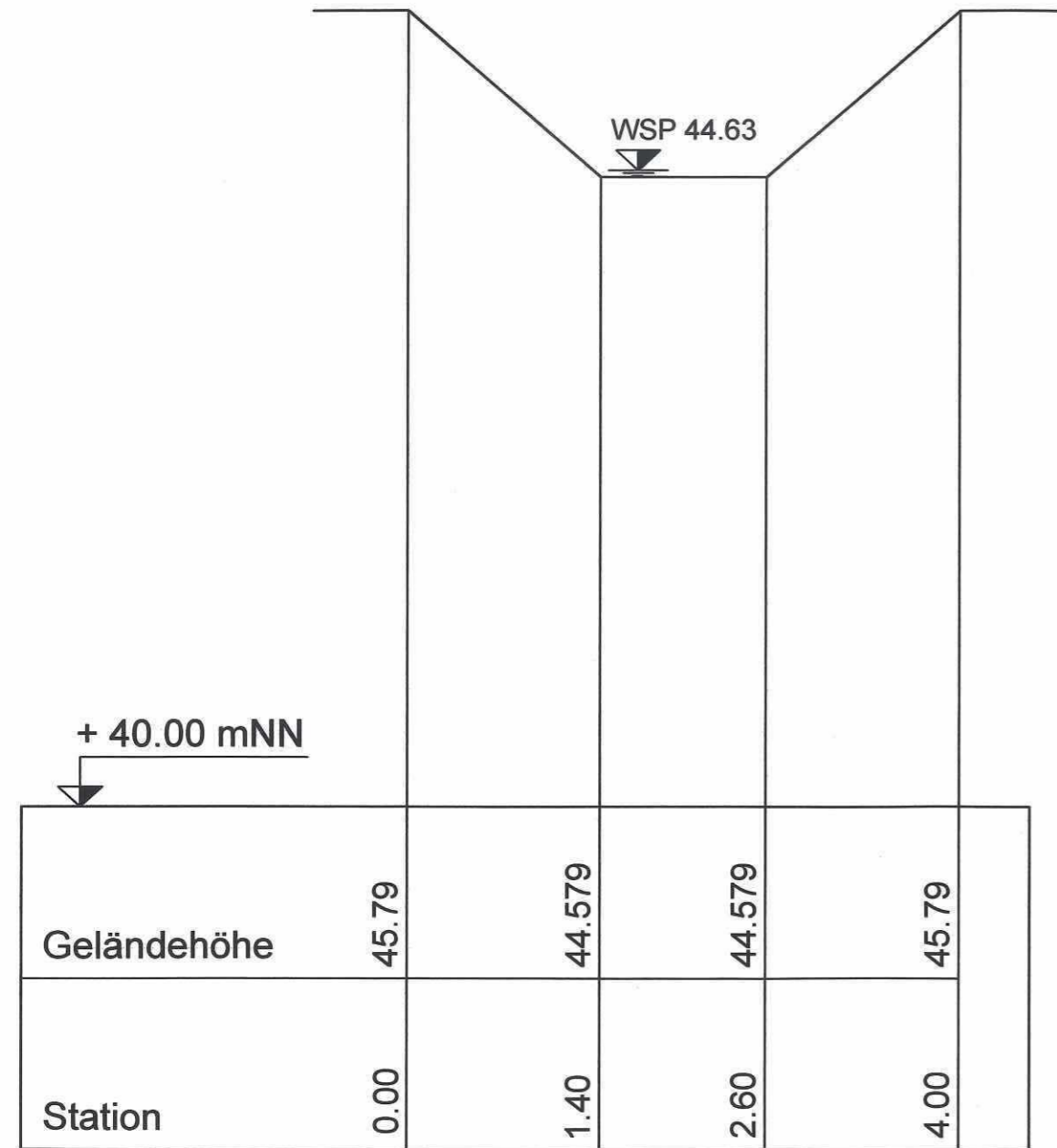
PLANVERFASSER AM BERG 13 23611 BAD SCHWARTAU Telefon 0451 - 4946221 Telefax 0451 - 4946223  Ingenieurberatung F.-W. Sevecke Bad Schwartau, den 22.11.2010	PLANUNG 11/10 Wegener
	ZEICHNUNG 11/10 Jahnke
ALEWINSTRASSE 71 29525 UELZEN Telefon 0581 - 3894688 Telefax 0581 - 3893785 Uelzen, den 22.11.2010	ÄNDERUNG
	DATUM UNTERSCHRIFT

PLANINHALT <h2 style="text-align: center;">Querprofile</h2> <h3 style="text-align: center;">Graben 1.19 (Corbek)</h3>	PLAN-NR.
	MASSTAB 1 : 50
	FORMAT

Bl. 4

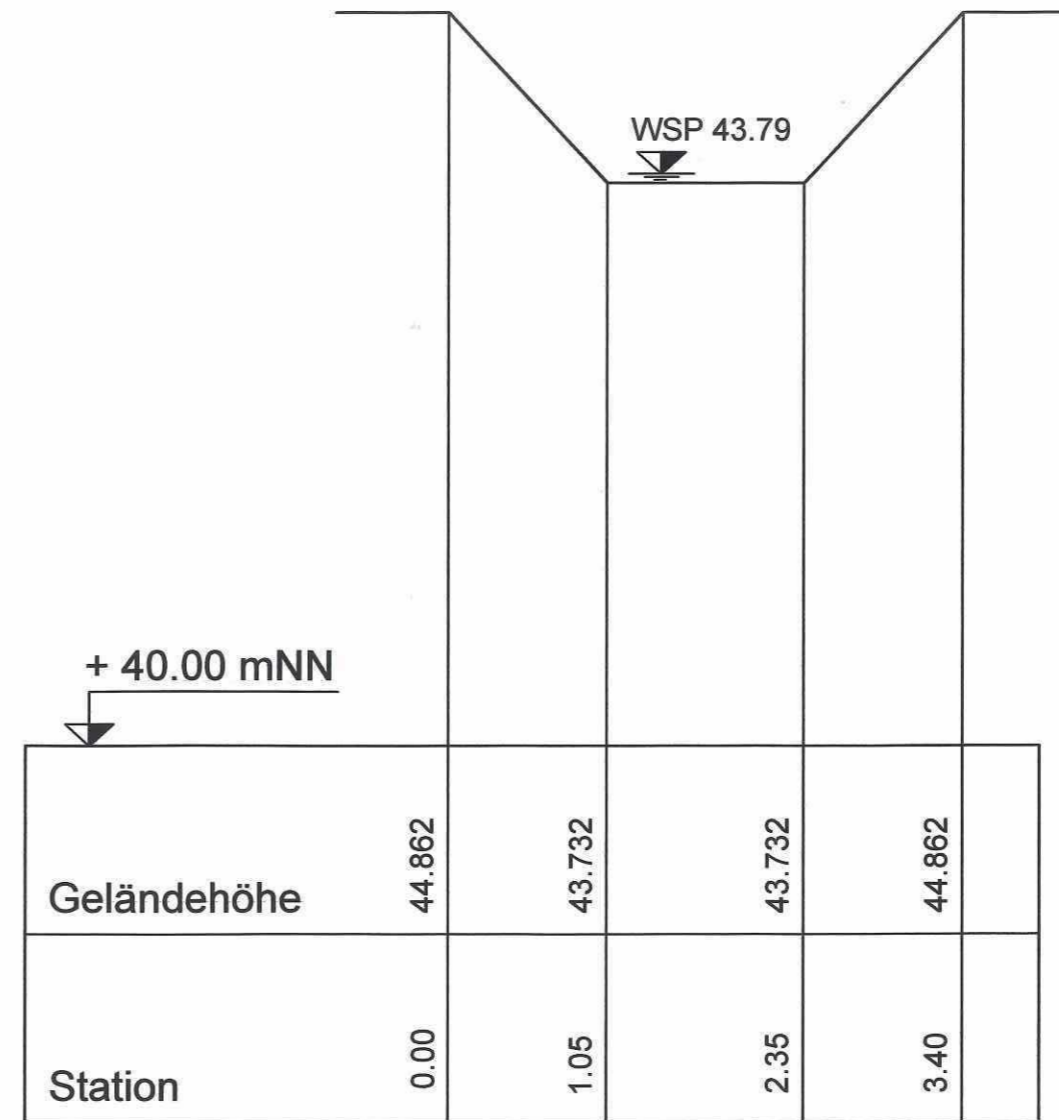
PROFIL 1

Station km 7 + 878,10



PROFIL 2

Station km 7 + 804,10



PROJEKT

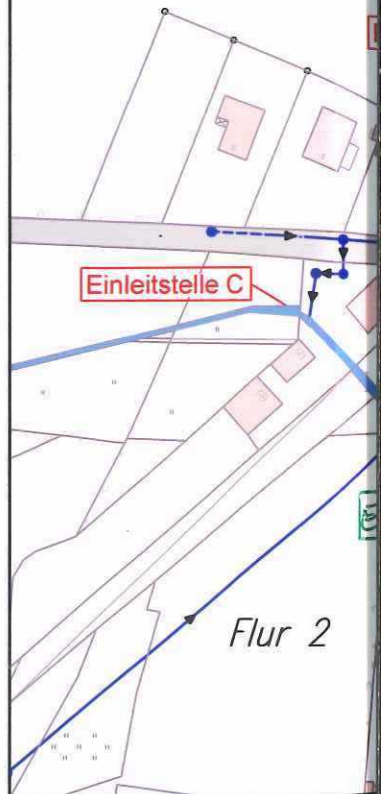
Gemeinde B...

HAUPTSTRASSE 49

BAUTEIL

Ortsteil Papendorf

Papendorf



PLANVERFASSEN

AM BERG 13
23611 BAD SCHWARTAU
Telefon 0451 - 4946221
Telefax 0451 - 4946223

Ingenieurber
F.-W. Seveck

Bad Schwartau, den 22.11.2010

PLANINHALT

Quer
Graben 1

Kreis Stormarn

Der Landrat

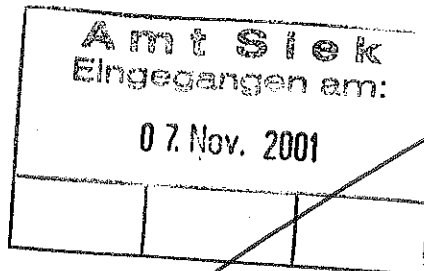
Fachdienst Wasserwirtschaft - Untere Wasserbehörde



Kreis Stormarn • Der Landrat • 23840 Bad Oldesloe

Bürgermeister
Der Gemeinde Brunsbek
Über
Amtsvorsteher
Des Amtes Siek
Hauptstraße 49

22962 Siek



Datum: 02.11.2001
Name: Frau Henle
Telefon: 0 45 31 / 160 - 545
Telefax: 0 45 31 / 160 - 634
Dienstgebäude: B Raum: 563
Sprechzeiten: Mo, Di, Do, Fr 8.30 - 12.30 Uhr,
Do 14.00 - 17.00 Uhr
und nach Vereinbarung

Ihr Zeichen /
Ihre Nachricht vom:
Mein Zeichen /
meine Nachricht vom: 62/101-651-20/088-006

Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer Einleitungsstelle B, Gemeinde Brunsbek, OT Papendorf

Sehr geehrte Damen und Herren,

zusammen mit diesem Schreiben erhalten Sie die wasserrechtliche Erlaubnis für die o.g. Einleitungsstelle sowie die 2. geprüfte Ausfertigung der Antragsunterlagen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Henle

54

Hausadresse: Stormarnhaus, MommSENstraße 11 23843 Bad Oldesloe	Telefonzentrale: Telefon: 0 45 31 / 1 60 - 0 Telefax: 0 45 31 / 8 47 34	Internet: www.kreis-stormarn.de E-Mail: info@kreis-stormarn.de	Bankverbindungen: Sparkasse, BLZ 230 516 10, Konto 10 257 Postbank, BLZ 200 100 20, Konto 13 200 Commerzbank, BLZ 200 400 00, Konto 4 901 708
--	--	---	---

Amt Siek

Der Amtsvorsteher



Amt Siek • Hauptstraße 49 • 22962 Siek

Kreis Stormarn
Der Landrat
Fachdienst Wasserwirtschaft

23840 Bad Oldesloe

persönlich von Hr. Hagendorf
am 06.09.01 überbracht.
He

Ihr Zeichen / vom
61/312-651-20-58/606

Mein Zeichen / vom

Telefon (04107)
88 93-62
Herr Hagendorf

Datum
Siek, 05.09.01

Gehört zur Erlaubnis
des Landrates
des Kreises Stormarn
vom 01. NOV. 2001.

AZ.: 62/301.....-651-20/01R-006

Einleitungsstelle B, Gemeinde Brunsbek, OT Papendorf

Sehr geehrte Damen und Herren,

beiliegend erhalten Sie die hydraulische Berechnung für die Kanalisation des Einzugsgebietes der Einleitungsstelle B-Gemeinde Brunsbek. Gemäß der Berechnung ist die Möglichkeit einer Überstauung nicht gegeben. Zudem ist zu bemerken, dass das dieser Berechnung zugrundeliegende Einzugsgebiet mit ca. 1 ha zu groß angesetzt wurde, was die hydr. Belastung und die Einleitungsmenge zusätzlich verringert. Ich bitte Sie daher, die Einleitung zu genehmigen. ✓

Für Rückfragen stehe ich Ihnen unter der o.g. Rufnummer gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

- Henry Hagendorf -

Telefonzentrale:

Telefon: 04107/88 93 - 0
Telefax: 04107/88 93 88
04107/88 93 93

Internet:

E-mail: info@amtsiek.de

Sprechstunden Bürgerbüro:

Mo 08.⁰⁰-17.⁰⁰, Mi 08.⁰⁰-19.⁰⁰ Uhr
Di, Do 07.³⁰-17.⁰⁰, Fr 08.⁰⁰-15.⁰⁰ Uhr
Sprechstunden Kernverwaltung:
Mo, Mi, Fr 08.⁰⁰ - 12.⁰⁰ Uhr
Mi 14.⁰⁰ - 17.⁰⁰ Uhr

Bankverbindung:

Sparkasse Stormarn	BLZ 230 516 10	Kto. 190-336 216
Raiba Südstormarn	BLZ 200 691 77	Kto. 601 039
Postbank Hamburg	BLZ 200 100 20	Kto. 260 33-201



Nachtrag zum Einleitungsantrag - Gemeinde Brunsbek

Die Gemeinde Brunsbek beantragt nach WHG/LWG in der zur Zeit gültigen Fassung die Erlaubnis zur Ableitung von Oberflächenwasser in die Corbek, Gewässer 1.19 .

Einleitungsstelle B : Entwässerung eines nördlichen Teils der Ortslage Brunsbek, OT Papendorf in Richtung Norden in die Corbek

1. Beschreibung

Die Entwässerung erfolgt über einen Rohrleitungssystem DN 200-DN 400. An dieser Einleitungsstelle ist eine Bebauung mit 126 Einwohnern angeschlossen.

Das Einzugsgebiet umfaßt eine Fläche von 4,51 ha, von der lediglich 2,59 ha bebaute Fläche Oberflächenwasser an die Corbek abgeben.

Auf der Restfläche - 1,1 ha Bebauung sind nicht angeschlossen, 0,8 ha sind unbebaut - erfolgt eine Versickerung.

2. Einleitungsmenge

Die reduzierte Fläche beträgt $2,59 \cdot 0,30 = \underline{\underline{0,78 \text{ ha}}}$

Für $n = 1,0$ und $r_{15} = 100 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$ ergibt sich eine Einleitungsmenge von

$$Q_{r_{15}} = 78,0 \text{ l/s}$$

3. Lage der Einleitungsstelle

Gemarkung	:	Brunsbek	Gewässer	:	1.19
Flur	:	2	Hochwert	:	5942801
Flurstück	:	5/10	Rechtswert	:	3585383



4. Behandlung des Niederschlagswassers

Das Einzugsgebiet ist als Wohngebiet einzustufen. Das anfallende Oberflächenwasser wird daher als *gering verschmutzt* angenommen. Eine Behandlung ist nicht erforderlich.

Für die letzte Haltung des Rohrleitungssystems gelten die folgenden Daten:

DN 200

L = 5,00 m

I = 9,2 ‰

$Q_{\text{voll}} = 31,88 \text{ l/s}$ ✓

$v_{\text{voll}} = 1,02 \text{ m/s}$

Die daraus resultierende Abflußreduzierung beträgt 40,87 %. Eine weitere Reduzierung ist nicht möglich.

Der Schaffung eines weiteren RRB steht das fehlende Einverständnis des Grundeigentümers des Flurstückes 6/2 entgegen. Weiterhin sollte dem Bau einer solchen Anlage eine entsprechende Verhältnismäßigkeit zugrunde liegen.

Die Gemeinde Brundbek beantragt daher die Verlängerung der Einleitgenehmigung. ✓

Gehört zur Erlaubnis
des Landrates
des Kreises Stormarn
vom 10. NOV. 2001
AZ: 62/301.....-651-201087-006

5. Anlagen

Übersichtsplan M 1 : 25.000

Übersichtsplan M 1 : 5.000

Flurkartenauszug M 1 : 2.000

Im Auftrag

Siek, 16. Sep. 
Ort, Datum -Henry Hagendorf-

Wolfram Patek

Rechtsanwalt

Gehört zur Erlaubnis
des Landrates
des Kreises Stormarn

vom 10.1. NOV. 2001

AZ.: 62/101.....-657-29/088-006

3

22041 HAMBURG

Schloßstraße 6 (Haspa-Haus)

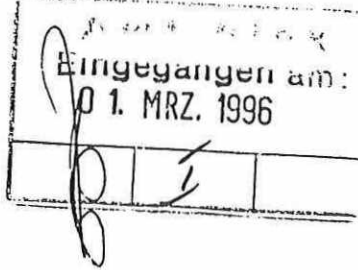
Telefon 040/68 20 22

Telefax 040/68 41 43

Gerichtskasten 89

Rechtsanwalt Wolfram Patek · Schloßstraße 6 · 22041 Hamburg

An das
Amt Siek
Hauptstraße 49
22962 Siek



Hamburg, den 28.2.1996

*Ø-Jung-Sum Best
2. Hdr. Hr. Pentrin
- H. Scharf*

Betr.: AG Oberflächenentwässerung; Bereitstellung einer Grund-
stücksfläche Flurstück 6/2, Flur 2 in der Gemeinde Brunsbek
OT Papendorf

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich zeige an, daß mich Herr Wilhelm Klieboldt, Poststraße 4 in
22946 Brunsbek mit der Wahrnehmung seiner Interessen beauftragt
hat.

In Ihrem Schreiben vom 4.12.95 ersuchen Sie meinen Mandanten,
eine ihm gehörende Grundstücksfläche für die Herstellung eines
Regenwasserrückhaltebeckens zur Verfügung zu stellen.

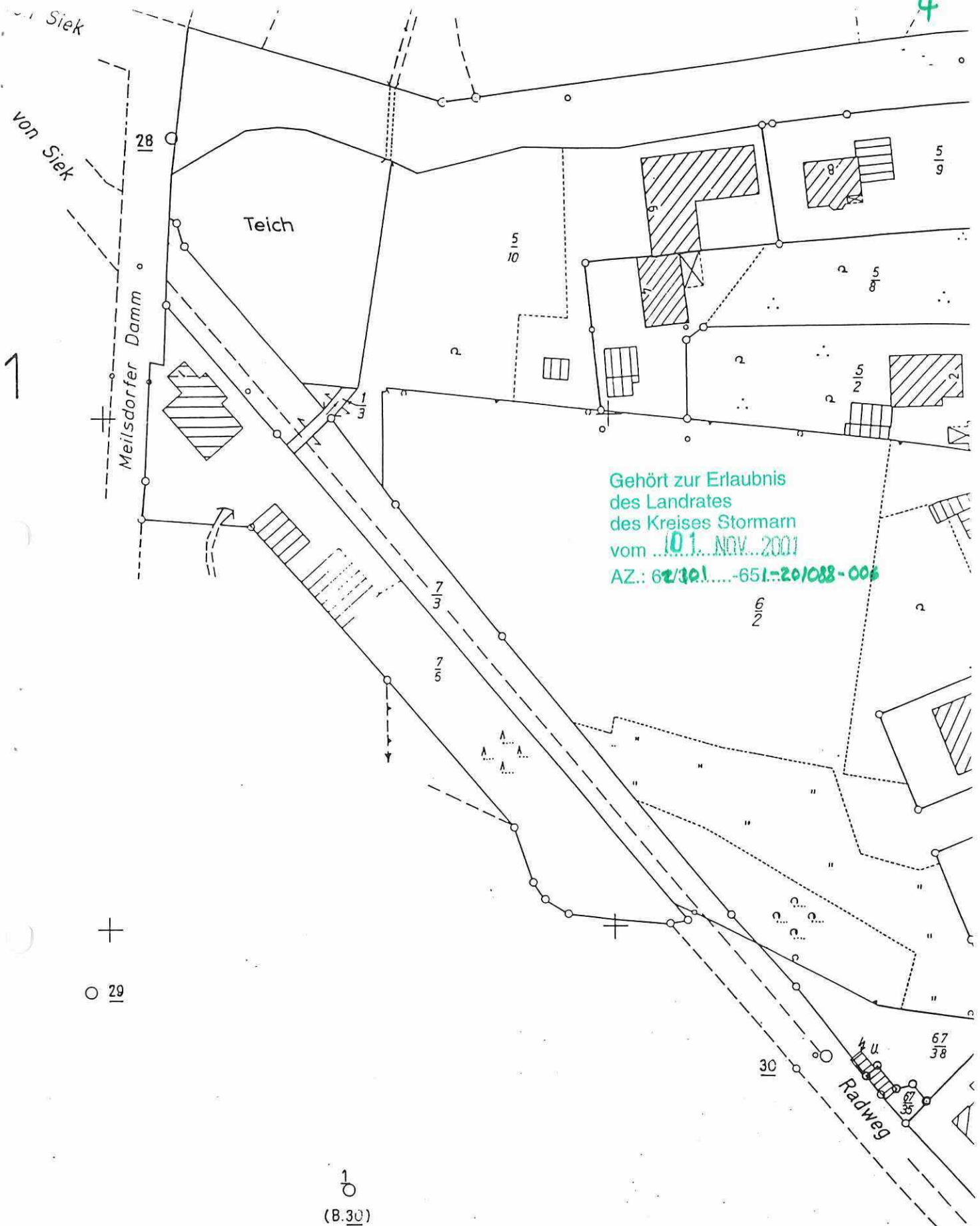
Im Auftrage meines Mandanten muß ich Ihnen mitteilen, daß
mein Mandant nach der derzeitigen Sach- und Rechtslage keine Ver-
anlassung sieht, die entsprechende Fläche zur Herstellung eines
Regenwasserrückhaltebeckens zur Verfügung zu stellen.

- nachrichtl. Wo.

Mit freundlichen Grüßen

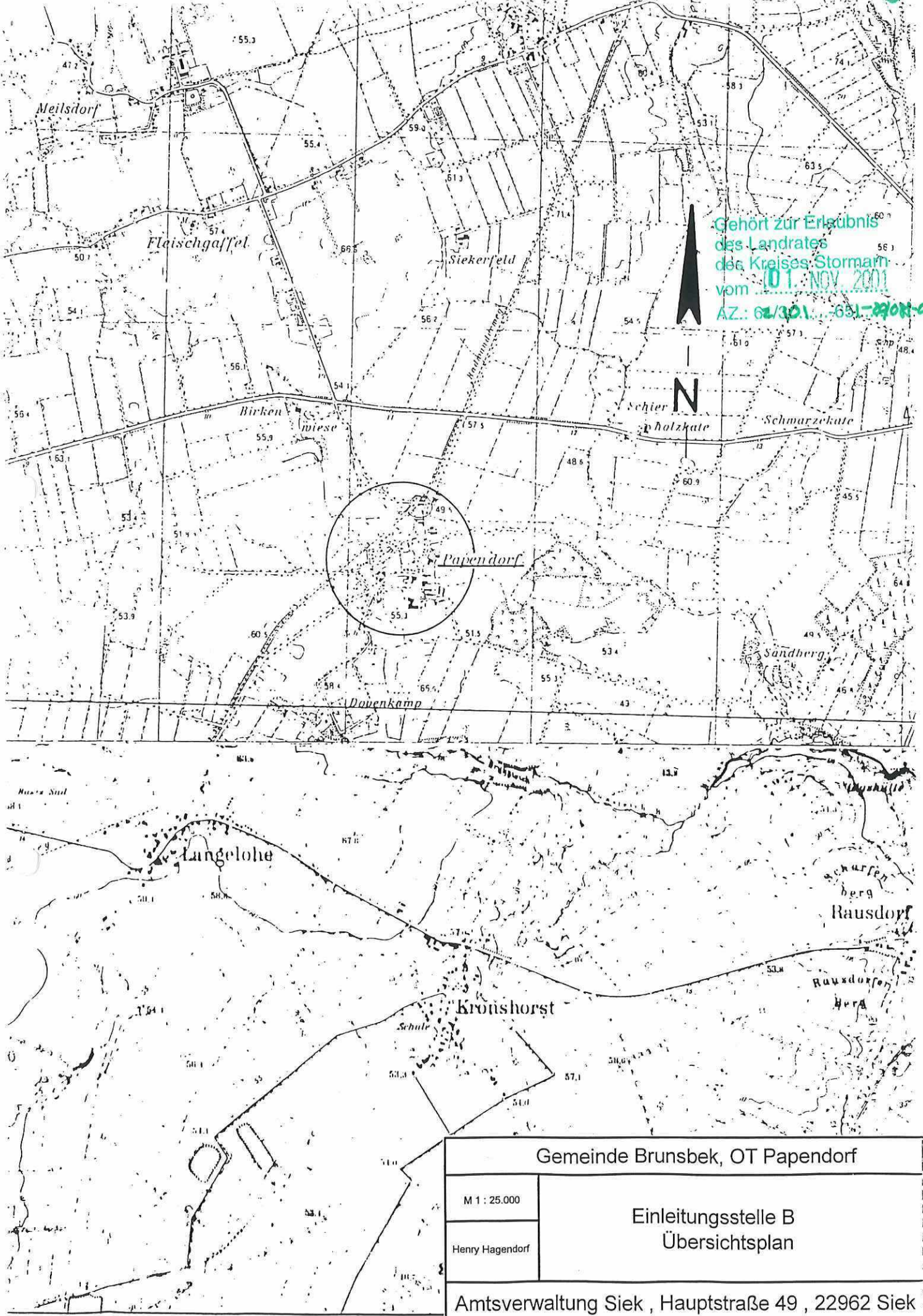
Patek

*- 2. Vg.
Jy*



Gehört zur Erlaubnis
 des Landrates
 des Kreises Stormarn
 vom 10.1. NOV. 2001
 AZ.: 62/101.....-651-20/088-006

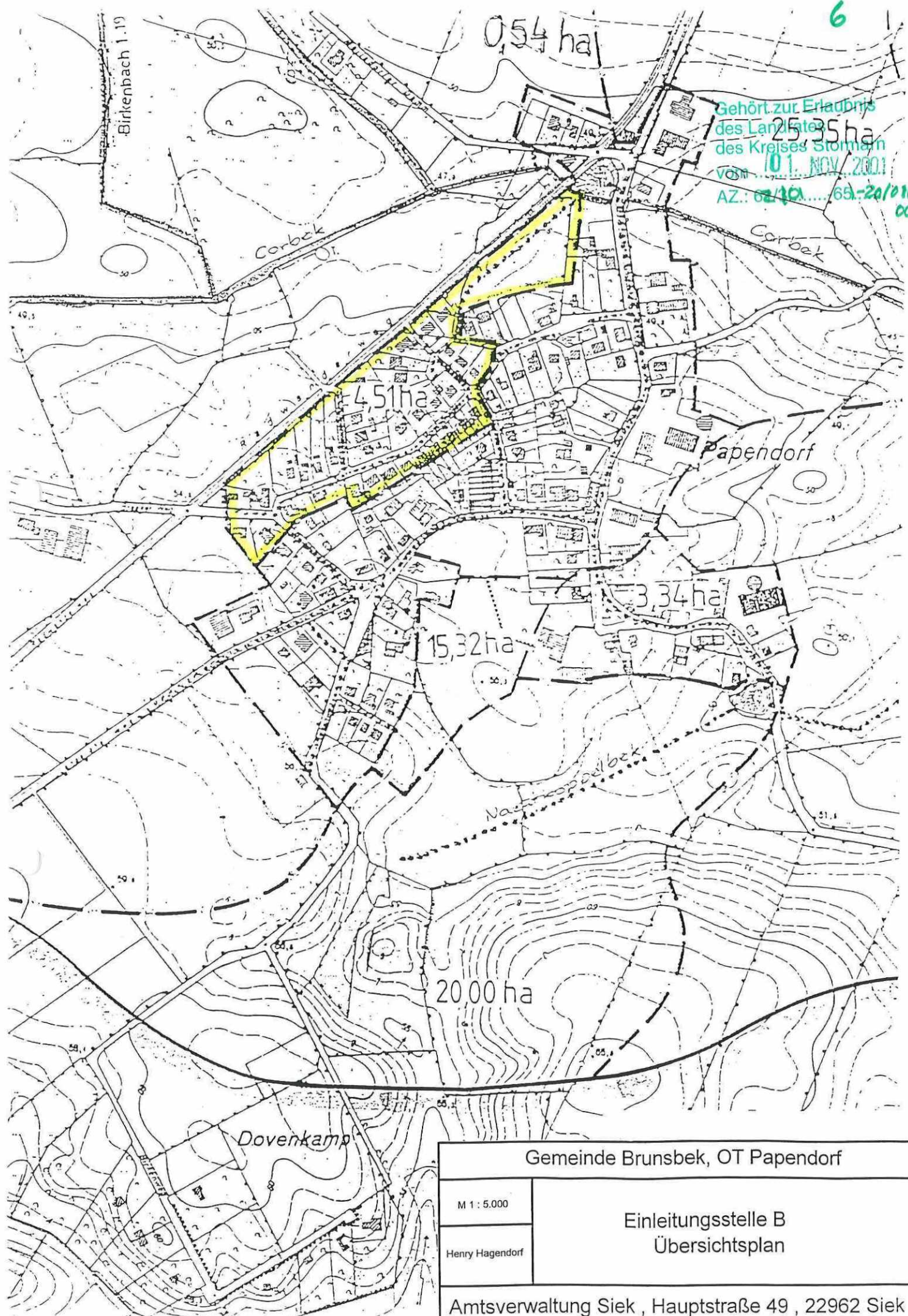
Gemeinde Brunsbek, OT Papendorf	
M 1 : 1.000	Einleitungsstelle B Flurkartenauszug
Henry Hagendorf	
Amtsverwaltung Siek , Hauptstraße 49 , 22962 Siek	



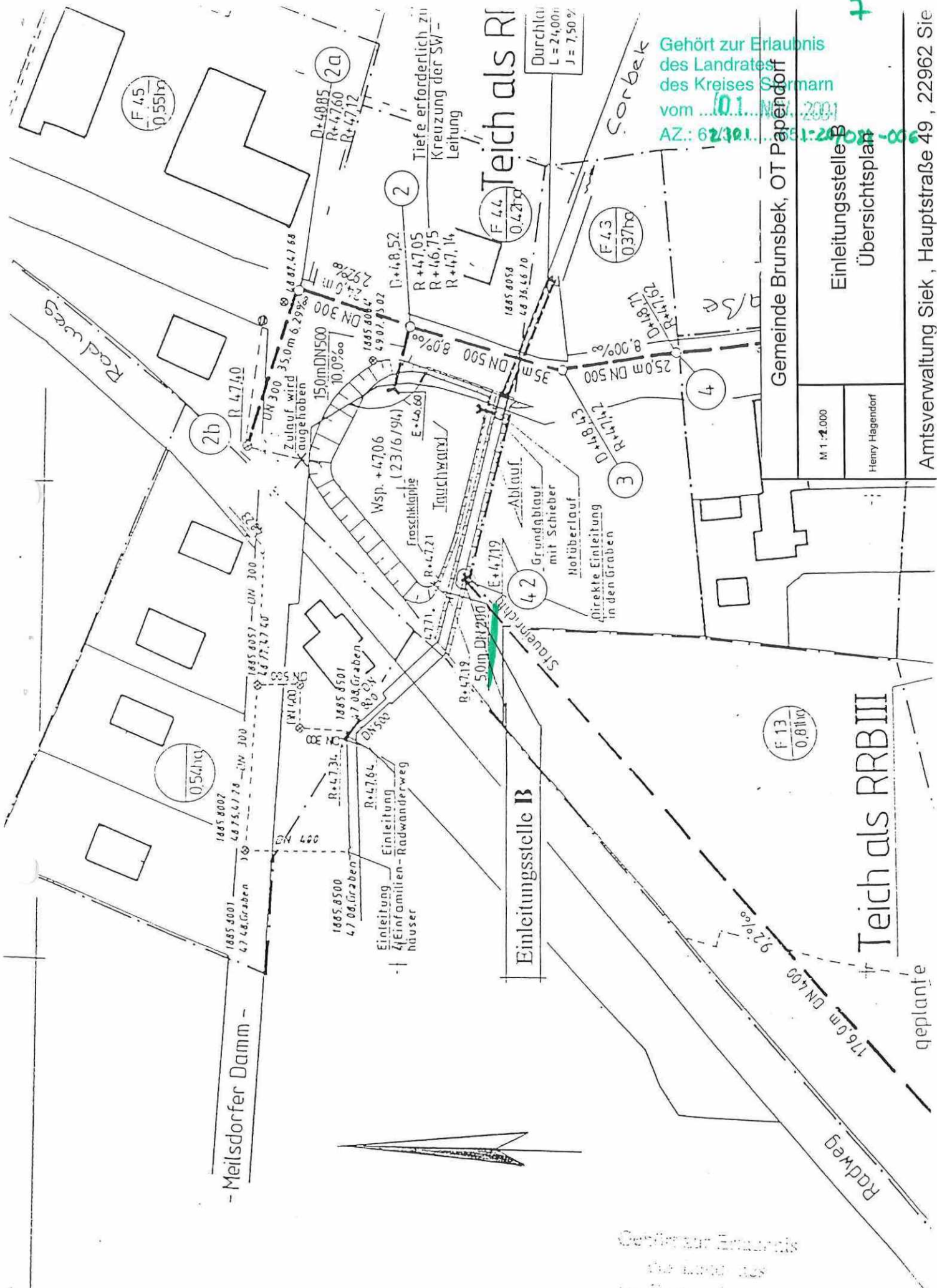
Gehört zur Erlaubnis
 des Landrates
 des Kreises Stormarn
 vom 10. NOV. 2001
 AZ: 62/301... 631-2908-006

Gemeinde Brunsbek, OT Papendorf	
M 1 : 25.000	Einleitungsstelle B Übersichtsplan
Henry Hagendorf	
Amtsverwaltung Siek , Hauptstraße 49 , 22962 Siek	

Gehört zur Erladnis
des Landes
des Kreises Stormarn
vom 10. NOV. 2001
AZ.: 65/10.....65-2a/010-
006



Gemeinde Brunsbek, OT Papendorf	
M 1 : 5.000	Einleitungsstelle B Übersichtsplan
Henry Hagendorf	
Amtsverwaltung Siek , Hauptstraße 49 , 22962 Siek	



Gehört zur Erlaubnis
des Landrates
des Kreises Sorbisch-Märkisch
vom 10.1.2001
AZ.: 62/301... 2001-2001-006

Einleitungsstelle B	
Übersichtsplan	
M 1:2.000	
Henry Hagendorf	

Gemeinde Brunsbek, OT Papendorf

Teich als RRBIII

geplante

Amtsverwaltung Siek, Hauptstraße 49, 22962 Siek