

**Gemeinde Krumbek
(Amt Probstei)**

Erläuterungsbericht

**Abwasserbeseitigungskonzept
für die Gemeinde Krumbek**



Max-Giese-Straße 22
24116 Kiel
Tel. 0431. 220 397-0
Fax 0431. 220 397-79

Flughafenstr. 52a, Haus C
22335 Hamburg
Tel. 040. 53 299 234
Fax 040. 53 299 100

www.ib-hauck.de

info@ib-hauck.de

■ ■ Vermessung, Kanalkataster, Kanalsanierung
Grundstücksentwässerung, Straßenbau, SiGeKo ■

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Entwässerungssituationen Niederschlagswasserbeseitigung	3
2.1	Vorbemerkungen	3
2.2	Zentrale Niederschlagswasserbeseitigung	4
2.3	Dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung	5
3	Rechtliche Situationen Niederschlagswasserbeseitigung	5
3.1	Vorbemerkungen	5
3.2	Zentrale Niederschlagswasserbeseitigung	6
3.3	Dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung	7
4	Entwässerungssituationen Schmutzwasserbeseitigung	8
4.1	Vorbemerkungen	8
4.2	Zentrale Schmutzwasserbeseitigung	8
4.3	Dezentrale Schmutzwasserbeseitigung	8
5	Rechtliche Situationen Schmutzwasserbeseitigung	9
5.1	Vorbemerkung	9
5.2	Zentrale Schmutzwasserbeseitigung	9
6	Anlagenverzeichnis	10

1 Einleitung

Das vorliegende **Abwasserbeseitigungskonzept** für die Gemeinde Krumbek basiert auf dem § 31 des Landeswassergesetzes. Das Konzept umfasst das gesamte Gemeindegebiet mit

- den Ortsteilen Krumbek und Ratjendorf
- Außenbereiche Soltwischredder 1 und Im Dorfe 70.

Das Konzept gibt Auskunft über die dortige Schmutz- und Niederschlagswasserableitung und -behandlung (s. Registerblatt 2, Übersichtskarten).

Für die Aufstellung des Abwasserbeseitigungskonzeptes wurden folgende Unterlagen herangezogen:

- ALKIS-Daten des Amtsbereiches Probstei (Stand: Januar 2016)
- aktuelles NW-Kanalkataster der Gemeinde Krumbek (Haupt- und teilweise Anschlusskanäle)
- aktuelle Erlaubnisbescheide der Unteren Wasserbehörde des Kreises Plön zur Einleitung von Niederschlagswasser in Gewässer II. Ordnung
- Auflistung der nicht an den öffentlichen Kanal angeschlossenen Grundstücke in der Gemeinde Krumbek

Das gesamte Gemeindegebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

2 Entwässerungssituationen Niederschlagswasserbeseitigung

2.1 Vorbemerkungen

Bei der Abwasserbeseitigung wird generell zwischen zentraler und dezentraler Abwasserentsorgung unterschieden. Bei der **zentralen** Abwasserbeseitigung wird das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser, das von bebauten und befestigten Flächen abfließt, in den öffentlichen Kanal eingeleitet und gemeinsam mit dem Regenabfluss von den öffentlichen Straßenflächen behandelt und dem nächsten Vorfluter zugeführt. Bei der **dezentralen** Abwasserbeseitigung dagegen wird das auf einem Grundstück anfallende Niederschlagswasser nicht dem öffentlichen Kanal zugeführt, sondern direkt in ein nahe gelegenes Gewässer eingeleitet oder auf dem selbigen Grundstück zur Versickerung gebracht.

2.2 Zentrale Niederschlagswasserbeseitigung

In den Ortsteilen **Krummbek und Ratjendorf** wird das anfallende Niederschlagswasser zentral beseitigt. Die Dach- und Hofflächen der Privatgrundstücke sind, soweit es sich nicht um durch landwirtschaftlichen oder gewerblichen Gebrauch verunreinigtes Abwasser handelt, wie die öffentlichen Verkehrsflächen an den gemeindlichen Regenwasserkanal angeschlossen. Das in der Ortskanalisation gefasste Niederschlagswasser wird abgeleitet und vor den Einleitungen in die umliegenden Gewässer behandelt.

Durch die vorgeschalteten Behandlungsanlagen werden im Abwasser mitgeführte Sande und Leichtstoffe zurückgehalten und somit die Belastung der Gewässer durch eingeleitete Stoffe verringert. Für die Behandlung des Niederschlagswassers werden in der Gemeinde Krummbek nachfolgende Anlagentypen eingesetzt:

- Regenwasserklärbecken mit integriertem Sandfang
- Regenwasserklär- oder Regenwasserrückhaltebecken mit Klärwirkung
- offene Sandfänge mit Schwimmstoffrückhaltung
- Sandfangschächte mit Schwimmstoffrückhaltung

Das gereinigte Niederschlagswasser aus der Gemeinde Krummbek wird an sieben Stellen:

- Ortsteil Krummbek fünf Einleitungsstellen,
- Ortsteil Ratjendorf zwei Einleitungsstellen,

in Verbandsgewässer des Gewässer- und Unterhaltungsverbandes *Schönberger Au* eingeleitet.

Es handelt sich dabei um Verbandsgewässer des Gewässer- und Unterhaltungsverbandes *Schönberger Au* mit den folgenden Bezeichnungen:

- Gewässer Nr. 16
- Gewässer Nr. 16.3
- Gewässer Nr. 16.7
- Gewässer Nr. 17.4

In den beigefügten Lageplänen sind die Flächen (blau), auf denen das Niederschlagswasser zentral beseitigt wird, zusammen mit dem öffentlichen NW-Kanalnetz sowie den Einleitungsstellen dargestellt (s. Registerblatt 3, Lagepläne Maßstab 1:1.000, Blatt NW 1- NW 4).

In Ausnahmefällen wurden im Rahmen der kommunalen Abwassersatzung innerhalb der Außenbereichen Soltwischredder 1 und Im Dorfe 70 einzelne Gebäude, Grundstücksteile oder auch das gesamte Grundstück von der generellen Anschlusspflicht befreit. Das auf diesen

Flächen (grün) anfallende Niederschlagswasser wird dezentral beseitigt, d.h. direkt in ein Gewässer eingeleitet oder zur Versickerung gebracht.

2.3 Dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung

Das auf den Dach- und Hofflächen der Außenbereiche Soltwischredder 1 und Im Dorfe 70 und dem Ortsteil Ratjendorf anfallende Niederschlagswasser wird dezentral beseitigt.

Dies geschieht zum einen über das direkte Einleiten von Niederschlagswasser in umliegende Verbandsgewässer. In den Fällen, in denen das betreffende Grundstück nicht unmittelbar an ein Verbandsgewässer angrenzt, wird das Niederschlagswasser über private Entwässerungsgräben oder Rohrleitungen zum Gewässer abgeleitet.

Zum anderen findet eine Versickerung von Niederschlagswasser auf privatem Grund statt. Um das Niederschlagswasser über den Boden dem Grundwasser zuzuführen, stehen folgende gängige Versickerungsverfahren zur Verfügung:

- Beckenversickerungen
- Muldenversickerungen
- Rigolen- und Rohr-Rigolenversickerungen
- Mulden-Rigolen-Elemente
- Schachtversickerungen
- Flächenversickerungen

In den beigefügten Lageplänen sind die Grundstücke (grün) dargestellt, auf denen das Niederschlagswasser dezentral beseitigt wird (s. Registerblatt 3, Lagepläne Maßstab 1:1.000 (Blatt NW 1 – NW 4)).

3 Rechtliche Situationen Niederschlagswasserbeseitigung

3.1 Vorbemerkungen

Derzeit obliegt die Abwasserbeseitigungspflicht sowohl bei der zentralen NW-Beseitigung als auch bei der dezentralen NW-Beseitigung bei der Gemeinde. Zukünftig soll die Abwasserbeseitigungspflicht bei der dezentralen NW-Beseitigung auf die Grundstückseigentümer übertragen werden.

3.2 Zentrale Niederschlagswasserbeseitigung

Sämtliche Einleitungen in die umliegenden Verbandsgewässer sind über die im Folgenden aufgeführten wasserrechtlichen Erlaubnisse gem. § 7 WHG zur Einleitung von Niederschlagswasser in Gewässer II. Ordnung rechtlich abgesichert:

Gemeinde Krumbek: Einleitstellen Regenwasser

Einleitungsstelle 1 (Krumbek)

Anlagengenehmigung vom 31.10.1996 Az.: 4123-45-2408
Gewässerbezeichnung: 17.4
Verband: GUV Schönberger Au
Art des Einzugsgebietes: Wohngebiet
Beschaffenheitsklasse: normal verschmutztes NW

Einleitungsstelle 2 (Krumbek)

Erlaubnisbescheid vom 16.12.1996 Az.: 4126-45-2408-5
Und vom 29.09.2003 Az.: 4126-45-2408-5
Gewässerbezeichnung: 16.3
Verband: GUV Schönberger Au
Art des Einzugsgebietes: Wohngebiet
Beschaffenheitsklasse: normal verschmutztes NW

Einleitungsstelle 3 (Krumbek)

Erlaubnisbescheid vom 16.12.1996 Az.: 4126-45-2408-5
Gewässerbezeichnung: 16.3
Verband: GUV Schönberger Au
Art des Einzugsgebietes: Wohngebiet
Beschaffenheitsklasse: normal verschmutztes NW

Einleitungsstelle 4 (Krumbek)

Erlaubnisbescheid vom 16.12.1996 Az.: 4126-45-2408-5
Gewässerbezeichnung: 16.3
Verband: GUV Schönberger Au
Art des Einzugsgebietes: Wohngebiet
Beschaffenheitsklasse: normal verschmutztes NW

Einleitungsstelle 5 (Krummbek)

Erlaubnisbescheid vom 16.12.1996 Az.: 4126-45-2408-5
 Gewässerbezeichnung: 16.3
 Verband: GUV Schönberger Au
 Art des Einzugsgebietes: Wohngebiet
 Beschaffenheitsklasse: normal verschmutztes NW

Einleitungsstelle 6 (Ratjendorf)

Erlaubnisbescheid vom 16.12.1996 Az.: 4126-45-2408-5
 Gewässerbezeichnung: 16
 Verband: GUV Schönberger Au
 Art des Einzugsgebietes: Mischgebiet
 Beschaffenheitsklasse: normal verschmutztes NW

Einleitungsstelle 7 (Ratjendorf)

Erlaubnisbescheid vom 16.12.1996 Az.: 4126-45-2408-5
 Gewässerbezeichnung: 16.7
 Verband: GUV Schönberger Au
 Art des Einzugsgebietes: Mischgebiet
 Beschaffenheitsklasse: normal verschmutztes NW

3.3 Dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung

Gemäß geltendem Satzungsrecht der Gemeinde Krummbek sind sowohl Direkteinleitungen in Verbandsgewässer als auch bei Erfüllung der hydraulischen Voraussetzungen die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken zulässig.

Nachfolgend sind die nicht an den öffentlichen Kanal anschließbaren Grundstücke aufgelistet. Für diese Grundstücke soll die Abwasserbeseitigungspflicht für Niederschlagswasser auf die Grundstückseigentümer übertragen werden:

Hof-und Siedlungsstellen

Lage des Grundstücks	Eigentümer z.Zt.	Art der Beseitigung
Soltwischredder 1	Michael Wessel	Versickerung / Einleitung Vorfluter
Im Dorfe 70	WBV Panker-Giekau	Versickerung / Einleitung Vorfluter

4 Entwässerungssituationen Schmutzwasserbeseitigung

4.1 Vorbemerkungen

Bei der Schmutzwasserbeseitigung wird generell zwischen zentraler und dezentraler Abwasserentsorgung unterschieden. Bei der **zentralen** Abwasserbeseitigung wird das auf den Grundstücken anfallende Schmutzwasser in den öffentlichen Kanal eingeleitet und einer gemeindlichen Kläranlage zugeführt. Bei der **dezentralen** Schmutzwasserbeseitigung dagegen wird das auf einem Grundstück anfallende Schmutzwasser nicht dem öffentlichen Kanal zugeführt, sondern auf dem selbigen Grundstück in einer Kleinkläranlage behandelt.

4.2 Zentrale Schmutzwasserbeseitigung

In den Ortsteilen **Krummbek und Ratjendorf** wird das anfallende Schmutzwasser zentral beseitigt. Das gesammelte häusliche Abwasser wird über die gemeindliche, öffentliche Schmutzwasserkanalisation abgeleitet.

4.3 Dezentrale Schmutzwasserbeseitigung

Das auf den Hof- und Siedlungsstellen anfallende Schmutzwasser in den Außenbereichen Soltwischredder 1 und Im Dorfe 70 wird dezentral beseitigt und in Kleinkläranlagen behandelt.

Kleinkläranlagen bestehen in der Regel aus einer Vorreinigungsstufe, in der feste Abwasserinhaltsstoffe abgetrennt werden, und einer biologischen Nachreinigungsstufe, in der ein biologischer Abbau der gelösten Abwasserinhaltsstoffe stattfindet.

Für die erforderliche Abwasservorbehandlung sind eine mechanische Vorbehandlung mit Mehrkammer-Absetzgruben oder eine anaerob biologische Vorbehandlung mit Mehrkammer-Ausfaulgruben zugelassen.

Bei der biologischen Nachreinigungsstufe wird unterschieden in belüftete Anlagen und nicht belüftete Anlagen. Nachfolgend ist eine Auswahl an Verfahren aufgeführt, die bei Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung zum Einsatz kommen:

- Tropfkörperanlagen
- Belebtschlammanlagen bzw. Belebungsanlagen
- SBR-Anlagen
- Tauchkörperanlagen
- getauchte Festbettanlagen

Im Folgenden ist zusätzlich eine Auswahl an Verfahren vorgestellt, die bei Kleinkläranlagen ohne Abwasserbelüftung zum Einsatz kommen. Bei diesen Anlagen sind Mehrkammer-Ausfaulgruben zur anaerob biologischen Abwasservorbehandlung vorzuschalten:

- Pflanzenbeetanlagen
- Filtergräben
- Nachklärteiche

Das behandelte Abwasser wird entsprechend der Einleiterlaubnisse abgeführt.

Der aktuelle Bestand der privaten Grundstücksentwässerungsanlagen einschließlich der Kleinkläranlagen für die Schmutzwasserbeseitigung bzw. -behandlung ist auf vier Lageplänen im Maßstab 1:1.000 dargestellt (s. Registerblatt 4). Die Lagepläne enthalten die Gebiete, in denen das Schmutzwasser derzeit dauerhaft über Kleinkläranlagen entsorgt wird (Flächen beige und mit einer eingerahmten Zahl dargestellt).

5 Rechtliche Situationen Schmutzwasserbeseitigung

5.1 Vorbemerkung

Derzeit obliegt die Abwasserbeseitigungspflicht sowohl bei der zentralen als auch bei der dezentralen Schmutzwasserbeseitigung bei der Gemeinde. Zukünftig soll die Abwasserbeseitigungspflicht bei der dezentralen Schmutzwasserbeseitigung auf die Grundstückseigentümer übertragen werden.

5.2 Dezentrale Schmutzwasserwasserbeseitigung

Der Bau und Betrieb von Kleinkläranlagen sowie die Einleitung des gereinigten Schmutzwassers ist über Erlaubnisse geregelt. Gemäß geltendem Satzungsrecht der Gemeinde Krummbek ist die Behandlung von häuslichem Abwasser in privaten Kleinkläranlagen sowie die anschließende Verbringung des biologisch behandeltem Abwassers in den Untergrund bei Erfüllung der hydraulischen Voraussetzungen auf privaten Grundstücken zulässig.

Nachfolgend sind die nicht an den öffentlichen SW-Kanal anschließbaren Grundstücke aufgelistet. Für diese Grundstücke soll zukünftig die Abwasserbeseitigungspflicht für Schmutzwasser auf die Grundstückseigentümer übertragen werden:

Hof-und Siedlungsstellen

Lage des Grundstücks	Eigentümer z.Zt.	Art der Beseitigung
Soltwischredder 1	Miachel Wessel	
Im Dorfe 70	WBV Panker-Giekau	

6 Anlagenverzeichnis

- Registerblatt 2 Übersichtskarten (M. 1:10.000)
- Registerblatt 3 Lagepläne NW-Abwasserbeseitigungskonzept (M. 1:1.000)
Plan NW 1 bis NW 4
- Registerblatt 4 Lagepläne RW-Abwasserbeseitigungskonzept (M. 1:1.000)
Plan RW 1 bis RW 4

Aufgestellt am: 03.05.2016

Erstellt von: uh- / E-Bericht-16-021.doc