

# **Oberflächenentwässerung Fläche „Osterfeld“ Bebauungsplan Sülldorf 3 Freie und Hansestadt Hamburg**

## **Konzept**

### **Auftraggeberin**

Freie und Hansestadt Hamburg  
Bezirksamt Hamburg-Altona  
Fachamt Management des öffentlichen Raumes  
Jessenstraße 1-3

22767 Hamburg

---

### **Bearbeiterin**

Marion Rowedder  
Diplom-Ingenieurin  
Bokel, den 04.12.2008

---

## Anlagenverzeichnis

O:\DATEN\208063\Wasserwirtschaft\2\_Vorplanung\Deckblaetter.doc

**Anlage 1 Erläuterungsbericht**

**Anlage 2 Zusammenstellung der Einzugsgebiete**

**Anlage 3 Lageplan Entwässerung** **M** **1:500**

# **Oberflächenentwässerung Fläche „Osterfeld“ Bebauungsplan Sülldorf 3 Freie und Hansestadt Hamburg**

## **Anlage 1: Erläuterungsbericht**

## Inhalt

O:\DATEN\208063\Wasserwirtschaft\2\_Vorplanung\Erlaeuterungsbericht.doc

<b>1</b>	<b>Veranlassung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Planung</b>	<b>2</b>
2.1	Planungsgrundlage	2
2.2	Überprüfung der abflusswirksamen Flächen	3
2.3	Entwässerungskonzept	3

# 1 **Veranlassung**

Die Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Hamburg-Altona, beabsichtigt die endgültige Aufstellung des Bebauungsplanes Sülldorf 3.

Die Oberflächenentwässerung wurde auf dem Niveau einer Planungsunterlage bereits im Jahr 2004 durch die Ingenieurgemeinschaft Klütz & Kollegen GmbH für den gesamten Geltungsbereich konzipiert.

Da die GESA-Bau GmbH auf den Flurstücken 46 und 47 bereits eine Wohnbebauung errichtet hat, wurden Teile der Entwässerungseinrichtungen bereits bautechnisch umgesetzt. Dazu zählen das Regensiel in der Straße "Op'n Hainholt" einschließlich Straßenentwässerungsleitung, das Regenrückhaltebecken einschließlich Ablaufleitung sowie Teile des verrohrten Gewässers.

Die Gewässer zur Entwässerung der Fläche "Osterfeld" wurden noch nicht hergestellt.

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde der Funktionsplan der Fläche "Osterfeld" durch das Bezirksamt Hamburg-Altona überarbeitet.

Da die Änderungen auch Einfluss auf die vorgesehene Oberflächenentwässerung haben, wurde die Ingenieurgemeinschaft Klütz & Kollegen GmbH, Bokel beauftragt, das vorliegende Entwässerungskonzept zu überarbeiten bzw. die Machbarkeit der Entwässerung zu prüfen. Die Ergebnisse werden hiermit vorgelegt.

## 2 **Planung**

### 2.1 **Planungsgrundlage**

Grundlage des überarbeiteten Entwässerungskonzeptes ist der Funktionsplan vom 14.10.2008 sowie die bisherigen Planungen gem. Planungsunterlage vom November 2004.

## 2.2 Überprüfung der abflusswirksamen Flächen

Das bereits gebaute Regenrückhaltebecken wurde seinerzeit für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes bemessen. Dabei wurde für die Fläche "Osterfeld" ein Abflussbeiwert von  $\psi = 0,4$  berücksichtigt.

Die abflusswirksamen Flächen wurden anhand des vorliegenden Funktionsplanes grob ermittelt.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Gründachflächen, die ein Teil-Rückhaltevermögen besitzen, ergibt sich ein Abflussbeiwert von  $\psi = \text{ca. } 0,3$ . Somit sind keine weiteren Rückhaltemaßnahmen zu treffen.

Bei einem Verzicht auf die Gründächer ergibt sich ein Abflussbeiwert von  $\psi = \text{ca. } 0,34$ .

Eine Zusammenstellung der Flächenermittlung ist in Anlage 1 beigefügt.

## 2.3 Entwässerungskonzept

Als Vorflut für die Anlagen der Grundstücksentwässerung sind analog zum damaligen Konzept allseitig Gewässer II. Ordnung vorgesehen.

Das Gewässer I auf der Ostseite wird ein Gewässer auf Privatgrund in Form einer Rassenmulde mit geringen Abmessungen.

Das südlich gelegene Gewässer II verläuft in städtischen Flächen. Aufgrund der dort verlaufenden Fernwärmeleitung wird das Gewässer an der nördlichen Grenze mit Mindestquerschnitt angeordnet.

Das Gewässer III auf der Westseite wird als Bestandteil der öffentlichen Grünfläche großzügiger gestaltet.

Gewässer II und III werden über die bereits vorhandene Straßenquerung als verrohrtes Gewässer an das Regenrückhaltebecken angeschlossen. Das Gewässer I verläuft weiter als verrohrtes Gewässer innerhalb der Straße Op'n Hainholt und wird ebenfalls an das vorhandene Regenrückhaltebecken angeschlossen.

Die geplante öffentliche Erschließungsstraße erhält eine eigene offene Oberflächenentwässerung in Form von Pflastermulden, die an zwei Einleitstellen in die Gewässer eingeleitet werden.

Die geplanten Wohnhäuser innerhalb der Ringstraße erhalten zur Ableitung des Niederschlagswassers aufgrund der dichten Bebauung eine Rohrleitung (Grundstücksentwässerung) mit Anschluss an das Gewässer II.

Die südlich der Erschließungsstraße geplanten Wohnbauflächen werden nicht real geteilt. Die Anlagen der Grundstücksentwässerung werden als Rasen- und Pflastermulden sowie teilweise als Rohrleitungen konzipiert. Als Vorflut dienen die umgebenden Gewässer

Die vorgesehenen Entwässerungselemente sind dem Lageplan in der Anlage 2 zu entnehmen.

Somit kann zusammenfassend festgestellt werden, dass die Ordnung der Oberflächenentwässerung auf der Fläche "Osterfeld" auf Grundlage des aktuellen Funktionsplanes ohne zusätzliche Rückhaltemaßnahmen möglich ist.

Aufgestellt: Bokel, den 04.12.2008

INGENIEURGEMEINSCHAFT  
KLÜTZ & COLLEGEN GMBH

Dipl.-Ing. Rowedder

# **Oberflächenentwässerung Fläche „Osterfeld“ Bebauungsplan Sülldorf 3 Freie und Hansestadt Hamburg**

## **Anlage 2: Zusammenstellung der Einzugsgebiete**

## Bebauungsplan Sülldorf 3 "Osterfeld" Freie und Hansestadt Hamburg

### Zusammenstellung der Einzugsgebiete unter Berücksichtigung von Gründächern gem. Plan

<b>A<sub>E</sub></b>	<b>A<sub>ges</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>Dach</sub></b> Psi = 1 [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>Gründach</sub></b> Psi = 0,5 [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>Asphalt</sub></b> Psi = 1,0 [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>Pflaster</sub></b> Psi = 0,7 [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>Grand</sub></b> Psi = 0,5 [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>red</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	<b>Psi</b> rechnerisch	<b>Q</b> rechnerisch [l/s]
Haus Nr. 1 bis 6		255,50	180,00				345,50		8,91
Haus Nr. 7 bis 12		255,50	196,50				353,75		9,13
Haus Nr. 13 bis 15		255,50	180,00				345,50		8,91
Haus Nr. 16 bis 18		255,50	180,00				345,50		8,91
Haus Nr. 19 bis 23		353,00					353,00		9,11
Haus Nr. 24 bis 26		255,50	180,00				345,50		8,91
Haus Nr. 27 bis 40		527,75					527,75		13,62
Haus Nr. 41 bis 45		445,00					445,00		11,48
Carports 1 bis 6			165,75				82,88		2,14
Carports 7 bis 9			97,50				48,75		1,26
Carports 10 bis 12		siehe Haus 7 bis 12							
Stellplätze 13 bis 15					15,00		10,50		0,27
Carports 16 bis 23			150,00				75,00		1,94
Carports 27 bis 40			270,00				135,00		3,48
Carports 41 bis 45			126,00				63,00		1,63
Verkehrsfläche				775,00			775,00		20,00
Zufahrt Carports					125,50		87,85		2,27
					229,50		160,65		4,14
Wegeflächen						2.675,00	1.337,50		34,51
<b>Summe</b>	<b>19.553</b>	<b>2.603,25</b>	<b>1.725,75</b>	<b>775,00</b>	<b>370,00</b>	<b>2.675,00</b>	<b>5.837,63</b>	<b>0,30</b>	<b>150,61</b>

Aufgestellt : Itzehoe, den 04. Dezember 2008

INGENIEURGEMEINSCHAFT  
KLÜTZ & COLLEGEN GMBH

## Bebauungsplan Sülldorf 3 "Osterfeld" Freie und Hansestadt Hamburg

### Zusammenstellung der Einzugsgebiete ohne Berücksichtigung von Gründächern

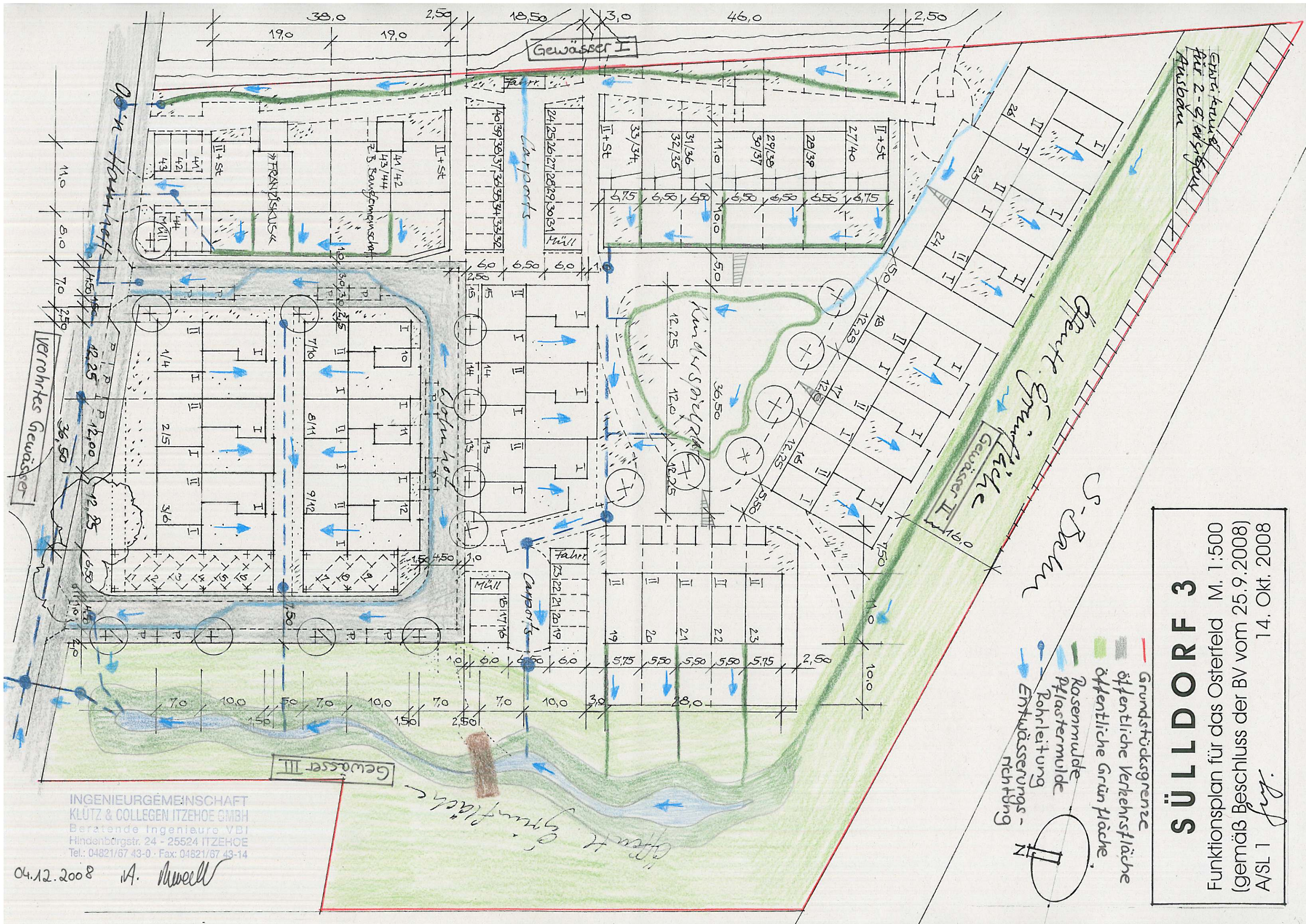
<b>A<sub>E</sub></b>	<b>A<sub>ges</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>Dach</sub></b> Psi = 1 [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>Asphalt</sub></b> Psi = 1,0 [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>Pflaster</sub></b> Psi = 0,7 [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>Grand</sub></b> Psi = 0,5 [m <sup>2</sup> ]	<b>A<sub>red</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	<b>Psi</b> rechnerisch	<b>Q</b> rechnerisch [l/s]
Haus Nr. 1 bis 6		435,50				435,50		11,24
Haus Nr. 7 bis 12		452,00				452,00		11,66
Haus Nr. 13 bis 15		435,50				435,50		11,24
Haus Nr. 16 bis 18		435,50				435,50		11,24
Haus Nr. 19 bis 23		353,00				353,00		9,11
Haus Nr. 24 bis 26		435,50				435,50		11,24
Haus Nr. 27 bis 40		527,75				527,75		13,62
Haus Nr. 41 bis 45		445,00				445,00		11,48
Carports 1 bis 6		165,75				165,75		4,28
Carports 7 bis 9		97,50				97,50		2,52
Carports 10 bis 12	siehe Haus 7 bis 12							
Stellplätze 13 bis 15				15,00		10,50		0,27
Carports 16 bis 23		150,00				150,00		3,87
Carports 24 bis 40		270,00				270,00		6,97
Carports 41 bis 45		126,00				126,00		3,25
Verkehrsfläche			775,00			775,00		20,00
Zufahrt Carports				125,50 229,50		87,85 160,65		2,27 4,14
Wegeflächen					2.675,00	1.337,50		34,51
<b>Summe</b>	<b>19.553</b>	<b>4.329,00</b>	<b>775,00</b>	<b>370,00</b>	<b>2.675,00</b>	<b>6.700,50</b>	<b>0,34</b>	<b>172,87</b>

Aufgestellt : Itzehoe, den 04. Dezember 2008

INGENIEURGEMEINSCHAFT  
KLÜTZ & COLLEGEN GMBH

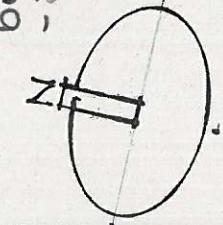
# **Oberflächenentwässerung Fläche „Osterfeld“ Bebauungsplan Sülldorf 3 Freie und Hansestadt Hamburg**

## **Anlage 3: Lageplan Entwässerung**



Eintragsplan  
für 2-5. Etage  
Ausbau

- Grundstücksgrenze
- öffentliche Verkehrsfläche
- öffentliche Grünfläche
- Rosenmulde
- Pflastermulde
- Rohrleitung
- Entwässerungsrichtung



**SÜLLDORF 3**  
 Funktionsplan für das Osterfeld M. 1:500  
 (gemäß Beschluss der BV vom 25.9.2008)  
 ASL 1 Prof. 14. OKT. 2008

INGENIEURGEMEINSCHAFT  
 KLÜTZ & COLLEGEN ITZEHOE GMBH  
 Beratende Ingenieure VBI  
 Hindenburgstr. 24 - 25524 ITZEHOE  
 Tel.: 04821/67 43-0 · Fax: 04821/67 43-14

04.12.2008 A. Muehl