

## Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz (Zusammenfassung)

### Ausgabeprotokoll des Berechnungsprogrammes A-RW 1

Name Bebauungsplan: VEP Schuby Biogas  
Naturraum: Schleswig-Flensburg  
Landkreis/Region: Schleswig-Flensburg West (G-2)

#### Potentiell naturnaher Wasserhaushalt der Gesamtfläche des Bebauungsgebiets (Referenzfläche)

Gesamtfläche: 3,631

$a_1$ - $g_1$ - $v_1$ -Werte:

Abfluss ( $a_1$ )		Versickerung ( $g_1$ )		Verdunstung ( $v_1$ )	
[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
1,00	0,036	44,80	1,627	54,20	1,968

#### Einführung eines neuen Flächentyps (Versiegelungsart) bzw. einer neuen Maßnahme für den abflussbildenden Anteil (sofern im A-RW 1 nicht enthalten)

Anzahl der neu eingeführten Flächentypen: 1

Name: Lagune  $a_2 = 0,05$  [%]  $g_2 = 0,55$  [%]  $v_2 = 0,40$  [%]

Anzahl der neu eingeführten: keine

Die im Berechnungsprogramm vorhandenen  $a_2$ - $g_2$ - $v_2$ -Werte und  $a_3$ - $g_3$ - $v_3$ -Werte wurden, mit Ausnahme der Werte für Straßen mit 80% Baumüberdeckung, per Langzeit-Kontinuums-Simulation ermittelt.

Die a-g-v-Werte für die neu angelegten Flächen und Maßnahmen müssen erläutert werden und sind mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.

### Bildung von Teilgebieten

Anzahl der Teileinzugsgebiete: 1

#### Teilgebiet 1: Biogasanlage

Fläche: 3,631 ha

Teilfläche	[ha]	Maßnahme für den abflussbildenden Anteil
Steildach	0,181	RHB (Erdbauweise)
Steildach	0,375	Flächenversickerung
Flachdach	0,035	RHB (Erdbauweise)
Flachdach	0,045	Flächenversickerung
Asphalt, Beton	0,184	Flächenversickerung
Asphalt, Beton	1,020	Flächenversickerung
Pflaster mit dichten Fugen	0,036	Flächenversickerung
wassergebundene Deckschicht	0,387	Flächenversickerung
Lagune	0,237	Flächenversickerung
Pflaster mit dichten Fugen	0,081	Flächenversickerung

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Potentiell naturnaher Referenz- zustand (Vergleichsfläche)	1,00	0,0363	44,80	1,6267	54,20	1,9680
Summe veränderter Zustand	5,10	0,1852	53,94	1,9586	40,96	1,4872
Wasserhaushalt Zu-/Abnahme	4,10	0,1489	9,14	0,3319	-13,24	-0,4808

Der Wasserhaushalt des Teilgebietes Biogasanlage ist deutlich geschädigt (Fall 2).

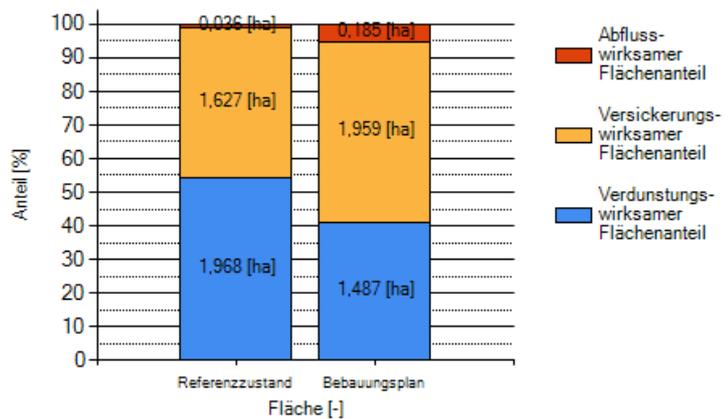
**Bewertung des gesamten Bebauungsgebietes (Zusammenfassung aller Teilgebiete)**

Gesamtfläche: 3,631 ha

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Potentiell naturnaher Referenzzustand (Vergleichsfläche)	1,00	0,040	44,80	1,630	54,20	1,970
Summe veränderter Zustand	5,10	0,190	53,94	1,960	40,96	1,490
Wasserhaushalt Zu-/Abnahme	-4,10	-0,150	-9,14	-0,330	13,24	0,480
<b>Zulässige Veränderung</b>						
Fall 1 < +/-5%	Ja		Nein		Nein	
Fall 2 ≥ +/-5% bis < +/-15%	Ja		Ja		Ja	
Fall 3 ≥ +/-15%	Nein		Nein		Nein	

Die Berechnungen gemäß den wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein (A-RW 1) für das Bebauungsgebiet VEP Schuby Biogas ergeben einen deutlich geschädigten Wasserhaushalt. Dies gilt es zu vermeiden!

Das Bebauungsgebiet ist dem Fall 2 zuzuordnen.



**Berechnung erstellt von:**

Name des Unternehmens/Büros

Ort und Datum

Unterschrift

--	--