

## Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz (Zusammenfassung)

### Ausgabeprotokoll des Berechnungsprogrammes A-RW 1

Name Bebauungsplan: B-Plan 1017  
Naturraum: Kiel  
Landkreis/Region: Kiel (H-4)

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

Gesamtfläche: 0,956

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

Abfluss ( $a_1$ )		Versickerung ( $g_1$ )		Verdunstung ( $v_1$ )	
[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
3,40	0,033	32,60	0,312	64,00	0,612

#### 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: keine

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: Gesamtgebiet**

**Fläche: 0,956 ha**

Teilfläche	[ha]	Maßnahme für den abflussbildenden Anteil
Gründach (intensiv) Substratschicht ab 15cm	0,061	Ableitung (Kanalisation)
Pflaster mit dichten Fugen	0,121	Ableitung (Kanalisation)
Flachdach	0,128	Ableitung (Kanalisation)
Asphalt, Beton	0,036	Ableitung (Kanalisation)
Asphalt, Beton	0,497	Ableitung (Kanalisation)

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Potentiell naturnaher Referenz- zustand (Vergleichsfläche)	3,40	0,0325	32,60	0,3117	64,00	0,6118
Summe veränderter Zustand	63,03	0,6026	3,85	0,0368	33,11	0,3166
Wasserhaushalt Zu-/Abnahme	59,63	0,5701	-28,75	-0,2748	-30,89	-0,2953

Der Wasserhaushalt des Teilgebietes Gesamtgebiet ist extrem geschädigt (Fall 3).

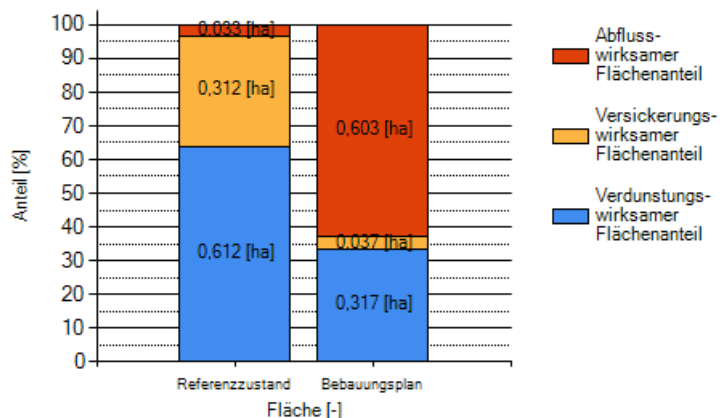
**Bewertung des gesamten Bebauungsgebietes (Zusammenfassung aller Teilgebiete)**

Gesamtfläche: 0,956 ha

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Potentiell naturnaher Referenzzustand (Vergleichsfläche)	3,40	0,030	32,60	0,310	64,00	0,610
Summe veränderter Zustand	63,03	0,600	3,85	0,040	33,12	0,320
Wasserhaushalt Zu-/Abnahme	-59,63	-0,570	28,75	0,280	30,88	0,300
<b>Zulässige Veränderung</b>						
Fall 1 < +/-5%	Nein		Nein		Nein	
Fall 2 ≥ +/-5% bis < +/-15%	Nein		Nein		Nein	
Fall 3 ≥ +/-15%	Ja		Ja		Ja	

Die Berechnungen gemäß den wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein (A-RW 1) für das Bebauungsgebiet B-Plan 1017 ergeben einen extrem geschädigten Wasserhaushalt. Dies gilt es zu vermeiden!

Das Bebauungsgebiet ist dem Fall 3 zuzuordnen.



**Berechnung erstellt von:**

Name des Unternehmens/Büros



Ingenieurberatung Hauck GmbH  
 Max-Giese-Str. 22  
 24116 Kiel

Ort und Datum

Unterschrift

Kiel, den 22.11.2022	i.A. [Redacted]
----------------------	-----------------