

## Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz (Zusammenfassung)

### Ausgabeprotokoll des Berechnungsprogrammes A-RW 1

Name Bebauungsplan: Gemeinde Bünsdorf, BP 4 "Auenland"  
Naturraum: Hügelland  
Landkreis / Region: Rendsburg-Eckernförde / Rendsburg-Eckernförde  
Nord-Ost (H-5)

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

Gesamtfläche: 3,146 ha

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

Abfluss( $a_1$ )		Versickerung ( $g_1$ )		Verdunstung ( $v_1$ )	
[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
3,40	0,107	36,00	1,133	60,60	1,906

**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: 0

Anzahl der neu eingeführten Maßnahmen: 0

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: Teilgebiet 1

Fläche: 3,146 ha

Teilfläche	[ha]	Maßnahme für den abflussbildenden Anteil
Steildach (Dachflächen)	0,348	RHB (Erdbauweise)
Gründach (extensiv) Substratschicht bis 15 cm (Carports, Garagen)	0,090	Mulden-/Beckenversickerung
Pflaster mit offenen Fugen (Auffahrten)	0,150	RHB (Erdbauweise)
Pflaster mit offenen Fugen (Terrassen)	0,060	Flächenversickerung
Pflaster mit offenen Fugen (Straße)	0,170	RHB (Erdbauweise)
Asphalt, Beton (Straße)	0,040	RHB (Erdbauweise)
Asphalt, Beton (Straße)	0,012	Ableitung (Kanalisation)
Pflaster mit offenen Fugen (Gehweg Straße)	0,025	RHB (Erdbauweise)
Pflaster mit offenen Fugen (Gehweg Straße)	0,008	Ableitung (Kanalisation)

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Potentiell naturnaher Referenzzustand (Vergleichsfläche)	3,40	0,076	36,00	0,807	60,60	1,359
Summe veränderter Zustand	16,60	0,522	34,39	1,082	49,11	1,545
Wasserhaushalt Zu-/Abnahme	13,20	0,446	-1,61	0,275	-11,49	0,186

Der Wasserhaushalt des Teilgebietes Teilgebiet 1 ist deutlich geschädigt (Fall 2).

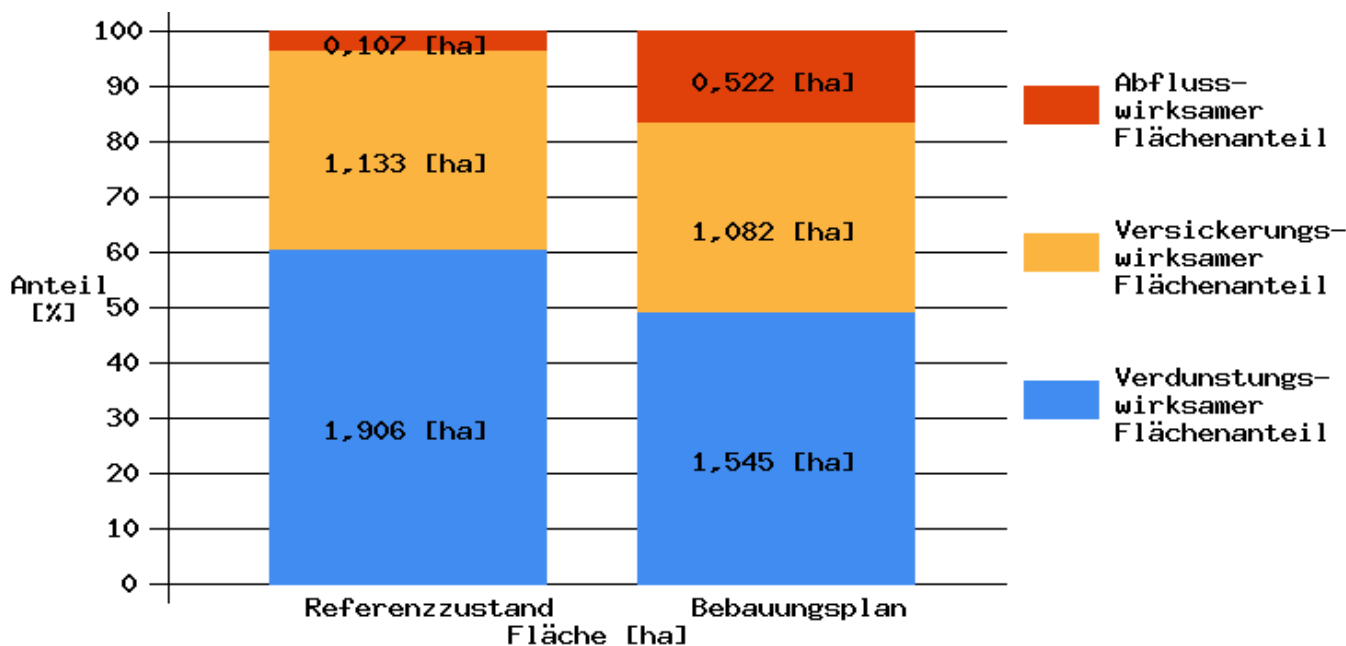
**Bewertung des gesamten Baugebietes (Zusammenfassung aller Teilgebiete)**

Gesamtfläche: 3,146 ha

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Potentiell naturnaher Referenzzustand (Vergleichsfläche)	3,40	0,107	36,00	1,133	60,60	1,906
Summe veränderter Zustand	16,59	0,522	34,39	1,082	49,11	1,545
Wasserhaushalt Zu-/Abnahme	13,19	0,415	-1,61	-0,051	-11,49	-0,361
<b>Zulässige Veränderung</b>						
Fall 1: < +/-5%	Nein		Ja		Nein	
Fall 2: >= +/-5% bis < +/-15%	Ja		Nein		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 Baugebiet Gemeinde Bünsdorf, BP 4 "Auenland" ergeben einen deutlich geschädigten Wasserhaushalt. Dies gilt es zu vermeiden!

Das Baugebiet ist dem Fall 2 zuzuordnen.



**Berechnung erstellt von:**

Klaus Michel Kolls, E-Mail: m.kolls@ing-soll.de

Ort und Datum

Unterschrift