

Wasserhaushaltsbilanz nach Merkblatt A-RW 1**11.05.2026**

Die Gemeinde Gribbohm beabsichtigt die Aufstellung eines neuen Bebauungsgebietes B-Plan Nr. 2 „südl. der Dorfstraße (L131) zwischen den Grundstücken Dorfstraße 13 und Dorfstraße 27.

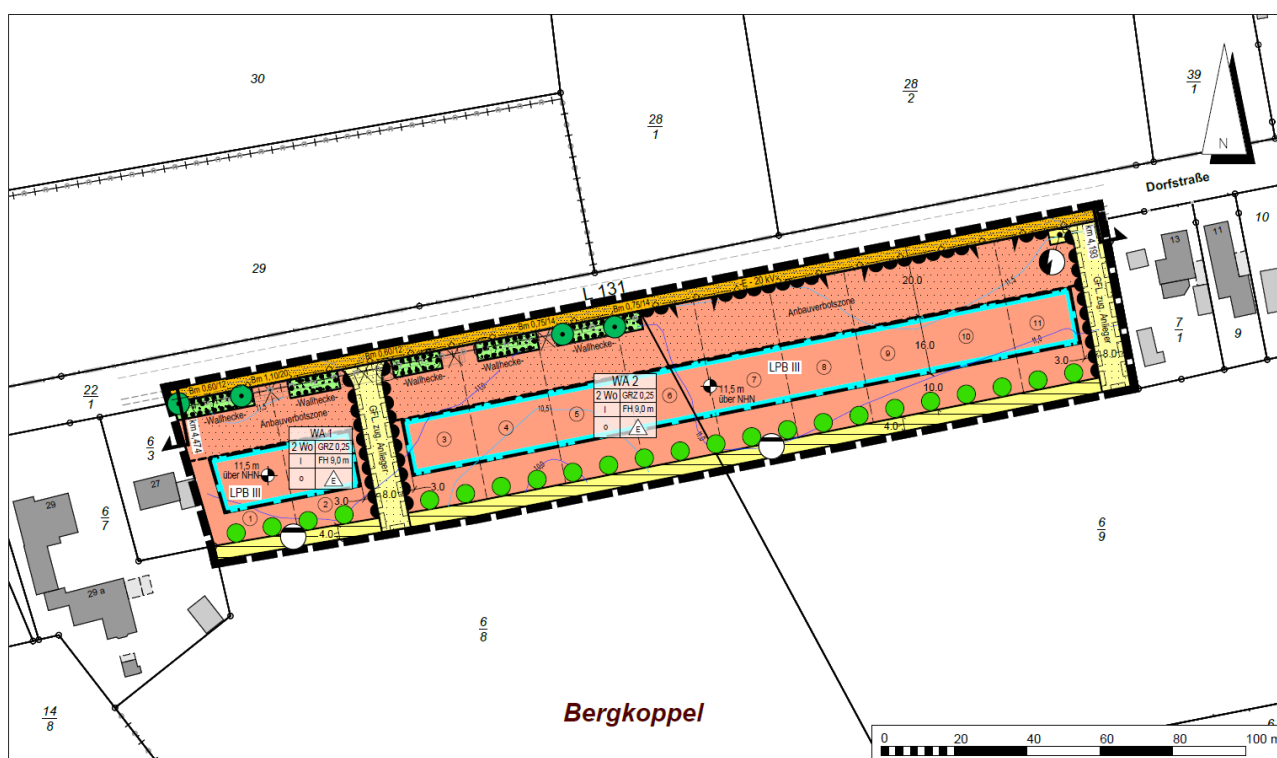
Um das Ausmaß des Eingriffes in den vorhandenen Wasserhaushalt einschätzen zu können, wurde 2019 vom Land Schleswig-Holstein die Richtlinie „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser ins Schleswig-Holstein“ erlassen.

Es gilt die Abweichung vom potenziell naturnahen Zustand des Wasserhaushaltes darzustellen und bei Bedarf entsprechende Maßnahmen bzw. Nachweise zu erbringen.

Zur Berechnung dieser Abweichung stellt das Land Schleswig-Holstein ein Berechnungsprogramm zur Verfügung, welches hier zur Anwendung kam.

1 Berechnungsgrundlage

Zur Übersicht und Berechnung wurde das Planungsgebiet in 2 eingeteilt:



Die Flächengrößen der Teilgebiete setzen sich aus dem vorgegebenen Maß der baulichen Nutzung zusammen. Bei einer durchschnittlichen Grund-flächenzahl (GRZ) von 0,25, sprich 25% der bebaubaren Fläche wurde als Steildach angenommen. Der B-Plan erlaubt eine 50%ige Überschreitung für Nebenflächen.

Folgende Flächen bzw. Flächengrößen und die dazugehörigen Maßnahmen wurden aus der aktuell vorliegenden Planung genommen:

Teilflächen-bezeichnung	Gesamtfläche Teilgebiet	Einzelflächen-bezeichnung	Teilfläche	Maßnahmen Abfluss
TB1	0,178 ha	Grünfläche	0,111 ha	
		Steildach	0,045 ha	Anschluss an Graben
		Nebenflächen (PdF)	0,022 ha	Flächenversickerung
TB2	0,790 ha	Grünfläche	0,494 ha	
		Steildach	0,198 ha	Anschluss an Graben
		Nebenflächen (PdF)	0,098 ha	Flächenversickerung

PoF= Pflasterung mit offener Fuge, PdF= Pflasterung mit dichter Fuge

Geplant ist, das Dachflächenwasser in den anzulegenden Graben an der südl. Grundstücksgrenze einzuleiten. Das Oberflächenwasser kann in den vorgesehenen Grünflächen/Beetanlagen versickern. Es ist aber sicherzustellen, dass das Wasser nicht auf benachbarte Grundstücke laufen kann. Eine generelle Versickerungsanlage ist nicht ausgeschlossen, es muss sich an die Angaben des Bodengutachtens gehalten werden und ein Antrag bei dem Kreis Steinburg zur Versickerung gestellt werden.

Ein Anschluss an den öffentlichen Kanal ist nicht möglich.

2 Ergebnis

Zur Berechnung des Gesamtergebnisses wurden die Resultate der Teilbereiche (TB1/TB2) ausgewertet.

Die Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz stellt die Intensität des Eingriffes durch die geplante Bebauung im Bebauungsgebiet dar.

Die Richtlinie „A-RW 1“ unterscheidet hierbei 3 Fälle:

Bewertung Wasserhaushaltsbilanz	Fall 1	Fall 2	Fall 3
	Weitgehend natürlicher Wasserhaushalt	Deutliche Schädigung des Wasserhaushaltes	Extreme Schädigung des Wasserhaushaltes
Abflusswirksame Teilfläche (Δa)	< 5 %	≥ 5 % bis < 15 %	≥ 15 %
Versickerungswirksame Teilfläche (Δg)	< 5 %	≥ 5 % bis < 15 %	≥ 15 %
Verdunstungswirksame Teilfläche (Δv)	< 5 %	≥ 5 % bis < 15 %	≥ 15 %

gem. Tabelle 2: Bewertung der errechneten Wasserhaushaltsbilanz „A-RW 1“

Die Ergebnisse zeigen für die abflusswirksame Teilfläche die Einhaltung des 5 % und 15% Grenzwertes. Die Einhaltung der 15 % für die versickerungs- und verdunstungswirksamen Teilfläche ist nicht gegeben. Das Ergebnis stellt nach A-RW 1 eine extreme Schädigung des Wasserhaushaltes da.

Fall 1	a (Abfluss)	g (Versickerung)	v (Verdunstung)
+ 5 % Grenzwert	0,061 ha	0,412 ha	0,639 ha
- 5 % Grenzwert	0,000 ha	0,315 ha	0,542 ha
Einzugsgebiet B-Plan	0,007 ha	0,477 ha	0,483 ha

Fall 2	a (Abfluss)	g (Versickerung)	v (Verdunstung)
+ 15 % Grenzwert	0,158 ha	0,509 ha	0,736 ha
- 15 % Grenzwert	0,000 ha	0,219 ha	0,446 ha
Einzugsgebiet B-Plan	0,007 ha	0,477 ha	0,483 ha

Die Überprüfung einer Grundwasser-Aufhöhung gem. A-RW1, Kapitel 4.3 gilt als erbracht, wenn der mittlere höchste Grundwasserstand mind. 1,0 m unterhalb der Sohle der mögl. Versickerungsanlage liegt.

Für den Graben ist eine Beispielrechnung gem. GRZ von 0,25 und 50% Nebenflächen für das Grundstück 1 angefertigt worden. Die Versickerungsmulde wurde mit einer Fläche von 42 m² angegeben (2,00 m Breite) und ein 10-jähriger Regen gem. Kostra wurde angesetzt.

Es würde ein Muldenspeichervolumen von 4,1 m³ benötigt werden.

Die Mulde müsste eine Tiefe von 0,25 cm aufweisen, dann würde das Wasser 0,11 cm Einstauen und benötigt 40 min. um sich wieder zu entleeren, bei einer Bodendurchlässigkeit von 1,5E-04.

Gem. Bodengutachten wurde kein Grundwasser bis zu einer Tiefe von 4,00 m angetroffen. Im Bodengutachten wird aber darauf hingewiesen, dass in Bereichen mit Geschiebelehm Schichtenwasser angetroffen werden kann. Hier gilt es den Lehm komplett auszutauschen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Versickerungsanlagen/Mulden/Gräben gem. Arbeitsblatt DWA-A 138 herstellen sind. Die genaue Niederschlagswasserabfuhr ist mit dem Kreis Steinburg abzustimmen und zu beantragen.

Gez. B. Eng. Jacqueline Stupar

IBB GmbH & Co. KG

Ramskamp 77 - 85, 25337 Elmshorn
Tel. (04121)45 77 0, Fax (04121)45 77 50