

Nachweise gemäß den
wasserrechtlichen Anforderungen zum
Umgang mit Regenwasser A-RW
Teil 1: Mengenbewirtschaftung

B-Plan 33

Bredstedt

Auftraggeber:

Amt Mittleres Nordfriesland
Theodor-Storm-Str. 2
25821 Bredstedt

Aufgestellt:

Flensburg, 25.06.25

Über

Planungsbüro
Christopher Brühl
Markt 2
25821 Bredstedt



i.A Daniel Brakowski

Zertifizierter Fachplaner Regenwassermanagement



Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH

HANNOVER | DRESDEN | FLENSBURG | NÜRNBERG



INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINE ANGABEN	1
2	ENTWÄSSERUNG	1
2.1	Beschreibung Regenwassernetz und Plangebiet	1
2.2	Zukünftige Planung der Entwässerung.....	2
3	STARKREGENGEFAHRENKARTE	3
4	WASSERHAUSHALTSBILANZ.....	5
4.1	Wasserhaushaltsbilanz Teileinzugsgebiet 1	5
4.1.1	Teilflächenanalyse	6
4.1.2	Zusammenfassung.....	7
4.1.3	Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 1	7
4.1.4	Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 2	8
4.2	Wasserhaushaltsbilanz Teileinzugsgebiet 2	9
4.2.1	Teilflächenanalyse	9
4.2.2	Zusammenfassung.....	11
4.2.3	Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 1	12
4.2.4	Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 2	12
4.3	Ergebnis der Überprüfung auf einen potenziell naturnahe Wasserhaushalt.....	15

ANLAGENVERZEICHNIS

PLANVERZEICHNIS

Lageplan: **50010-25003LP1.1-250611**

1 Allgemeine Angaben

Für weite Teile des Plangebietes existiert der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 33, der am 05.06.2014 in Kraft getreten ist. Dieser Bebauungsplan wurde aufgestellt, um einem großen, in der Region ansässigen Unternehmen aus der Landmaschinenbranche einen Betriebsstandort in verkehrsgünstiger Lage anbieten zu können. Aus betriebsinternen Gründen kann die ursprünglich verfolgte Planung nicht mehr umgesetzt werden.

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 33 verfolgt die Stadt Bredstedt das Ziel, die planungsrechtliche Grundlage für die Bereitstellung weiterer, gewerblich genutzter Flächen innerhalb des Stadtgebietes zu schaffen. Die Stadt hat mit den Bebauungsplänen Nrn. 8, 14, 20, 22a, 26 und 35 bereits mehrere Gewerbegebiete entwickelt, die in der Zwischenzeit fast vollständig bebaut sind.

Zeitgleich häufen sich bei der Stadt Bredstedt die Anfragen nach Gewerbegrundstücken. Über den Bebauungsplan Nr. 41 konnte in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet ein großes Mischgebiet geschaffen werden, in dem die nicht störenden Gewerbebetriebe zukünftig in Verbindung mit Wohnbebauung untergebracht werden können. Für größere Gewerbebetriebe, die nicht mischgebietsverträglich sind, stehen jedoch keine Bauflächen mehr zur Verfügung. Der bestehende und mittelfristige Bedarf kann demnach über die bestehenden Gewerbegebiete nicht gedeckt werden.

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 33 ermöglicht die Stadt Bredstedt die Realisierung bestehenden Baurechts, das auf dem überwiegenden Teil des Planbereiches besteht, das aber aufgrund des Vorhabenbezugs nach Verzicht des Vorhabenträgers nicht umgesetzt werden kann. Da es im Stadtgebiet keine weiteren Gewerbeflächen gibt, die in dieser Art der Nutzbarmachung zugeführt werden könnten, gibt es keine städtebaulich besser geeigneten Flächen.

2 Entwässerung

2.1 Beschreibung Regenwassernetz und Plangebiet

Zur Zeit besteht, außer ein Grabenverlauf sowie diverse Drainagen, keinerlei bauliche Entwässerungsmaßnahmen in diesem Gebiet. Es handelt sich bei dem B-Plan 33 um ein neu zu erschließendes Gebiet. Vor einigen Jahren wurde bereits die Erschließung dieses Bauungsgebiets 33 vorbereitet und ein Regenrückhaltebecken im Westen des Gebietes geplant und gebaut. Dieses RRB liegt seither brach und muss den neu geplanten Gegebenheiten angepasst werden. Der natürliche Verlauf des Gefälles erstreckt sich vom Nordöstlichen Teil zum Südwestlichen Teil des B-Gebietes und hat eine Höhendifferenz von ca. 6,00m

2.2 Zukünftige Planung der Entwässerung

Die zukünftige Planung bezüglich der Entwässerung sieht vor, die Straßenflächen über Regeneinläufe zu kanalisieren und über ein Regenrückhaltebecken mit Drosselbauwerk dem Graben 05 zuzuführen. Teilflächen der Straßen können über die z.T. anliegenden Blühwiesen bzw. Sträucher in Tiefbeete entwässern.

Die Grundstücke sind gem. dem Bebauungsplan angehalten das Regenwasser von den Dachflächen zur Versickerung zu bringen. Die Versickerungsanlage kann oberhalb des vorgeschriebenen Speichervolums mit einem Notüberlauf ausgestattet werden. Dieser ist anzumelden und einzumessen.

Innerhalb der Gewerbegebiete darf von den Grundstücken nur die Menge an Niederschlagswasser abgeleitet werden, die auf max. 20 % der Grundstücksfläche anfällt. Das auf den übrigen Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser, ist durch geeignete Vorkehrungen (Versickerungsmulden, -gräben oder -schächte) in den Untergrund zu versickern.

Gewerbebetriebe, die gemäß des Arbeitsblattes DWA-A 138 das Niederschlagswasser von befestigten Flächen nicht versickern dürfen, können das Niederschlagswasser von den befestigten Flächen ausnahmsweise auch vollständig ableiten. Hierbei ist der Abfluss jedoch so zu begrenzen, dass nicht mehr Niederschlagswasser abfließt, als auf 20 % der Grundstücksfläche anfällt. Hierrüber ist ein Entwässerungsantrag bei dem zuständigen Genehmigungsträger zu stellen.

Durch die Absicht das Niederschlagswasser über den Graben 05 zu entwässern, gelten spezifische Vorgaben, welche vom Deich- und Hauptzielverband sowie dem Kreis Nordfriesland festgelegt wurden.

Der Landwirtschaftliche Abfluss von $1,2 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$ ist bei der Einleitung in den Graben 05 einzuhalten. Des Weiteren ist das B-Gebiet auf Grundlage eines 30-jährigen Regenereignis auszulegen und zu bemessen.

Die genaue Einleitmenge der vereinzelt Grundstücke, wenn genehmigt, wird in der Entwässerungsplanung festgelegt.

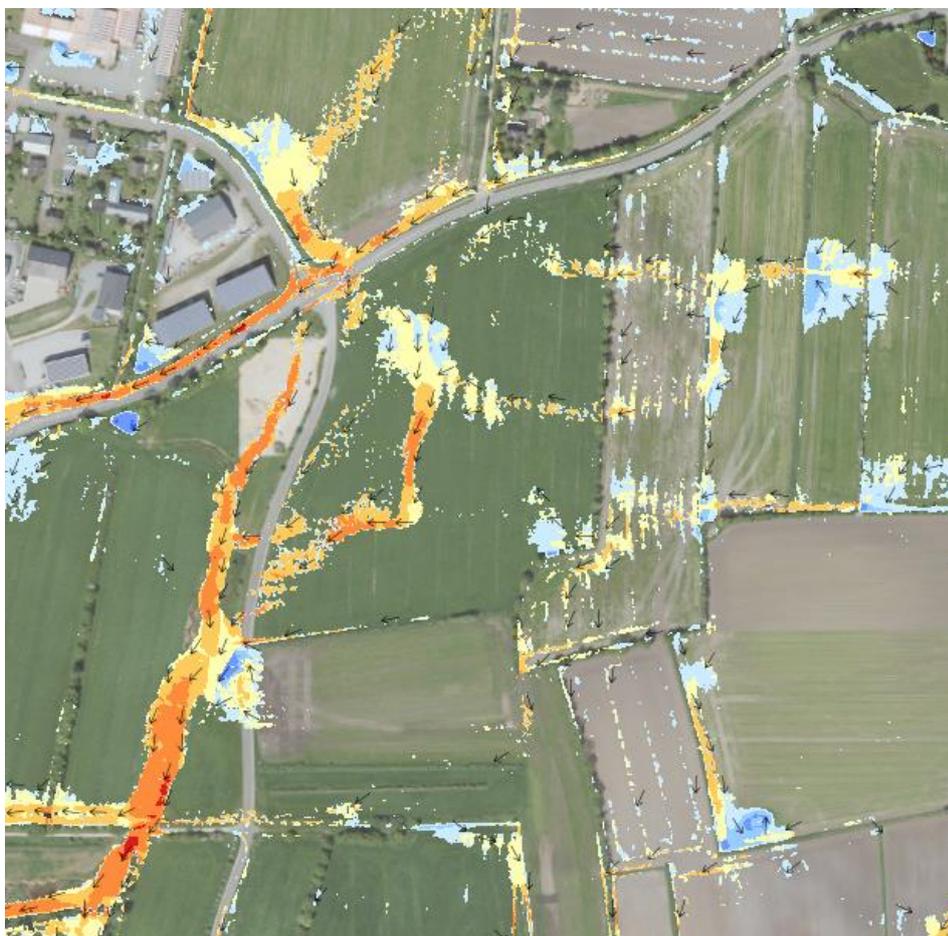
Bei dem B-Plan 33 handelt es sich um ein Gewerbegebiet, welches ein größeres Maß an befestigten Flächen aufweisen wird. Um den potenziellen naturnahen Wasserhaushalt zu fördern werden 0,352 ha für Blühwiesen und niedriges Buschwerk angelegt. Diese Beete können ebenfalls zur anliegenden Straßenentwässerung dienen. Des Weiteren wurde festgesetzt, dass auf jedem Grundstück min. ein Baum gesetzt werden muss.

Diese Begrünungen fördern den Verdunstungsgrad sowie die Versickerungsfähigkeiten der Grünstreifen. Auch setzen sie lebendige Akzente in dem Gewerbegebiet mit der Förderung von Lebensräumen für Vögel und Insekten.

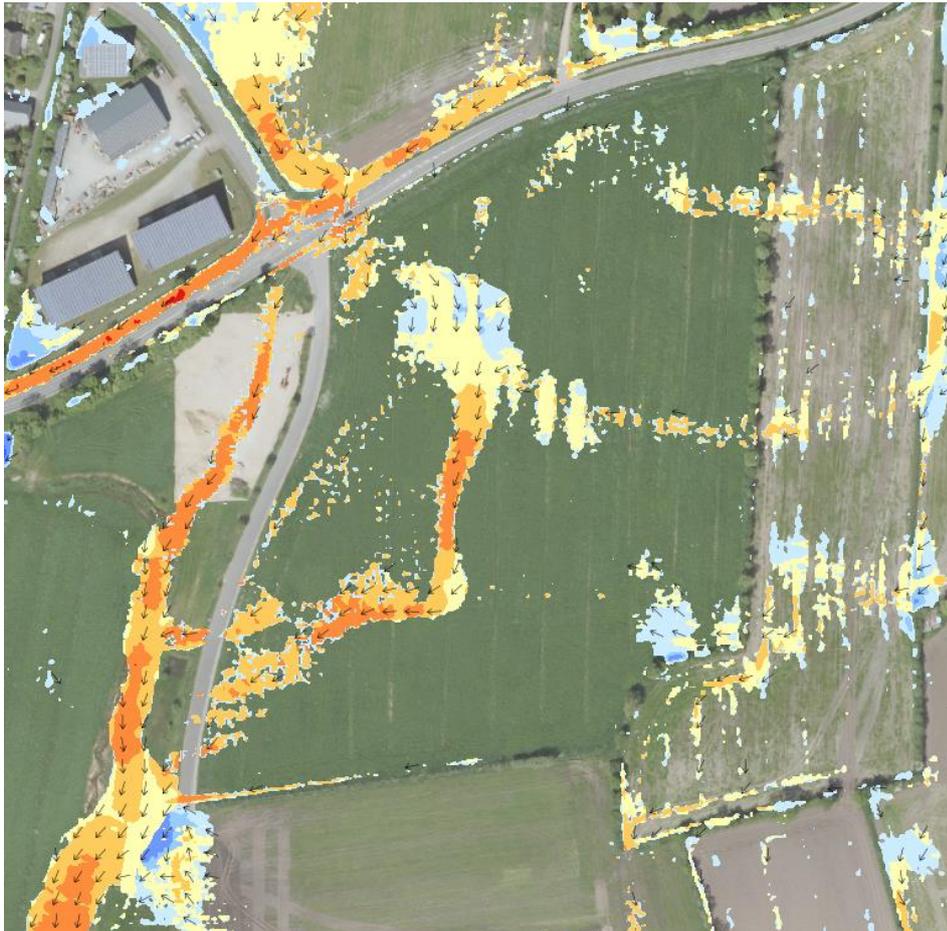
3 Starkregengefahrenkarte

In Zuarbeit des neuen Landeswassergesetz, welches am 30.12.2024 im Gesetz- und Verordnungsblatt veröffentlicht wurde ist in der aktuellen Fassung seit dem 01.01.2025 in Kraft getreten ist, Wird das Gebiet bezüglich der Starkregengefahrenkarte des Landes Schleswig-Holstein bewertet.

Im Oberflächenabflussmodell lasst sich eine erhöhte Überflutungsgefahr im westlichen sowie südwestlichen Bereich des B-Gebiets feststellen. Der Wasserverlauf ist derzeit durch das natürliche Gefälle bestimmt und fließt in Richtung des westlich befindlichen Graben 05.



Das Niederschlagswasser kommt aus dem nördlichen, sowie östlichen Bereich. Da diese Wasserverläufe natürlicher Natur sind, können diese nicht abgestellt oder verhindert werden. Durch die Anlegung der Gewerbestraßen, welche mit den notwendigen Quer- und Längsgefälle versehen werden, wird das Niederschlagswasser in Richtung des Norderfeldweges abfließen und spätestens durch den Osterfeldweg in den Graben 05 gelangen.



Bei der Anlegung des Grundstücksplanums sollte auf eine ausreichende Hochlage der Grundstücke geachtet werden, um eine Überspülung von dem wild abfließenden Wasser zu vermeiden und dem Abfluss über dem Straßenkörper zu fördern.

Sämtliche Maßnahmen, welche zur Umleitung oder Sammlung des Niederschlagswassers führen, sind eingehen darauf zu prüfen, dass der Unterlieger keinen Schaden nimmt oder sich seine bestehende Situation verschlechtert.

4 Wasserhaushaltsbilanz

Auf Grund des Erlasses „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“

Wird das Bbauungsgebiet auf den Erhalt des potenziell naturnahen Wasserhaushaltes überprüft.

Die wasserrechtlichen Anforderungen gelten bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung von Bbauungsplänen. Für Bestandsgebiete, die neu überplant werden oder eine wesentliche Änderung in der Nutzung erfahren, sowie für Satzungen nach § 34 BauGB und § 35 BauGB sind sie ein Mittel für die Überprüfung bei hydraulischen Problemen in Gewässern.

Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

Das B-Gebiet wird in Teilflächen eingeteilt. Jedes Teilgebiet wird bezüglich ihres Befestigungsgrades und der Art und Weise der Entwässerung bewertet. Anschließend werden die nicht hinzureichenden Faktoren (Versickerung, Abfluss und Verdunstung) betrachtet und durch mögliche Maßnahmen erhöht oder gesenkt, um ein bestmögliches Gleichgewicht zu erreichen. Das festgelegte Gleichgewicht für das Gebiet ist in Abhängigkeit des Naturraumes und dem Landkreis/Region hinterlegt. Die zuständige Gebietskarte sowie die Wertetabellen sind im Erlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“ zu finden.

4.1 Wasserhaushaltsbilanz Teileinzugsgebiet 1

Einzugsgebiet: **B Plan 33, Bredstedt**
Naturraum: **Geest**
Landkreis/Region: **Nordfriesland Ost (G-1)**

Größe: **2,578 ha**

Potentiell naturnaher Referenzzustand des Teileinzugsgebietes

Größe der Fläche: **2,578 ha**
a-g-v-Werte: **a: 1,00 % 0,026 ha g: 42,70 % 1,101 ha**
v: 56,30 % 1,451 ha

Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: **0,635 ha**
a-g-v-Werte: **a: 1,00 % 0,006 ha g: 42,70 % 0,271 ha**
v: 56,30 % 0,358 ha

4.1.1 Teilflächenanalyse

Teilfläche Nr. 1: Baufläche - Pflaster und Dachflächen

Flächentyp:	Asphalt, Pflaster, Dachflächen		
Größe der Teilfläche:	1,223 ha		
a-g-v-Werte:	a: 75,00 % 0,917 ha	g: 0,00 % 0,000 ha	
	v: 25,00 % 0,306 ha		
Maßnahme:	Mulden-Rigolen-Element		
a-g-v-Werte:	a: 0,00 % 0,000 ha	g: 87,00 % 0,798 ha	
	v: 13,00 % 0,119 ha		

Teilfläche Nr. 2: Straßenflächen

Flächentyp:	Asphalt, Beton		
Größe der Teilfläche:	0,439 ha		
a-g-v-Werte:	a: 75,00 % 0,329 ha	g: 0,00 % 0,000 ha	
	v: 25,00 % 0,110 ha		
Maßnahme:	RHB (Erdbauweise)		
a-g-v-Werte:	a: 97,00 % 0,319 ha	g: 0,00 % 0,000 ha	
	v: 3,00 % 0,010 ha		

Teilfläche Nr. 3: Pflanzflächen mit Blühwiesen und Sträucher

Flächentyp:	Blattwerk und Blühwiesen		
Größe der Teilfläche:	0,171 ha		
a-g-v-Werte:	a: 0,00 % 0,000 ha	g: 30,00 % 0,051 ha	
	v: 70,00 % 0,120 ha		
Maßnahme:	Flächenversickerung		
a-g-v-Werte:	a: 0,00 % 0,000 ha	g: 83,00 % 0,000 ha	
	v: 17,00 % 0,000 ha		

Teilfläche Nr. 4: Baumkronenfläche

Flächentyp:	Blattwerk Bluewiese		
Größe der Teilfläche:	0,110 ha		
a-g-v-Werte:	a: 0,00 % 0,000 ha	g: 30,00 % 0,033 ha	
	v: 70,00 % 0,077 ha		
Maßnahme:	Flächenversickerung		
a-g-v-Werte:	a: 0,00 % 0,000 ha	g: 83,00 % 0,000 ha	
	v: 17,00 % 0,000 ha		

4.1.2 Zusammenfassung

Schritt 1a: Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: **0,635 ha**
a-g-v-Werte: **a: 1,00 % 0,006 ha g: 42,70 % 0,271 ha**
v: 56,30 % 0,358 ha

Schritt 1b: Versiegelte Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: **1,943 ha**
a-g-v-Werte: **a: 64,15 % 1,247 ha) g: 4,34 % 0,084 ha**
v: 31,51 % 0,612 ha

Schritt 2: Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil

Größe der Fläche: **1,247 ha**
a-g-v-Werte: **a: 25,62 % 0,319 ha g: 64,02 % 0,798 ha**
v: 10,36 % 0,129 ha

Summe veränderter Zustand

Größe der Fläche: **2,578 ha**
a-g-v-Werte: **a: 12,63 % 0,326 ha g: 44,74 % 1,153 ha**
v: 42,62 % 1,099 ha

4.1.3 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 1

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte: (+5%) **a: 0,155 ha g: 1,230 ha v: 1,580 ha**

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte (-5%): **a: 0,000 ha g: 0,972 ha v: 1,323 ha**

Einhaltung
der Grenzwerte: **a: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten**
g: Änderung von +/- 5 % eingehalten
v: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten

4.1.4 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 2

Zulässige Veränderung

a-g-v-Werte: (+15%) a: 0,412 ha g: 1,488 ha v: 1,838 ha

Zulässige Veränderung

a-g-v-Werte: (-15%): a: 0,000 ha g: 0,714 ha v: 1,065 ha

Einhaltung

der Grenzwerte:

a: Änderung von +/- 15 % eingehalten

g: Änderung von +/- 15 % eingehalten

v: Änderung von +/- 15 % eingehalten

Der Grenzwert für die Versickerung im Bereich der 5% des naturnahen Wasserhaushaltes wurde eingehalten! Im Grenzwertbereich der 15% des naturnahen Wasserhaushaltes wurden im Teilgebiet 1 alle Anforderungen eingehalten!

4.2 Wasserhaushaltsbilanz Teileinzugsgebiet 2

Einzugsgebiet: **B-Plan_33**
Naturraum: **Geest**
Landkreis/Region: **Nordfriesland Ost (G-1)**

Größe: **3,770 ha**

Potentiell naturnaher Referenzzustand des Teileinzugsgebietes

Größe der Fläche: **3,770 ha**
a-g-v-Werte: **a: 1,00 % 0,038 ha g: 42,70 % 1,610 ha**
v: 56,30 % 2,123 ha

Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: **1,213 ha**
a-g-v-Werte: **a: 1,00 % 0,012 ha g: 42,70 % 0,518 ha**
v: 56,30 % 0,683 ha

4.2.1 Teilflächenanalyse

Teilfläche Nr. 1: Baufläche - Pflaster und Dachflächen

Flächentyp: **Asphalt, Pflaster, Dachflächen**
Größe der Teilfläche: **1,785 ha**
a-g-v-Werte: **a: 75,00 % 1,339 ha g: 0,00 % 0,000 ha**
v: 25,00 % 0,446 ha

Maßnahme: **Mulden-Rigolen-Element**
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha g: 87,00 % 1,165 ha**
v: 13,00 % 0,174 ha

Teilfläche Nr. 2: Straßenflächen

Flächentyp: **Asphalt, Beton**
Größe der Teilfläche: **0,216 ha**
a-g-v-Werte: **a: 75,00 % 0,162 ha g: 0,00 % 0,000 ha**
v: 25,00 % 0,054 ha

Maßnahme: **RHB (Erdbauweise)**
a-g-v-Werte: **a: 97,00 % 0,157 ha g: 0,00 % 0,000 ha**
v: 3,00 % 0,005 ha



Teilfläche Nr. 3: Pflanzflächen mit Blühwiesen und Sträucher

Flächentyp: **Blattwerk und Blühwiesen**
Größe der Teilfläche: **0,181 ha**
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha** **g: 30,00 % 0,054 ha**
v: 70,00 % 0,127 ha

Maßnahme: **Flächenversickerung**
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha** **g: 83,00 % 0,000 ha**
v: 17,00 % 0,000 ha

Teilfläche Nr. 4: Knick

Flächentyp: **Blattwerk und Blühwiesen**
Größe der Teilfläche: **0,273 ha**
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha** **g: 30,00 % 0,082 ha**
v: 70,00 % 0,191 ha

Maßnahme: **Flächenversickerung**
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha** **g: 83,00 % 0,000 ha**
v: 17,00 % 0,000 ha

Teilfläche Nr. 5: Baumfläche

Flächentyp: **Blattwerk und Blühwiesen**
Größe der Teilfläche: **0,102 ha**
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha** **g: 30,00 % 0,031 ha**
v: 70,00 % 0,071 ha

Maßnahme: **Flächenversickerung**
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha** **g: 83,00 % 0,000 ha**
v: 17,00 % 0,000 ha

4.2.2 Zusammenfassung

Schritt 1a: Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: **1,213 ha**
a-g-v-Werte: **a: 1,00 % 0,012 ha g: 42,70 % 0,518 ha**
v: 56,30 % 0,683 ha

Schritt 1b: Versiegelte Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: **2,557 ha**
a-g-v-Werte: **a: 58,69 % 1,501 ha) g: 6,52 % 0,167 ha**
v: 34,78 % 0,889 ha

Schritt 2: Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil

Größe der Fläche: **1,501 ha**
a-g-v-Werte: **a: 10,47 % 0,157 ha g: 77,61 % 1,165 ha**
v: 11,92 % 0,179 ha

Summe veränderter Zustand

Größe der Fläche: **3,770 ha**
a-g-v-Werte: **a: 4,49 % 0,169 ha g: 49,06 % 1,849 ha**
v: 46,45 % 1,751 ha

4.2.3 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 1

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte: (+5%) a: 0,226 ha g: 1,798 ha v: 2,311 ha

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte (-5%): a: 0,000 ha g: 1,421 ha v: 1,934 ha

Einhaltung
der Grenzwerte: a: Änderung von +/- 5 % eingehalten
 g: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten
 v: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten

4.2.4 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 2

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte: (+15%) a: 0,603 ha g: 2,175 ha v: 2,688 ha

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte (-15%): a: 0,000 ha g: 1,044 ha v: 1,557 ha

Einhaltung
der Grenzwerte: a: Änderung von +/- 15 % eingehalten
 g: Änderung von +/- 15 % eingehalten
 v: Änderung von +/- 15 % eingehalten

Der Grenzwert für den Abfluss im Bereich der 5% des naturnahen Wasserhaushaltes wurde eingehalten! Im Grenzwertbereich der 15% des naturnahen Wasserhaushaltes wurden im Teilgebiet 2 alle Anforderungen eingehalten!

Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz des B-Plan 33

Einzugsgebiet: **B-Plan_33**
Naturraum: **Nordfriesland**
Landkreis/Region: **Nordfriesland Ost (G-1)**

Teileinzugsgebiete

Teileinzugsgebiet: **Teilgebiet 1**
a-g-v-Werte: **a: 12,60 % 0,326 ha g: 44,70 % 1,153 ha**
v: 42,60 % 1,099 ha

Teileinzugsgebiet: **Teilgebiet 2**
a-g-v-Werte: **a: 4,50 % 0,169 ha g: 49,10 % 1,849 ha**
v: 46,50 % 1,751 ha

Gesamtes Einzugsgebiet

Gesamtfläche: **6,347 ha**
a-g-v-Werte: **a: 7,80 % 0,495 ha g: 47,30 % 3,002 ha**
v: 44,90 % 2,850 ha

Potentiell naturnahes Einzugsgebiet (Referenzfläche)

Gesamtfläche: **6,347 ha**
a-g-v-Werte: **a: 1,00 % 0,063 ha g: 42,70 % 2,710 ha**
v: 56,30 % 3,573 ha

Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 1

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte: (+5%) **a: 0,381 ha g: 3,028 ha v: 3,891 ha**

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte: (-5%) **a: 0,000 ha g: 2,393 ha v: 3,256 ha**

Einhaltung
der Grenzwerte: **a: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten**
g: Änderung von +/- 5 % eingehalten
v: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten

Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 2

Zulässige Veränderung

a-g-v-Werte: (+15%) a: 1,016 ha g: 3,662 ha v: 4,525 ha

Zulässige Veränderung

a-g-v-Werte: (-15%) a: 0,000 ha g: 1,758 ha v: 2,621 ha

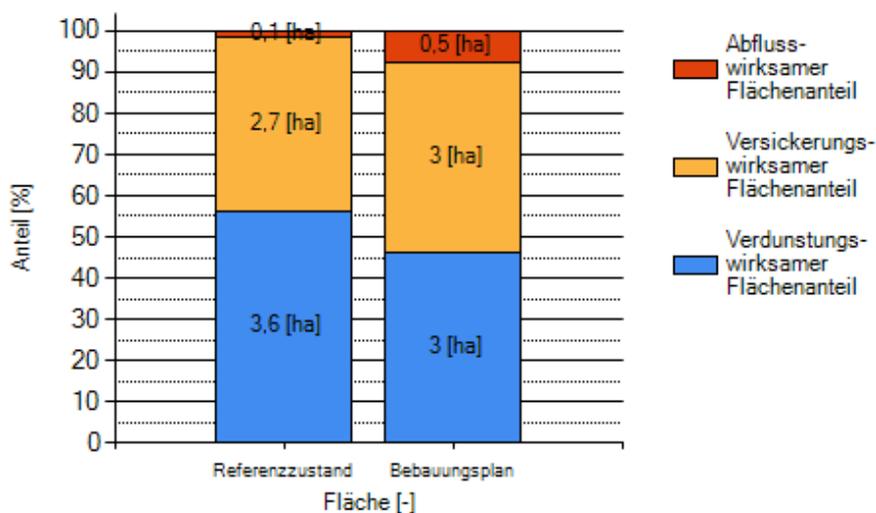
Einhaltung

der Grenzwerte:

a: Änderung von +/- 15 % eingehalten

g: Änderung von +/- 15 % eingehalten

v: Änderung von +/- 15 % eingehalten



Der Grenzwert für die Versickerung im Bereich der 5% des naturnahen Wasserhaushaltes wurde eingehalten! Im Grenzwertbereich der 15% des naturnahen Wasserhaushaltes wurden im Gebiet des B-Plan 33 Alle Anforderungen eingehalten!

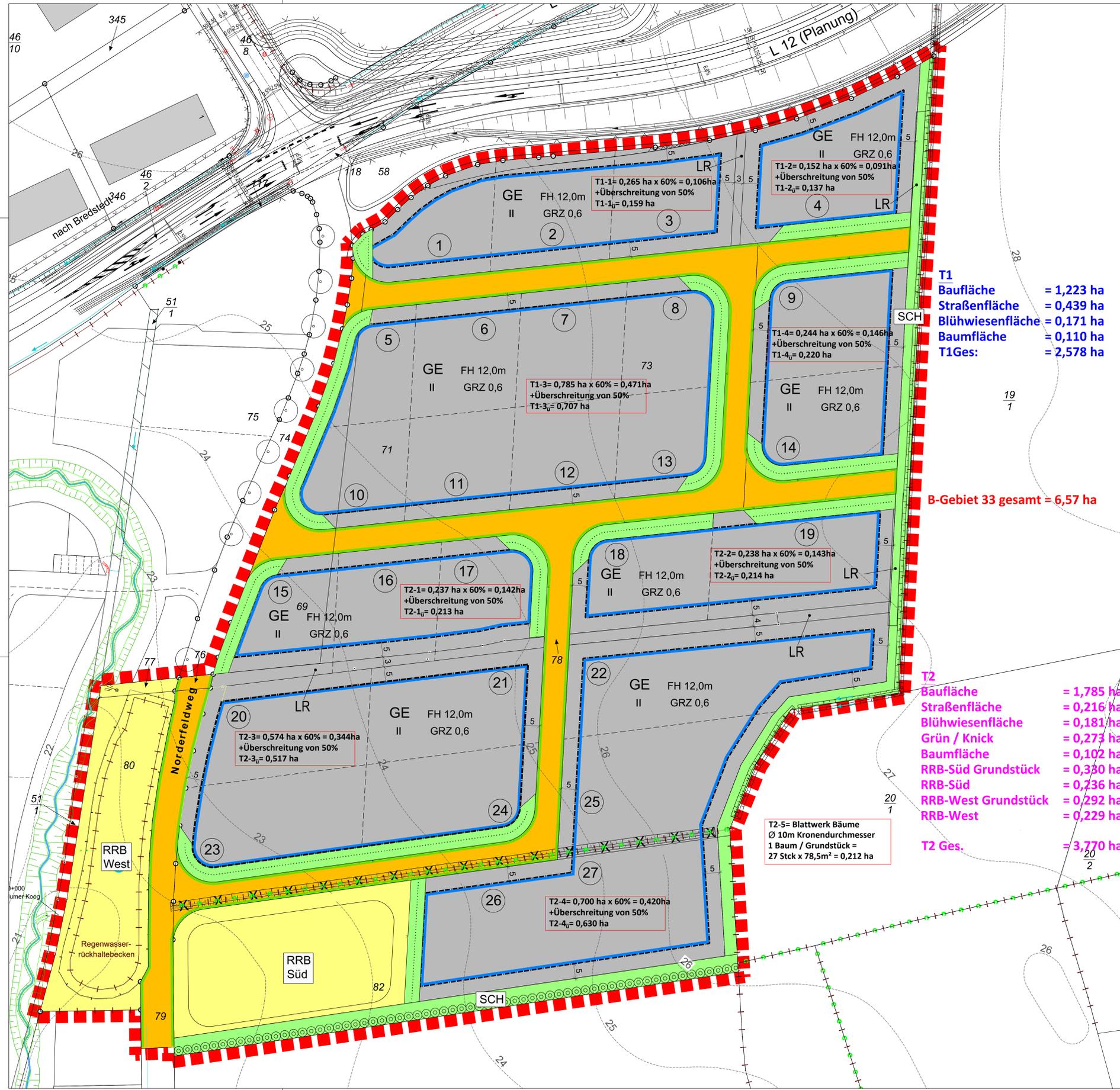
4.3 Ergebnis der Überprüfung auf einen potenziell naturnahe Wasserhaushalt.

Bei dem Gebiet des B-Plan 33, handelt es sich um ein entstehendes Gewerbegebiet. Daher ist eine hohe Oberflächenversiegelung von Nöten, welche den Raum für Grünflächen verdrängt.

In dieser Planung konnten wir im gesamten dennoch einen 5% Grenzwert im Bereich der Versickerung sowie alle Grenzbereiche der 15% des potenziellen naturnahen Wasserhaushaltes einhalten.

Dieses, für ein Gewerbegebiet sehr positive Ergebnis, lässt sich trotz des nicht vollständigen Erreichens des naturnahen Wasserhaushaltes vertreten.

Der B-Plan 33, wurde wie vorgegeben gem. des Erlasses „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“ auf den Erhalt des potenziellen naturnahen Wasserhaushaltes überprüft.



T1
 Baufläche = 1,223 ha
 Straßenfläche = 0,439 ha
 Blühwiesenfläche = 0,171 ha
 Baumfläche = 0,110 ha
T1Ges: = 2,578 ha

B-Gebiet 33 gesamt = 6,57 ha

T2
 Baufläche = 1,785 ha
 Straßenfläche = 0,216 ha
 Blühwiesenfläche = 0,181 ha
 Grün / Knick = 0,273 ha
 Baumfläche = 0,102 ha
 RRB-Süd Grundstück = 0,330 ha
 RRB-Süd = 0,236 ha
 RRB-West Grundstück = 0,292 ha
 RRB-West = 0,229 ha
T2 Ges. = 3,770 ha



- B-Gebiet gesamt
- Teilgebiet 1 (T1)
- Teilgebiet 2 (T2)
- Baufläche
- Straßenverkehrsfläche
- Grünfläche öffentlich
- Regenrückhaltebecken (RRB)

Nr.	Änderung	Verfasser	Datum	Name

Stadt Bredstedt

Plan: Bebauungsgebiet Nr. 33 Gewerbegebiet südlich der Flensburger Straße Stadt Bredstedt Lageplan	Anlage	50010-25003LP.1-250611
	Plan-Nr.	50010-25003LP.1-250611
	Blatt	
	Maßstab	1:500
	Bearbeitet	11.06.2025
Geschrieben	11.06.2025	
Geprüft	11.06.2025	
Projekt-Nr.	50010-25003	

Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH