

**Stadt Itzehoe  
B-Plan 169**

**A-RW1-Betrachtung**



INGENIEURGESELLSCHAFT  
SIEBERT & PARTNER MBH

---

**Emmy-Noether-Straße 19**

**25524 Itzehoe**

**Tel.: 04821 14846-0**

**Fax: 04821 14846-29**

**info@siebert-partner.de**

**www.siebert-partner.de**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>2</b>
1.1	Inhalt der Prüfung gemäß A-RW 1	2
1.2	Fachlich Beteiligte	2
1.3	Lagebeschreibung	3
1.4	Baugrunderkundung	3
<b>2</b>	<b>Grundlagen und Ergebnisse</b>	<b>3</b>
2.1	Grundlagen der Bewertung gemäß A-RW 1	3
2.2	Wasserhaushaltsbilanz Teileinzugsgebiet	4
2.3	Ergebnis der Berechnung gemäß [A-RW Teil 1_v2.4.0.0]	8
2.3.1	Einordnung der Ergebnisse und weitergehende Betrachtung	8
2.3.2	Maßnahmen der Regenwasserbehandlung	8

## **1 Allgemeines**

Der B-Plan 169 der Stadt Itzehoe bezieht sich im Wesentlichen auf die Gewerbefläche rund um das ehemalige Gruner+Jahr bzw. Prinovis-Gelände.

Seitens der REWICO Trucking Service GmbH ist es beabsichtigt die dazugehörigen Büro- und Gewerbegebäude zurückzubauen und Hallen entstehen zu lassen. Um weitere, größere Investitionen am Standort Itzehoe durchzuführen und diesen zukunftsfähig entwickeln zu können, soll innerhalb des Plangebietes, in dessen Umfeld sich weitere gewerblich genutzte Fläche befinden, die generelle Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben ermöglicht werden, um eine stabile und langfristige Entwicklung in der Region zusichern und zu fördern. Gleichzeitig wird die Nutzung einer ohnehin versiegelten Fläche optimiert und eine Inanspruchnahme unversiegelter Flächen vermieden.

Die Ingenieurgesellschaft Siebert & Partner mbH erhielt in diesem Zusammenhang von der REWICO Trucking Service GmbH den Auftrag für dieses Gebiet ein wasserwirtschaftliches Konzept zu erstellen, einschließlich der A-RW1-Betrachtung gemäß der „Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein - Teil 1: Mengenbewirtschaftung, A-RW 1“.

### **1.1 Inhalt der Prüfung gemäß A-RW 1**

Die Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz gemäß A-RW 1 wird mit folgenden Unterlagen vorgelegt:

- Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz nach ARW-1 für Schleswig-Holstein
- Wasserhaushaltsbilanz nach ARW-1 für Schleswig-Holstein
- Auflistung Flächenbetrachtung
- Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz (Programm A-RW Teil 1\_v2.4.0.0)
- Wasserhaushaltsbilanz Teileinzugsgebiet (Programm A-RW Teil 1\_v2.4.0.0)

### **1.2 Fachlich Beteiligte**

Auftraggeber:           REWICO Trucking Service GmbH  
                                  Vossbarg 1  
                                  25524 Itzehoe

Stadtplaner:           Evers & Partner Stadtplaner PartGmbH  
                                  Ferdinand-Beit-Straße 7 b  
                                  20099 Hamburg

Planverfasser: Ingenieurgesellschaft Siebert & Partner mbH  
Emmy-Noether-Straße 19  
25524 Itzehoe

### **1.3 Lagebeschreibung**

Das Plangebiet liegt im Gewerbegebiet im westlichen Bereich der Stadt Itzehoe in unmittelbarer Nähe zur Bundesautobahn A 23 – Abfahrt „Itzehoe-Mitte“. Dieses Gelände wurde von der Druckerei Gruner+Jahr erschlossen, später von der Druckerei Prinovis weitergeführt und obliegt jetzt der REWICO Trucking Service GmbH.

### **1.4 Baugrunderkundung**

Baugrunderkundungen liegen derzeit nicht vor und werden in den weiteren Planungsphasen durchgeführt. Dem Planverfasser ist der Baugrund im Wesentlichen bekannt mit ca. 3-4 m mächtigen sandigen Auffüllungen und darunter Boden der Störmarschniederung mit relativ hohen Grundwasserständen, so dass eine Versickerung nicht möglich ist.

## **2 Grundlagen und Ergebnisse**

Die punktuelle Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser kann hinsichtlich der hydraulischen Auswirkungen der eingeleiteten Mengen erhebliche nachteilige Folgen für die Gewässer als Vorfluter mit sich bringen.

Mit fortschreitender Ausweisung neuer Bebauungsgebiete verschärft sich aufgrund der damit einhergehenden Versiegelung der Böden die hydraulische Belastung der Gewässer. Insbesondere bei der Entwässerungsplanung von Neubaugebieten ist es sinnvoll, den Fokus auf eine naturverträgliche Niederschlagswasserbeseitigung zu richten, um eine Reduzierung der abzuleitenden Niederschlagsmengen zu erreichen.

Zielsetzung der naturnahen Ableitung von Niederschlagswasser ist zum einen die möglichst weitgehende Erhaltung eines naturnahen Wasserhaushalts und darüber hinaus die Reduzierung der abzuleitenden Niederschlagswassermengen und folglich die Entlastung der oberirdischen Fließgewässer.

### **2.1 Grundlagen der Bewertung gemäß A-RW 1**

Das Erschließungsgebiet befindet sich gemäß der naturräumlichen Gliederung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein

(LLUR-SH) im Geestbereich der Teilfläche G-5 in der Region Steinburg Nord-Ost.

Für die Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz und die Ermittlung der Abweichung zu dem potentiell naturnahem Referenzzustand werden durchschnittliche Jahresmittelwerte als Niederschlagsereignis angesetzt. Einzelne Niederschlagsereignisse (Starkregen) bleiben bei der Betrachtung gemäß A-RW 1 unberücksichtigt.

Für die Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz mit dem Programm A-RW Teil 1\_v2.4.0.0 werden folgende Ausgangswerte angesetzt.

Für die Ermittlung des Referenzzustandes beträgt die Größe des maßgebenden Geltungsbereiches in dem Plangebiet rd. 3,063 ha (100%).

Die Ermittlung und Betrachtung der Werte erfolgt für:

a – Abflüsse

g – Versickerung

v - Verdunstung

## 2.2 Wasserhaushaltsbilanz Teileinzugsgebiet

Einzugsgebiet: **BP169**  
Naturraum: **Geest**  
Landkreis/Region: **Steinburg Nord-Ost (G-5)**  
Größe: **3,063 ha**

### Potentiell naturnaher Referenzzustand des Teileinzugsgebietes

Größe der Fläche: **3,063 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 1,30 % 0,040 ha    g: 37,60 % 1,152 ha    v: 61,10 % 1,871 ha**

### Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: **0,715 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 1,30 % 0,009 ha    g: 37,60 % 0,269 ha    v: 61,10 % 0,437 ha**

### Teilfläche Nr. 1:

Flächentyp: **Gründach (extensiv) Substratschicht bis 15cm**  
Größe der Teilfläche: **0,097 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 65,00 % 0,063 ha    g: 0,00 % 0,000 ha    v: 35,00 % 0,034 ha**

Maßnahme: **RHB (Erdbauweise)**

a-g-v-Werte:            a: 97,00 % 0,061 ha    g: 0,00 % 0,000 ha    v: 3,00 % 0,002  
ha

### **Teilfläche Nr. 2:**

Flächentyp:            **Flachdach**  
Größe der Teilfläche: **0,881 ha**  
a-g-v-Werte:            a: 75,00 % 0,661 ha    g: 0,00 % 0,000 ha    v: 25,00 %  
**0,220 ha**

Maßnahme:            **RHB (Erdbauweise)**  
a-g-v-Werte:            a: 97,00 % 0,641 ha    g: 0,00 % 0,000 ha    v: 3,00 % 0,020  
**ha**

### **Teilfläche Nr. 3:**

Flächentyp:            **Flachdach**  
Größe der Teilfläche: **0,220 ha**  
a-g-v-Werte:            a: 75,00 % 0,165 ha    g: 0,00 % 0,000 ha    v: 25,00 %  
**0,055 ha**

Maßnahme:            **RHB (Erdbauweise)**  
a-g-v-Werte:            a: 97,00 % 0,160 ha    g: 0,00 % 0,000 ha    v: 3,00 % 0,005  
**ha**

### **Teilfläche Nr. 4:**

Flächentyp:            **Asphalt, Beton**  
Größe der Teilfläche: **0,620 ha**  
a-g-v-Werte:            a: 75,00 % 0,465 ha    g: 0,00 % 0,000 ha    v: 25,00 %  
**0,155 ha**

Maßnahme:            **Regenklärbecken**  
a-g-v-Werte:            a: 100,00 % 0,465 ha    g: 0,00 % 0,000 ha    v: 0,00 % 0,000  
**ha**

### **Teilfläche Nr. 5:**

Flächentyp:            **Pflaster mit dichten Fugen**  
Größe der Teilfläche: **0,530 ha**  
a-g-v-Werte:            a: 70,00 % 0,371 ha    g: 0,00 % 0,000 ha    v: 30,00 %  
**0,159 ha**

Maßnahme:            **Regenklärbecken**  
a-g-v-Werte:            a: 100,00 % 0,371 ha    g: 0,00 % 0,000 ha    v: 0,00 % 0,000  
**ha**

## Zusammenfassung

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

Größe der Fläche: **0,715 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 1,30 % 0,009 ha g: 37,60 % 0,269 ha v: 61,10 % 0,437 ha**

### Schritt 1b: Versiegelte Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: **2,348 ha**  
a-g-v-Werte: **(a: 73,46 % 1,725 ha) g: 0,00 % 0,000 ha v: 26,54 % 0,623 ha**

### Schritt 2: Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil

Größe der Fläche: **1,725 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 98,45 % 1,698 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 1,55 % 0,027 ha**

### Summe veränderter Zustand

Größe der Fläche: **3,063 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 55,74 % 1,707 ha g: 8,78 % 0,269 ha v: 35,48 % 1,087 ha**

## Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

Durch die Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz wird die Intensität des Eingriffs durch die geplante Bebauung im Plangebiet dargestellt. Dabei werden nach folgenden drei Fällen unterschieden:

**Fall 1** : weitgehend natürlicher Wasserhaushalt, bei dem keine Überprüfung erforderlich wird

**Fall 2**: deutliche Schädigung des natürlichen Wasserhaushaltes, bei der eine lokale Überprüfung erforderlich wird

**Fall 3**: extreme Schädigung des natürlichen Wasserhaushaltes mit der Erfordernis einer lokalen und regionalen Überprüfung

### Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 1

Zulässige Veränderung  
a-g-v-Werte: (+5%)    **a: 0,193 ha**    **g: 1,305 ha**    **v: 2,025 ha**

Zulässige Veränderung  
a-g-v-Werte (-5%):    **a: 0,000 ha**    **g: 0,999 ha**    **v: 1,718 ha**

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

### Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 2

Zulässige Veränderung  
a-g-v-Werte: (+15%)    **a: 0,499 ha**    **g: 1,611 ha**    **v: 2,331 ha**

Zulässige Veränderung  
a-g-v-Werte (-15%):    **a: 0,000 ha**    **g: 0,692 ha**    **v: 1,412 ha**

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



## **2.3 Ergebnis der Berechnung gemäß [A-RW Teil 1\_v2.4.0.0]**

### **2.3.1 Einordnung der Ergebnisse und weitergehende Betrachtung**

Die Ergebnisse der Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz zeigen, dass es sich bezogen auf den Referenzzustand um Fall 3, d.h. einen extremen Eingriff in die Wasserhalt, handelt. Da die Gesamtfläche jedoch bereits seit den 70er Jahren komplett bebaut ist und durch die Neubebauung nur geringfügig zusätzliche Flächen versiegelt werden ist der Eingriff prinzipiell als gering zu betrachten. Als Maßnahme zur Verbesserung der derzeitigen Wasserhaushaltsbilanz werden ca. 10 % der Dachflächen als Gründach gestaltet.

Aufgestellt, Itzehoe: 05. Juni 2023

INGENIEURGESELLSCHAFT  
SIEBERT & PARTNER mbH



Dipl.-Ing. J. Reese