



Zusammenfassung des Badegewässerprofils

Name des Badegewässers	<b>WITTENSEE GROß WITTENSEE SEEGARTEN</b>
Badegewässer-ID	<b>DESH_PR_0220</b>
EU-Mitgliedsstaat	<b>Deutschland</b>
Bundesland	<b>Schleswig-Holstein</b>
Kreis	<b>Rendsburg-Eckernförde</b>
Gemeinde	<b>GROSS WITTENSEE</b>
WaterbodyName	<b>Wittensee</b>
NationalWaterUnitName	<b>Wittensee</b>
RiverBasinDistrictName	<b>Elbe</b>

Zuständige Behörde Kreis Rendsburg-Eckernförde  
Fachdienst Gesundheitsdienste  
Kaiserstr. 8  
24768 Rendsburg  
Tel. 04331/202-560  
[gesundheitsschutz@kreis-rd.de](mailto:gesundheitsschutz@kreis-rd.de)  
Verantwortlich: Herr Wolfgang Tismer

Betreiber Gemeinde Groß Wittensee Amt Hüttener Berge, Mühlenstr. 8,  
24361 Groß Wittensee,

Bearbeitungsstand August 2018

**Beschreibung der Badestelle**

Die großzügige, als Freizeitanlage ausgestaltete Badestelle liegt innerhalb der Ortslage Groß Wittensee. Das ebene Wiesengelände bietet Liegeplätze mit und ohne Schatten. Ein Badesteg, Dusche und Toilettenanlage sowie ein Beachvolleyballfeld sind vorhanden. Andere Bedürfnisse hinsichtlich der Infrastruktur werden im Bereich des Ortes abgedeckt.



Abbildung 1: Bild der Badestelle



## **Beschreibung des Gewässers**

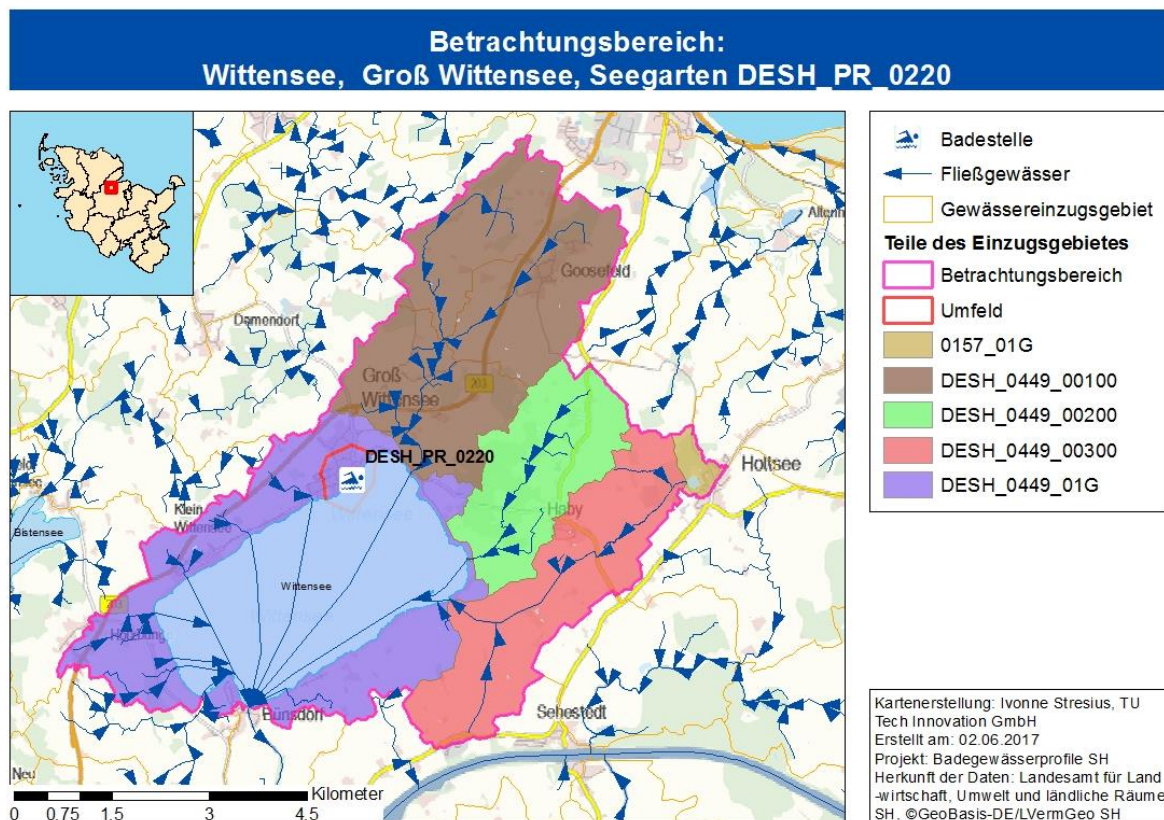
Der Wittensee besitzt im Verhältnis zu seiner Seefläche (9,9 km<sup>2</sup>) und zu seinem Volumen (99Mio. m<sup>3</sup>) ein kleines oberirdisches Einzugsgebiet (47,6 km<sup>2</sup>), hat also natürliche Voraussetzungen für einen nährstoffarmen Zustand. Hauptbodenart im Einzugsgebiet sind Geschiebelehm und -mergel, im Südosten auch lehmiger Sand. Im Bereich der Mündung der Habyer Au und der Meynbek befinden sich entwässerte Niedermoore. Die theoretische Wasseraufenthaltszeit im Wittensee liegt bei knapp 6,6 Jahren. Der See hat eine rechteckige, wenig strukturierte Form und einige kleine Inseln. Süd- und Nordufer fallen unter Wasser steil ab, das West- und vor allem das Ostufer sind flacher. Die tiefste Stelle liegt relativ zentral, leicht zum Südufer verschoben. Die Ausrichtung des Sees in Südwest-Nordost-Richtung entspricht in etwa der vorherrschenden Windrichtung und hat eine starke Windexposition sowie ein Brandungsufer im Nordosten zur Folge. Auf Grund der Eutrophierung kommt es regelmäßig zu Algenblüten und damit verbunden häufig zu Sauerstoffzehrung im Tiefenwasser.

(Landwirtschafts- und Umweltportal.

<http://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/wafis/seen/seenanzeige.php?see=wittensee&alle=ja>, abgerufen 21.07.2017)

### Betrachtungsbereich

In dem 40 km<sup>2</sup> großen Betrachtungsbereich befinden sich mehrere Einleiter, die als Quelle einer Kontamination identifiziert wurden. Insbesondere der Zulauf der "Mühlenbek" (Zufluss DESH\_0449\_00100), die neben den Abwässern der Teichkläranlage Goosefeld auch Mischwasser aus zwei Abschlagsbauwerken und einer industriellen Kläranlage aufnimmt, sind hier zu nennen. Keine Punktquellen konnten hingegen an der "Meynbek" und dem "Brobach" (Zufluss DESH\_0449\_00200) lokalisiert werden, es ist davon auszugehen, dass die hygienische Belastung ihre Ursache in der landwirtschaftlichen Nutzung des Gebietes hat. Die Habyer Au (Zufluss DESH\_0449\_00300) hat nach der Umleitung des Abflusses der Kläranlage Holtsee in den Nord-Ostsee-Kanal ein verringertes Verschmutzungspotential. Mögliche Quellen sind hier Einleitstellen aus der Oberflächenentwässerung, bei denen die vorgeschalteten Rückhaltebauwerke nicht die gewünschte Reinigungsleistung aufweisen und mehrere Hauskläranlagen. Im Teileinzugsgebiet, das direkt an den Wittensee angrenzt, sind eine kommunale, eine industrielle, 18 Regenwassereinleitungen, 7 Hauskläranlagen, 1 Campingplatz und 220 Bootsliegplätze zu finden. Ein großer Teil der Flächen wird landwirtschaftlich genutzt. Im gesamten Betrachtungsbereich sind 4 kommunale, 2 industrielle Kläranlagen, 45 Hauskläranlagen, 3 Mischwasserabschläge, 43 Einleitungen aus der Regenentwässerung, 11 Deponien und Altlasten, 220 Bootsliegplätze und 1 Campingplatz zu finden.



**Abbildung 2: Betrachtungsbereich der Badestelle**



## Umfeld

Das 0,6 km<sup>2</sup> große Umfeld umfasst im wesentlichen befestigte Flächen aus der Ortslage Groß Wittensee, von dort wird an 5 Stellen Oberflächenwasser dem See zugeleitet. Schmale Randstreifen landwirtschaftlicher Nutzflächen gehören zum Umfeld und sind, ebenso wie die daraus abgeleiteten Drainagewässer eine potenzielle Quelle für eine hygienische Belastung. Eine weitere potenzielle Quelle bildet die direkt neben der Badestelle gelegene Einleitung von Oberflächenwasser mit vorgeschaltetem Regenrückhaltebecken. Der Campingplatz sowie 10 Bootsliegeplätze haben keine Relevanz für die Badewasserqualität.

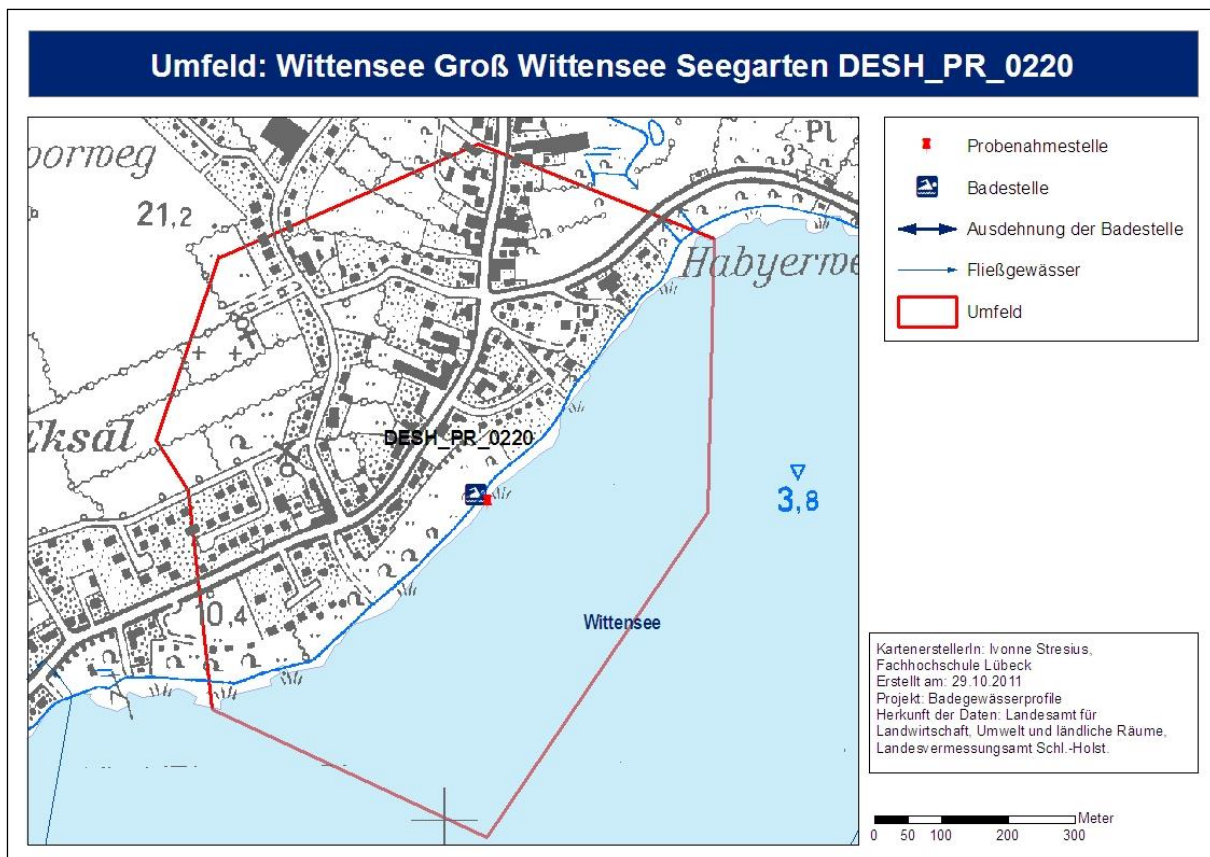


Abbildung 3: Umfeld der Badestelle

## Sonderprogramme

nicht notwendig

## Relevante Verschmutzungsquellen

Es sind einige relevante Verschmutzungsquellen im Betrachtungsbereich identifiziert worden. Relevante Verschmutzungsquellen sind die beiden kommunalen Kläranlagen und die Mischwasserüberschläge. Auch ein Teil der Hauskläranlagen und zwei Regenwassereinleitungen sind als relevante Quellen bewertet worden. Die landwirtschaftliche Flächennutzung und die Einleitungen von Drainagen sind relevant für die Badegewässerqualität. Auch das Vogelaufkommen am Wittensee kann unter bestimmten Bedingungen relevant für die Badewasserqualität sein.



Dennoch konnte unter den beobachteten Bedingungen keine Beeinflussung der Badegewässerqualität festgestellt werden.

### **Gesamtbewertung**

Der Wittensee und seine Badestellen waren im Jahr 2007 Gegenstand eines Projektes der Fachhochschule Lübeck. Durch intensive Beprobung der Badestellen und der Zuflüsse konnten mehrere relevante Verschmutzungsquellen identifiziert werden. Es entwässern 4 kommunale, 2 industrielle Kläranlagen, 45 Hauskläranlagen und 43 Regenwassereinleitungen, sowie 3 Mischwasserabschläge im Betrachtungsbereich. Die landwirtschaftliche Flächennutzung, Drainagen, ca. 220 Bootsliegendeplätze, 1 Campingplatz und das Vogelaufkommen sind ebenfalls potentielle Verschmutzungsquellen. Von diesen potentiellen Verschmutzungsquellen sind die landwirtschaftliche Flächennutzung und die Einleitung aus den Drainagen, die Mischwasserüberläufe und die Regenwassereinleitungen relevant für die Badewasserqualität. Die größte Relevanz kann dem Zufluss der Mühlenbek direkt an der Badestelle zugesprochen werden. Der Umschluss der Kläranlage Holtsee an den Nord-Ostsee-Kanal als Vorfluter, die zwar im Betrachtungsbereich liegt, aber nun nicht mehr in die Habyer Au (Zufluss DESH\_0449\_00300) entwässert, ist abgeschlossen. Fehlanlüsse wurden erkannt und abgestellt, Regenrückhaltebecken gereinigt. Der genannten Teichkläranlage in Goosefeld wird im übrigen eine gute Reinigungsleistung bescheinigt. Durch den Kreis Rendsburg-Eckernförde wurde für den Bereich Wittensee eine landwirtschaftliche Beratung initiiert. Die Durchführung wurde dem Ingenieurbüro Buchholz aus Kiel, übertragen. Nahe der Mündung der Mühlenbek ist ein naturnahes Retentionsbecken entstanden. Weiterhin wurden erosionsgefährdete Flächen in den Randbereichen der Habyer Au und der Mühlenbek erworben.

Der Wittensee verfügt über einen reichlichen Besatz mit Wasservögeln. Dieses kann eine potenzielle Quelle für eine hygienische Belastung darstellen und sorgt auch gleichzeitig dafür, dass mit einer Belastung durch Zerkarien gerechnet werden muss. Das Potenzial für eine Massenvermehrung von Cyanobakterien ist gegeben.

Die Badestelle ist für kurzzeitige Verschmutzungen anfällig.

Derzeit ist die Einstufung der Badewasserqualität mit „gut“ kategorisiert.

### **Erläuterungen**

#### *Betrachtungsbereich*

Als Betrachtungsbereich werden das Umfeld der Badestelle sowie die relevanten Teile der Einzugsgebiete der oberirdischen Gewässer definiert. Der Betrachtungsbereich umfasst das hydrologische Einzugsgebiet einer Badestelle, innerhalb dessen das Wasser in weniger als 24 Stunden zur Badestelle gelangen und somit Bakterien aus Verschmutzungsquellen in relevanter Menge zur Badestelle transportieren kann.

#### *Umfeld*

Das Umfeld einer Badestelle ist das unmittelbar an eine Badestelle angrenzende Gebiet.



*KBE*

Koloniebildende Einheiten, Maßeinheit für die Bakterienzahl

*E.coli und Enterokokken*

Escherichia coli und intestinale Enterokokken sind Bakterien, die im Darmtrakt von Warmblütern (Säugetiere, Vögel) vorkommen und deren Konzentration in Badegewässern als Indikatoren für eine Verunreinigung des Wassers durch Fäkalien gemessen wird.