

**Fachstelle Zentrales Datenmanagement
der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
-Standort Kiel-**

Kartendienste im Umfeld der WSV



Dokumentversion

Version	Datum	Autor	Beschreibung
1.0	13.02.14	Ronny Beyer (ZDM)	Dokument angelegt
...			
1.25	18.03.16	Ronny Beyer (ZDM)	Produkte TopPlus-Reihe ergänzt
1.26	13.02.17	Ronny Beyer (ZDM)	Umweltkarten NDS, HH und SH ergänzt
1.27	06.09.17	Ronny Beyer (ZDM)	Nutzungsbed. und URLs TopPlus ergänzt
1.28	11.01.19	Ronny Beyer (ZDM)	Aktualisierung URLs, Anbieterbezeichn.
1.29	26.03.19	Ronny Beyer (ZDM)	Höhenmodell BWaStr (ITZBund) ergänzt

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES ZUR VERWENDUNG VON KARTENDIENSTEN.....	4
2	KURZÜBERSICHT DER KARTENDIENSTE	5
3	ÜBERSICHT DER KARTENDIENSTE	6

1 Allgemeines zur Verwendung von Kartendiensten

Karten werden heute zunehmend über standardisierte Kartendienste, sogenannte Web Map Services (WMS), im Internet bereitgestellt. Diese WMS können mit Hilfe eines WMS-Clients abgerufen und angezeigt werden. WMS-Clients sind bereits fester Bestandteil vieler im CAD- und GIS-Bereich etablierter Anwendungen, z.B. Microstation (ab Version 8i) und ArcMap.

Die Karten werden vom WMS-Dienst als georeferenzierte Rasterdaten geliefert und eignen sich dadurch zur einfachen Anzeige von räumlichen Informationen, bspw. als Hintergrundkarte.

Die Nutzungsrechte der WMS können sich unterscheiden und man kann drei verschiedene Kategorien trennen:

- a) Freier Zugang: Der WMS-Dienst kann privat und auch gewerblich ohne Einschränkungen genutzt werden. Im Allgemeinen trifft dies für die freien WMS-Dienste von Bundesbehörden zu, wenn ausschließlich Karten basierend auf Bundesdaten, angeboten werden.
- b) Öffentlicher Zugang: Der WMS-Dienst kann von Externen per Internet genutzt werden. Allerdings kann es hier auch Einschränkungen - vor allem hinsichtlich der gewerblichen Nutzung - geben. Werden diese WMS-Dienste für die Ausführung von behördlichen Aufträgen durch externe Auftragnehmer genutzt, gibt es normalerweise keine Einschränkungen.

Die genauen Nutzungsbedingungen sind vom Anwender beim Anbieter des WMS-Dienstes zu ermitteln.

- c) Beschränkter / interner Zugang: Diese WMS-Dienste sind nur für die innerbehördliche Nutzung freigegeben und funktionieren im Allgemeinen auch nur über das Intranet der Bundesverwaltung.

Nutzungsrechte und Zugangsregelungen der Dienste-Anbieter können sich ändern.

Die Einsatzmöglichkeiten der WMS-Dienste sind abhängig vom Einsatzzweck. Für hochgenaue Planungen eignen sich WMS-Dienste grundsätzlich nicht, da die Daten eine eingeschränkte Genauigkeit besitzen und darüber hinaus die zugrunde liegenden Daten intransparent vom WMS-Client transformiert werden.

Für den Fall, dass die WMS-Daten zur Bearbeitung der Aufgaben nicht ausreichend sein sollten, können die benötigten Daten auf dem herkömmlichen Weg, einer Weitergabe in Form von Dateien, geregelt werden. Die so bereit gestellten Daten dürfen unter Umständen nur im Rahmen der Bearbeitung des Auftrags verwendet werden. Auch sind die Daten beim Auftragnehmer nach Ausführung der Arbeiten umgehend und vollständig zu löschen.

2 Kurzübersicht der Kartendienste

[Bundeswasserstraßen](#)(-Netz)

[Digitale Bundeswasserstraßenkarte](#) (1:2.000 DBWK2)

[Digitale Bundeswasserstraßenkarte](#) (bis 1:1 Mio.)

[Digitale Geländemodelle](#) (DGM)

[Einzugsgebiete Gewässer](#)

[Höhenmodell Bundeswasserstraßen](#)

[Inland-ENC](#)

[Liegenschaftsinformationssystem](#) (LIS)

[Luftbilder deutschlandweit](#)

[Luftbilder Tideelbe](#)

[Luftbilder WSV](#)

[PEGELONLINE](#)

[Seekarten](#)

[Topographische Karten öffentlich](#)

[Topographische Karten intern](#)

[Umweltkarten und Naturschutz](#)

[Wasserstraßendatenbank](#) (WADABA)

[WebAtlasDE](#) – Topographische Karten

[WebAtlasDE.light](#) – Topographische Karten für jedermann

3 Übersicht der Kartendienste

<i>Kartenthema</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>URL</i>
Bundeswasserstraßen <ul style="list-style-type: none"> - Namen - Kilometrierung - Zuständigkeit 	Anbieter: WSV / ITZBund Zugang: frei Einsatz: alle Genauigkeiten, keine hohe Aktualität Bundeswasserstraßen-WMS der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV). Dieser Geodatendienst visualisiert das topologisch verknüpfte Verkehrsnetz der Bundeswasserstraßen (VerkNet BWaStr). Die Daten umfassen die Bezeichnung der Bundeswasserstraßen (einschließlich der Ident-Nummern) und Kilometerangaben, die Wasserstraßenklassen sowie Layer zur Organisation der WSV-Verwaltungsbezirke der GDWS Außenstellen, Verwaltungsbereiche der Wasser- und Schifffahrtsämter, die Zuständigkeitsbereiche der Außenbezirke und weitere Angaben wie die Fließrichtung.	http://atlas.wsv.bund.de/bwastr/wms?
DBWK2 Dig. BWaStr. Karte	Anbieter: WSV / ITZBund Zugang: intern Einsatz: Maßstab 1:2000, aktuell (24-48 Std.) Dieser WMS zeigt die Inhalte der Digitalen Bundeswasserstraßenkarte Maßstab 1:2000 (DBWK2) und die DBWK2-Blattschnitte (d.h. die Grenzpolygone der DBWK2-DGNs). Die DBWK2 selbst enthält Informationen zu wasserstraßenrelevanten Anlagen, Schifffahrtszeichen, Festpunktfeld, Kilometrierung, Verwaltungsgrenzen, Höhenlinien im Wasserstraßenbereich, Leitungen im Wasserstraßenbereich, WSV-Eigentumsgrenze. Basis dieses WMS bilden die mit Bentley MicroStation	http://atlas.wsv.bvbs.bund.de/dbwk2/wms?

	erzeugten DBWK2-Designfiles der Kartenstellen der WSV, die meist binnen ca. 24-48 Stunden in den Bestand des WMS übernommen werden.	
Dig. Bundeswasserstr.Karte	<p>Anbieter: WSV / ITZBund</p> <p>Zugang: frei</p> <p>Einsatz: bis Maßstab 1:1 Mio</p> <p>Dieser WMS zeigt die DBWK1000, die Digitale Bundeswasserstraßenkarte mit der Gliederung der WSV, die im Maßstab 1:1.000.000 als gedruckte Wandkarte produziert wurde. Inhalt sind Bundeswasserstraßen, Organisation der WSV mit Sitz der Ober-, Mittel- und Unterbehörden, Wasserstraßen-Klassifizierung, Angaben über Kilometrierung, wasserstraßenbezogene Angaben (z.B. freie oder staugeregelte Flussstrecken), schifffahrtsbezogene Bauwerke (z.B. Schleusen, Schiffshebewerke, Sperrwerke), Ortslagen, sonstige Gewässer und Landesgrenzen.</p>	http://atlas.wsv.bund.de/bwastr/wms?
Digitale Geländemodelle - Topographie 20XX	<p>Anbieter: WSV / ZDM</p> <p>Zugang: frei</p> <p>Einsatz: Auflösung 5x5m (Geotiff)</p> <p>Verfügbare Jahrgänge:</p> <p>Unter- und Außenelbe 2006, 2010, 2016</p> <p>Unter- und Außenems 2010, 2015</p> <p>Jade-Weser 2012</p> <p>Über den WMS-Dienst des Zentralen Datenmanagements der GDWS Außenstelle Nord (ZDM) werden umfangreiche Datengrundlagen im</p>	<p>https://www.kuestendaten.de/DE/dynamisch/tideems_ogc/bs?</p> <p>https://www.kuestendaten.de/DE/dynamisch/tideweser_ogc/bs?</p> <p>https://www.kuestendaten.de/DE/dynamisch/tideelbe_ogc/bs?</p>

	Rahmen der Aus- und Neubauvorhaben der WSV zur Verfügung gestellt. Alle Daten werden zur freien Nutzung bereitgestellt.	
EZG - Einzugsgebiete Gewässer	Anbieter: WSV / ITZBund Zugang: frei Einsatz: alle Genauigkeiten, keine hohe Aktualität Gewässereinzugsgebiete-WMS der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (www.WSV.de). Dieser Geodatendienst visualisiert die deutschen Gewässereinzugsgebiete für die Zielgewässer Ostsee, Nordsee und Schwarzes Meer (Donau).	http://atlas.wsv.bund.de/ezg/wms?
Höhenmodell Bundeswasserstraßen (INSPIRE EL)	Anbieter: ITZBund Zugang: frei Einsatz: Stand 2010, Aktualisierungszyklus und Genauigkeit unbekannt Der Dienst zeigt ein Digitales Geländemodell entlang der Bundeswasserstraßen.	http://atlas.wsv.bund.de/inspire/el/wms?
Inland ENC – Elektronische Navigationsdaten im Binnenbereich der WSV	Anbieter: WSV / ITZBund Zugang: frei Einsatz: alle Genauigkeiten, keine hohe Aktualität Dieser Geodatendienst _für IENC-Experten_ visualisiert die Inland ENC-Daten (Elektronische Navigationskarten - Electronic Navigational Charts) der Wasserschifffahrtsverwaltung des Bundes Der Geodatendienst ist nicht für die Navigation geeignet und sollte auch nicht für diesen Zweck verwendet werden.	http://atlas.wsv.bund.de/ienc/single/wms?

LIS-WMS	<p>Anbieter: WSV / ITZBund Zugang: intern Einsatz: alle Genauigkeiten, keine hohe Aktualität WMS "LIS-WMS", Fünf Themen der Liegenschaftsverwaltung der WSV. Dieser Kartendienst bietet folgende Themen der Liegenschaftsverwaltung der WSV: +WSV-Kataster: Flurstücke der WSV mit Bezeichnung der Gemarkung, Flur und Flurstücksnummer; +Nutzungen: Nutzungsverträge mit Dritten (Nutzung, Gestattung, Vermietung, Verpachtung); +Belastungen: Rechte und Pflichten der WSV oder Dritter auf Grundstücken der WSV oder Dritter, z.B. Wegerechte, Leitungsrechte; +OER-Verfahren: z.B. Flurbereinigungsverfahren, Bodenordnungsverfahren; +Inanspruchnahmen: Inanspruchnahme von Flächen z.B. für Grunderwerb, Kompensation.</p>	<p>https://atlas.wsv.res.bund.de/lis/wms?</p>
Luftbilder - deutschlandweit	<p>Anbieter: BKG Zugang: intern Einsatz: Auflösung 20-40 cm Dieser WMS-Dienst gewährt einen Blick auf alle amtlichen Digitalen Orthophotos (DOP) der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland. Hierbei steht DOP für verzerrungsfreie, maßstabstreue und georeferenzierte Luftbilder, die durch ihre hohe Informationsdichte für eine große Detailwiedergabe sorgen. Das Nutzungsrecht an den Daten wird ausschließlich zur visuellen Betrachtung erteilt. Eine darüber hinausgehende Nutzung ist nicht gestattet.</p>	<p>http://sg.geodatenzentrum.de/wms_dop?</p>
Luftbilder - Tideelbe	<p>Anbieter: WSV / ZDM</p>	<p>https://www.kuestendaten.de/DE/dynamisch/tideelbe_ogc/bs?</p>

	<p>Zugang: frei</p> <p>Einsatz: Auflösung 10 – 25 cm</p> <p>Momentan sind Luftbilder für die Jahre 2006, 2010 und 2016 im Bereich der Außen- und Unterelbe verfügbar.</p> <p>Über den WMS-Dienst des Zentralen Datenmanagements der GDWS Außenstelle Nord (ZDM) werden umfangreiche Datengrundlagen im Rahmen der Aus- und Neubauvorhaben der WSV zur Verfügung gestellt. Alle Daten werden zur freien Nutzung bereitgestellt.</p>	
Luftbilder – WSV BWastr.	<p>Anbieter: WSV / ITZBund</p> <p>Zugang: intern</p> <p>Einsatz: Auflösung <40 cm</p> <p>Luftbilder an den Bundeswasserstraßen der WSV. Jedes Luftbild hat ein Aufnahmedatum. Aktuelle Luftbilder verdecken ältere Jahrgänge.</p>	http://atlas.wsv.bvbs.bund.de/wsvluftbilder/wms?
PEGELONLINE	<p>Anbieter: WSV / ITZBund</p> <p>Zugang: frei</p> <p>Einsatz: alle Genauigkeiten, quasi Echtzeitdaten der Pegelwerte (nicht der Stammdaten)</p> <p>PEGELONLINE WMS Aktuell stellt kostenfrei tagesaktuelle Messwerte verschiedener gewässerkundlicher Parameter (z.B. Wasserstände) der Binnen- und Küstenpegel der Wasserstraßen des Bundes zur Ansicht. PEGELONLINE WMS Aktuell wird von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes betrieben. Alle Zeitangaben liegen in mitteleuropäischer Zeit (MEZ) vor.</p>	http://www.pegelonline.wsv.de/webservices/gis/wms?

<p>Seekarten (ENC)</p>	<p>Anbieter: WSV / ITZBund Zugang: intern Einsatz: alle Genauigkeiten, keine hohe Aktualität</p> <p>Beschreibung des BSH: This service contains the representation of ENC data separated into ViewClasses - - - Ergänzung des DLZ-IT Ilmenau: Dieser Geodatendienst visualisiert die ENC-Daten (Elektronische Seekarten - Electronic Navigational Charts) des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrografie (BSH). Dieser Dienst ermöglicht das Ein- und Ausblenden einzelner ViewClasses. ViewClasses oder Darstellungsstufen ("Base", "Standard", "All") bestimmen, welche Objektarten zur Darstellung kommen. (wenige, Standard, alle). Dieser Dienst hat wesentlich weniger Layer als der WMS ENCUSAGE des BSH. Das Kartenbild lässt sich daher für den Laien einfacher zusammenstellen. Der Dienst entfaltet nicht die volle Funktionalität der ENC. Der Geodatendienst ist daher nicht für die Navigation geeignet und darf nicht für diesen Zweck verwendet werden. Der Dienst ist nur im Intranet des Bundesverwaltung für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BVBS) sichtbar. Der Dienst kann nicht von allen WSV-Dienststellen genutzt werden, da er vom BSH nur via Port 81 (siehe URL dieses WMS) angeboten wird, welcher nicht in allen WSV-Dienststellen frei geschaltet ist.</p>	<p>http://gdi.bsh.bvbs.bund.de:81/enc-wms/encviewclasses.php?</p>
<p>Topographische Karten</p>	<p>Anbieter: BKG Zugang: öffentlich Einsatz: bis Maßstab 1:200.000, keine hohe Aktualität</p> <p>Amtliche Topographische Karten vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie. Die Benutzung ist auf kleine Maßstäbe beschränkt. Die Daten basieren zum Großteil auf den amtlichen Vermessungsdaten der Länder.</p>	<p>http://sg.geodatenzentrum.de/wms_dtk200?</p>

<p>Topographische Karten</p>	<p>Anbieter: BKG / ITZBund Zugang: intern Einsatz: bis Maßstab 1:25.000, keine hohe Aktualität Amtliche Topographische Karten vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie. Die Daten basieren zum Großteil auf den amtlichen Vermessungsdaten der Länder.</p>	<p>http://wsvmapserv.ilmenau.baw.de/cgi-bin/wmstk?</p>
<p>TopPlus Produktreihe Das Mittel der Wahl für Hintergrundkarten bei interner Verwendung.</p>	<p>Anbieter: BKG Zugang: intern (nur für Bundesbehörden) Einsatz: a) WMS und WMTS TopPlus-Web: europaweit einheitliche Kartengestaltung in 15 verschiedenen Detaillierungsstufen in Monitorauflösung b) WMSe der TopPlus Präsentationsgrafiken – aktuelle Präsentationsgrafiken in Druckqualität und für die Verwendung in Geoinformationssystemen. Die TopPlus-Web kann grundsätzlich über die jeweils gültige Lizenzvereinbarung zur Wahrnehmung von nichtkommerziellen Pflichtaufgaben im Bundesbereich kostenfrei genutzt werden. Pflichtaufgaben sind in diesem Zusammenhang öffentliche nationale, unionsrechtliche und internationale Aufgaben sowie Aufgaben auf der Grundlage vertraglicher Verpflichtungen, die der Bund durch oder aufgrund von Gesetzen wahrnimmt. Für die externe Verwendung des Dienstes, z.B. auf öffentlichen Web-Portalen gelten weitere Einschränkungen.</p>	<p><u>Adressen für feste Maßstäbe von 1:5.000 – 1: 50.000</u> http://sg.geodatenzentrum.de/wms_topplus_p5? http://sg.geodatenzentrum.de/wms_topplus_p10? http://sg.geodatenzentrum.de/wms_topplus_p25? http://sg.geodatenzentrum.de/wms_topplus_p50? <u>Adresse für zoomabhängige Maßstäbe:</u> http://sg.geodatenzentrum.de/wms_topplus_web? <u>Weitere TopPlus-Adressen unter:</u> http://www.geodatenzentrum.de/geodaten/gdz_rahmen.gdz_div?gdz_spr=deu&gdz_akt_zeile=2&gdz_anz_zeile=5&gdz_unt_zeile</p>

	Link zum Produktblatt.	=0&gdz_user_id=0
Umweltkarten und Naturschutz	<p>a) Landwirtschaft- und Umweltatlas Schleswig-Holstein Anbieter: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Zugang: frei</p> <p>b) Naturschutz Anbieter: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz</p> <p>c) Schutzgebiete Anbieter: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie</p>	<p>http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/lanuwms.php?</p> <p>http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Natur_wms/MapServer/WMServer?</p> <p>http://geodienste.hamburg.de/H_H_WMS_Schutzgebiete?</p>
WADABA-WMS	<p>Anbieter: WSV / ITZBund Zugang: frei Einsatz: alle Genauigkeiten, keine hohe Aktualität WMS der Wasserstraßendatenbank (WADABA) der WSV. Die eingesetzte Datenbasis enthält grundlegende Informationen zu Objekten, die der Beschreibung und Identifizierung der Anlagen der WSV und Dritter dienen.</p>	http://atlas.wsv.bund.de/wadaba/wms?
WebAtlasDE - Topografische Karten	Anbieter: BKG	http://sg.geodatenzentrum.de/wms_webatlasde?

	<p>Zugang: intern</p> <p>Einsatz: alle Genauigkeiten, keine hohe Aktualität (Aktualisierung i.d.R. einmal jährlich im September)</p> <p>Der WebAtlasDE ist ein von Bund und Ländern gemeinsam entwickelter und durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) bereit gestellter Internet-Kartendienst. Auf der Grundlage amtlicher Geobasisdaten vermittelt er eine attraktive, deutschlandweit einheitliche Kartendarstellung in Zoomstufen vom Einzelgebäude bis zur Deutschlandübersicht.</p> <p>Datengrundlagen für den WebAtlasDE sind das Basis-Landschaftsmodell und Hauskoordinaten sowie Hausumringe aus dem Liegenschaftskataster der Bundesländer sowie die am BKG gepflegten Digitalen Landschaftsmodelle 1:250 000 und 1:1 000 000.</p> <p>Mit dem WebAtlasDE stellen Bund und Länder gemeinsam einen amtlichen, deutschlandweiten Kartendienst bereit, der privat, in Bildung und Forschung und geschäftlich (beschränkte Version) genutzt werden kann.</p>	
<p>WebAtlasDE.Light - Topografische Karten</p> <p>Das Mittel der Wahl für Hintergrundkarten bei Vergaben an externe ANs.</p>	<p>Anbieter: BKG</p> <p>Zugang: freier Zugang (Link zu den rechtlichen Informationen)</p> <p>Einsatz: bis 1:15.000, keine hohe Aktualität (Aktualisierung i.d.R. einmal jährlich im September)</p> <p>Der WebAtlasDE ist ein von Bund und Ländern gemeinsam entwickelter und durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) bereit gestellter Internet-Kartendienst. Auf der Grundlage amtlicher Geobasisdaten vermittelt er eine attraktive, deutschlandweit einheitliche Kartendarstellung in Zoomstufen von 1:15.000 bis zur Deutschlandübersicht.</p>	<p>http://sg.geodatenzentrum.de/wms_webatlasde.light?</p>

	<p>Datengrundlagen für den WebAtlasDE sind das Basis-Landschaftsmodell aus dem Liegenschaftskataster der Bundesländer sowie die am BKG gepflegten Digitalen Landschaftsmodelle 1:250 000 und 1:1 000 000.</p> <p>Mit dem WebAtlasDE stellen Bund und Länder gemeinsam einen amtlichen, deutschlandweiten Kartendienst bereit, der privat, in Bildung und Forschung und geschäftlich (beschränkte Version) genutzt werden kann.</p> <p>Link zu den rechtlichen Informationen.</p>	
--	--	--