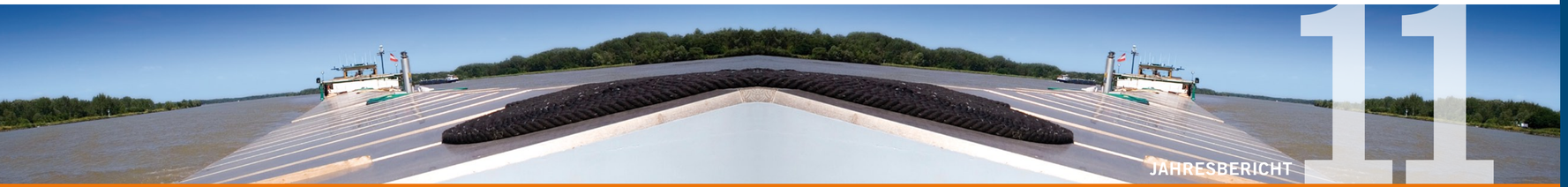
viadonau

Ein Unternehmen des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

DONAUSCHIFFFAHRT IN ÖSTERREICH



bmvit

Nationaler Aktionsplan Donauschifffahrt

Ein Projekt im Rahmen des Nationalen Aktionsplanes Donauschifffahrt
Herausgeber: via donau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH, Donau-City-Straße 1, 1220 Wien; Tel.: +43 (0)50 4321-1000, www.via-donau.org
Gestaltung: Starmühler Agentur & Verlag, www.starmuehler.at; Fotos: via donau, Ceronav, Steve Haider, Christian Houdek, IPA CBC Programme Romania-Serbia, Thule G. Jug, Julia Kneifel, Astrid Knie, András Kovács, LBS Redl, Reinhard Reidinger, Peter Rigaud, Johannes Scherzer; gedruckt auf: Munken Lynx; © via donau 2012

ECKDATEN DONAUSCHIFFFAHRT 2011

Veränderungen gegenüber 2010 finden sich als Prozentwerte in Klammern

TRANSPORTAUFKOMMEN

9,9 Mio. t (-10,0 %)

Import: 5,6 Mio. t (-10,3 %)
Export: 1,5 Mio. t (-7,3 %)
Transit: 2,3 Mio. t (-16,8 %)
Inland: 0,6 Mio. t (+23,8 %)

TRANSPORTLEISTUNG

9,6 Mrd. tkm (-16,2 %)
10.325 beladene Fahrten (-0,6 %)

Innerhalb des Bundesgebietes: 2,1 Mrd. tkm (-10,6 %)
Außerhalb des Bundesgebietes: 7,5 Mrd. tkm (-17,6 %)

WASSERSEITIGER UMSCHLAG ÖSTERREICHISCHER DONAUHÄFEN UND -LÄNDEN

8,2 Mio. t (-6,2 %)

Erze und Metallabfälle: 2,9 Mio. t (-16,0 %)
Erdöl- und Mineralölerzeugnisse: 2,3 Mio. t (-0,4 %)
Düngemittel: 0,8 Mio. t (-0,6 %)
Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse: 0,7 Mio. t (+41,9 %)
Metallerzeugnisse: 0,5 Mio. t (-8,6 %)
Sonstige Güter: 1,0 Mio. t (-10,4 %)

GESCHLEUSTE SCHIFFSEINHEITEN AN DEN ÖSTERREICHISCHEN DONAUSCHLEUSEN

98.036 Schiffseinheiten* (-1,2 %)

*Schiffsverbände und einzeln fahrende Schiffe

Güterverkehr: 63.792 Einheiten (-4,9 %)
Personenverkehr: 34.244 Einheiten (+6,5 %)

PERSONENSCHIFFFAHRT (INKL. ZUSCHÄTZUNG)

1,1 Mio. Passagiere (+4,6 %)

Linienverkehr: 700.000 Passagiere (+2,3 %)
Flusskreuzfahrten: 270.000 Passagiere (+10,2 %)
Gelegenheitsverkehr: 120.000 Passagiere (+6,1 %)

UNFALLGESCHEHEN

21 Verkehrsunfälle mit Schadenswirkung

Personenschäden: 0 Tote, 0 Leichtverletzte
Sachschäden: 6 Schiff-Schiff, 0 Auf-Grund-Laufen, 15 Ufer- und Anlagenbeschädigungen

VERFÜGBARKEIT DER WASSERSTRASSE

361 Tage
15-Jahres-Mittel: 359 Tage

Sperre aufgrund von Hochwasser: 4 Tage
Sperre aufgrund von Eis: 0 Tage

Quellen: Statistik Austria; Oberste Schifffahrtsbehörde im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie; Bundesanstalt für Verkehr; diverse in der Personenschifffahrt tätige Unternehmen

INHALT

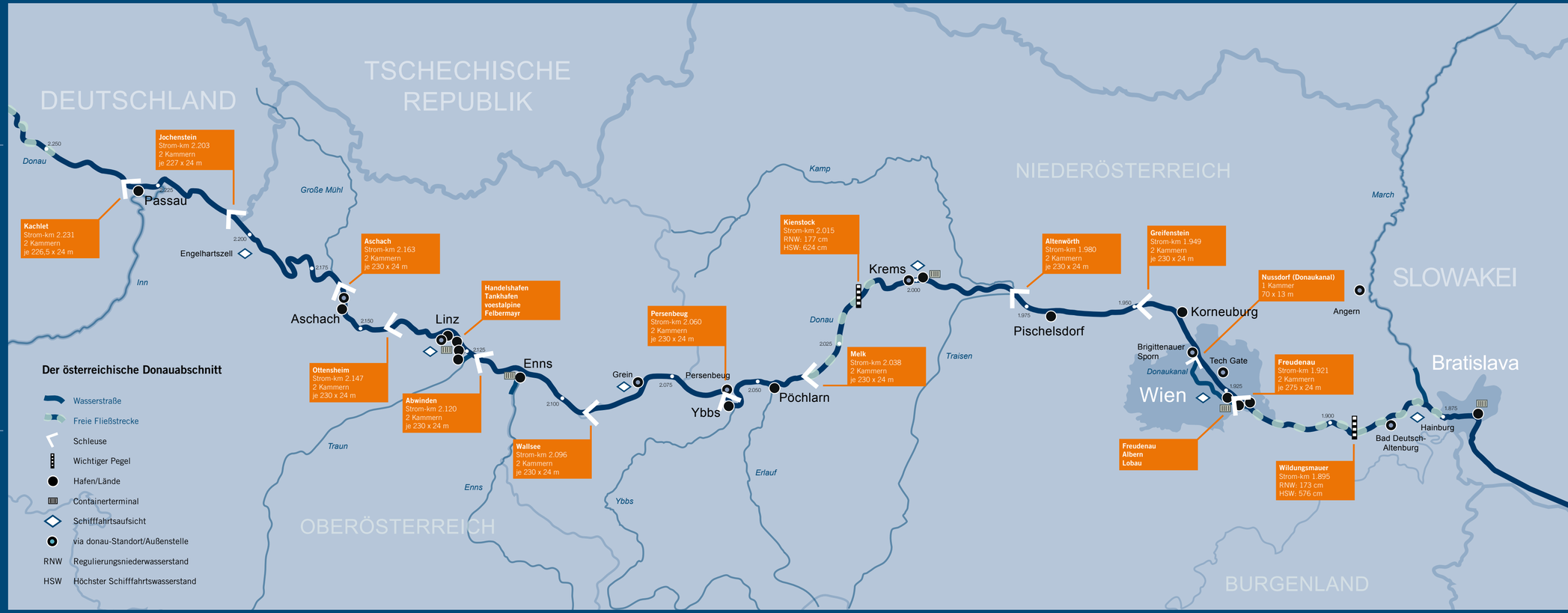
Vorwort 04–05

DATEN UND FAKTEN

Transportaufkommen 06–07
Hafenumschlag 08–09
Transportaufkommen nach Gütergruppen 10–11
Personenschifffahrt 12–13
Verfügbarkeit der Wasserstraße 14–15
Fahrwasserverhältnisse 16–17
Fahrwassertiefen 18–19
Verkehrsband österreichische Donau 20–21
Geschleuste Schiffseinheiten 22–23
Verfügbarkeit der Schleusenkammern 24–25
Modal Split 26–27
Güterverkehr Donau gesamt 28–29

PROJEKTE UND AKTIVITÄTEN

Donauraumstrategie 32–33
Donauraum 34–35
Wasserstraße 36–37
Umwelt 38–41
Sicherheit 42–43
Wirtschaft 44–45



EREIGNISREICHES JAHR
NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Für via donau als Wasserstraßen-Infrastrukturbetreiber war das Jahr 2011 gleichzeitig ereignisreich und herausfordernd: Einerseits ist es gelungen, das kundenorientierte Wasserstraßen-Management im Unternehmen vollständig zu etablieren, andererseits stellten sich die Fahrwasserverhältnisse für die Schifffahrt als äußerst schwierig dar – im Frühjahr und im Spätherbst gab es Niederwasser auf der Donau, und zusätzlich hat eine gesunkene Baggerschute östlich von Wien die Schifffahrt behindert. In Verbindung mit der schwierigen gesamtwirtschaftlichen Lage in Europa führte dies zu einem Rückgang der transportierten Güter auf der österreichischen Donau.

Positiv war der 2011 erfolgte Start der Umsetzung der europäischen Donauraumstrategie. Der darin enthaltene Bereich Donauschifffahrt wird vom BMVIT gemeinsam mit via donau und dem rumänischen Verkehrsministerium koordiniert. Erste Ergebnisse zur Verbesserung der Bedingungen für die Donauschifffahrt konnten bereits erzielt werden. Ein weiteres Highlight war der Start des Pilotprojektes Bad Deutsch-Altenburg östlich von Wien gegen Ende des vergangenen Jahres. Dieses Projekt wird wichtige Erkenntnisse im ökologisch orientierten Wasserbau bringen.

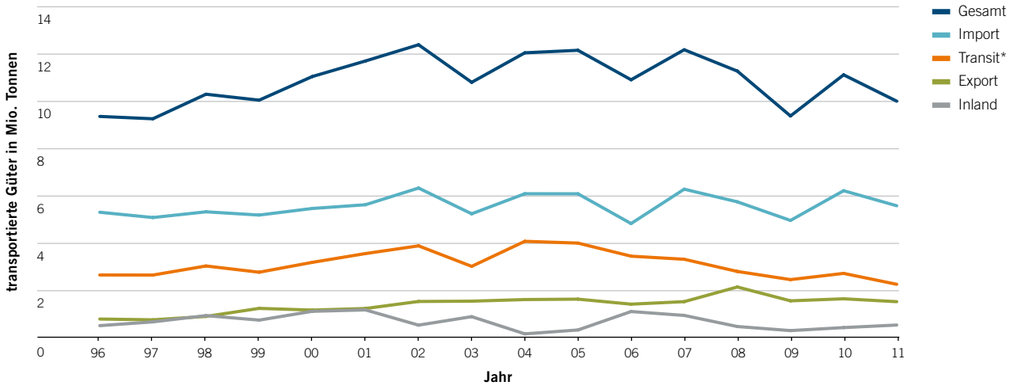
HANS-PETER HASENBICHLER
Geschäftsführer
via donau

ZUKUNFT DONAUSCHIFFFAHRT
GROSSES WIRTSCHAFTLICHES POTENZIAL

Die Donau verbindet zehn Staaten und prägt einen der wichtigsten Wirtschafts- und Lebensräume Europas. Historisch untrennbar mit der Geschichte unseres Landes und jener von Europa verbunden, ist die Donau heute ein beliebtes Erholungsgebiet, Lieferant sauberer Energie und zugleich ein international bedeutender Verkehrsweg. Und, die Donauschifffahrt ist ein umweltfreundlicher und energie-effizienter Verkehrsträger, dem in meinem Ressort besondere Beachtung geschenkt wird.

Trotz herausfordernder Rahmenbedingungen konnten im Jahr 2011 knapp 10 Millionen Tonnen Güter in Österreich auf der Donau transportiert werden. Der vorliegende Jahresbericht soll Ihnen einen Überblick über Zahlen, Fakten und Initiativen zur heimischen Donauschifffahrt geben. Er verdeutlicht auch die hohe wirtschaftliche Relevanz der umweltfreundlichen Binnenschifffahrt für den Wirtschaftsstandort Österreich. Gemeinsam mit der via donau arbeitet das BMVIT deshalb an der weiteren Erhöhung der Nutzbarkeit der Donau als Transportweg im Einklang mit der Umwelt. Die gleichzeitige Nutzung der umweltfreundlichen Binnenschifffahrt und gezielte Maßnahmen zur Erhaltung und ökologischen Verbesserung des Lebens- und Naturraumes Donau sind mir dabei ein besonderes Anliegen.

DORIS BURES
Bundesministerin für
Verkehr, Innovation
und Technologie



TRANSPORTAUFKOMMEN (TONNEN)	Import	Export	Transit*)	Inland	Gesamt
2011	5.564.222	1.545.722	2.268.157	565.187	9.943.288
2010	6.199.870	1.667.805	2.727.772	456.632	11.052.080
2009	4.945.292	1.581.387	2.465.668	329.463	9.321.810
2008	5.730.621	2.166.354	2.809.508	502.228	11.208.711
2007	6.264.069	1.547.234	3.323.081	972.156	12.106.540

*) In den Jahren 2004 und 2005 aufgrund fehlender Rechtsgrundlage keine vollständige Erfassung des Transitverkehrs. Seit Juni 2005 Untererfassung des Transits; Werte seit 2005 durch Statistik Austria hochgerechnet.

Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung via donau

TRANSPORTAUFKOMMEN

EURO-KRISE UND NIEDERWASSER
KNAPP 10 MIO. TONNEN AUF DER DONAU

Nachdem sich die Wirtschaft im Euroraum im Jahr 2010 von der Krise des Vorjahres etwas erholt hatte, wurde das vergangene Jahr 2011 von der Euro-Schuldenkrise dominiert. Erschwerend zur wirtschaftlichen Entwicklung in Europa kamen mehrere ausgeprägte Niederwasserperioden in der zweiten Hälfte des Jahres 2011, die auf der unteren Donau sogar zum Erliegen des Verkehrs führten.

Aufgrund dieser ungünstigen Rahmenbedingungen ging auf dem österreichischen Abschnitt der Donau in beinahe allen Gütersegmenten das **Transportvolumen** gegenüber 2010 zurück: So wurden 2011 rund 9,9 Mio. Tonnen Güter auf der österreichischen Donau befördert, was einem Rückgang von 10,0 % oder 1,1 Mio. Tonnen gegenüber 2010 entspricht. Dieses Ergebnis liegt nur um 6,7 % oder 621.478 Tonnen über jenem des Krisenjahres 2009.

Die **Transportleistung** (Produkt aus Transportvolumen und Wegstrecke) innerhalb des Bundesgebietes reduzierte sich gegenüber 2010 entsprechend um 10,6 % auf 2,1 Mrd. Tonnenkilometer. Die gesamte erbrachte Transportleistung ging um 16,2 % auf 9,6 Mrd. Tonnenkilometer zurück. Die Anzahl der beladenen Fahrten, die auf dem österreichischen Donauabschnitt durchgeführt wurden, reduzierte sich hingegen nur um 0,6 % auf 10.325. Die **durchschnittliche Beförderungsweite je Tonne** betrug dabei im Import 938 Kilometer, im Export 793 Kilometer, im Transitverkehr 1.351 Kilometer und im Inlandverkehr 155 Kilometer.

Im **Import** verringerte sich das Transportaufkommen gegenüber 2010 um 10,3 % oder 635.648 Tonnen auf 5,6 Mio. Tonnen, wobei 78 % der Güter von Osten kommend das Bundesgebiet erreichten. Die mengenmäßig größten Rückgänge beim Güterimport waren hier in den Gütergruppen Erze und Metallabfälle (-526.633 Tonnen) sowie Erdölerzeugnisse (-156.824 Tonnen) zu verzeichnen.

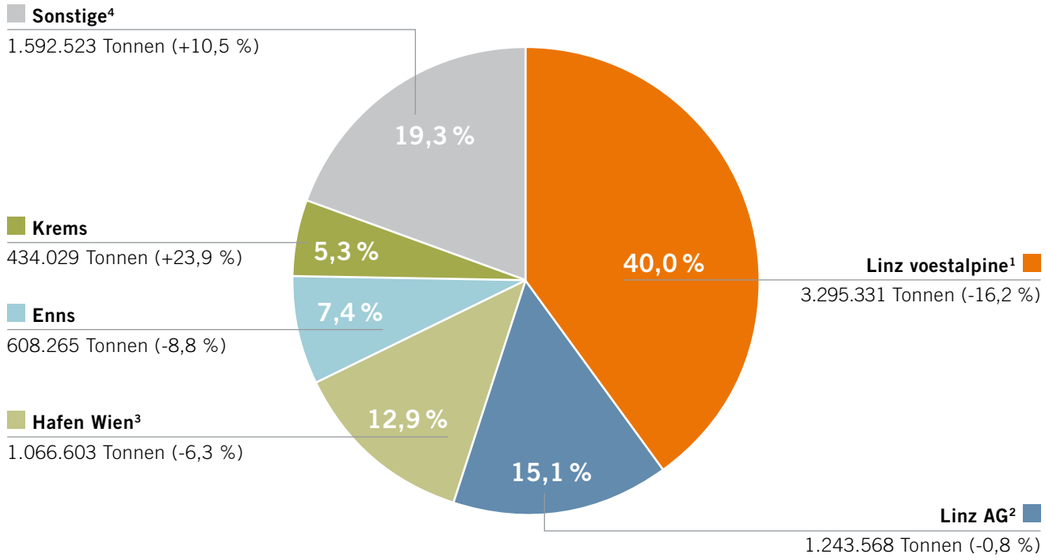
Im **Export** wurden im Jahr 2011 1,5 Mio. Tonnen Güter auf Binnenschiffen transportiert, was einem Rückgang von 7,3 % bzw. 122.083 Tonnen gegenüber 2010 entspricht. In diesem Verkehrsbereich passierten 49 % der Güter die Ostgrenze und 51 % die Westgrenze des Bundesgebietes. In diesem Segment gab es die größten Einbrüche im Transport von mineralischen Rohstoffen/Erzeugnissen bzw. Baumaterialien (-77.740 Tonnen) sowie Erdölerzeugnissen (-46.658 Tonnen).

Die stärkste Reduktion des Transportaufkommens auf der österreichischen Donau war im Jahr 2011 im **Transitverkehr** zu verzeichnen: In diesem Verkehrsbereich verringerte sich die beförderte Gütermenge um 16,8 % oder 459.615 Tonnen auf 2,3 Mio. Tonnen, wobei 82 % der Güter zu Berg und 18 % zu Tal bewegt wurden. Bei dem für den Transit ausgewiesenen Transportvolumen handelt es sich um einen hochgerechneten Wert, da eine bestehende Untererfassung des Durchgangsverkehrs von der Statistik Austria mittels Schätzmodell ausgeglichen wird.

Der **Inlandverkehr** auf der Wasserstraße Donau stieg schließlich um 23,8 % oder 108.555 Tonnen auf 565.187 Tonnen an. Allerdings handelt es sich bei diesen Transporten fast ausschließlich um Werk- bzw. Umlagerungsverkehre, die keine kommerziellen Effekte haben.

Die **Anteile der einzelnen Verkehrsbereiche** am gesamten Schiffsgüterverkehr stellen sich für das Jahr 2011 folgendermaßen dar (Veränderungen gegenüber 2010 sind als Prozentwerte in Klammern angegeben): 56,0 % Import (-0,1 %), 22,8 % Transit (-1,9 %), 15,5 % Export (+0,4 %) und 5,7 % Inlandverkehr (+1,6 %).

AUFTEILUNG WASSERSEITIGER UMSCHLAG ÖSTERREICHISCHER DONAUHÄFEN UND -LÄNDEN 2011



GESAMT: 8.240.319 Tonnen

Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung via donau

1) Inklusive Wasserumschlag in der Halle der Industrie Logistik Linz GmbH
2) Für den Standort Linz sind die Umschlagszahlen des Handelshafens und Ölhafens zusammengefasst.
3) Für den Standort Wien sind die Umschlagszahlen der drei Häfen Freudenau, Albern und Ölhafen Lobau zusammengefasst.
4) Sonstige Häfen und Länden: Aschach, Schwerlasthafen Linz, Wallsee, Ybbs, Pöchlarn, Moosbierbaum, Pischelsdorf, Korneuburg

HAFENUMSCHLAG

RÜCKGÄNGE VON RUND 6,2 %
LEICHTES PLUS IN PRIVATEN HÄFEN

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und die ungünstigen Fahrwasserverhältnisse auf der gesamten Donau im zweiten Halbjahr des Jahres 2011 wirkten sich auch negativ auf den wasserseitigen Güterumschlag in den österreichischen Donauhäfen und -länden aus: Insgesamt haben die Be- und Entladestellen auf dem österreichischen Abschnitt der Donau rund **8,2 Mio. Tonnen Güter** wasserseitig umgeschlagen – dies entspricht einem Rückgang von 6,2 % oder 540.621 Tonnen im Vergleich zum Jahr 2010.

Der **Werkshafen der voestalpine** in Linz bleibt mit **3,3 Mio. Tonnen** weiterhin der mengenmäßig bedeutendste Donauhafen in Österreich in Bezug auf den wasserseitigen Güterumschlag. Trotz eines Umschlagsminus von 16,2 % bzw. 635.471 Tonnen im Vergleich zu 2010 hat der Hafen einen Anteil von 40,0 % am gesamten wasserseitigen Umschlag aller Häfen und Länden an der österreichischen Donau.

Die **sonstigen Häfen und Länden** (darunter Aschach, Schwerlasthafen Linz, Wallsee, Ybbs, Pöchlarn, Moosbierbaum, Pischelsdorf, Korneuburg) konnten in Summe ihren wasserseitigen Umschlag um 10,5 % bzw. 150.926 Tonnen auf **1,6 Mio. Tonnen** steigern. Damit erreichten sie gemeinsam einen Anteil von 19,3 % am gesamten wasserseitigen Umschlag aller österreichischen Umschlagstellen. (Eine differenzierte Darstellung des wasserseitigen Umschlags der sonstigen österreichischen Häfen und Länden ist aufgrund datenschutzrechtlicher Bestimmungen leider nicht möglich.)

Der **Hafen Krems** verzeichnete für 2011 in Prozent gesehen einen großen Zuwachs gegenüber 2010: Es wurden um 23,9 % oder 83.811 Tonnen mehr Güter umgeschlagen als im Vorjahr. Damit erreichte der Hafen Krems einen wasserseitigen Umschlag von **434.029 Tonnen**.

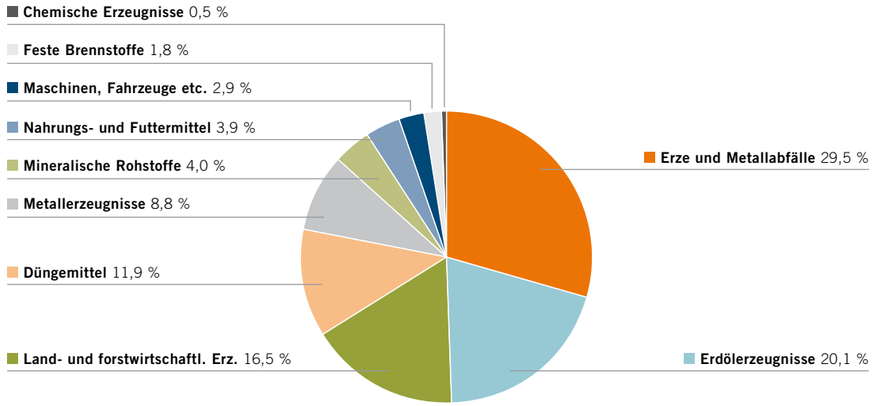
Allerdings sind hier 93.856 Tonnen Schotter aus Hochwasser-Kompensationsbaggerungen in der Stromsohle der Donau inkludiert, die im Hafen Krems entladen wurden.

Neben dem Werkshafen der voestalpine in Linz mussten auch der Ennshafen und der Hafen Wien im Jahr 2011 Verluste hinnehmen. Während der **Hafen Wien** einen wasserseitigen Umschlag von **1,1 Mio. Tonnen** ausweist – also einen Rückgang um 6,3 % bzw. 71.186 Tonnen –, verzeichnete der **Ennshafen 608.265 Tonnen**, was einem Minus von 8,8 % bzw. 58.686 Tonnen entspricht.

Beinahe stabil im Vergleich zu 2010 verhielt sich der wasserseitige Umschlag im **Hafen der Linz AG**: Mit **1,2 Mio. Tonnen** wurde ein geringfügiger Rückgang von 0,8 % oder 10.015 Tonnen registriert.

Insgesamt wickelten die **vier öffentlichen Donauhäfen** in Linz, Enns, Krems und Wien im Jahr 2011 einen Anteil von rund 40 % am gesamten wasserseitigen Umschlag aller in Österreich umgeschlagenen Güter ab. Abgesehen vom 40,0 %igen Anteil des Hafens Linz voestalpine und vom 19,3 %igen Anteil der Gruppe der sonstigen Häfen und Länden am gesamten wasserseitigen Umschlag der österreichischen Donauhäfen und -länden stellen sich die mengenmäßigen Anteile der anderen Häfen und Länden wie folgt dar: 15,1 % Linz AG, 12,9 % Hafen Wien, 7,4 % Enns und 5,3 % Krems.

Gütereinteilung nach NST/R*	Inland	Import	Export	Transit	Gesamt 2011	Veränderung zu 2010
			Transportaufkommen in Tonnen			
0 Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse und lebende Tiere	10.652	557.639	94.921	979.027	1.642.239	-8,01 %
1 Nahrungs- und Futtermittel	–	295.069	33.448	59.598	388.115	-18,82 %
2 Feste Brennstoffe	–	173.838	–	9.300	183.138	-15,44 %
3 Erdölerzeugnisse	431.298	997.307	403.186	163.321	1.995.112	-7,35 %
4 Erze und Metallabfälle	204	2.930.486	4.327	–	2.935.017	-16,20 %
5 Metallerzeugnisse	26.586	188.488	322.377	340.240	877.691	-8,58 %
6 Mineralische Rohstoffe oder Erzeugnisse, Baumaterialien	93.856	193.114	30.649	78.308	395.927	-16,24 %
7 Düngemittel	2.366	190.956	618.928	372.019	1.184.269	+10,67 %
8 Chemische Erzeugnisse	–	28.312	8.248	15.612	52.172	-51,50 %
9 Maschinen, Fahrzeuge und sonstige Waren	225	9.014	29.637	250.732	289.608	-5,32 %
Gesamt	**565.187**	**5.564.222**	**1.545.722**	**2.268.157**	**9.943.288**	**-10,0 %**



*) NST/R = Einheitliches Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik/Revidiert

Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung via donau

TRANSPORTAUFKOMMEN NACH GÜTERGRUPPEN

ERZE UND ERDÖLERZEUGNISSE VORNE **DÜNGEMITTEL WEITER IM ZUNEHMEN**

Im Jahr 2011 waren für beinahe alle auf dem österreichischen Abschnitt der Donau transportierten Gütergruppen Rückgänge zu beobachten. Nur für die NST/R-Gruppe der Düngemittel war gegenüber 2010 ein erhöhtes Transportaufkommen zu verzeichnen (NST/R = Einheitliches Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik/Revidiert).

Die Transportmenge der **land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnisse** reduzierte sich im Vergleich zu 2010 um 8,0 % bzw. 143.066 Tonnen, wobei der Großteil dieser Gütergruppe nach wie vor im Transit durch Österreich transportiert wurde. Mit in Summe 1,6 Mio. beförderten Tonnen hatten die land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnisse 2011 den drittgrößten Anteil am Gesamttransportaufkommen auf der österreichischen Donau.

Die im Jahr 2011 beförderten 2,9 Mio. Tonnen an **Erzen und Metallabfällen** machten mit knapp 30 % so wie in den Vorjahren den größten Anteil des auf dem österreichischen Donauabschnitt transportierten Gütervolumens aus. Dennoch musste diese Gütergruppe einen Rückgang von 16,2 % oder 567.512 Tonnen im Vergleich zu 2010 hinnehmen. Erze und Metallabfälle wurden zu mehr als 99 % im Import nach Österreich bewegt.

Vergleichbare prozentuelle Einbußen verzeichnete auch die NST/R-Gruppe der **mineralischen Rohstoffe und Baumaterialien**: Ein Minus von 16,2 % bedeutet gegenüber 2010 einen Rückgang von 76.763 Tonnen auf 395.927 überwiegend im Import beförderten Gütertonnen. Auch der Transport von **festen Brennstoffen** verringerte sich merklich um 15,4 % bzw. 33.429 Tonnen auf in Summe 183.138 Tonnen im Jahr 2011.

Einzig in der Gütergruppe der **Düngemittel** war im Jahr 2011 ein Anstieg des Transportvolumens zu verzeichnen: Mit einer Gesamtmenge von 1,2 Mio. Tonnen bzw. einem Plus von 10,7 % oder 114.136 Tonnen gegenüber 2010 bildeten Düngemittel damit die viertgrößte Gütergruppe, die 2011 auf der österreichischen Donau befördert wurde. Diese Güter wurden überwiegend im Export, aber auch im Transit bewegt.

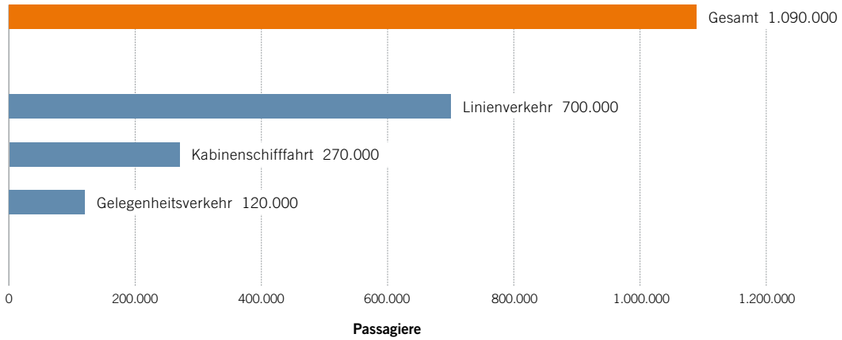
Mit rund 7,3 % oder 158.176 Tonnen an Einbußen im Vergleich zu 2010 blieben die **Erdölerzeugnisse** mit 2,0 Mio. transportierten Tonnen dennoch die Gütergruppe mit dem zweithöchsten Transportvolumen auf der österreichischen Donau. Den größten Teil dieser Verkehre bildeten dabei Importe nach Österreich, gefolgt von Inlandverkehren und Exporten.

Die Gruppe der **chemischen Erzeugnisse** verzeichnete mit einem Minus von 51,5 % im Jahr 2011 den größten relativen Rückgang im Transportvolumen, allerdings auf einem moderaten Niveau von 55.404 weniger beförderten Tonnen gegenüber 2010.

Rückgänge waren auch in den NST/R-Gütergruppen der **Metallerzeugnisse** mit -8,6 % bzw. 82.345 Tonnen auf 877.691 Tonnen und der **Nahrungs- und Futtermittel** mit -18,8 % bzw. 89.968 Tonnen auf nunmehr 388.115 Tonnen zu verzeichnen.

Das Aufkommen der Gütergruppe **Maschinen, Fahrzeuge und sonstige Waren** verringerte sich im Vergleich zu 2010 um 5,3 % oder 16.265 Tonnen. In dieser Gruppe werden auch intermodale Verkehre erfasst, die auf der österreichischen Donau hauptsächlich aus Ro-Ro-Verkehren von Fahrzeugen, landwirtschaftlichen Maschinen und beladenen Trailern sowie aus Leercontainertransporten bestehen. Die gesamte Gütergruppe hatte 2011 mit 289.608 beförderten Tonnen einen Anteil von knapp 3 % am Transportvolumen auf dem österreichischen Abschnitt der Donau.

PASSAGIERE AUF DER ÖSTERREICHISCHEN DONAU 2011



ANLEGUNGEN UND PASSAGIERE IM PERSONENHAFEN WIEN*	Anlegungen Schiffe	% zu Vorjahr	Abgefertigte Passagiere	% zu Vorjahr
2011	**3.585**	**-1,5**	**361.565**	**-0,3**
2010	3.641	-9,1	362.655	+2,8
2009	4.007	-9,6	352.793	-7,3
2008	4.434	+1,4	380.529	+24,8
2007	4.371	-6,6	304.836	+15,0

Zahlen ab 2007 inkl. Twin City Liner
*) Anlegestellen Handelskai, Nussdorf und Donaukanal, inkl. Kabinenschiffe und Twin City Liner

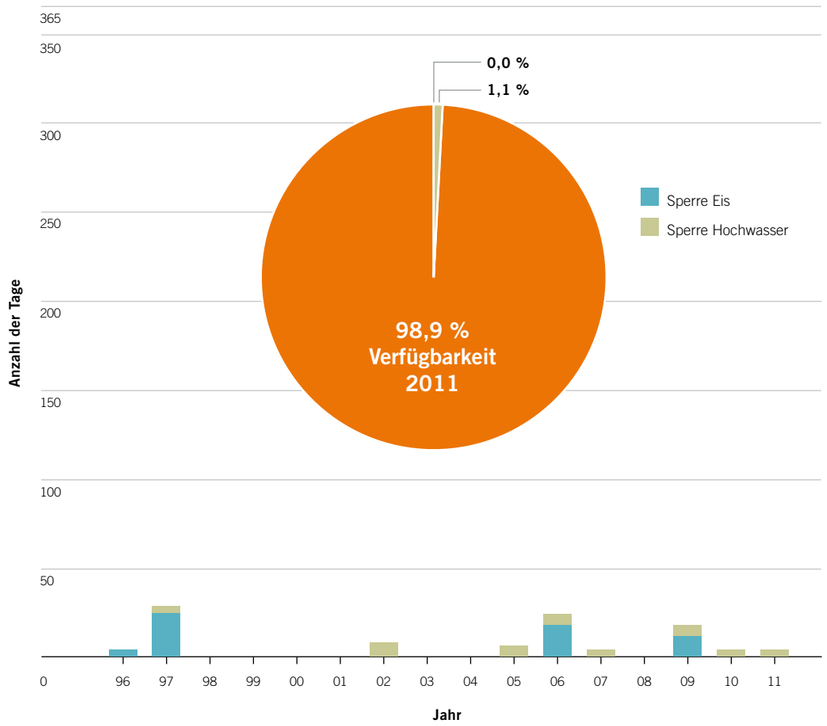
Quellen: DDSG Blue Danube Schiffahrt GmbH, Donauschiffahrt Wurm + Köck GmbH & Co. OHG, DSGL - Donau-Schifffahrts-Gesellschaft mbH, MAHART PassNave Shipping Ltd., MS-Schiff Tulln, Nostalgie Tours Wachau, Österreichische Gesellschaft für Eisenbahngeschichte, schiffART Linz~Donau, Slovak Shipping and Ports – Passenger Shipping JSC (SPaP-LOD, a.s.), via donau, Werbegemeinschaft Donau OÖ, Wiener Donauraum Länden und Ufer Betriebs- und EntwicklungsgesmbH

PERSONENSCHIFFFAHRT

NEUER REKORD BEI FLUSSKREUZFAHRTEN
1,1 MIO. FAHRGÄSTE AUF PERSONENSCHIFFEN

In der Personenschifffahrt waren im Jahr 2011 auf der österreichischen Donau in Summe **1,1 Mio. Passagiere** unterwegs – um 4,6 % bzw. rund 48.000 Passagiere mehr als 2010. Den Großteil bildeten die ca. 700.000 im Linienverkehr beförderten Personen (+2,3 % gegenüber 2010). Auf Kabinenschiffen wurden rund 270.000 Kreuzfahrt-Passagiere registriert – eine bemerkenswerte Zunahme um 10,2 % in diesem Segment gegenüber dem Vorjahr. Im Gelegenheitsverkehr nahmen etwa 120.000 Personen Themen-, Sonder- und Charterfahrten in Anspruch (+6,1 %).
In Summe befuhren im Jahr 2011 **124 verschiedene Kabinenschiffe** mit einer Kapazität von 19.300 Personenplätzen die österreichische Donaustrecke – ein Plus von 10,7 % oder zwölf Schiffen gegenüber 2010. Einerseits kamen neun Neubauten zum Einsatz, andererseits befuhren auch drei Kabinenschiffe die österreichische Donau, die normalerweise auf westeuropäischen Wasserstraßen verkehren. In der Flusskreuzfahrt wurden 2011 auf 3.635 Fahrten (+9,5 % gegenüber 2010) in Summe rund 270.000 Passagiere (+10,2 %) auf dem österreichischen Abschnitt der Donau befördert. Im längerfristigen Vergleich gegenüber dem Jahr 2002 bedeutet dies eine Steigerung der Passagierzahlen um imposante 127 %.
Im **Linienverkehr** waren im Jahr 2011 insgesamt 26 Schiffe mit einer Kapazität von 8.400 Personenplätzen auf der österreichischen Donau im Einsatz. Die DDSG Blue Danube meldet für ihre Linienverkehre in der Wachau und in Wien 223.000 Passagiere (+8,3 % gegenüber 2010). Mit den beiden Twin City Liners wurden zwischen Wien und Bratislava 139.031 Passagiere (+10,6 %) befördert. Donau-Touristik meldet im Linienverkehr 48.958 Passagiere (-3,6 %). Die slowakischen und ungarischen Tragflügelboote, die auf den Strecken Bratislava–Wien–Bratislava und Budapest–Wien–Budapest verkehren, transportierten 35.425 Fahrgäste (-14,1 %). Der bayerische Anbieter Wurm + Köck meldet für 2011 im Linienverkehr auf den Strecken Linz–Schlögen–Linz und Linz–Wien–Linz in Summe 31.000 Passagiere (-11,4 %).
Für den **Gelegenheitsverkehr** standen 41 Fahrgastschiffe (inklusive der vorrangig im Linienverkehr eingesetzten Schiffe) mit einer Kapazität von insgesamt 12.000 Personenplätzen zur Verfügung. Die DDSG Blue Danube transportierte 67.000 Passagiere (+3,1 %) im Gelegenheitsverkehr. Von der Firma schiffART Linz~Donau wurden auf Gelegenheitsfahrten 13.000 Passagiere befördert, bei Donau-Touristik (Linz) 10.065, auf dem Dampfschiff Schönbrunn rund 4.000, von Nostalgie Tours Wachau (Krems) 3.606 und auf der MS Stadt Wien (Tulln) 1.472 Passagiere. Auf den slowakischen und ungarischen Tragflügelbooten waren 2011 auf der österreichischen Donau schließlich 2.221 Personen im Gelegenheitsverkehr unterwegs.
Für weitere im Linien- und Gelegenheitsverkehr auf der österreichischen Donau operierende Unternehmen lagen für den Berichtszeitraum keine Zahlen vor. Da seit dem Jahr 2003 der Personenverkehr auf der Donau aufgrund einer Änderung der Rechtsgrundlagen nicht mehr statistisch erhoben wird, sind in den für die Linien- und Gelegenheitsverkehre genannten Summen Zuschätzungen enthalten, die auf der Annahme einer durchschnittlichen Auslastung der Personenschiffe von 40 % beruht.

SPERRE DER SCHIFFFAHRT WEGEN HOCHWASSER UND EIS 1996–2011



Quellen: Oberste Schifffahrtsbehörde im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie; Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes; via donau

VERFÜGBARKEIT DER WASSERSTRASSE

DONAU 2011 AN 361 TAGEN BEFAHRBAR
VERFÜGBARKEIT BEI 98,9 % DES JAHRES

Bei wetterbedingten Extremsituationen wie **Hochwasser** oder erheblicher **Eisbildung** kann die Donau behördlich gesperrt werden. Hochwassersituationen ereignen sich meist zu Beginn des Frühjahres als Folge einer raschen Schneeschmelze oder im Hochsommer aufgrund sehr starker Regenfälle. Zu erheblicher Eisbildung kann es aufgrund lang anhaltender, weit unter dem Gefrierpunkt liegender Temperaturen kommen. Behinderungen aufgrund von Eisbildung treten in der Regel in den Monaten Januar und/oder Februar auf.

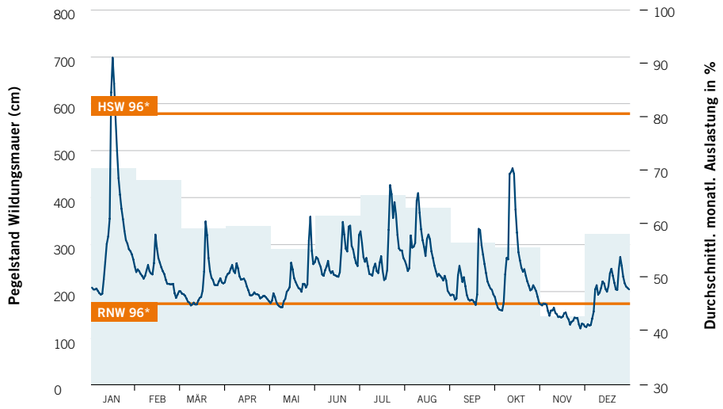
Während **wetterbedingter behördlicher Sperren** ist kein Schiffsverkehr im betroffenen Abschnitt der Wasserstraße Donau möglich. In **Niederwassersituationen** erfolgt keine Sperre der Donau, allerdings kann bei niedrigen Wasserständen die Wasserstraße von der Güterschifffahrt teilweise nur sehr eingeschränkt genutzt werden. Der Zusammenhang zwischen der möglichen Auslastung der Güterschiffe und der verfügbaren Fahrwassertiefe wird im folgenden Kapitel «Fahrwasserverhältnisse» erläutert.

Im **15-jährigen Jahresdurchschnitt** von 1996 bis 2011 war der österreichische Abschnitt der Wasserstraße Donau an **98,2 % der Tage** oder an **359 Tagen pro Jahr** für die Schifffahrt befahrbar.

Im **Jahr 2011** kam es zu keiner Behinderung des Schiffsverkehrs durch Eisbildung, jedoch musste Mitte Januar eine für diese Jahreszeit eher untypische **Hochwassersperre** mit einer Dauer von vier Tagen erlassen werden. Aufgrund dieses Ereignisses ergibt sich für 2011 eine Verfügbarkeit der Wasserstraße Donau in Österreich an **361 Tagen** oder **98,9 % des Jahres**.

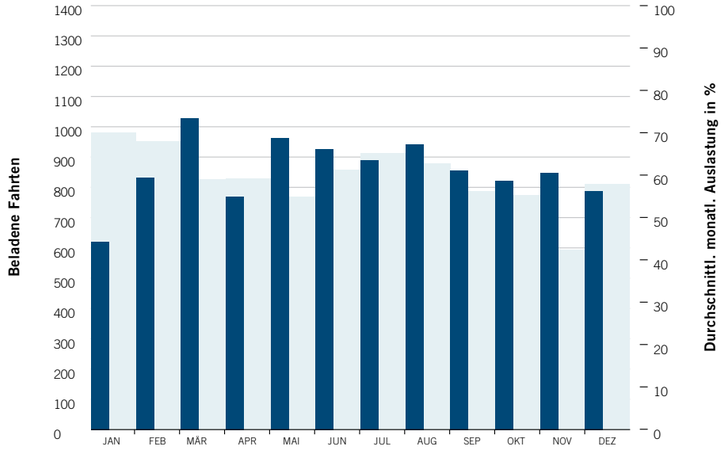
Für den Wechselverkehr mit dem Westen ist neben den österreichischen und deutschen Abschnitten der Wasserstraße Donau auch die Verfügbarkeit des **Main-Donau-Kanals** als Verbindung zum Main und zum Rhein von großer Bedeutung. Im Jahr 2011 war der Main-Donau-Kanal an **93,6 % des Jahres** oder **342 Tagen** für die Schifffahrt befahrbar. Im Januar 2011 musste am Main-Donau-Kanal an zehn Tagen eine Eissperre erlassen werden. Darüber hinaus wurden im April 2011 Erhaltungsarbeiten durchgeführt, welche zu einer behördlichen Sperre mit einer Dauer von 13 Tagen führten.

FAHRWASSERVERHÄLTNISSE UND DAMIT VERBUNDENE SCHIFFSAUSLASTUNG IM JAHRESVERLAUF 2011 AM RICHTPEGEL WILDUNGSMAUER



*) **RNW 96** (Regulierungsniederwasser): Der RNW-Wert entspricht jenem Wasserstand, der in eisfreien Perioden an 94 % der Tage eines Jahres im 30-jährigen Beobachtungszeitraum 1961–1990 überschritten wurde. Der aktuelle RNW-Wert des Pegels Wildungsmauer liegt seit 22. Januar 2004 bei 173 cm.
HSW 96 (Höchster Schifffahrtswasserstand): Der HSW-Wert ist jener Wasserstand, der einem Abfluss mit einer Überschreitungsdauer von 1 % der Tage eines Jahres bezogen auf den 30-jährigen Beobachtungszeitraum 1961–1990 entspricht. Er liegt für Wildungsmauer derzeit bei 576 cm.

Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung via donau



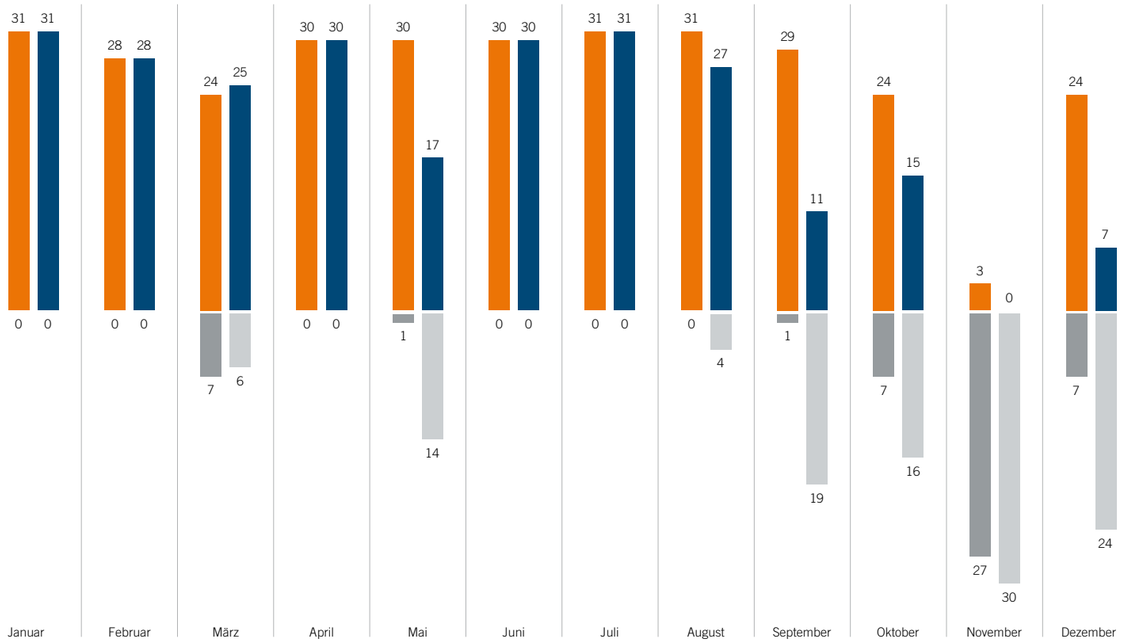
Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung via donau

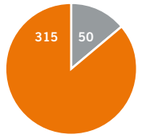
FAHRWASSERVERHÄLTNISSE

NIEDERWASSER IM FRÜHJAHR UND HERBST **SCHIFFSAUSLASTUNG BEI KNAPP 60 %**

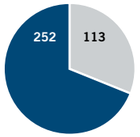
Die **Fahrwasserverhältnisse in den freien Fließstrecken** der österreichischen Donau (Wachau und östlich von Wien) bewegten sich im Jahr 2011 aufgrund der ungewöhnlichen hydrologischen Verhältnisse leicht unter dem langjährigen statistischen Durchschnitt.
In den **Wintermonaten** des Jahres 2011 (Januar und Februar sowie Dezember), die statistisch gesehen üblicherweise von Niedrigwasser geprägt sind, sowie in den **Sommermonaten** Juni bis August herrschten gute Fahrwasserverhältnisse. Allerdings lagen in den genannten Monaten die Wasserstände am Pegel Wildungsmauer (Richtpegel für die Strecke östlich von Wien) nur an rund 18 % der Tage über Mittelwasser (= 316 cm). Im Vergleich der prinzipiell niedrigen Wasserführung der Donau in den Monaten **Oktober bis Dezember** ist festzustellen, dass die gemittelten Tagespegelstände am genannten Richtpegel im Jahr 2011 um bemerkenswerte 24 cm unter jenen für das Jahr 2010 lagen. Dies ist vor allem auf die extreme Niederwasserperiode im November und Anfang Dezember 2011 zurückzuführen, wobei hier der Wasserstand der Donau an einzelnen Tagen bis zu mehr als einem halben Meter unter RNW 96 fiel. Hydrologisch sehr ungewöhnlich waren 2011 auch kürzere Niederwasserperioden in den Frühlingsmonaten **März bis Mai**. Gegenüber 2010 wiesen die gemittelten Tagespegelwerte für Wildungsmauer in diesen Monaten des Jahres 2011 um rund 60 cm geringere Werte aus, wobei der Wasserstand an acht Tagen in diesen Monaten sogar unter RNW 96 fiel. Über das gesamte Jahr 2011 betrachtet lag der **durchschnittliche monatliche Auslastungsgrad** der Güterschiffe mit **59,6 %** unter den in den letzten Jahren erreichten Werten (2010: 64,2 %; 2009: 60,0 %; 2008: 61,3 %). Dieser Wert spiegelt die niedrige Wasserführung der Donau in den Monaten März bis Mai und September bis November wider, denn in diesen Monaten betrug die Auslastung im Mittel nur 54,8 % (2010: 64,8 %).
In der Güterschifffahrt entscheiden vor allem die verfügbaren Fahrwassertiefen über die mögliche **Abladetiefe** eines Schiffes und damit auch über die Beladungsmenge. Mit höheren Transportmengen pro Schiff bzw. Schiffsverband verbessert sich auch das Verhältnis der Frachteinnahmen zu den Kosten und somit die **Wettbewerbsfähigkeit** der Donauschifffahrt. Im Zuge der Beladung ihres Schiffes müssen Schifffahrtstreibende oft bereits Tage vor Passieren eines kritischen Bereichs die dann für die jeweiligen Streckenabschnitte verfügbaren Fahrwassertiefen anhand sogenannter Richtpegel abschätzen. Der in der Grafik gezeigte **Pegel Wildungsmauer** ist der maßgebliche Indikator für die Fahrwasserverhältnisse in der freien Fließstrecke der österreichischen Donau zwischen Wien und Bratislava.
Zwischen den Fahrwasserverhältnissen und der **Schiffsauslastung** besteht also ein direkter Zusammenhang. Es gilt die Faustregel: Können relativ hohe Abladetiefen erzielt werden, steigt der durchschnittliche Auslastungsgrad der Schiffe und es werden weniger Fahrten benötigt, um dieselben Gütermengen zu transportieren. Dieser Zusammenhang ist aus der unteren Grafik klar ersichtlich: Im Januar 2011 lag der durchschnittliche Auslastungsgrad bei guten 70,4 %, wobei 622 Fahrten nötig waren, um rund 705.000 Gütertonnen zu befördern. Im November hingegen betrug die durchschnittliche Schiffsauslastung nur 42,7 % – in diesem Monat wurden für den Transport von rund 560.000 Tonnen an Gütern in Summe 851 Fahrten durchgeführt.

MINIMAL DURCHGÄNGIG* VERFÜGBARE FAHRWASSERTIEFEN IN TAGEN IN DEN FREIEN FLIESSSTRECKEN DER DONAU 2011





Wachau
Richtpegel Kienstock
Minimale Fahrwassertiefe in Tagen:
über 2,5 m
unter 2,5 m



Östlich von Wien
Richtpegel Wildungsmauer
Minimale Fahrwassertiefe in Tagen:
über 2,5 m
unter 2,5 m

*) Bezogen auf die erforderliche Fahrbahnbreite für einen 4er-Schubverband zu Tal ohne Begegnungsverkehr. Die Breite ist abhängig vom Kurvenradius.

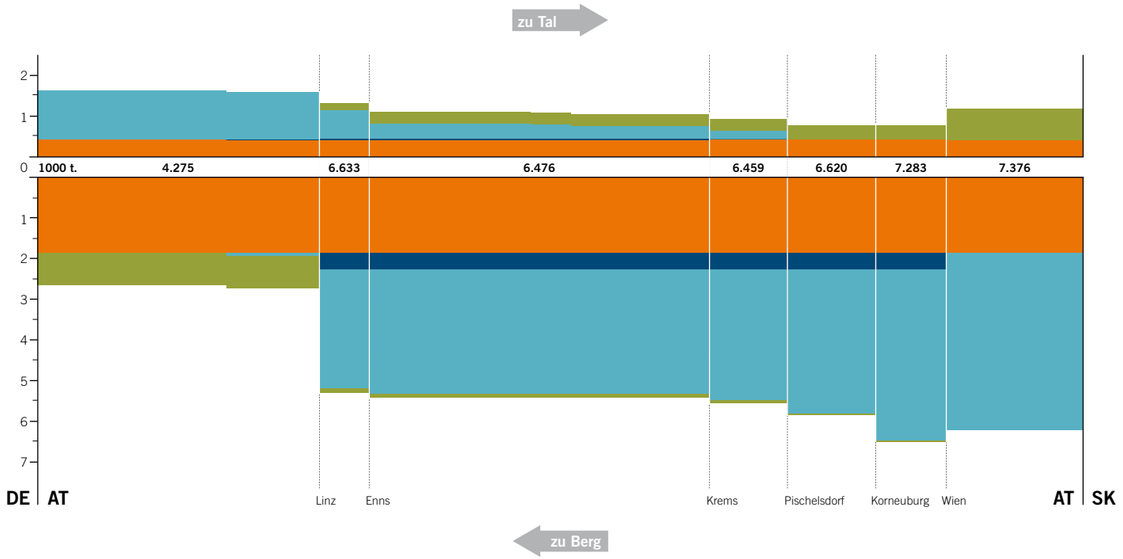
Quelle: via donau

FAHRWASSERTIEFEN

AN 69 % DES JAHRES 2,50 METER **EXTREMSITUATION IM HERBST**

Für das Jahr 2011 wurden für die beiden freien Fließstrecken der Donau in Österreich (Wachau und östlich von Wien) aus allen durchgeführten hydrografischen Vermessungen der Stromsohle die geringsten Fahrwassertiefen ermittelt (die Werte zwischen den Vermessungszeitpunkten wurden interpoliert) und in Kombination mit den Pegelganglinien (gemittelte Tagespegelstände an den Richtpegeln Kienstock und Wildungsmauer) ausgewertet. Referenz war hierbei eine **Tiefenrinne** innerhalb der Fahrrinne, die die erforderliche Fahrbahnbreite für einen 4er-Schubverband zu Tal ohne Begegnungsverkehr darstellt, wobei die Breite vom Kurvenradius abhängig ist.
In sechs Monaten des Jahres 2011 waren beinahe während des gesamten Monats Fahrwassertiefen von über 2,50 m in der Tiefenrinne vorhanden. Dies waren die Monate Januar, Februar, April sowie Juni bis August. Das extreme Niederwasser im November 2011 resultierte in Fahrrinnentiefen von weniger als 2,50 m während des gesamten Monats in beiden freien Fließstrecken der österreichischen Donau.
In Betrachtung des Gesamtjahres 2011 wurde in der **Wachau** (Strom-km 1.998 bis 2.038) an 315 Tagen bzw. 86 % des Jahres eine Mindestfahrwassertiefe von 2,50 m innerhalb der Tiefenrinne erreicht, an 50 Tagen lag diese unter 2,50 m. Als Richtpegel für diese freie Fließstrecke der Donau dient der Pegel Kienstock bei Strom-km 2.015,21.

Im Bereich **östlich von Wien** (Strom-km 1.872,70 bis 1.921) war an 252 Tagen bzw. 69 % des Jahres eine Mindestfahrwassertiefe von 2,50 m innerhalb der Tiefenrinne gegeben, an 113 Tagen des Jahres lagen demnach die Fahrwassertiefen in diesem Donauabschnitt in der Tiefenrinne unter 2,50 m. Richtpegel ist hier der Pegel Wildungsmauer bei Strom-km 1.894,72.
Für die freie Fließstrecke östlich von Wien kam erschwerend zur geringen Wasserführung der Donau im Frühjahr und im Herbst 2011 (vgl. vorangegangene Doppelseite) eine im Mai innerhalb der Fahrrinne bei Strom-km 1.898,30 **gesunkene Baggerschute**, die bis Jahresende 2011 wegen ungünstiger Wasserstände und technischer Probleme nicht geborgen werden konnte. Durch diese Havarie musste bei Regelsbrunn der Verlauf der Fahrrinne verlegt werden. Aufgrund der flussmorphologischen Gegebenheiten vor Ort konnte nur eine Fahrrinnentiefe von 2,20 m bezogen auf Regulierungsniederwasser (RNW 96) instand gehalten werden.
Zwischen Ende Juli und Ende Dezember 2011 wurden 15 Fächerecholot-Aufnahmen durchgeführt, um bei einer Verschlechterung der Situation Sofortmaßnahmen zur Erhaltung der provisorischen Fahrrinne einleiten zu können.



ABSCHNITT	Länge km	Import		Export		Inland		Transit		Gesamt		Gesamt
		zu Berg	zu Tal	zu Berg	zu Tal	zu Berg	zu Tal	zu Berg	zu Tal	zu Berg	zu Tal	
Grenze DE/AT – Linz	94,51	24	1.197	785	0	0	0	1.859	410	2.668	1.607	**4.275**
Linz – Enns	16,87	2.937	720	114	170	393	30	1.859	410	5.303	1.330	**6.633**
Enns – Krems	113,83	3.071	355	80	277	393	31	1.859	410	5.403	1.073	**6.476**
Krems – Pischelsdorf	26,30	3.230	200	66	291	399	4	1.859	410	5.554	905	**6.459**
Pischelsdorf – Korneuburg	29,60	3.548	27	35	347	394	0	1.859	410	5.836	784	**6.620**
Korneuburg – Wien	23,64	4.215	27	27	351	394	0	1.859	410	6.495	788	**7.283**
Wien – Grenze AT/SK	45,76	4.347	0	0	760	0	0	1.859	410	6.206	1.170	**7.376**

Transportmengen in 1.000 Tonnen

Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung via donau

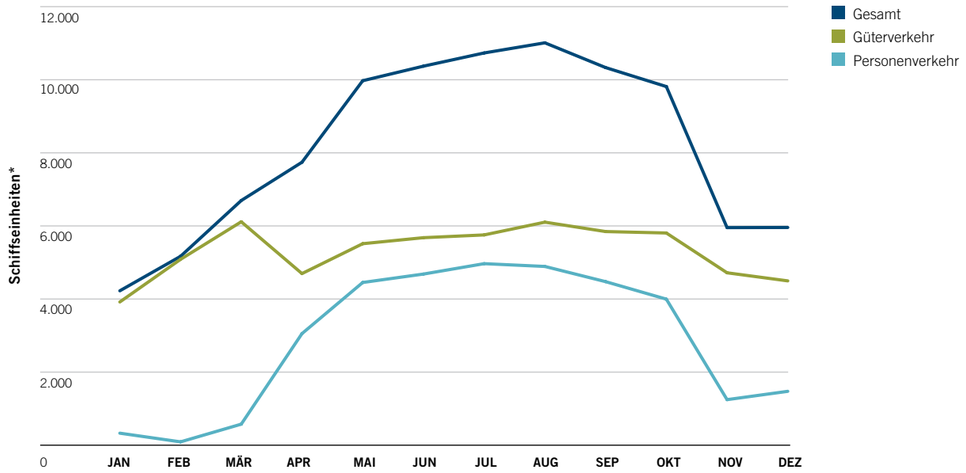
VERKEHRSBAND ÖSTERREICHISCHE DONAU

350 KILOMETER WASSERSTRASSE
KNAPP 10 MIO. TONNEN GÜTER

Im Jahr 2011 wurden auf dem österreichischen Abschnitt der Wasserstraße Donau, der eine Gesamtlänge von 350,51 km aufweist, insgesamt 9,9 Mio. Tonnen Güter transportiert. Die **abschnittsbezogenen Gesamtverkehrsmengen** bewegten sich in einer Bandbreite von 4,3 Mio. Tonnen im oberösterreichischen Abschnitt Grenze Deutschland/Österreich–Linz (-15 % gegenüber 2010) bis zu 7,4 Mio. Tonnen in der freien Fließstrecke stromabwärts von Wien bis zur Grenze Österreich/Slowakei (-11 %).
Linz stellt aufgrund des mit Abstand größten wasserseitigen Umschlagsplatzes an der österreichischen Donau – des Stahlwerks der voestalpine – eine Zäsur hinsichtlich der transportierten Gütermengen dar. Im **Import** wurden im Jahr 2011 von der voestalpine 2,5 Mio. Tonnen Erze aus dem Osten bezogen, größtenteils aus der Slowakei (Hafen Bratislava) und der Ukraine (Häfen Izmail und Reni). Die größten Importmengen aus dem Westen wiesen mit 0,4 Mio. Tonnen der Hafen Linz voestalpine und mit 0,3 Mio. Tonnen der Hafen Enns auf. Der von Linz aus betrachtet stromaufwärts gelegene Donauabschnitt bis zur deutsch-österreichischen Staatsgrenze zeigte daher eine deutlich geringere Güterverkehrsdichte als der stromabwärts von Linz liegende Donauabschnitt bis zur Staatsgrenze mit der Slowakei.

Führend im **Export** waren einerseits wiederum die Linzer Häfen (voestalpine und Linz AG) mit 0,6 Mio. zu Berg sowie 0,2 Mio. zu Tal transportierten Gütertonnen, andererseits wurden von Wien (Hafen Lobau) aus 0,4 Mio. Tonnen zu Tal befördert.
Im **Transit** ließ sich im Vergleich der Verkehrsströme nach Verkehrsrichtung ein Verhältnis von 4,5 zu 1 (zu Berg/zu Tal) beobachten (im Jahr 2010 betrug dieses Verhältnis 5,3 zu 1, im Jahr 2009 war es noch 6,3 zu 1). Auf dem Abschnitt Linz bis Staatsgrenze Deutschland hatte der Transitverkehr einen Anteil von 53 % am Gesamtverkehr (-1,0 % gegenüber 2010).
Das **pro Tag transportierte Gütervolumen** betrug bezogen auf alle Querschnitte 17.493 Tonnen (-9,9 % oder -1.915 Tonnen gegenüber 2010).
In der freien Fließstrecke östlich von Wien, dem am stärksten frequentierten Querschnitt des österreichischen Donauabschnitts, wurden im Jahr 2011 im Durchschnitt **20.206 Tonnen Güter pro Tag** transportiert.
Dies entspricht der vollen Ladung von 808 Lkw (à 25 Nettotonnen) oder 505 Eisenbahnwaggons (à 40 Nettotonnen) bzw. rund 25 Ganzzügen.
In Bezug auf die Gesamtlänge der österreichischen Donaustrecke wurden im Jahr 2011 im Durchschnitt **17.327 Tonnen Güter pro Kilometer** transportiert (-10,6 % oder -2.052 Tonnen gegenüber 2010).

GESCHLEUSTE SCHIFFSEINHEITEN* IM GÜTER- UND PERSONENVERKEHR AN DEN ÖSTERREICHISCHEN DONAUSCHLEUSEN 2011



JAHR	Güterverkehr	% zu Vorjahr	Personenverkehr	% zu Vorjahr	Gesamt	% zu Vorjahr
2011	**63.792**	**-4,9**	**34.244**	**+6,5**	**98.036**	**-1,2**
2010	67.114	+4,5	32.153	+1,3	99.267	+3,5
2009	64.220	-6,1	31.728	+2,2	95.948	-3,5
2008	68.388	-7,3	31.057	+2,6	99.445	-4,4
2007	73.769	+6,6	30.284	+0,8	104.053	+4,9

*) Schiffseinheiten im Güterverkehr umfassen Schiffsverbände (Schubschiffe bzw. Motorgüter- oder Motortankschiffe mit Güter- und Tankleichtern bzw. -kähnen) und Einzelfahrer (Motorgüter- und Motortankschiffe bzw. einzeln fahrende Schub- und Zugschiffe). Bei den Personenschiffen handelt es sich um Tagesausflugs- und Kabinenschiffe.

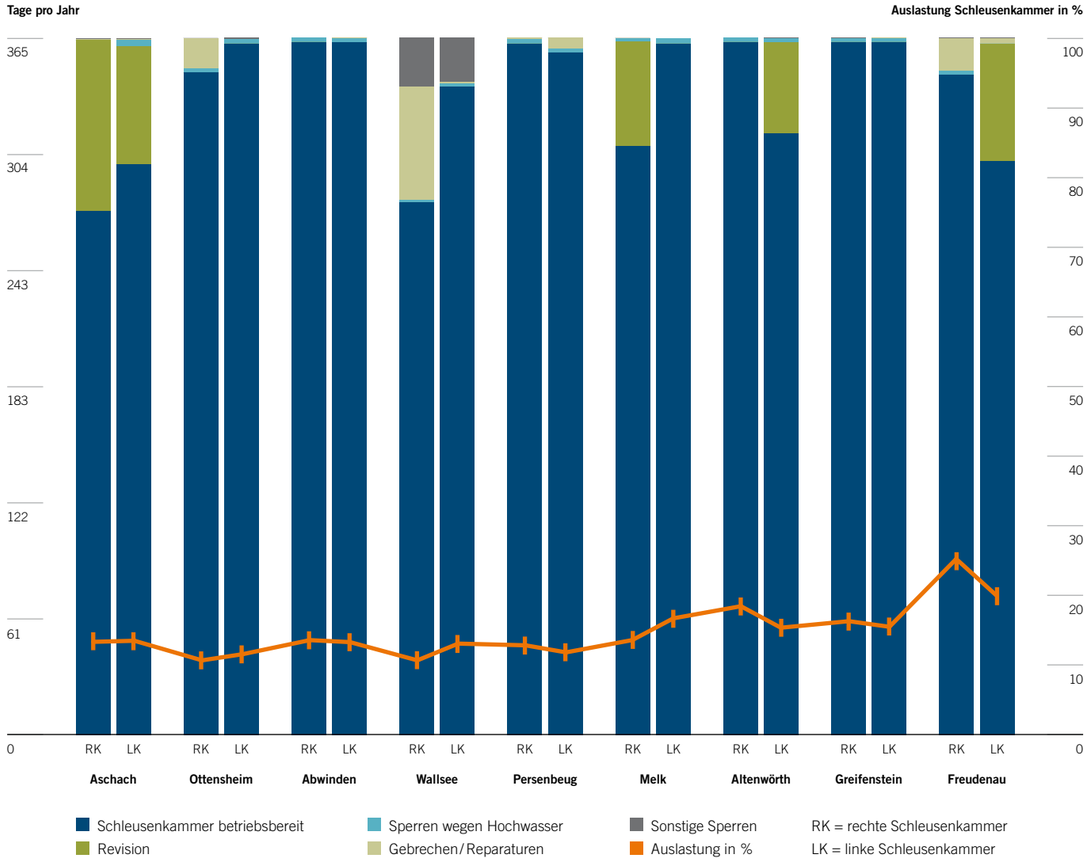
Quelle: via donau

GESCHLEUSTE SCHIFFSEINHEITEN

98.000 MAL GESCHLEUST
ERNEUTES PLUS IM PERSONENVERKEHR

Im Jahr 2011 wurden im Personen- und Güterverkehr an den neun österreichischen Donauschleusen (exklusive dem Grenzkraftwerk Jochenstein an der österreichisch-deutschen Grenze) in Summe **98.036 Schiffseinheiten** zu Berg und zu Tal geschleust. Darunter befanden sich 43.021 Motorgüter- und Motortankschiffe (-4,5 % gegenüber 2010), 20.771 Schubschiffe (-5,9 %) und 34.244 Personenschiffe (+6,5 %). Als Teil der in Verbandsform fahrenden Schiffseinheiten wurden 51.180 Güter- und Tankleichter bzw. -kähne (-2,7 %) geschleust. Betrachtet über alle Schiffs- und Verbandstypen im Güter- und Personenverkehr bedeutet dies gegenüber 2010 ein Minus von 1,2 % an geschleusten Schiffseinheiten.
Im **Güterverkehr** musste auf der österreichischen Donau im Vergleich zum Jahr 2010 in der Zahl der geschleusten Schiffseinheiten ein Rückgang um 4,9 % verzeichnet werden, wohingegen es im **Personenverkehr** zu einem Anstieg von 6,5 % kam. Die Zahl der geschleusten Personenschiffe nahm über die letzten zehn Jahre (2002–2011) konstant zu, sodass gegenüber 2002 eine beachtliche Steigerung von knapp 70 % oder rund 14.000 geschleusten Schiffseinheiten zu beobachten ist. Am gesamten Schiffsaufkommen hatte der Güterverkehr 2011 einen Anteil von 65,1 % (-2,5 % gegenüber 2010), der Personenverkehr von 34,9 % (+2,5 %).
Bezogen auf das Gesamtjahr 2011 betrug das **durchschnittliche Schiffsaufkommen** an einer österreichischen Donauschleuse 10.893 Verbände und einzeln fahrende Schiffe (ein Minus von 137 Schiffseinheiten gegenüber 2010) – pro Monat waren dies 908 (-11) Schiffsbewegungen und somit im Durchschnitt pro Tag und Schleuse knapp 30 geschleuste Einheiten.

Das **größte Schiffsaufkommen** verzeichnete auch im Jahr 2011 die Schleuse Freudenau (Wien) mit 13.830 geschleusten Schiffseinheiten (-1,3 % gegenüber 2010), gefolgt von der Schleuse Abwinden mit 11.061 und der Schleuse Greifenstein mit 10.930 Einheiten. Das geringste Aufkommen meldete erneut die Schleuse Aschach, die westlichste österreichische Donauschleuse, mit 9.646 Einheiten (-0,6 %).
Hinsichtlich der **Schiffskonfigurationen** ergab sich für 2011 im Güterverkehr durch die Schleuse Freudenau, der österreichischen Donauschleuse mit dem größten Schiffsaufkommen, ein Verhältnis der Fahrten von Einzelfahrern zu jenen von Schiffsverbänden von 46 zu 54 % (3.744 bzw. 4.392 Fahrten). Bezogen auf die Gesamtgröße der Schiffseinheiten (Anzahl der einzelnen Ladungsträger) lautete das Verhältnis 29 zu 71 % (Einzelfahrer zu Schiffsverbänden).
Beim überwiegenden Teil der geschleusten **Schubverbände** (Motorschubschiff + Leichter) handelte es sich um 2er-Verbände (74 %); 16 % der Schubverbände waren mit einem Leichter unterwegs, 8 % mit vier Leichtern und 2 % mit drei Leichtern. Bei den **Koppelverbänden** (Motorgüter- oder Motortankschiff + Leichter) führten 92 % einen Leichter, 5 % drei Leichter und 3 % zwei Leichter mit sich.
Abgesehen von den im Güter- und im Personenverkehr an den österreichischen Donauschleusen geschleusten Schiffseinheiten wurden im Jahr 2011 noch 9.617 **Kleinfahrzeuge** in der Sport- und Freizeitschifffahrt sowie 1.052 **sonstige Schiffseinheiten** wie z.B. Behörden- und Einsatzfahrzeuge geschleust, welche in den vorliegenden Auswertungen zum Güter- und Personenverkehr nicht berücksichtigt wurden.



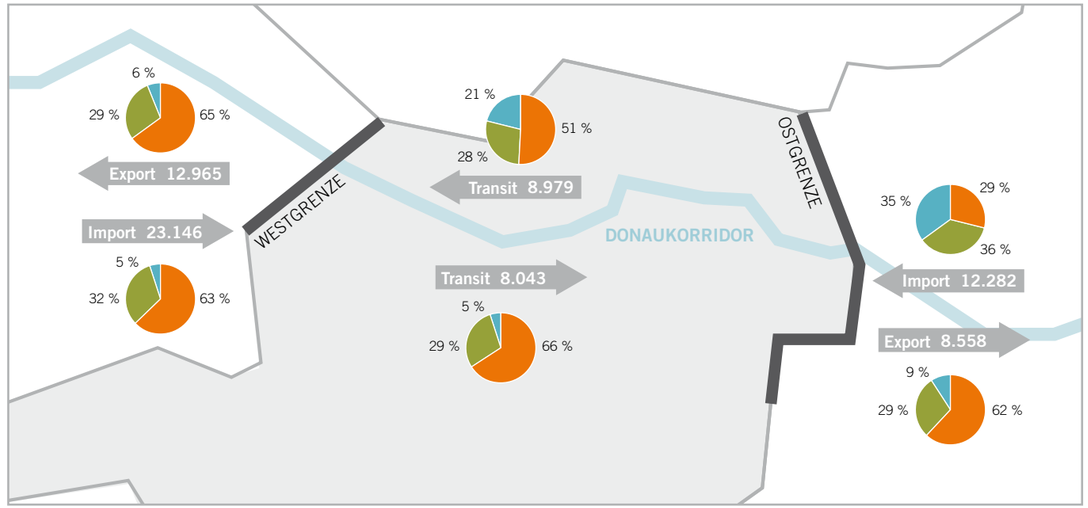
Quelle: via donau

VERFÜGBARKEIT DER SCHLEUSENKAMMERN

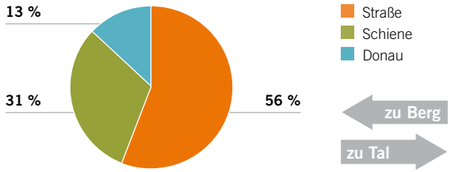
LÄNGERE SPERREN NUR ÜBER DEN WINTER **AUSLASTUNG IM SCHNITT BEI 15 %**

Da es sich bei den neun österreichischen Donauschleusen um technische Großanlagen handelt, müssen diese periodisch gewartet werden, um ihre Funktionsfähigkeit und die Sicherheit des Betriebes und somit auch die Flüssigkeit des Schiffsverkehrs gewährleisten zu können. Diese sogenannten **Schleusenrevisionen sowie nötige Großreparaturen** machten 2011 rund 74 % aller Sperrtage von Schleusenkammern aus. Revisionen und Großreparaturen waren an Kammern der Schleusenanlagen Aschach, Wallsee, Melk, Altenwörth und Freudenau nötig, wobei die durchschnittliche Dauer der Revisionen rund 140 Tage pro Kammer betrug. Auf Basis einer Vereinbarung zwischen der Verbund Hydro Power AG als Kraftwerksbetreiber und dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie werden Revisionen seit 2008 nur noch in der verkehrsarmen Zeit von November bis März durchgeführt, um in den verkehrsstarken Sommermonaten längere Wartezeiten an den Schleusen zu vermeiden.
Weitere Ursachen von Schleusensperren sind **unterjährige kurzfristige Reparaturen** aufgrund von technischen Gebrechen sowie Anlagenbeschädigungen durch Schiffe, die 2011 9 % aller Sperrtage ausmachten. Darüber hinaus waren 7 % der Sperrtage durch ein **Hochwasser** Mitte Januar 2011 verursacht, während die restlichen 10 % auf Umbau- und Wartungsarbeiten, Erhaltungsbaggerungen und Ähnliches zurückgehen.
In den aufgrund der Hauptsaison der Personen-, Sport- und Freizeitschifffahrt **verkehrsreichsten Monaten April bis Oktober** waren die 18 Schleusenkammern der neun österreichischen Donauschleusen (Doppelkammern) mit einigen wenigen Ausnahmen für die Schifffahrt durchgängig verfügbar. Während in der Regel nur kurzfristige Sperren einzelner Kammern mit einer durchschnittlichen Dauer von rund sechs Stunden vor allem aufgrund von technischen Gebrechen und von Baggerungen nötig waren, betraf die längste Sperre die linke Kammer der Schleuse Persenbeug, die wegen eines Gebrechens für etwas mehr als fünf Tage nicht betriebsbereit war.
In den **verkehrsärmsten Monaten November bis März** waren im Schnitt drei Schleusenkammern zum überwiegenden Teil aufgrund von Revisionen und Großreparaturen gleichzeitig gesperrt. Diese längeren Reparaturen gab es in den genannten Monaten an den Schleusen Ottensheim (16-tägige Sperre im November), Wallsee (58-tägige Sperre im Februar/März) und Freudenau (16-tägige Sperre im November/Dezember). Überdies mussten an der Schleuse Wallsee Sandstrahlarbeiten durchgeführt werden, weshalb beide Schleusenkammern alternierend für jeweils etwas mehr als 20 Tage außer Betrieb waren.
Hinsichtlich der **Auslastung** der insgesamt 18 österreichischen Schleusenkammern ergab sich für 2011 ein Mittelwert von knapp 15 %. Die höchste Auslastung meldete die Schleuse Freudenau mit 30 % für den Monat August, die geringste Auslastung die Schleuse Ottensheim mit 9 % für den Monat Januar. Der Auslastungsgrad einer Schleusenkammer entspricht hier ihrer «Belegungszeit», d.h. dem gesamten Zeitraum von der Einfahrt des ersten bis zur Ausfahrt des letzten gemeinsam geschleusten Schiffes unter Annahme einer Verfügbarkeit der Schleusenkammern an 24 Stunden des Tages und an sieben Tagen der Woche. Demnach sind in den Auslastungsgraden weder die oben dargestellten Sperren noch der «Belegungsgrad» einer Kammer beim Schleusungsvorgang – also die Anzahl der geschleusten Fahrzeuge mit Hinblick auf eine mögliche maximale Belegung einer Schleusenkammer – berücksichtigt.

GÜTERVERKEHR IN 1.000 TONNEN/JAHR



Gesamt: 73.973 (+3,4 % gegenüber 2010)



Straße
Schiene
Donau

zu Berg
zu Tal

Westgrenze

Donau: Passau
Straße: Suben, Neuhaus, Simbach
Schiene: Passau

Ostgrenze

Donau: Hainburg
Straße: Berg, Kittsee, Nickelsdorf, Klingenbach, Deutschkreutz
Schiene: Marchegg, Kittsee, Hegyeshalom, Sopron, Deutschkreutz

Quelle: ÖIR, Bearbeitung via donau

MODAL SPLIT

ANTEIL DER DONAU BEI 13 %
STRASSE DOMINIERT DEUTLICH

Das Verkehrsaufkommen im **österreichischen Donaukorridor** hat seit Mitte der 1990er-Jahre rasant zugenommen. Im Jahr 2011 lag es bei knapp 74 Mio. Tonnen und ist damit in den letzten 15 Jahren (1997–2011) um 68 % gestiegen. (Für 2011 basieren die Daten für den Verkehrsträger Straße aufgrund noch fehlender offizieller Zahlen auf einer Schätzung des Österreichischen Instituts für Raumplanung.) Im Vergleich zu 2010 ist das Transportaufkommen im Korridor im Jahr 2011 um 3,4 % oder 2,4 Mio. Tonnen gestiegen, lag aber mit knapp unter 74 Mio. Tonnen noch deutlich unter der transportierten Gütermenge des Vorkrisenjahres 2008, die sich auf knapp 79 Mio. Tonnen belief.

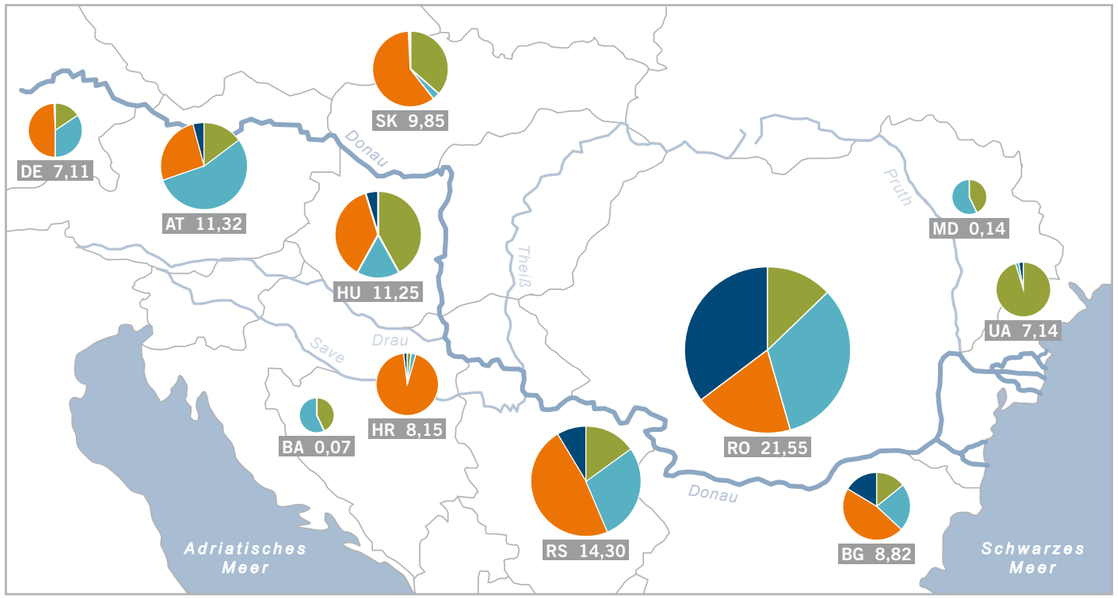
Die Grafik zeigt das **grenzüberschreitende Transportaufkommen** (Nettotonnen) der drei Verkehrsträger Schiene, Straße und Wasserstraße im österreichischen Donaukorridor (Passau–Hainburg) differenziert nach der Verkehrsart (Import, Export und Transit). In Betrachtung aller Verkehrsträger wird deutlich, dass der **Westverkehr** in Bezug auf die Transportmengen deutlich größer ist als der Verkehr an der **Ostgrenze** Österreichs: 2011 gingen über die Westgrenze des österreichischen Donaukorridors inklusive Transit rund 53 Mio. Tonnen an Gütern (+4,7 % bzw. +2,4 Mio. Tonnen gegenüber 2010), an der Ostgrenze waren es knapp 38 Mio. Tonnen (+2,2 % bzw. 0,8 Mio. Tonnen) – dies entspricht einem Verhältnis von 1,4 zu 1.

Der **bilaterale Verkehr** (in Summe von West- und Ostgrenze) ist im Jahr 2011 mit knapp 57 Mio. Tonnen immer noch deutlich höher als der **Transit** mit 17 Mio. Tonnen. Vor allem der Transit ist jedoch in den letzten 15 Jahren merklich angestiegen: Er ist heute 1,8-mal höher als im Jahr 1997, auf der Straße sogar 2,9-mal höher. Dementsprechend hat die Straße mit 66 % auch ihren größten Modal-Split-Anteil im Transit zu Tal durch Österreich.

Die **Straße** dominiert den Modal Split im österreichischen Donaukorridor mit einem Anteil von 56 %. Damit werden auf der Straße mehr Güter transportiert als von den beiden anderen Verkehrsträgern zusammen. In den vergangenen 15 Jahren hat die Schiene im Import, aber vor allem im Export an der Ostgrenze des Korridors merklich Gütervolumina zugunsten der Straße eingebüßt, während hier der Anteil der Schifffahrt am Modal Split in etwa gleich geblieben ist. Umgekehrt konnte in den vergangenen fünf Jahren die **Schiene** ihren Modal-Split-Anteil bei den Exporten in den Westen auf Kosten der Donau um rund zehn Prozentpunkte steigern.

Die **Donauschifffahrt** spielt als Verkehrsträger trotz der Dominanz des Straßentransports im Korridor eine wichtige Rolle. Ihre Bedeutung zeigt sich vor allem im **Transport zu Berg**: Im Import hatte die Donau hier im Jahr 2011 einen beachtlichen Anteil von 35 %, im Transit waren es 21 % – damit lag das Binnenschiff im Import zu Berg anteilsmäßig gleichauf mit der Schiene und lag sogar sechs Prozentpunkte vor der Straße. Erst im Import und im Export an der Westgrenze, im Export an der Ostgrenze sowie im Transit zu Tal geht ihre Bedeutung merklich zurück – hier dominiert die Straße mit einem Modal-Split-Anteil von jeweils mehr als 60 % deutlich.

GÜTERVERKEHR IN MIO. TONNEN/JAHR



Mio. t	DE	AT	SK	HU	HR	BA	RS	BG	RO	MD	UA
Export	1,12	1,67	3,60	4,73	0,16	0,03	2,17	1,27	2,78	0,06	6,82
Import	2,44	6,25	0,31	1,83	0,20	0,04	4,08	2,00	7,09	0,08	0,13
Transit	3,49	2,94	5,87	4,17	7,64	0,00	6,84	4,12	4,12	0,00	0,00
Inland	0,06	0,46	0,07	0,52	0,15	0,00	1,21	1,43	7,56	0,00	0,19
Summe	**7,11**	**11,32**	**9,85**	**11,25**	**8,15**	**0,07**	**14,30**	**8,82**	**21,55**	**0,14**	**7,14**

Quelle: Eurostat, nationale Verkehrsstatistiken, via donau; Bearbeitung via donau

GÜTERVERKEHR DONAU GESAMT

WASSERSTRASSE FÜR EUROPA
43 MIO. TONNEN IM JAHR 2010

Auf einer schiffbaren Länge von insgesamt 2.414 km von Deutschland bis zum Schwarzen Meer verbindet die Donau als Wasserstraße zehn Donauanrainerstaaten. Die aktuellsten verfügbaren Zahlen zum Gesamtaufkommen im Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen im Donauraum stammen aus dem **Jahr 2010**. In Summe wurden in diesem Jahr mehr als **43 Mio. Tonnen** an Gütern auf der Wasserstraße Donau und ihren Nebenflüssen transportiert – dies bedeutet gegenüber dem Krisenjahr 2009 ein Plus von 21,7 % oder rund 7,8 Mio. Tonnen. Diese und alle folgenden Zahlen inkludieren sowohl Transporte mit Binnenschiffen als auch Fluss-Seeverkehre auf der maritimen Donau (Sulina- und Kilia-Arm) bis zum rumänischen Hafen Brăila (Strom-km 170) sowie dem rumänischen Donau-Schwarzmeer-Kanal.

Die mit Abstand größte Transportmenge für 2010 konnte **Rumänien** mit **21,6 Mio. Tonnen** verzeichnen (+38,4 % gegenüber 2009), gefolgt von Serbien mit 14,3 Mio. Tonnen (+23,6 %) und Österreich mit 11,3 Mio. Tonnen (+19,5 %).

Der **größte Exporteur** auf der Donau war auch im Jahr 2010 **Ukraine**. So wurden in diesem Jahr insgesamt **6,8 Mio. Tonnen** von der Ukraine ausgehend verschifft. Hierin enthalten sind 1,2 Mio. Tonnen Erze, die per Binnenschiff an das österreichische Stahlwerk der voestalpine in Linz geliefert wurden. Ungarn war mit 4,7 Mio. Tonnen das zweitstärkste Exportland auf der Donau, gefolgt von der Slowakei mit 3,6 Mio. Tonnen.

Rumänien wies mit **7,1 Mio. Tonnen** im Jahr 2010 die **meisten Importe** aller Donauanrainerstaaten auf. Die größten Importmengen stammten hier aus Ungarn, Serbien und Ukraine. Das zweitstärkste Importland auf der Wasserstraße Donau war Österreich mit 6,3 Mio. Tonnen Gütern. An dritter Stelle lag Serbien mit Importen im Umfang von 4,1 Mio. Gütertonnen.

Im **Transitverkehr** auf der Donau wurden mit **7,6 Mio. Tonnen** die größten Transportmengen in **Kroatien** registriert, gefolgt von Serbien mit 6,8 Mio. Tonnen und der Slowakei mit 5,9 Mio. Tonnen.

Im **Inlandverkehr** war erneut **Rumänien** mit **7,6 Mio. Tonnen** mit großem Abstand das bedeutendste Land. An zweiter Stelle lag Bulgarien mit 1,4 Mio. Tonnen, gefolgt von Serbien mit 1,2 Mio. Tonnen.

Auf dem rumänischen **Donau-Schwarzmeer-Kanal**, der den Seehafen Konstanza mit der Donau verbindet, sowie auf dessen nördlichem Seitenkanal wurden im Jahr 2010 **12,4 Mio. Tonnen** transportiert (inkl. Fluss-Seeverkehre im Ausmaß von rund 0,3 Mio. Tonnen). Gegenüber 2009 bedeutet dies ein Plus von 33,3 % bzw. 3,1 Mio. Tonnen.

Im **Wechselverkehr** der Donau mit dem **Main-Donau-Kanal** registrierte die Schleuse Kelheim für 2010 insgesamt **5,2 Mio. Tonnen** (+9,6 % bzw. 0,5 Mio. Tonnen gegenüber 2009), wovon 2,6 Mio. Tonnen zu Tal in Richtung Donau (+22,9 %) und 2,6 Mio. Tonnen zu Berg in Richtung Rhein (-1,3 %) zu verzeichnen waren.

Maritime Verkehre auf der Donau – also Transporte per Fluss-See- oder Seeschiff – machten im Jahr 2010 in Summe **4,8 Mio. Tonnen** aus (+25,4 % bzw. 1,0 Mio. Tonnen gegenüber 2009). Der Großteil dieser Verkehre ging mit 2,9 Mio. Tonnen an beförderten Gütern über den rumänischen Sulina-Kanal, während 1,6 Mio. Tonnen auf dem ukrainischen Bystroe- bzw. Kilia-Arm transportiert wurden.

PROJEKTE UND AKTIVITÄTEN

▲ DIE DONAURAUMSTRATEGIE SOLL DIE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE DONAUSCHIFFFAHRT VERBESSERN

◀ ERSTES TREFFEN DER SCHWERPUNKTBEREICHS-KOORDINATOREN DER DONAURAUMSTRATEGIE IM UNGARISCHEN GÖDÖLLŐ IM MAI 2011

DONAURAUMSTRATEGIE

VERSTÄRKTE KOOPERATION **GEMEINSAM FÜR DIE DONAU**

2011 startete die Umsetzung der **Strategie der Europäischen Union für den Donauraum**. Die Implementierung der insgesamt elf Schwerpunktbereiche der Strategie wird durch Koordinatoren sichergestellt, wobei Österreich gemeinsam mit Rumänien den Bereich 1a – **Verbesserung der Mobilität und Multimodalität: Binnenwasserstraßen** – koordiniert. In Österreich ist das BMVIT für die Wahrnehmung der Koordinatorenrolle zuständig, die operative Umsetzung erfolgt durch ein Technisches Sekretariat, das gemeinsam von via donau und dem rumänischen Verkehrsministerium betrieben wird.

Kernstück der Donauraumstrategie ist ein Aktionsplan, welcher die **Aktionsfelder** und die daraus abgeleiteten Maßnahmen für alle Schwertpunktbereiche enthält. Im Bereich der Binnenschifffahrt sind dies:

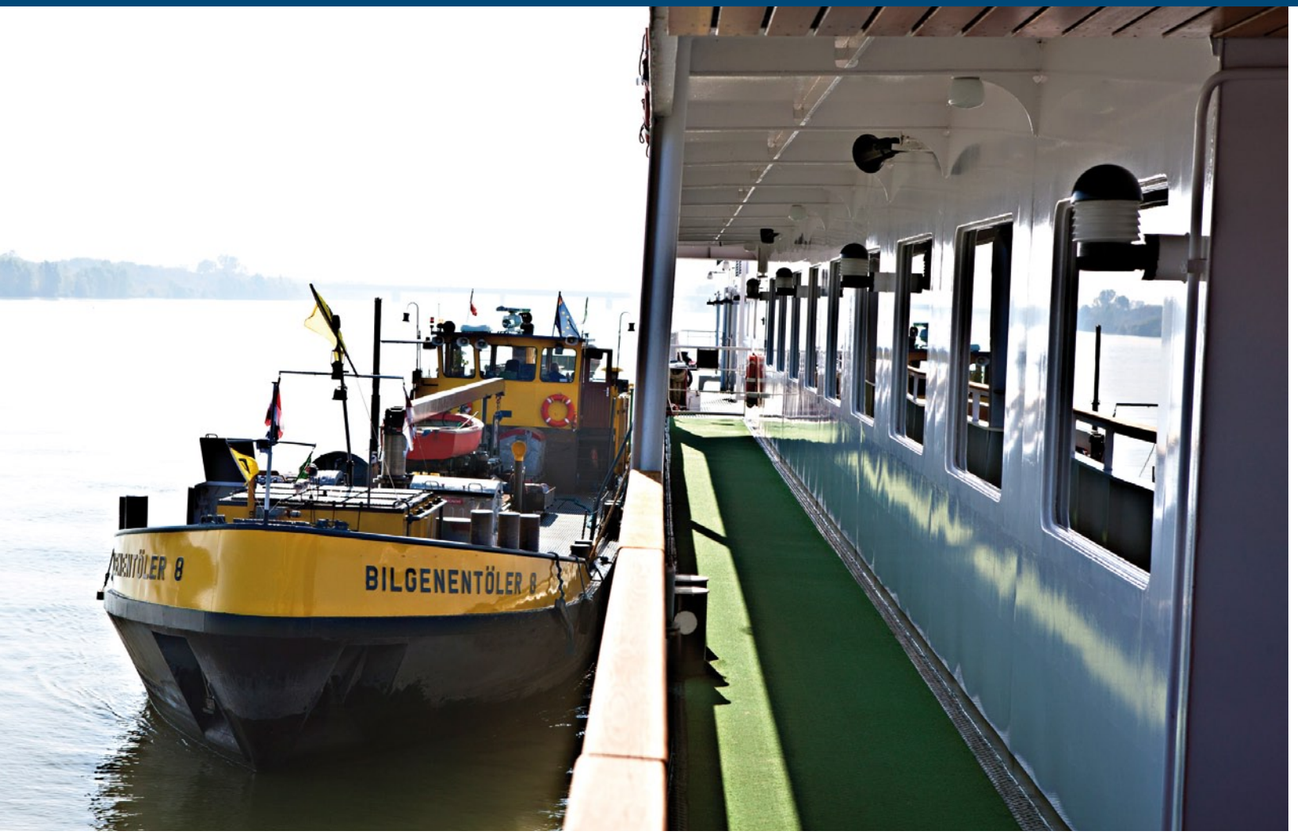
- Verbesserung der **Wasserstraßen-Infrastruktur** der Donau und ihrer schiffbaren Nebenflüsse
- Integriertes & international koordiniertes **Wasserstraßen-Management**
- **Ausbau der Häfen** zu multimodalen Logistik-Knotenpunkten
- Förderung eines nachhaltigen inter- und **multimodalen Güterverkehrs**
- Modernisierung der **Donauflotte** und ihrer Umweltperformance
- Implementierung harmonisierter **River Information Services** an der Donau und ihren Nebenflüssen
- **Aus- und Weiterbildung** von qualifiziertem Personal für die Donauschifffahrt (Nautik & Logistik)
- **Entwicklungsstrategien** zur Förderung der Binnenschifffahrt

Mit der Umsetzung der Aktionsfelder sollen die folgenden **fünf Ziele** erreicht werden, welche gemeinsam von allen Donaustaaten und der Europäischen Kommission vereinbart wurden: Erhöhung des Güterverkehrs auf dem Fluss bis 2020 um 20 % (gegenüber 2010); Behebung der Schiffbarkeits-Hindernisse unter Berücksichtigung der spezifischen Charakteristika der einzelnen Abschnitte der Donau und ihrer schiffbaren Nebenflüsse sowie Einführung eines effektiven Wasserstraßen-Infrastrukturmanagements bis 2015; Entwicklung effizienter multimodaler Terminals in den Häfen der Donau und ihrer schiffbaren Nebenflüsse, um die Binnenwasserstraßen bis 2020 mit Schiene und Straße zu verbinden; Einführung harmonisierter Binnenschifffahrts-Informationsdienste (River Information Services) auf der Donau und ihren schiffbaren Nebenflüssen sowie Sicherstellung des internationalen Austauschs von RIS-Daten bis 2015; Behebung des Mangels an qualifiziertem Personal und Harmonisierung von Ausbildungsstandards in der Binnenschifffahrt in der Donauregion bis 2020 unter gebührender Berücksichtigung der sozialen Aspekte der entsprechenden Maßnahmen.

Im ersten Jahr wurden fünf thematische **Arbeitsgruppen** und eine **Steuerungsgruppe** gebildet, welche die Umsetzung der Maßnahmen begleiten soll. Diese besteht aus Vertretern der Verkehrsministerien aller 14 Donaustaaten, der Europäischen Kommission, der Flusskommissionen sowie weiterer relevanter internationaler Organisationen. 2011 wurden mehr als 90 Projekte zur Verbesserung der Donauschifffahrt identifiziert, einige davon wurden bereits gestartet.

WEITERE INFORMATIONEN

- www.danube-navigation.eu
- www.danube-region.eu
- ec.europa.eu/regional_policy/cooperate/danube/index_en.cfm



▲ EINSATZ DES «BILGENENTÖLER 8» AUF DER UNGARISCHEN DONAU IM RAHMEN DES PROJEKTS WANDA

▶ DAS SCHWIMMENDE INFORMATIONS- UND TRAININGSZENTRUM «INFO DANUBE» IM RUMÄNISCHEN GALAȚI

◀ VERFOLGUNG VON SCHUBLEICHTERN AUF DER ELEKTRONISCHEN WASSERSTRASSENKARTE

DONAURAUM

ERFOLGREICHE KOOPERATION
INTERNATIONALE DONAUPROJEKTE

Im Umfeld der **transnationalen Kooperationen im Donauraum** wurden 2011 zahlreiche Ergebnisse in von der EU kofinanzierten Projekten des South-East-Europe-Programms erzielt, an denen via donau beteiligt ist. Im Projekt NEWADA wurde die **Kooperation der Donau-Wasserstraßenverwaltungen** erfolgreich weitergeführt. Im Rahmen des Projekts wurden unter anderem nationale Strategien zur Optimierung der Wasserstraßeninstandhaltung entwickelt und ein donauweites Informationsportal für die Schifffahrt implementiert (www.danubeportal.com).

Im Bereich der Ausbildung und Wissensvermittlung konnten im Projekt NELI ein Kooperationsnetzwerk von Aus- und Weiterbildungsinstitutionen mit Bezug zur Binnenschifffahrt entlang der Donau aufgebaut und spezifische Kurse und Unterrichtsmaterialien entworfen werden. Weiters wurden vier **Donau-Informations- bzw. Ausbildungszentren** entlang der Wasserstraße errichtet: in Enns (Österreich), Budapest (Ungarn), Sisak (Kroatien) und Galați (Rumänien).

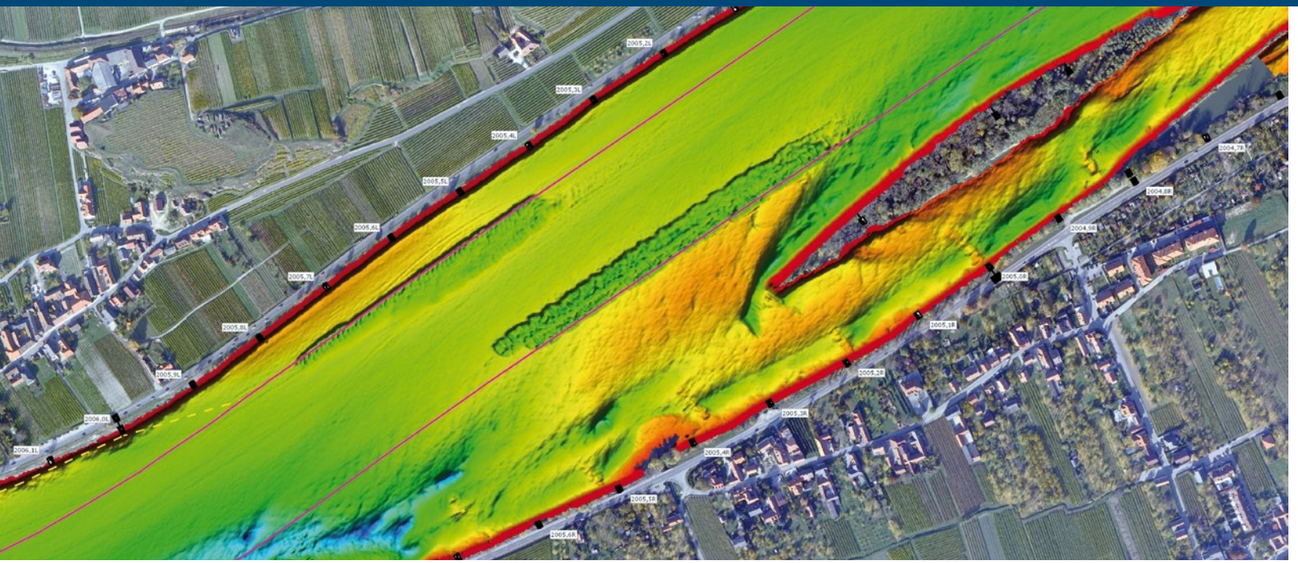
Im Zusammenhang mit der **Entsorgung von Schiffsbetriebsabfällen** auf der Donau wurden im Rahmen des Projekts WANDA erfolgreiche Pilotaktivitäten an der Donau umgesetzt. So wurden etwa in Österreich und Ungarn sowie in Bulgarien und Rumänien grenzüberschreitend ölige und fettige Schiffsabfälle kostenlos gesammelt und entsorgt, wobei an der oberen Donau ein eigenes Schiff zur Abfallsammlung zum Einsatz kam.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2011 die Weichen für eine Neuauflage des **Europäischen Aktionsprogramms für die Binnenschifffahrt** (NAIADES) gestellt. Im Juli 2011 fand hierzu eine öffentliche Anhörung und Konsultation aller beteiligten und interessierten Organisationen statt. Im Rahmen der von via donau koordinierten Plattform zur Umsetzung von NAIADES (PLATINA) wurde 2011 unter anderem eine spezifische «Good Practices»-Online-Datenbank (www.naiades.info/good-practices) mit dem Ziel implementiert, die Vorzüge und vielseitigen praktischen Anwendungen der Binnenschifffahrt einem größeren Publikum bekannt zu machen.

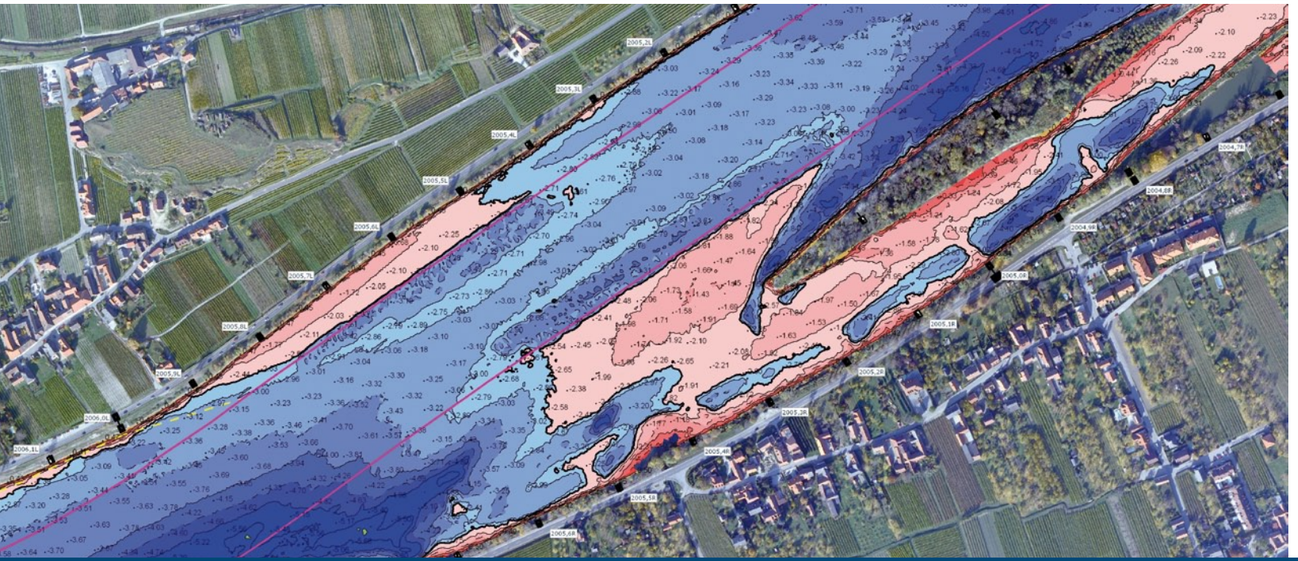
Im Bereich der **Binnenschifffahrtsinformationsdienste** (River Information Services – RIS) konnte das 2009 gestartete Projekt IRIS Europe II erfolgreich abgeschlossen werden. Durch das Projekt wurden RIS in den Donau- und Rheinstaaten funktionell und geographisch erweitert. Zahlreiche Services wie das Wasserspiegellagenmodell oder die Verfolgung von Schubleichtern konnten erfolgreich den Pilotbetrieb aufnehmen. Das Projekt brachte auch wertvolle neue Erkenntnisse für den Betrieb und die Standardisierung von RIS, welche für die Entwicklung künftiger internationaler Services Voraussetzung sind. Ein entsprechendes Nachfolgeprojekt wurde 2011 erfolgreich zur Förderung eingereicht und soll 2012 nahtlos an die begonnenen Arbeiten anschließen.

WEITERE INFORMATIONEN

- www.newada.eu
- www.neliproject.eu
- www.wandaproject.eu
- www.naiades.info
- www.naiades.info/platina
- www.iris-europe.net



FÄCHERECHOLOT-AUFNAHME DER FURT ROTHENHOF NACH DER BAGGERUNG: ▲ RELIEFDARSTELLUNG ▼ TIEFENSCHICHTPLAN



WASSERSTRASSE

PROAKTIVE INFRASTRUKTUR-INSTANDHALTUNG **SERVICES FÜR DIE SCHIFFFAHRT**

2011 wurden im Zuge des **Kundenorientierten Wasserstraßenmanagements** (KWSM) von via donau in einer eigens gegründeten Arbeitsgruppe die Kernaufgaben des KWSM – Beobachten, Planen, Durchführen und letztendlich Informieren – im Sinne einer Steigerung des Kundennutzens breit diskutiert. Gegen Ende des Jahres konnte ein mit der Obersten Schifffahrtsbehörde (OSB) im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie akkordierter Strategiebericht finalisiert werden, der fortan die Grundlage für die optimierte Instandhaltung der Wasserstraßen-Infrastruktur des österreichischen Abschnitts der Donau bildet.

Neben der zweimal im Jahr durchgeführten **Vermessung** der beiden freien Fließstrecken (östlich von Wien und Wachau) werden seit 2011 sämtliche in der digitalen ECDIS-Karte als Gefahrenzone ausgewiesenen Seichtstellen auch im Juli vorzugsweise mit Fächerecholot aufgenommen. Diese Aufnahme bildete die Grundlage für die Anfang August 2011 erstmals durchgeführte **Baggereinsatzbesprechung**, in der gemeinsam mit der OSB eine Prioritätenliste der Baggerbereiche für 2011/12 festgelegt wurde. Durch diese **proaktiven Hauptbaggerungen** sollen bereits zu Beginn der Niederwasserperiode im Herbst optimale Infrastrukturbedingungen für die Schifffahrt geschaffen werden. Kurz vor und nach einer Baggermaßnahme wird eine hydrographische Vermessung des Bagger- und Verklappbereichs im Sinne einer Erfolgskontrolle und als Beweissicherung durchgeführt.

In den **Online-Seichtstellenmeldungen** der DoRIS-Website wurde die Information zur minimalen Fahrwassertiefe bei Regulierungsniederwasserstand laut Vermessung um einen Wert für die minimale Fahrwassertiefe bezogen auf den aktuellen Wasserstand am jeweiligen Richtpegel ergänzt.

Eine 24-Stunden-Prognose der Fahrwassertiefe ermöglicht den Schifffahrtstreibenden zudem eine bessere Planbarkeit der Transporte.

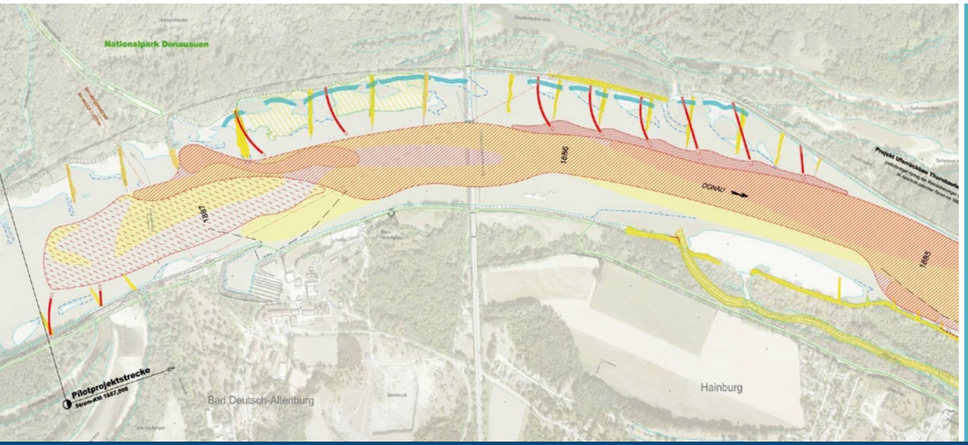
Gemeinsam mit der OSB im BMVIT wurde im Jahr 2011 die **Fahrrinne in den Grenzstrecken der Wasserstraße** mit den Nachbarstaaten Deutschland und Slowakei vereinheitlicht.

In den von via donau publizierten **elektronischen Binnenschifffahrtskarten**, den sogenannten Inland ENCs (Electronic Navigational Charts), wurden 2011 die halbjährlichen Tiefendaten für die beiden freien Fließstrecken integriert und die Tiefendaten für mehrere Stauräume aktualisiert. Die topografischen Daten wurden um zahlreiche neue Objekte (Donaufähren, Hochspannungsleitungen, Brücken und Buhnen) erweitert und die Uferlinien anhand von aktuellen Luftbildaufnahmen angepasst. Darüber hinaus gab es mehrere Aktualisierungen der schifffahrtspolizeilichen Informationen.

Nachrichten für die Binnenschifffahrt informieren Schifffahrtstreibende über Sperren und andere schifffahrtsrelevante Ereignisse und leisten so einen wesentlichen Beitrag zur Verkehrssicherheit und zur verbesserten Reiseplanung. Die Nachrichten wurden komplett überarbeitet und stehen seit März 2011 online zur Verfügung. Die neue Version bringt eine Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit der Web-Abfragemaske sowie der Verwaltung des E-Mail-Abonnements.

WEITERE INFORMATIONEN

- www.doris.bmvit.gv.at/pegel_und_seichtstellen
- www.doris.bmvit.gv.at/inland_ecdis
- nts.doris.bmvit.gv.at



▲ IN MEHREREN WASSERBAU-PROJEKTEN BEMÜHT SICH VIA DONAU UM DIE SCHAFFUNG NATURNAHER UFER AN DER DONAU

◀ PILOTPROJEKT BAD DEUTSCH-ALTENBURG: VON DER INTEGRATIVEN PLANUNG PROFITIEREN UMWELT WIE SCHIFFFAHRT

UMWELT

FOKUS NACHHALTIGKEIT
WIN-WIN FÜR UMWELT UND SCHIFFFAHRT

via donau ist heute **Vorreiterin im ökologisch orientierten Wasserbau** an schiffbaren Flüssen und verfügt aus zahlreichen Projekten der vergangenen Jahre über die notwendige Erfahrung und Kompetenz zur Verbesserung der ökologischen Bedingungen.

Das **Pilotprojekt Bad Deutsch-Altenburg** stellt in diesem Zusammenhang einen besonderen Meilenstein dar. Zielsetzung des von der EU kofinanzierten Vorhabens ist es, im etwa drei Kilometer langen Projektgebiet jene flussbaulichen Maßnahmen zu testen, die später in der gesamten Donaustrecke zwischen dem Kraftwerk Freudenau und der Staatsgrenze vorgesehen sind:

- Uferrückbau: Der Rückbau der harten Uferverbauung auf etwa 1,2 km Länge ermöglicht es der Donau wieder natürliche Ufer auszubilden.
- Uferabsenkung: Bei höheren Wasserständen wird das Einfließen von Donauwasser in die Stopfenreuther Au erleichtert.
- Anbindung von Nebenarmen: Der mehr als 1,3 km lange Johler Arm wird in diesem Abschnitt der Donau zum ersten Nebenarm, der wieder nahezu ganzjährig durchströmt wird.
- Optimierung der Niederwasserregulierung: In Summe werden 19 Buhnen vollständig rückgebaut, vier werden abgesenkt und zehn neu errichtet, wobei hier deklinante und sichelförmige Bauweisen erprobt werden.
- Granulometrische Sohlverbesserung zur Stabilisierung der Stromsohle: Bereiche der Stromsohle, die besonders der Strömung ausgesetzt sind, werden in tieferen Zonen mit Grobkies belegt; die Furten bleiben ausgespart.

Die **integrative Planung** des Vorhabens ermöglicht es, dass gleichzeitig Umwelt und Schifffahrt von den Maßnahmen profitieren. Die wissenschaftliche Begleitung des Projekts stellt einen maximalen Erkenntnisgewinn für Folgeprojekte sicher.

Im Jahr 2011 konnten die erforderlichen Bewilligungsverfahren abgeschlossen und die Vergabe der Bauleistungen so weit vorangetrieben werden, sodass Anfang 2012 mit der **Bauumsetzung** begonnen werden konnte. Bei der Bauzeitplanung und Bauumsetzung wurden bzw. werden ökologisch sensible Zeiten für Flora und Fauna berücksichtigt. Eine eigene ökologische Bauaufsicht sorgt für eine schonende Umsetzung.

Im gemeinsam von der Universität für Bodenkultur Wien und via donau im Sommer 2010 gegründeten **Christian-Doppler-Forschungslabor «Im Fluss»** sollen genauere Prognosen der Auswirkungen von flussbaulichen Maßnahmen ermöglicht und innovative wasserbauliche Methoden zur Verbesserung der Schifffahrt, des Hochwasserschutzes und der Ökologie entwickelt werden. Die Ergebnisse der weiterentwickelten Methoden im Flussbau fließen sowohl in die Vermessung und Instandhaltung als auch in das laufende Öko-Monitoring von via donau ein. Die gewonnenen Erkenntnisse finden beim Pilotprojekt Bad Deutsch-Altenburg Berücksichtigung.

WEITERE INFORMATIONEN

- lebendige-wasserstrasse.at
- cdlabor-imfluss.boku.ac.at
- www.donauauen.at

WIE WIRKEN SICH KLIMAWANDEL UND EXTREME WETTEREREIGNISSE AUF DIE BINNENSCHIFFFAHRT AUS? UM ANTWORTEN AUF DIESE FRAGE ZU ERHALTEN, BETEILIGT SICH VIA DONAU AN MEHREREN INTERNATIONALEN FORSCHUNGSPROJEKTEN

UMWELT

FORSCHUNG ZUM KLIMAWANDEL
ERGEBNISSE FÜR DIE BINNENSCHIFFFAHRT

Im Rahmen internationaler Forschungsprojekte ist via donau die Auseinandersetzung mit dem **Klimawandel** ein wichtiges Anliegen, da dieser Auswirkungen auf das Abflussregime der Donau haben kann. Forschungsergebnisse zur österreichischen und deutschen Donau aus dem Jahr 2011 deuten mittelfristig gesehen (2021–2050) darauf hin, dass der Klimawandel eher zu einem für die Binnenschifffahrt günstigen Ausgleich der jährlichen Verteilung der Abflussverhältnisse führen wird. Aufgrund sowohl der globalen Erwärmung als auch anthropogener Einflüsse haben sich die Eisverhältnisse für die Binnenschifffahrt verbessert.

Das Projekt ECCONET untersucht die **Auswirkungen des Klimawandels auf die Binnenschifffahrt in Europa** mit Schwerpunkt Rhein-Main-Donaukorridor. Hierfür wurden sowohl die Ergebnisse bereits bestehender Untersuchungen ausgewertet als auch neue meteorologische und hydrologische Berechnungen und Trendanalysen durchgeführt. Die darauf aufbauende Untersuchung geeigneter Adaptionsmaßnahmen betrifft unter anderem den operativen Schiffsbetrieb, die Schiffstechnik, wasserbauliche Aktivitäten sowie Methoden zur Vorhersage von Wasserverhältnissen.

Im Projekt EWENT werden die **Auswirkungen von extremen Wetterereignissen auf das Transportsystem der Europäischen Union** mit dem Ziel untersucht, die Risiken und Konsequenzen für das Transportwesen zu identifizieren und einer monetären Beurteilung zu unterziehen. Erste Maßnahmen zum besseren Umgang mit extremen Wetterereignissen wurden ausgearbeitet und Handlungsempfehlungen für Entscheidungsträger aus Wirtschaft, Infrastrukturbetrieb und Politik formuliert.

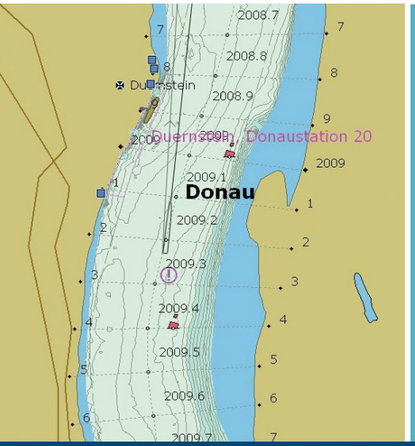
Im Projekt SUPERGREEN werden repräsentative europäische Transportkorridore hinsichtlich **Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltfreundlichkeit des europäischen Transportsystems** analysiert. Ausgewählte Korridore wurden einem Benchmarking unterzogen, wobei Umweltaspekte, Infrastrukturparameter, Abgasemissionen, externe und interne Kosten betrachtet wurden. Hinsichtlich der CO_2-Emissionen bezogen auf die Transportleistung konnte die klare Überlegenheit der Binnenschifffahrt gegenüber dem Transport auf der Straße bestätigt werden. In weiterer Folge wird die Anwendung «grüner» Technologien auf die ausgewählten Transportkorridore genauer analysiert.

Das gemeinsam mit der TU Wien und der Salzburg AG entwickelte und durch den österreichischen Klima- und Energiefonds geförderte Projekt **LDS – LNG-Antriebe für die Donau-Binnenschifffahrt** wurde erfolgreich abgeschlossen. Im Projekt wurde die nachhaltige Reduktion des CO_2-Ausstoßes sowie der Partikel- und NO_2-Emissionen mittels des Einsatzes von LNG (verflüssigtes Methan und Biomethan) in Donau-Binnenschiffen untersucht.

Mit dem Ziel, den Verkehrsträger Binnenschifffahrt in der Klimawandelpolitik Österreichs zu verankern, war via donau in den Beteiligungsprozess zur Unterstützung der Erarbeitung der **nationalen Klimawandel-Anpassungsstrategie** – Aktivitätsfeld Verkehrsinfrastruktur – eingebunden. Die Veröffentlichung der Handlungsempfehlungen soll 2012 erfolgen.

WEITERE INFORMATIONEN

- www.ecconet.eu
- virtual.vtt.fi/virtual/ewent/index.htm
- www.supergreenproject.eu
- www.klimawandelanpassung.at
- www.via-donau.org/unternehmen/projekte/projektdatenbank



▲ GEFÄHRLICHE GÜTER LASSEN SICH AM SICHERSTEN AUF DEM BINNENSCHIFF TRANSPORTIEREN

▶ DURCH DEN EINSATZ INNOVATIVER TECHNOLOGIEN KANN DIE SICHERHEIT IM SCHIFFSVERKEHR WEITER ERHÖHT WERDEN

◀ AKTUELLE WASSERSTANDSINFORMATIONEN AUF DER DIGITALEN WASSERSTRASSENKARTE

SICHERHEIT

SICHER ANS ZIEL
INNOVATION AUF DEM WASSER

Hinsichtlich der **Unfallbilanz** ist die Binnenschifffahrt im Vergleich der Landverkehrsträger ungeschlagen: Auf dem österreichischen Abschnitt der Wasserstraße Donau ereigneten sich so im gesamten Jahr 2011 nur 21 Verkehrsunfälle mit Schadenswirkung, wobei in keinem einzigen Fall Personen verletzt oder gar getötet wurden. An 18 Unfällen waren Güterschiffe beteiligt, in sechs Fällen kamen Personenschiffe zu Schaden. Differenziert nach der Unfallart kam es in sechs Fällen zu Schiffskollisionen, bei den restlichen 15 Fällen handelte es sich um Ufer- und Anlagenbeschädigungen oder um Grundberührungen von Schiffen.

Mit dem Ziel, einen wesentlichen Beitrag zur **Modernisierung der Binnenschifffahrtsflotte** und damit zur Verkehrssicherheit auf europäischen Binnenwasserstraßen zu leisten, wurde das von der EU geförderte Projekt MoVe IT! (Modernisation of Vessels for Inland Waterway Freight Transport) gestartet. Einer der Schwerpunkte ist die wirtschaftliche Anpassung der Flotte an die Anforderungen der Vorschriften für den Transport von gefährlichen Gütern. Dies kann durch entsprechende konstruktive und materialtechnische Maßnahmen erreicht werden. Weitere Schwerpunkte beziehen sich auf die Verbesserung der Energieeffizienz und des Umweltverhaltens von Binnenschiffen, die Verwendung von alternativen Kraftstoffen zum Dieselkraftstoff und die Erschließung neuer Märkte.

Im Rahmen der Weiterentwicklung von **Binnenschifffahrtsinformationsdiensten** wurden in dem von der EU kofinanzierten Projekt IRIS Europe II die im Jahr 2009 gestarteten Aktivitäten hinsichtlich Erhöhung der Sicherheit im Wasserstraßenverkehr abgeschlossen. Dazu zählt unter anderem die Studie über kostengünstige Schiffskompasse zur Ermittlung der genauen Schiffsausrichtung auf der Wasserstraße. Des Weiteren wurde 2011 auch der Pilotbetrieb des elektronischen Meldens von gefährlichen Gütern aufgenommen. Der Vorteil gegenüber der derzeit üblichen konventionellen Meldung per Fax liegt darin, dass im Fall einer Havarie jegliche Güter-, Reise-, und Schiffsdaten in digitaler Form für Behörden und Rettungsorganisationen zur Verfügung stehen. Diese Daten können genutzt werden, um Rettungsmaßnahmen präziser zu planen und schneller durchzuführen. Weiters wurde in der freien Fließstrecke Wachau ein Wasserspiegellagenmodell implementiert, wodurch aktuelle Wasserstandsinformationen auf der digitalen Wasserstraßenkarte an Bord hochgenau angezeigt und die Durchfahrtshöhen unter Brücken automatisch berechnet werden können.

Im Jahr 2011 wurden weitere europäische und nationale Projekte fortgesetzt, in welchen sicherheitsrelevante Aspekte von **Navigationssystemen** untersucht bzw. Assistenzsysteme entwickelt werden. Dazu zählen eine Konzeptstudie für ein System zur Navigationsunterstützung in kritischen Bereichen (NAVWAT) sowie die Erarbeitung eines Systems zur Kollisionsvermeidung mit 3D-Modellierung der Schiffsdimensionen und Risikozonen (ARIADNA). Durch den Einsatz innovativer Technologien sollen beide Anwendungen die Sicherheit und die Effizienz in typischen Navigationssituationen auf Binnenwasserstraßen erhöhen.

WEITERE INFORMATIONEN

- www.iris-europe.net
- www.teleconsult-austria.at/navwat
- www.ariadna-fp7.eu

▲ HAFEN WIEN FREUDENAU

◀ ENNSHAFEN

MULTIMODALE HÄFEN STÄRKEN DIE WETTBEWERBSFÄHIGKEIT DER BINNENSCHIFFFAHRT IN EUROPA. DIE HÄFEN WIEN UND ENNS SIND PARTNER IN EU-GEFÖRDERTEN HAFENPROJEKTEN

WIRTSCHAFT

VERNETZUNG DES SEKTORS **DONAUSCHIFFFAHRT IM FOKUS**

Im Auftrag der Europäischen Kommission führte via donau 2011 eine **Expertenbefragung mit Fokus Donauschifffahrt** durch. Entscheidungsträger aus der verladenden Wirtschaft und dem Logistiksektor wurden befragt, um deren Anforderungen im Hinblick auf Themen wie Infrastruktur, Flotte, Arbeitskräfte und Ausbildung, River Information Services (RIS), politische Rahmenbedingungen sowie sonstige Serviceleistungen zu erheben. Die Ergebnisse der Befragung werden in die Schwerpunktsetzung des EU-Aktionsprogrammes NAIADES II zur Förderung der Binnenschifffahrt einfließen, welches die europäische Binnenschifffahrtspolitik in den nächsten Jahren maßgeblich bestimmen wird.

Auch im Jahr 2011 war via donau auf der alle zwei Jahre stattfindenden **Messe transport logistic** in München vertreten. Erstmals ermöglichte ein gemeinsamer Stand mit den vier öffentlichen österreichischen Donauhäfen Linz, Enns, Krems und Wien (inkl. WienCont) einen gemeinsamen Messeauftritt der öffentlichen Infrastrukturbetreiber im Bereich der Donaulogistik. Hierdurch konnten sich alle Messebesucher einen guten Überblick über das in Österreich verfügbare Logistikangebot verschaffen. Neben der Präsentation von Informationen aller Partner wurde auch ein abwechslungsreiches Standprogramm mit verschiedenen Schwerpunkten wie Donauraumstrategie und High-&-Heavy-Transporte am Binnenschiff geboten.

River Dating by VNF (Voies navigables de France) ist ein innovatives Konzept für **Business-to-Business-Gespräche** im Bereich der Binnenschifffahrt. Im Dezember 2011 nahm via donau an einer solchen Veranstaltung in Paris teil, um gemeinsam mit Partnern die Donau zu vertreten. Ab 2012 wird auch im Donauraum ein ähnliches Konzept namens «Danube Business Dating» regelmäßig angeboten, um potenzielle Kunden der Donauschifffahrt optimal mit der Anbieterseite zu vernetzen. Die Weiterentwicklung der Häfen ist ein wichtiger Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschifffahrt in Europa. Im Rahmen des internationalen **Hafenentwicklungsprojektes INWAPO** (Upgrading of Inland Waterway and Sea Ports) bringt via donau daher fachliche Expertise und zuverlässige Daten zur Donauschifffahrt ein. Das Projekt strebt dabei die infrastrukturelle und logistische Weiterentwicklung der teilnehmenden Häfen an und fokussiert hier insbesondere auf die Donauregion.

Im **Projekt DaHar** (Danube Inland Harbour Development) werden Hafenstandorte in kleinen und mittelgroßen Städten entlang der Donau hinsichtlich ihres multimodalen Logistikpotenzials untersucht. Der Fokus der Projektarbeit liegt u.a. auf der Weiterentwicklung von Binnenschifffahrtsinformationsdiensten für die Logistikplanung. via donau unterstützt als assoziierter Partner bei diesem Projekt den Ennshafen mit fachlicher Expertise.

Multimodale Transport- und Logistikketten können durch intelligente Verkehrsinformationen verbessert werden. **Binnenschifffahrtsinformationsdienste** (River Information Services – RIS) bieten auch Akteuren der Transport- und Logistikbranche einen kommerziellen Vorteil und Nutzen für ihre operativen Prozessabläufe. Im EU-Projekt RISING wurden 2011 gemeinsam mit Wirtschaftstreibenden aus dem österreichischen und europäischen Binnenschifffahrtssektor neue RIS-Dienstleistungen entwickelt, welche ab sofort getestet und eingesetzt werden können.

WEITERE INFORMATIONEN

↗ www.via-donau.org/wirtschaft
↗ www.rising.eu

Wasserstraße Donau
UN/ECE-Klassen
VII
Vla, b, c
Va, b
IV
III
I, II
Schleuse
Kilometierung
Häfen
Bedeutend
Sonstige
Städte
Hauptstadt
Sonstige
Staatsgrenze
Länder
Europäische Union
Andere
viadonau
© 2012 via donau
Adriatisches Meer
Schwarzes Meer
PRAHA
WIEN
BRATISLAVA
BUDAPEST
BEOGRAD
SARAJEVO
ZAGREB
LJUBLJANA
VADUZ
CHIȘINĂU
BUCUREȘTI
Dresden
Děčín
Ústí nad Labem
Mělník
Labe
Pardubice
Liberec
Opole
Zabrze
Bytom
Sosnowiec
Katowice
Kraków
Koźle
Gliwice
Ostrava
Olomouc
Brno
Plzeň
České Budějovice
Erfurt
Jena
Chemnitz
Fulda
Hof
Hanau
Aschaffenburg
Schweinfurt
Bamberg
Karlstadt
Lengfurt
Würzburg
Darmstadt
Gernsheim
Mannheim
Heidelberg
Nürnberg
Speyer
Heilbronn
Karlsruhe
Pforzheim
Stuttgart
Plochingen
Regensburg
Kelheim
Straubing-Sand
Deggendorf
Passau
Linz
Enns
Ybbs
Krems
Korneuburg
Pischelsdorf
Ulm
Augsburg
München
Salzburg
Innsbruck
Zürich
Graz
Klagenfurt
Maribor
Trieste
Koper
Rijeka
Sisak
Slavonski Brod
Brčko
Šabac
Zenica
Komárno
Štúrovo
Komárom
Győr-Gönyű
Százhalombatta
Dunaújváros
Dunaföldvár
Paks
Baja
Pécs
Mohács
Apatin
Osijek
Bogojevo
Vukovar
Novi Sad
Bačka Palanka
Pančevo
Smederevo
Moldova Veche
Orșova
Drobeta - Turnu Severin
Prahovo
Vidin
Lom
Turnu Măgurele
Zimnicea
Svishtov
Giurgiu
Rousse
Oltenița
Silistra
Călărasi
Medgidia
Constanța
Cernavodă
Midia
Donau-Schwarzmeer-Kanal
Varna
Bourgas
Kragujevac
Niš
Pleven
Craiova
Ploiești
Brașov
Sibiu
Cluj-Napoca
Oradea
Salonta
Debrecen
Miskolc
Košice
Užhorod
Ivano-Frankivs'k
Černivci
Briceni
Bălți
Ungheni
Iași
Tighina
Tiraspol
Odesa
Illičivs'k
Bilhorod-Dnistrovs'kyj
Cahul
Giurgiulești
Galați
Reni
Izmail
Chilia
Kilia
Bystroe
Sulina
Brăila
Tulcea
Sfântul Gheorghe
Măcin
Dunărea
Borcea
Argeș
Dunav
Sava
Drava
Tisza
Körös
Mureș
Arad
Timișoara
Szeged
Subotica
Senta
Begej
Bega
Dunaj
Dráva
Kupa
Sió
Drau
Inn
Donau
Main-Donau-Kanal
Main
Neckar
Werra
Saale
Vltava
Morava
Váh
Ondava
Tysa
Wisla
San
Dnister
Nistru
Prut
Pivdennyj Buh
Kirovohrad
Chmel'nyc'kyj
Vinnycja
Ternopil'
L'viv
Siegen
Lahn
Rhein
Unstrut