



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

FISCHWECHSELANLAGE AN DER MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ MIT BESUCHERZENTRUM „MOSELLUM“

Josef Groß

Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Koblenz

und

Bettina Thiel

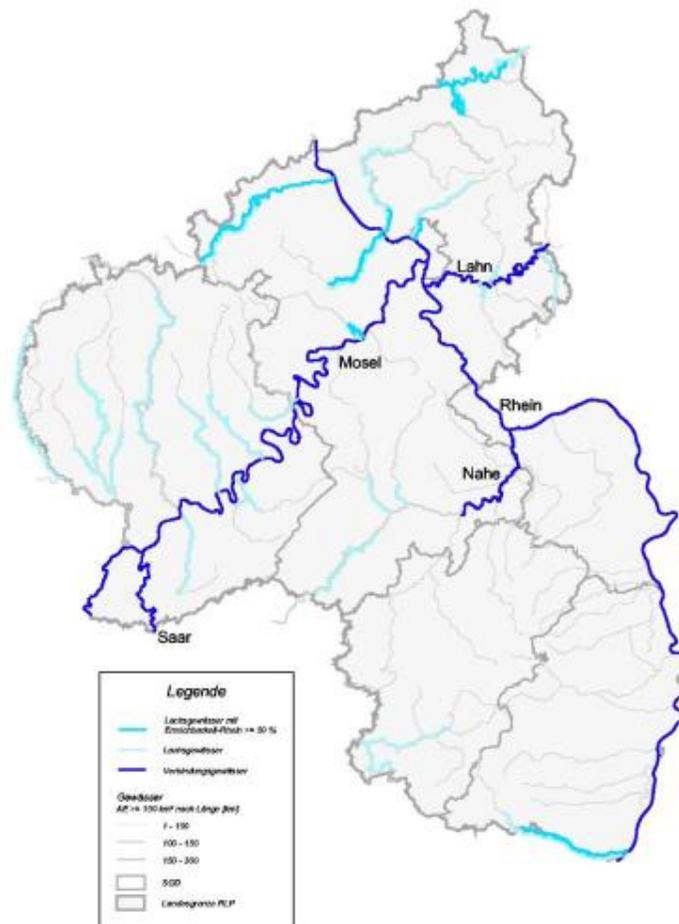
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten

HISTORISCHE LACHSGEWÄSSER IN RHEINLAND-PFALZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



Die Mosel
ein Verbindungsgewässer
zur Erreichung der
Laichplätze und
Aufwuchshabitate in den
Oberläufen und
Seitengewässern.

AALGEWÄSSER IN RHEINLAND-PFALZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

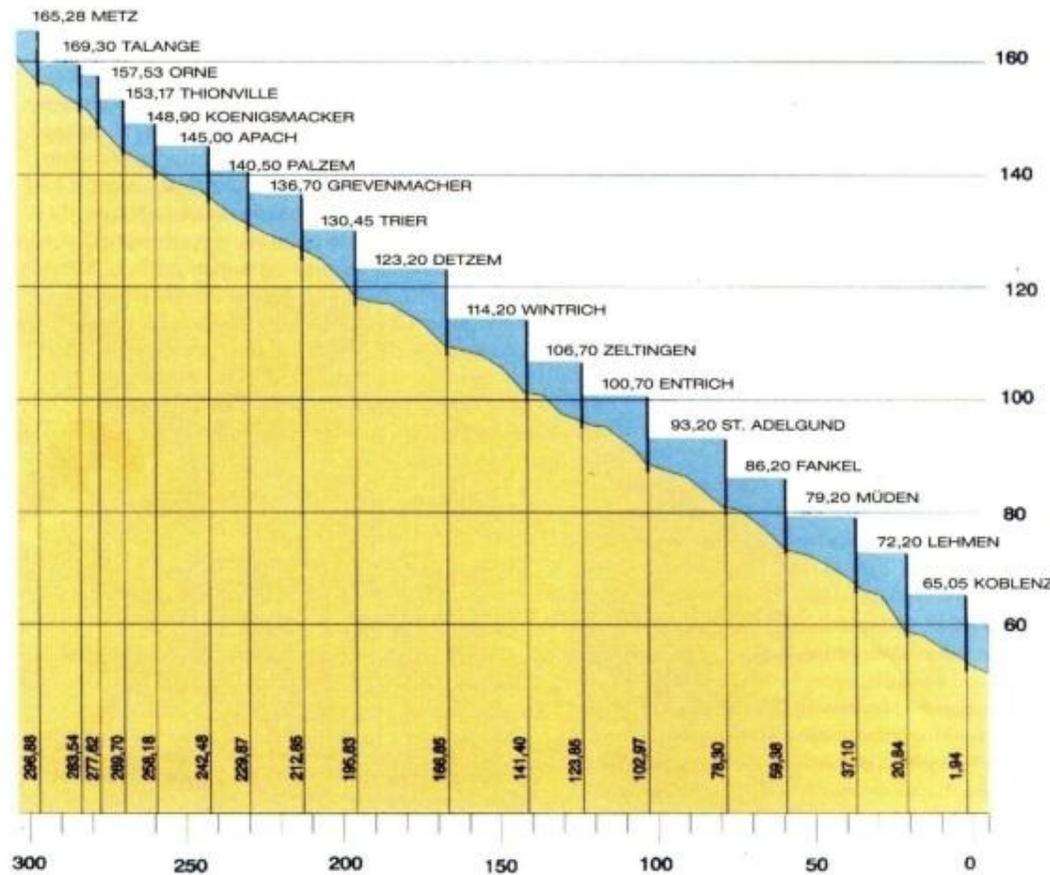


Die Mosel
ein Verbindungsgewässer
zur Erreichung der
Seitengewässer.

STAUSTUFEN AN DER MOSEL



Höhe über NN in Meter
Niveau au-dessus de la mer en m



BAU DER 2. SCHLEUSEN AN DER BUNDESWASSERSTRASSE MOSEL



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



Baufeld
2. Schleuse

ÖFFENTLICH-RECHTLICHE VEREINBARUNG



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



**Vereinbarungunterzeichnung am 16.02.2009
(an neues WHG 01.03.2010 angepasst am 13.05.2011)**

ÖFFENTLICH-RECHTLICHE VEREINBARUNG



RheinlandPfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



Anerkennung der neuen
Fischwechselanlagen als Kompensation
nach § 15 Abs. 2 BNatSchG neben ggfls.
weiteren notwendigen Ausgleichs- und
Kohärenzmaßnahmen.

Planung und Bau der Anlagen in
Trägerschaft des Landes. Unterhaltung
durch die WSV ab 01.03.2010.

Kosten für Planung, Errichtung und
dauerhafte Unterhaltung der
Fischwechselanlagen trägt die WSV ab
01.03.2010.

(Besucherzentrum in Koblenz ist seit der
Anpassung vom 13.05.2011 nicht mehr
Gegenstand der Vereinbarung)



MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ





MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ

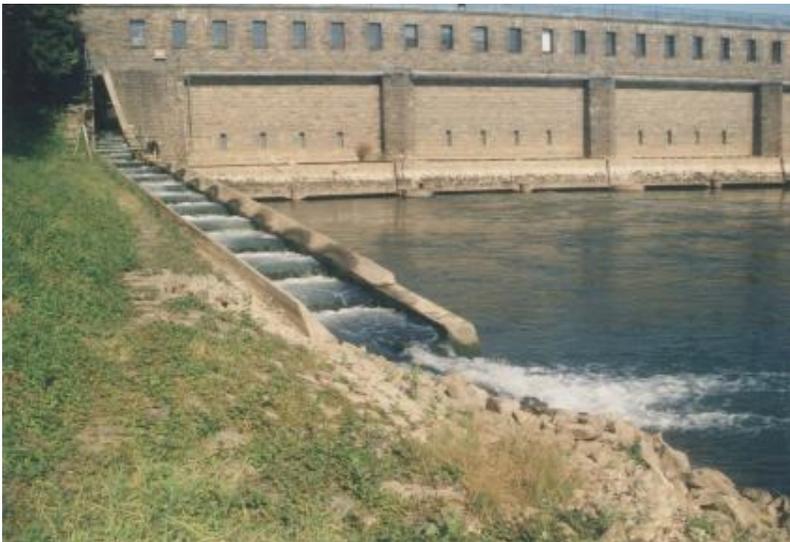


BESTEHENDER BECKENPASS STAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



Fischpassrinne

Hauptsächliche Mängel:

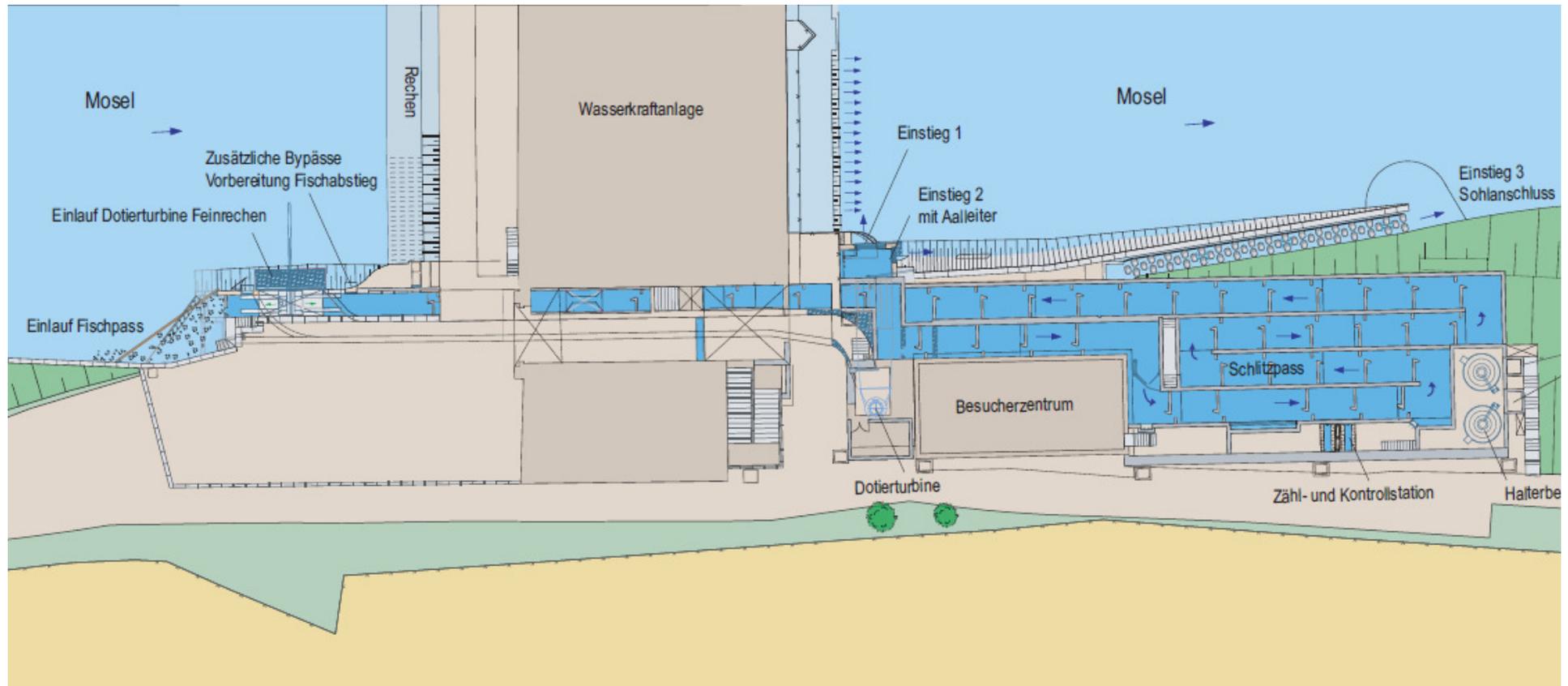
- Die Wasserspiegeldifferenz zwischen den einzelnen Becken ist zu hoch, die Becken sind zu klein.
Daher sind die Turbulenzen und Fließgeschwindigkeiten in den Becken zu groß.
- Die Mündung liegt zu weit im Unterwasser. Der Fischpass kann daher nur unzureichend aufgefunden werden.
- Absturz an der Mündung. Bei Niedrigwasser ist kein Aufstieg möglich.

PLANUNG FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



LAGEPLAN

FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

	DWA-M 509 (Gelbdruck) Barbe/Lachs	Auslegung FWA Koblenz
Beckenbreite	$\geq 2,25$ m	2,70 m
Beckenlänge	$\geq 3,00$ m	3,80 m
Wasserspiegeldifferenz zwischen den Becken	$\leq 0,15$ m	0,15 m
Wassertiefe (mittel)	$\geq 0,50$ m	1,10 – 1,25 m
Schlitzbreite	$\geq 0,30$ m	0,45 m
Abfluss	-	ca. 900 l/s
Längsneigung	-	1:26

Spezielle Anforderungen des
Maifischs (Larinier & Travade, 2002):

Beckenvolumen: ≥ 12 m³

$\leq 0,20 - 0,25$ m

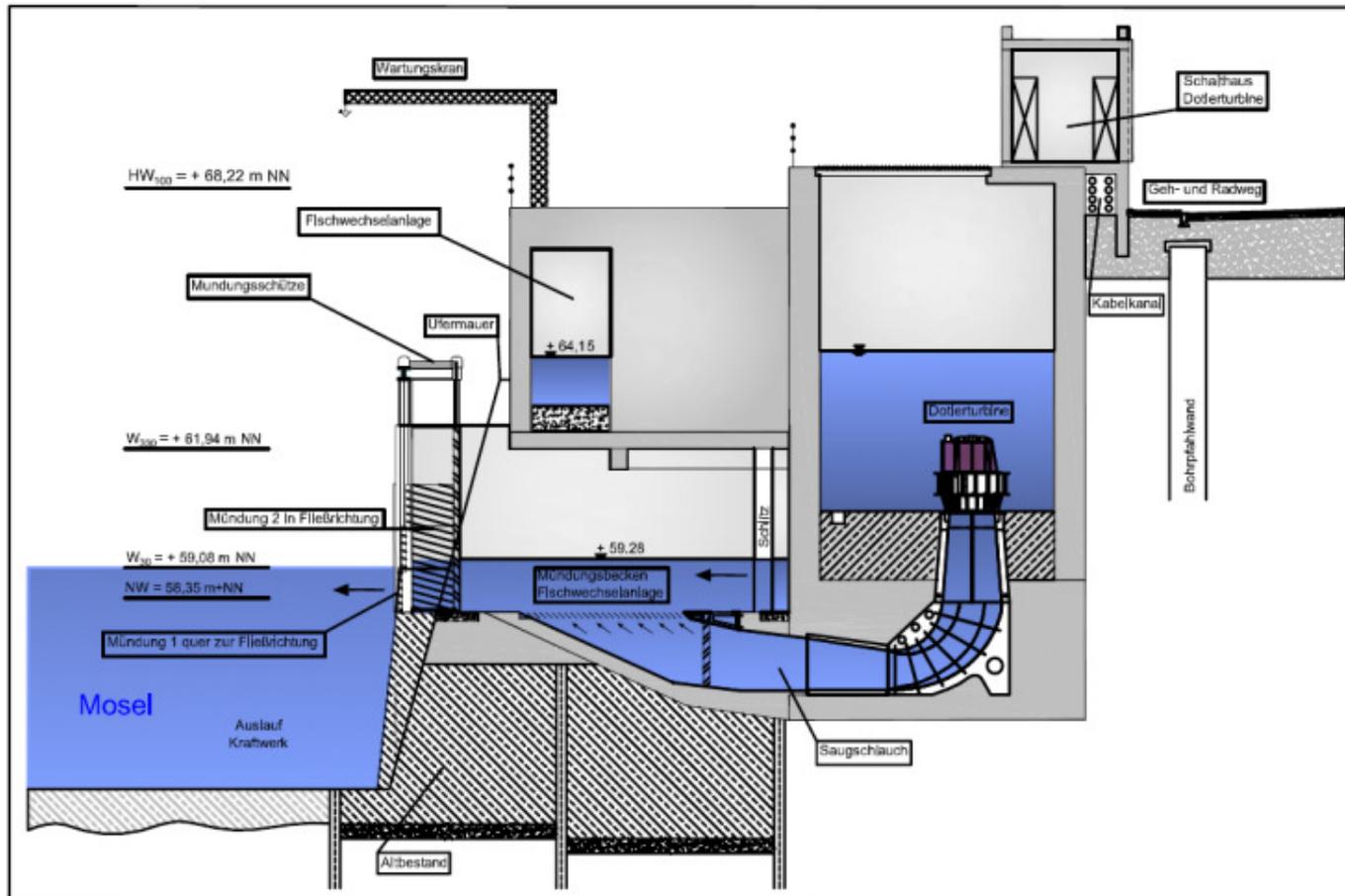
$\geq 1,20$ m

$\geq 0,45 - 0,50$ m

Dotierwassermenge zur Erzeugung einer ausreichenden
Lockströmung (1-5% der Ausbauwassermenge von 400 m³/s):

zusätzlich bis zu **4,5 m³/s** über die Dotierturbine

PLANUNG FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Querschnitt Dotierturbine und Mündung Fischwechsellanlage

BAUPHASE FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



FISCHAUSSTIEGSÖFFNUNG
IM OBERWASSER

3 FISCHABSTIEGSÖFFNUNGEN
IM OBERWASSER

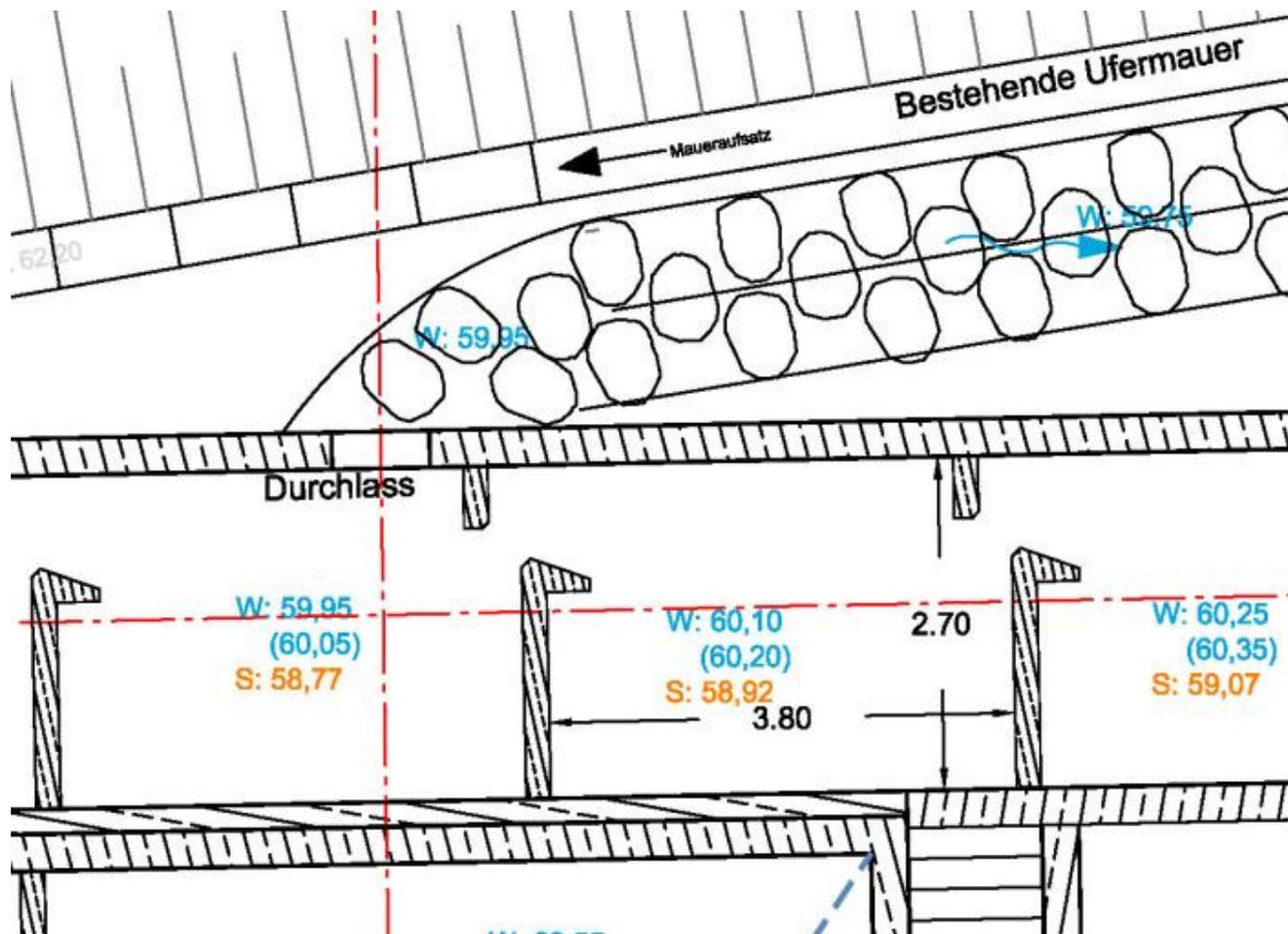


LAGEPLANAUSSCHNITT FISCHPASS KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



ANSCHLUSS des
ALTEN FISCHPASSES

PLANUNG FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ

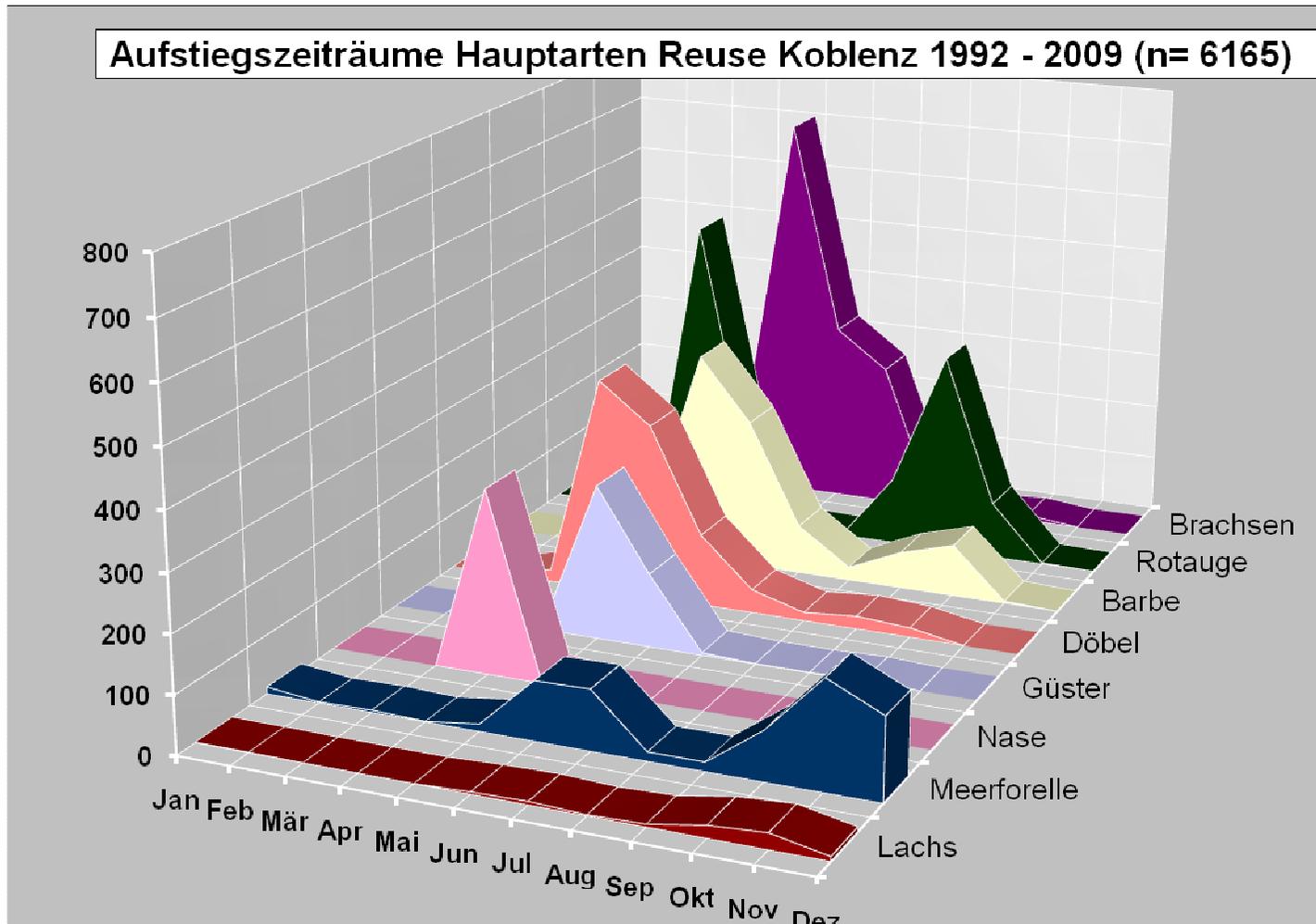


LAGEPLAN BECKENPASS MIT FANG- UND KONTROLLSTATION

DATEN REUSE IM FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Aufstiegszeiträume Hauptarten Reuse Koblenz 1992 - 2009 (n= 6165)

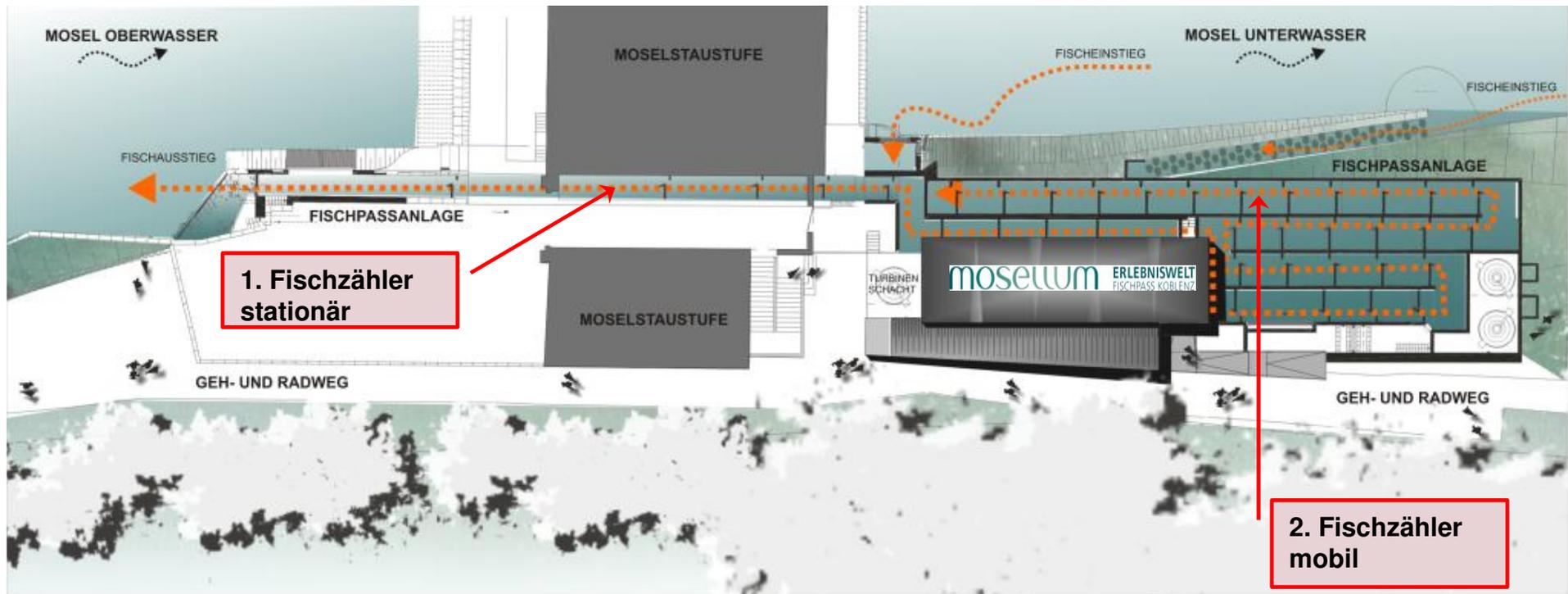


PLANUNG FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



LAGEPLAN
MIT BESUCHERZENTRUM „MOSELLUM“

MONITORING AM FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

FÜR DAS MONITORING VON AUF- UND ABSTIEG WIRD EIN AUTOMATISCHES FISCHZÄHLSYSTEM, DER „RIVER-WATCHER FISH-COUNTER“ DER ISLÄND. FIRMA VAKI, EINGESETZT („VAKI-COUNTER“).



DAS GERÄT IST IN DIESER GRÖSSE UND AUSFÜHRUNG WELTWEIT EINZIGARTIG. ERSTMALIGER EINSATZ AN EINER BUNDESWASSER-STRASSE.



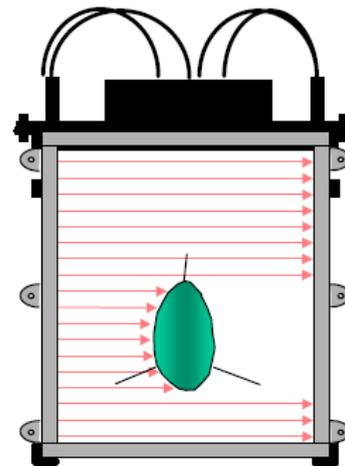
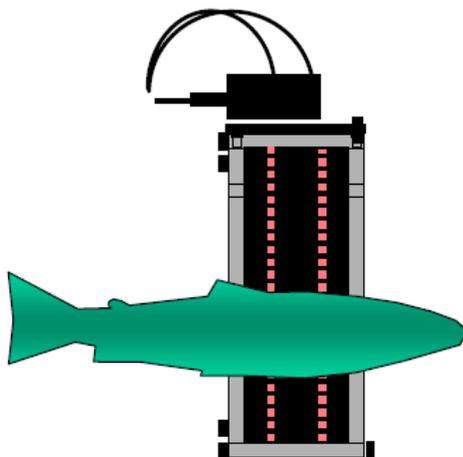
MONITORING AM FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



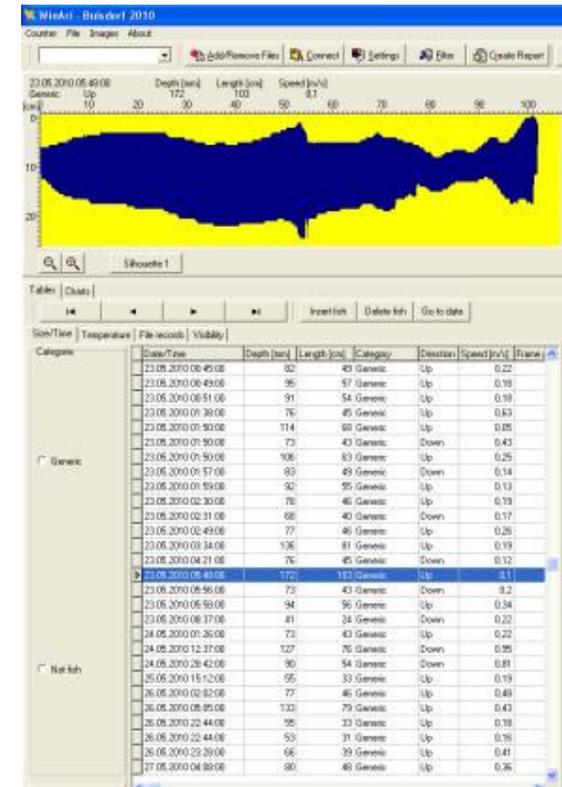
Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

RIVER-WATCHER FISH-COUNTER („VAKI-COUNTER“)

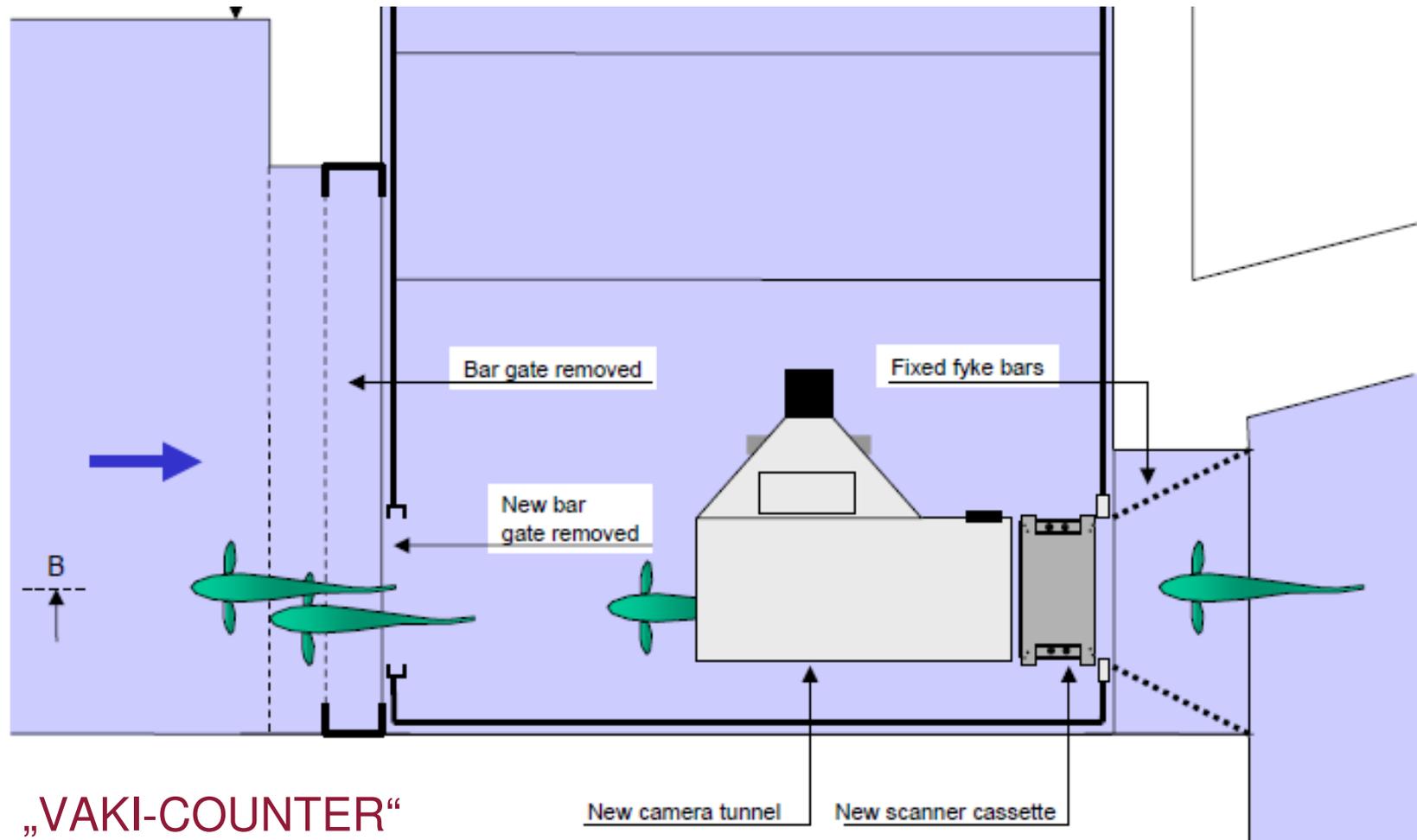


(c) Fiskevardsteknik AB



SYSTEM:
ABTASTEN DURCH 2 SCANNER MIT JEWEILS 2 REIHEN
INFRAROTSSENSOREN FÜR AUF- UND ABSTIEG UND
2 NACHGESCHALTETE DIGITALE VIDEOKAMERAS.

MONITORING AM FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ

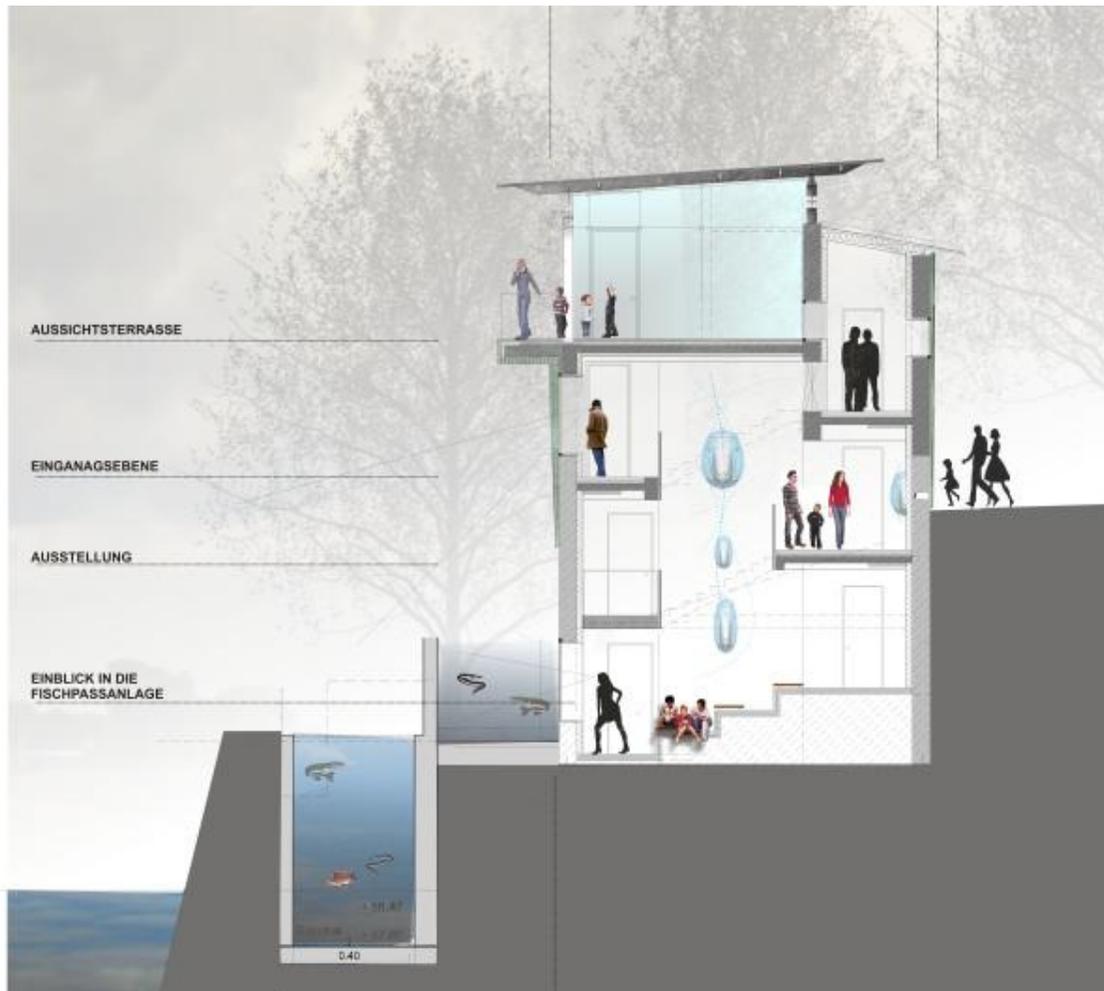


PLANUNG BESUCHERZENTRUM MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



SCHNITT

PLANUNG BESUCHERZENTRUM MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



BESUCHERZENTRUM

„**MOSELLUM**“ – ERLEBNISWELT, FISCHPASS KOBLENZ

ERSTER SPATENSTICH FISCHPASS KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



14.04.2010

BAUPHASE FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



BAUPHASE FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



BAUPHASE FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



BAUPHASE FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



WIEDERHOLT
ERFORDERLICHER
TAUCHEREINSATZ

BAUPHASE FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



BAUPHASE FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



BAUPHASE FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



BAUPHASE DOTIERTURBINE FISCHPASS KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

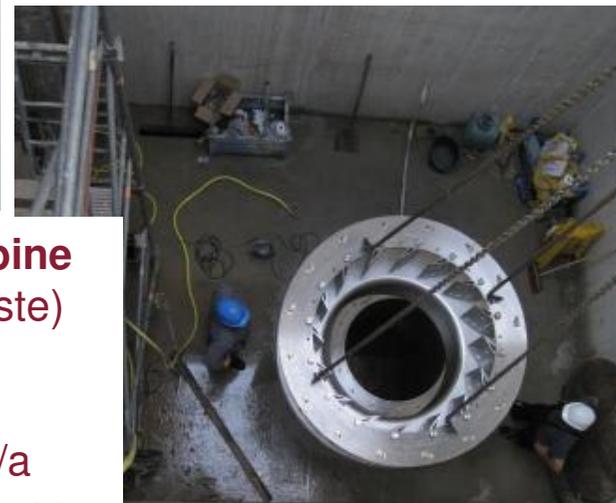


SAUGSCHLAUCH DOTIERTURBINE



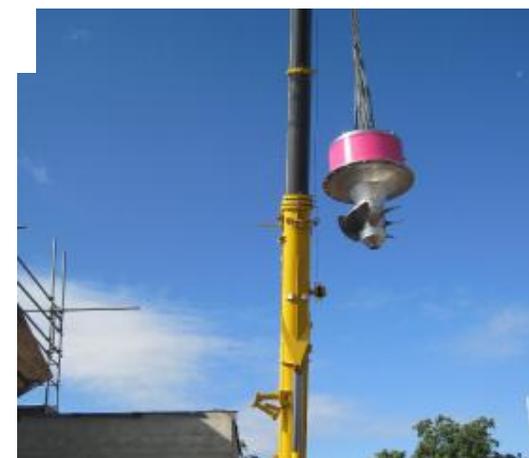


BAUPHASE DOTIERTURBINE FISCHPASS KOBLENZ



Wartungsarme Kaplan-Turbine

- rd. 6,0 m Fallhöhe (./. Verluste)
- Leistung 170 kW
- Stromerzeugung
ca. 1,0 Mio. kWh/a
- ausreichend für die Versorgung
von ca. 250 Haushalten



BAUPHASE FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



1. FLUTUNG des
FISCHPASSES
am 02.08.2011



ERÖFFNUNG „MOSELLUM“ UND FISCHPASS KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



29.09.2011

BESUCHERZENTRUM „MOSELLUM“ AM FISCHPASS KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



mosellum

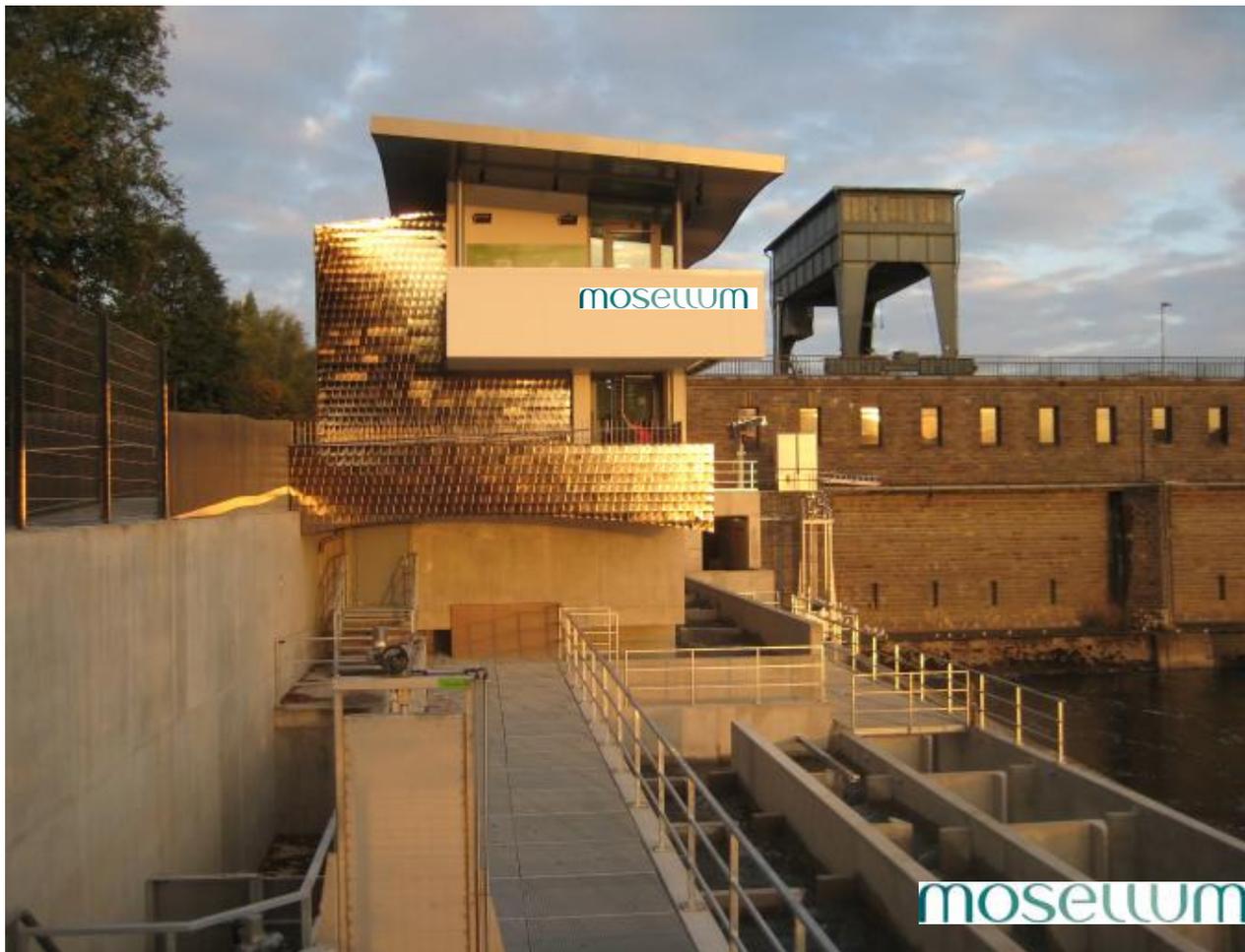
ERLEBNISWELT
FISCHPASS KOBLENZ

„MOSELLUM“ UND FISCHPASS KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



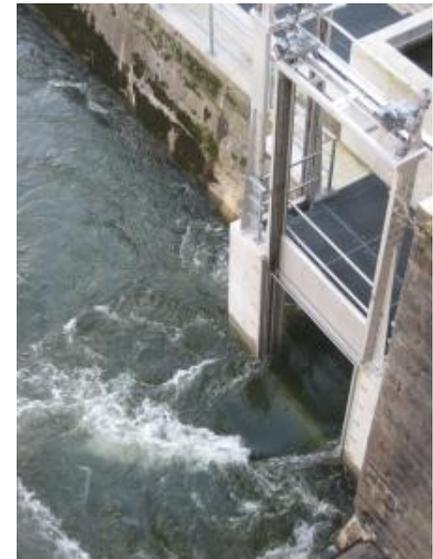
ERLEBNISWELT
FISCHPASS KOBLENZ

„MOSELLUM“ UND FISCHPASS KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



„MOSELLUM“ UND FISCHPASS KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD





FISCHPASS KOBLENZ

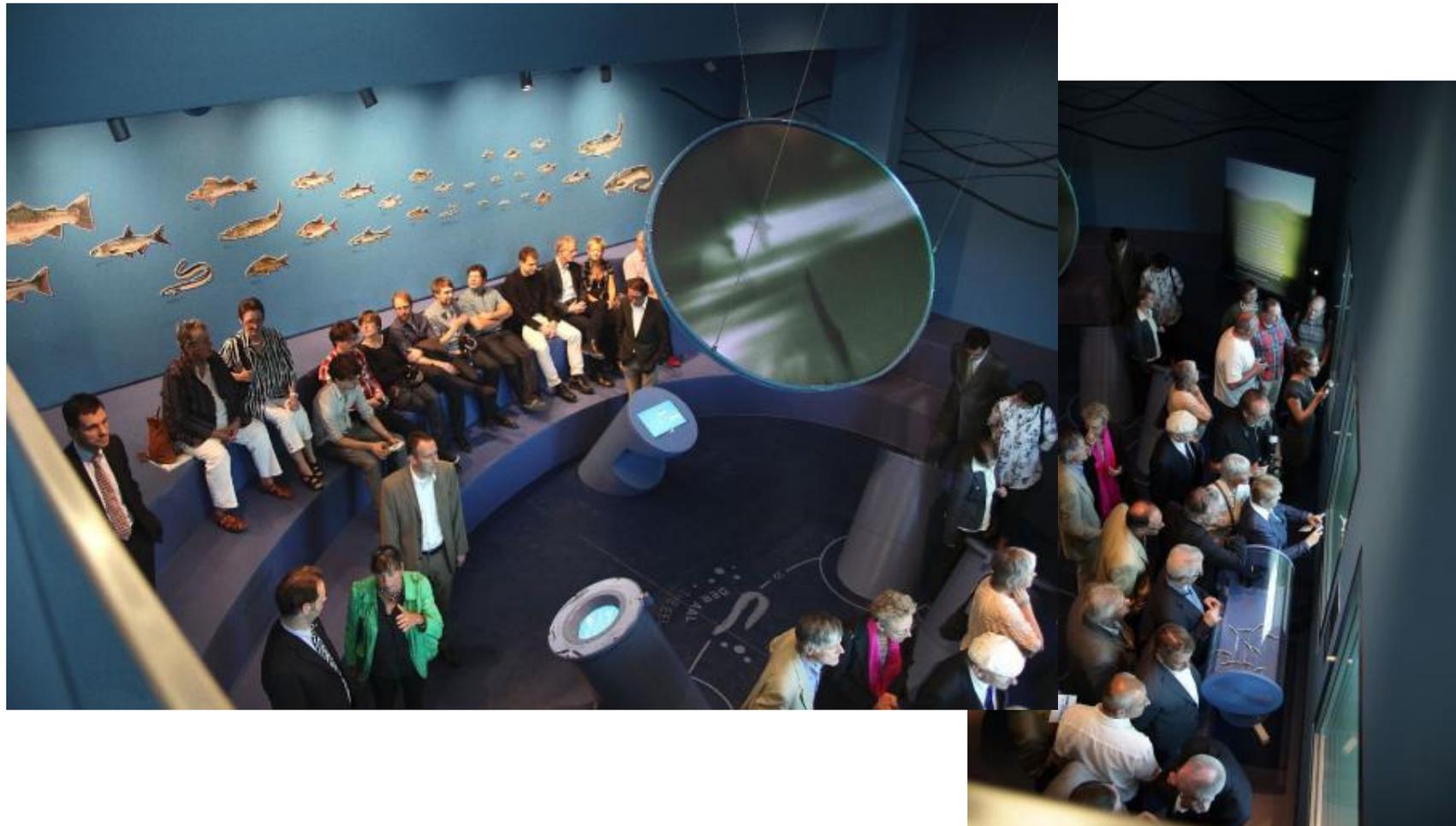


BESUCHERZENTRUM „MOSELLUM“ STAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



ERÖFFNUNG „MOSELLUM“ UND FISCHPASS KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



DIE ERSTEN
BESUCHER AM
TAG DER
ERÖFFNUNG:

EIN SCHWARM
FLUSSBARSCHEN

ERÖFFNUNG „MOSELLUM“ UND FISCHPASS KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

BfG Fischzaehler Koblenz Cam1 2011-09-29 08:09:46



Flußbarsche

DIE GLEICHEN
BESUCHER AM
VAKI-COUNTER

ERÖFFNUNG „MOSELLUM“ UND FISCHPASS KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

BfG Fischzaehler Koblenz Cam1 2011-09-29 08:40:45



Meerforelle

DIE ERSTE
MEERFORELLE:

Pünktlich zur
Eröffnung am
29.09.2011:

Ein 70 cm langes
Weibchen

FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



DER ERSTE
LACHS:

Am 18.03.2012,
ein 85 cm langes
Lachsweibchen

BfG Fischzaehler 2 Koblenz Cam1 2012-03-18 16:46:21

FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

BfG Fischzaehler Koblenz Cam1 2011-10-19 12:12:54



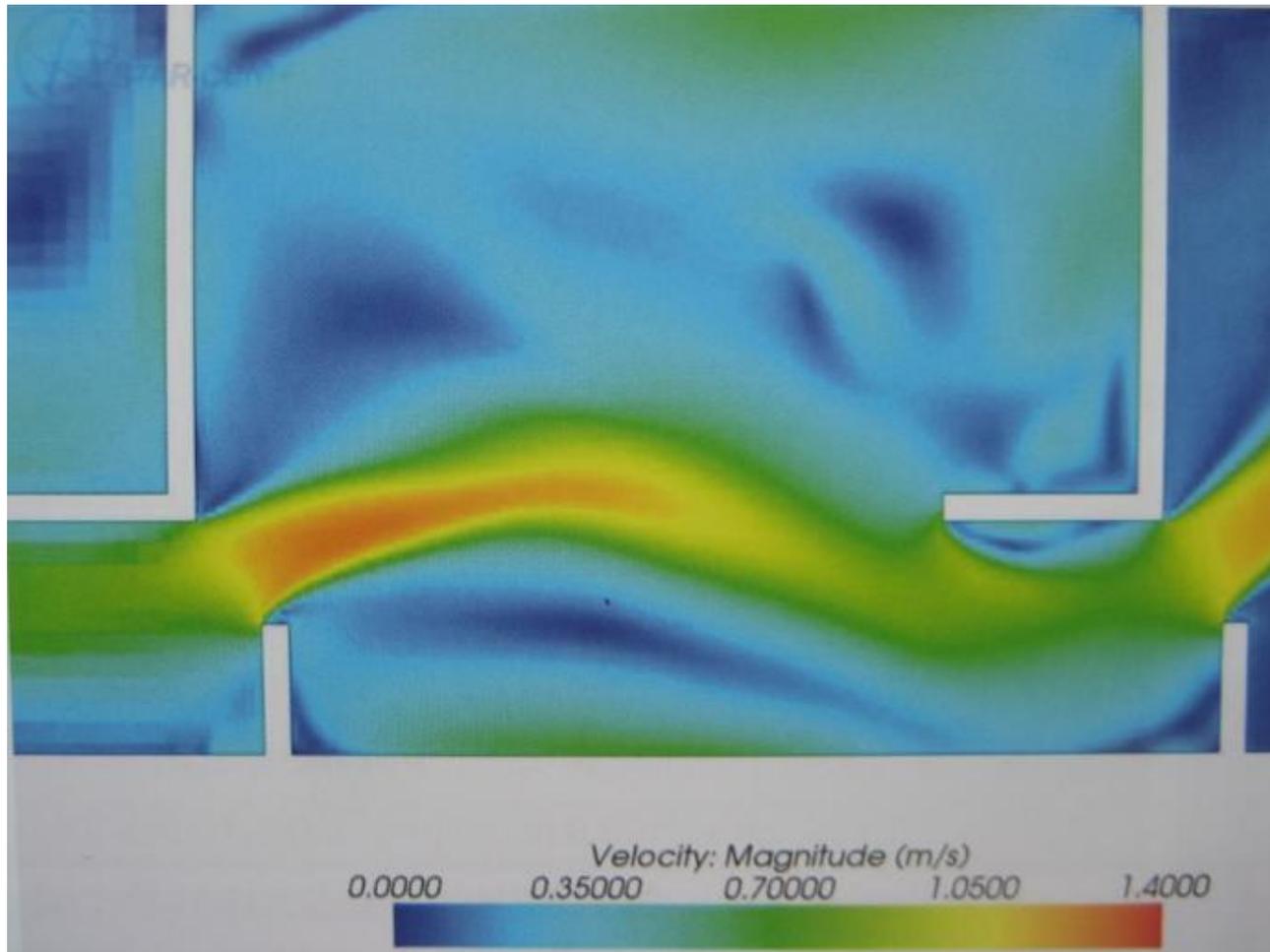
EIN SCHWARM
JUNGFISCHE IM
VAKI-COUNTER

FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



Geschwindigkeiten
im Schlitzpass am
Modell (BMVBS)

FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



AUFSTEIGENDE
BRASSEN

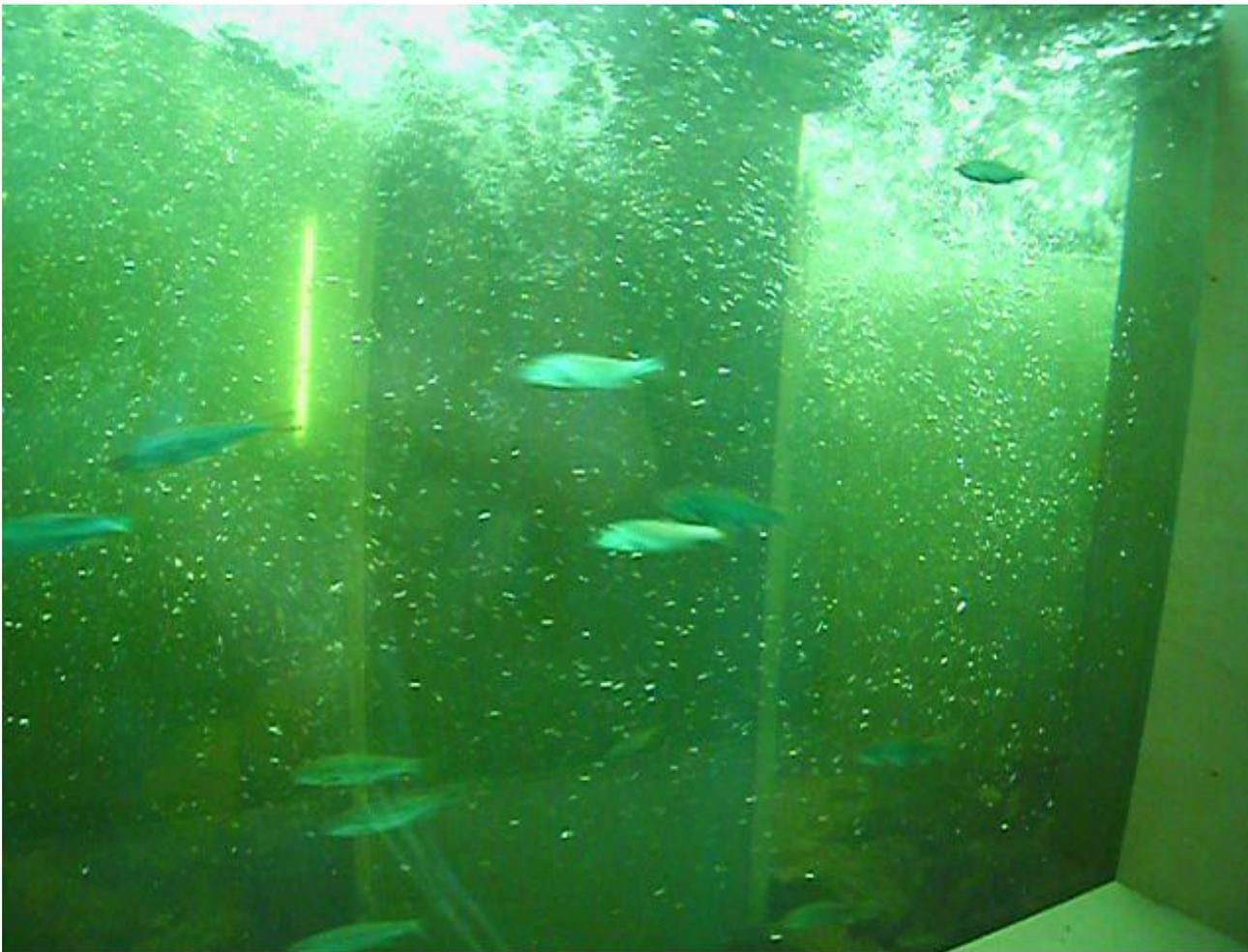
AM FENSTER IM
MOSELLUM

FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE KOBLENZ



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



Cypriden

AUFSTEIGENDER
SCHWARM
JUNGFISCHE
DURCH DIE
SCHLITZÖFFNUNG
DES
FISCHPASSES

AM FENSTER IM
MOSELLUM

AUSBLICK: FISCHPASS MOSELSTAUSTUFE LEHMEN



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



ZURZEIT IN DER
PLANUNG

GEPL.
UMSETZUNG
2013 UND 2014

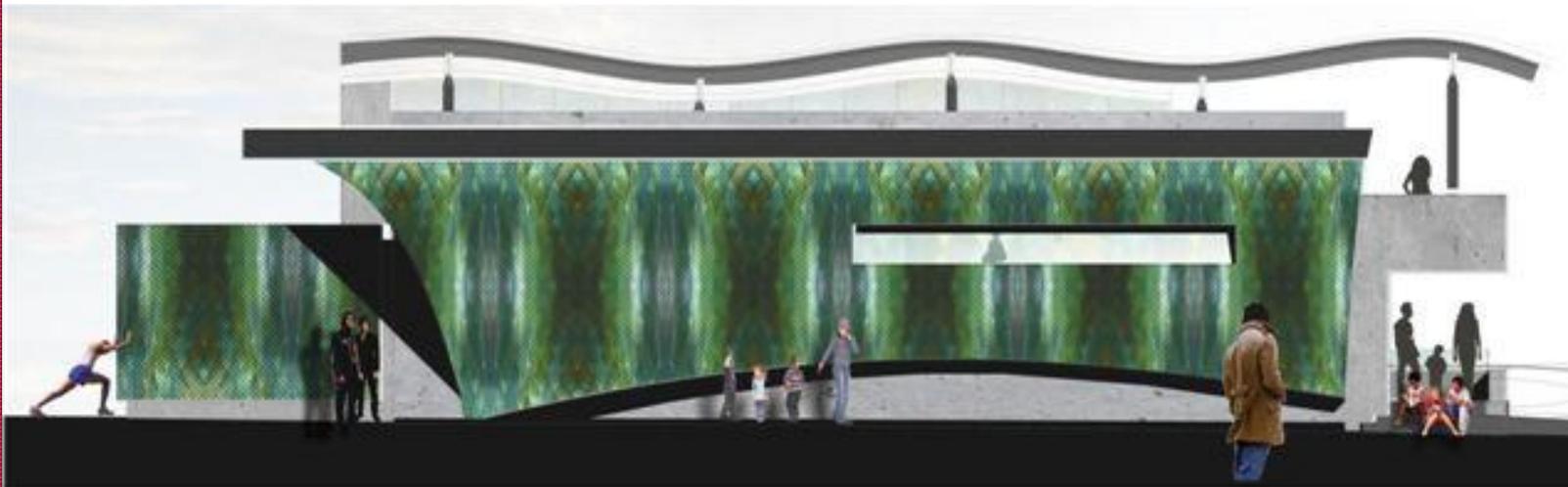


Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

mosellum

ERLEBNISWELT
FISCHPASS KOBLENZ



Bettina Thiel, MULEWF

RANDBEDINGUNGEN FÜR DAS MOSELLUM



Die wichtigsten
Randbedingungen:

- ✓ Energieautark
- ✓ Barrierefrei
- ✓ FFF = form follows function
- ✓ Hochwasserkompatibel





BAUKOSTEN

- MOSELLUM

finanziert d. d. Land: rd. 2,65 Mio. €
(inkl. Marketing- und Museumskonzept)

- FISCHPASS

finanziert d. d. Bund: rd. 5,15 Mio. €
(inkl. 0,75 Mio. € für das Fischmonitoring)

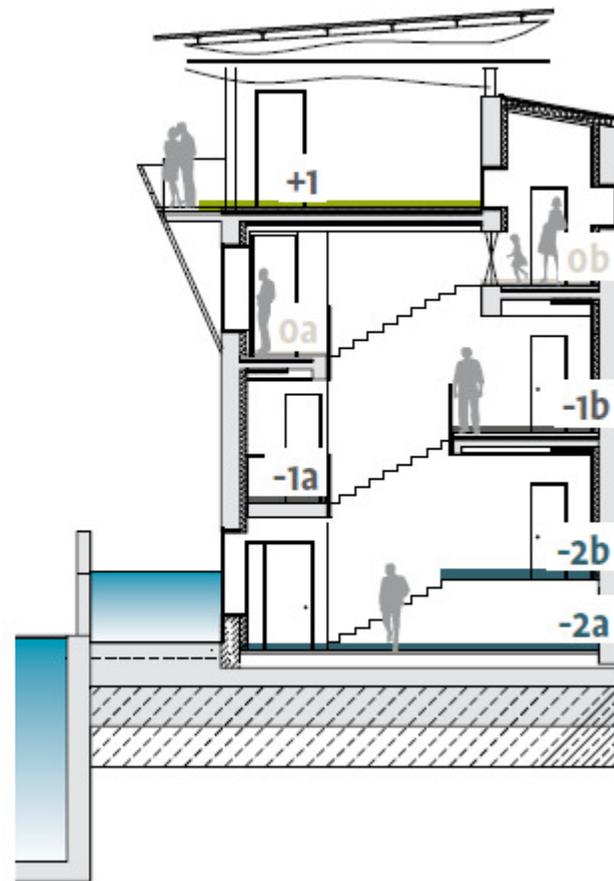
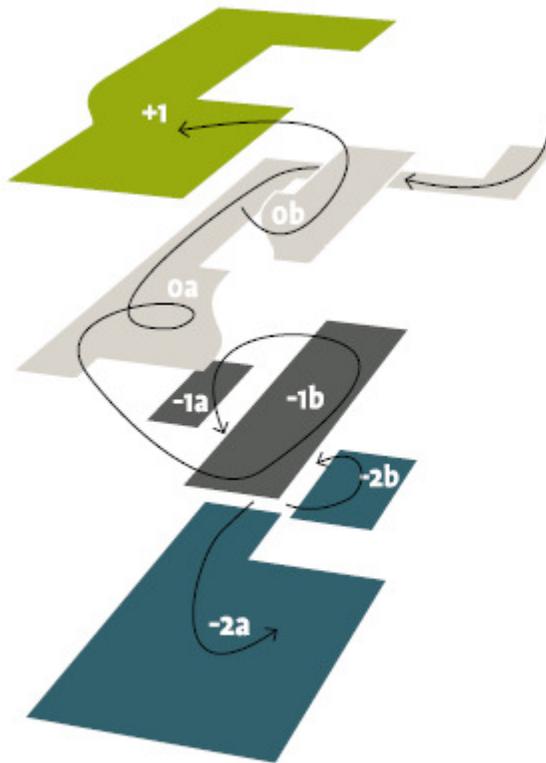
Gesamtkosten: rd. 7,8 Mio. €

(Stand 18.04.2012)





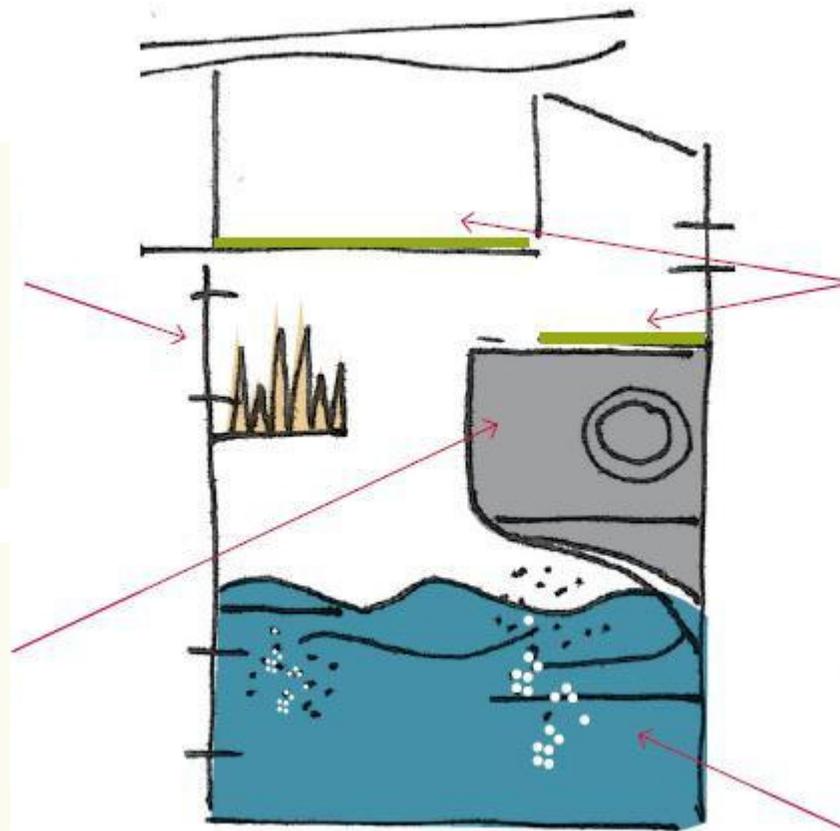
WEGELEITSYSTEM IM MOSELLUM



- Durch die so genannten Splitlevels wirkt das Mosellum trotz geringer Grundfläche sehr geräumig.
- Zunächst führt die Ausstellung ins Untergeschoss. Im Anschluss daran kommt der Ausblick von der Dachterrasse.



VIER AUSSTELLUNGSBEREICHE



THEMENBEREICH



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



- Hier wird der **Lebensraum Mosel** vorgestellt. Am so genannten Moseltisch können die Besucher eine akustische Reise von der Quelle bis zur Mündung erleben.
- Informationen zu Geologie, Fauna und Flora lassen sich am Tisch nachlesen. Vertieft werden diese Themen an den Stelltafeln im Raum.

THEMENBEREICH



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



- Die Besucher erfahren wie sich im Laufe der Geschichte die Mosel als **Transportweg** den Veränderungen der Zeit angepasst wurde und welche Auswirkungen dies hat. Vorhandene **Lösungsansätze** zur Kompensation der entstandenen **Konflikte** werden hier aufgezeigt.

THEMENBEREICH



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



- Drei große Beobachtungsfenster bieten den Besuchern den Unterwasser-Blick in die Becken des Fischpasses. Warum Fische wandern und wohin, wird hier u. a. anhand von Filmen erklärt.
- Der Raum bietet auch die Möglichkeit sich mal auszuruhen.

THEMENBEREICH



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



Steckbriefe aller
typischen
„Moselfische“



Lebenszyklus und somit Wanderrichtung wird anhand der „Leitarten“ Aal & Lachs vertiefend erklärt.

THEMENBEREICH



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



- Neben einem Fernblick bis zur Festung Ehrenbreitstein, geht es thematisch um die **Ausblicke**, wie zukünftig mit dem Thema Fische und Abstieg umgegangen wird: Das Programm Lachs 2020 und die Aalschutzinitiative sind hierbei die wichtigsten Bausteine.

THEMENBEREICH



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD



- Von der Dachterrasse haben die Besucher einen Blick aus der Vogelperspektive auf den neuen Fischpass mit seinen 39 Becken und der Fang- und Zählstation.

MOSELLUM INFORMATIONSMÖGLICHKEITEN



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

- Homepage
www.mosellum.rlp.de
- Informationsflyer

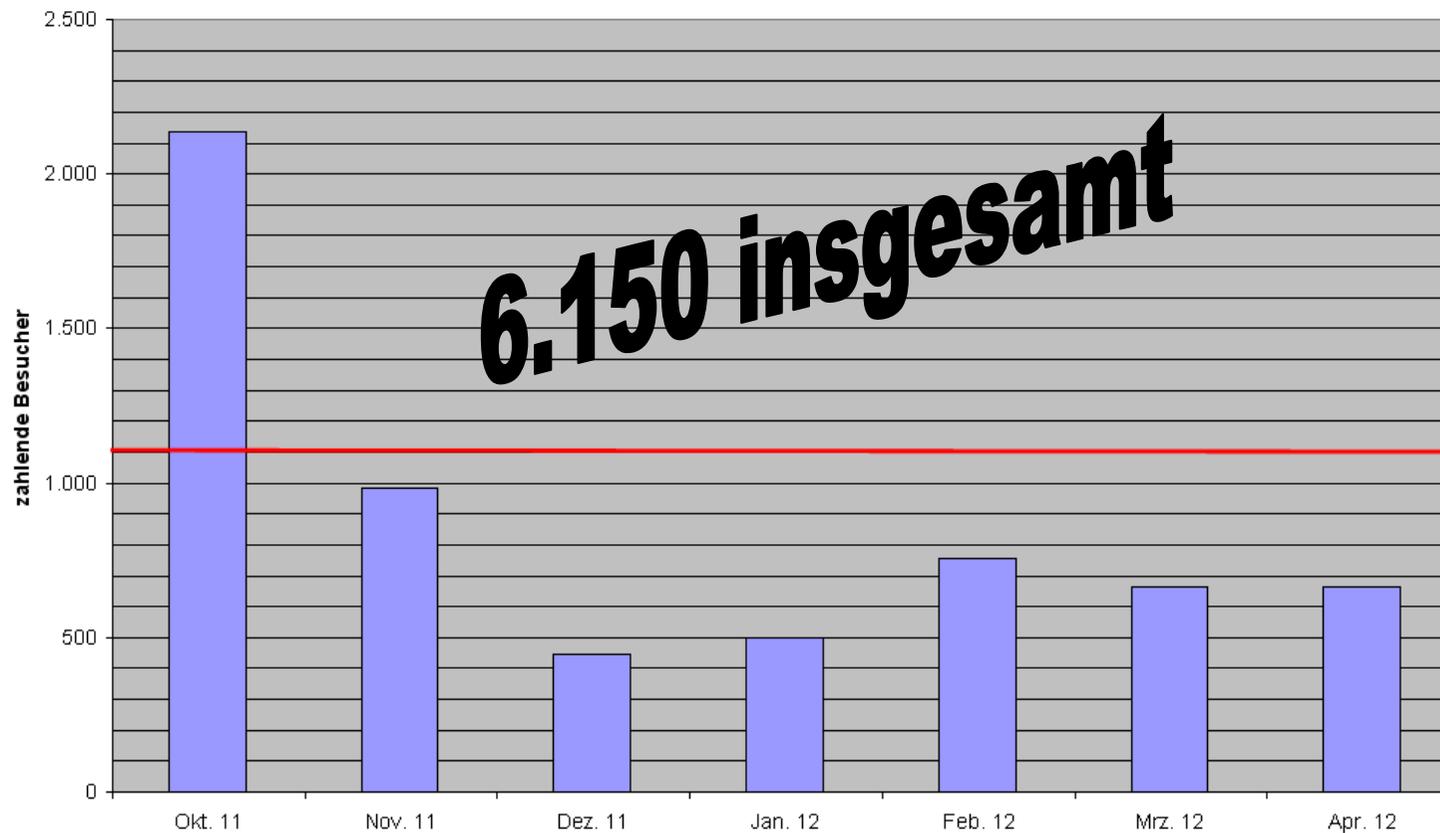
The screenshot shows the website for 'mosellum ERLEBNISWELT FISCHPASS KOBLENZ'. It features a search bar, a navigation menu with options like 'Ufer', 'Schiff', and 'Unter Wasser', and a list of 'ÖFFNUNGSZEITEN' and 'EINTRITTSPREISE'. A sidebar on the right contains 'FRAGEN & ANTWORTEN' and 'Kontakt'. At the bottom right, there is a photograph of the modern building housing the exhibition.

The flyer provides details about the exhibition. It includes a price list for various ticket types (e.g., 'Eintritt', 'Kleinkinderkarte', 'Familienkarte') and a section titled 'DAS MOSELLUM' which describes the interactive experience. The flyer also features the logo of Rheinland-Pfalz and the title 'MOSELLUM ERLEBNISWELT FISCHPASS KOBLENZ'.



BESUCHERZAHLEN

Besucherzahlen im Mosellum - Erlebniswelt - Fischpass Koblenz



Stand: Mitte April 2012



MOSELLUM AKTUELL

- Pfingstmontag geöffnet
- Tag der offenen Tür 23.+24.06.2012 während der Architektoren

Mehr
(er)leben

Tag der Architektur Rheinland-Pfalz
23.-24. Juni 2012 Bauen mit Plan:
Mehr Informationen unter www.diearchitekten.org

MOSELLUM KOBLENZ

VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

