



Welche Maßnahme passt?

Das Projekt „Zielführende hydromorphologische Maßnahmen an Fließgewässern“

Ann-Kristin Schultze, LANUV NRW

Symposium zur Begleitung der Umsetzung der EG-WRRL in NRW

5./6. September 2018 LVR-Industriemuseum Oberhausen

Hintergrund Online-Anwendung

- Bereits während Erarbeitung von Arbeitsblatt 32 wurde festgelegt, die Entscheidungshilfe in eine einfach bedienbare Online-Anwendung zu überführen.
- Die Online-Anwendung wird im Auftrag des LANUV von der chromgruen Planungs- und Beratungs-GmbH & Co. KG in Zusammenarbeit mit GISWORKS, Planungsbüro Koenzen und ProAqua GmbH erstellt:

chromgruen

gemeinsam mit

GISWORKS

Planungsbüro Koenzen
Wasser und Landschaft



PROAQUA
Ingenieurgesellschaft für
Wasser und Umwelttechnik mbH

Funktionen der Online-Anwendung

- GIS-gestützt Planungsräume anlegen und ggf. modifizieren
- Planungsabschnitte bilden
- Durchgängigkeitshindernisse (Querbauwerke, Verrohrungen, Durchlässe) werden automatisch geladen
- Für Planungsabschnitte wichtige Eckdaten (planerische Rahmenbedingungen) erfassen
- Unterstützung beim Durchlaufen des Fragenkatalogs
- Über Hyperlinks direkter Zugriff auf viele der benötigten Grundlegendaten



Funktionen der Online-Anwendung

- Möglichkeit, verschiedene Szenarien für einen Planungsabschnitt zu erstellen
- Sich ergebende zielführenden Maßnahmen werden automatisch ausgewählt und dem Planungsabschnitt zugeordnet
- Ergebnisse können als PDF-Bericht ausgegeben werden
- Alle Bearbeitungsschritte werden gespeichert → die Arbeiten können jederzeit unterbrochen und zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgenommen werden



Erste Schritte



Bitte melden Sie sich an

[Neuen Benutzer anlegen](#)

Anmelden

Stand: 13.08.2018
Version: LANUV-Arbeitsblatt 32, Version: 0.9

LANUV-Arbeitsblatt 32

© chromgruen & GISWORKS

Willkommen in der Online-Anwendung zum LANUV Arbeitsblatt 32.

Hier können Sie das Benutzerhandbuch herunterladen.

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

AB32
Benutzerhandbuch
chromgruen Planungs- und Beratungs-GmbH & Co. KG

chromgruen
gemeinsam mit
GISWORKS Planungsbüro
WISSEN

Hier können Sie das LANUV Arbeitsblatt 32 herunterladen.

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

**Entscheidungshilfe zur Auswahl
von zielführenden hydromorphologischen
Maßnahmen an Fließgewässern**
Handlungsanleitung
[LANUV-Arbeitsblatt 32](#)

Hier können Sie das LANUV Arbeitsblatt 18 herunterladen.

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Gewässerstruktur in Nordrhein-Westfalen
Kartieranleitung für die kleinen bis großen Fließgewässer
[LANUV-Arbeitsblatt 18](#)

Arbeitsablauf

LANUV AB 32 kennen und verstehen

Zu überplanende Gewässerstrecke festlegen

Erforderliche Informationen zusammenstellen

Online-Anwendung

Ergebnisse auswerten

Maßnahmen festlegen

1) Planungsraum anlegen

2) Planungsabschnitte festlegen

3) Durchgängigkeitshindernisse festlegen

4) Ein bis mehrere Szenarien für jeden Planungsabschnitt erstellen

5) Ergebnisse exportieren

1) Planungsraum anlegen

LANUV-Arbeitsblatt 32, Version: 0.9 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Karte | Entscheidungshilfe | Benutzerverwaltung | Fachverwaltung

Planungsräume | Übersichtskarte | Kartenebenen

0 geändert

Planungsräume	Gewässer
Neuer Planungsraum	Dhünn

Bezeichnung:

Gewässer:

Stationierung von - bis (m):

Maßstab 1: 2.311.167

Dhünn (27368)

Abmelden | Mein Konto | Kontakt | Impressum | LOG



2) Planungsabschnitte festlegen



Planungsabschnitte des ausgewählten Planungsraumes

Nr.	Bezeichnung	Fragen durchlaufen
1	Planungsabschnitt_1	Nein
2	Planungsabschnitt_2	Ja
3	Planungsabschnitt_3	Nein

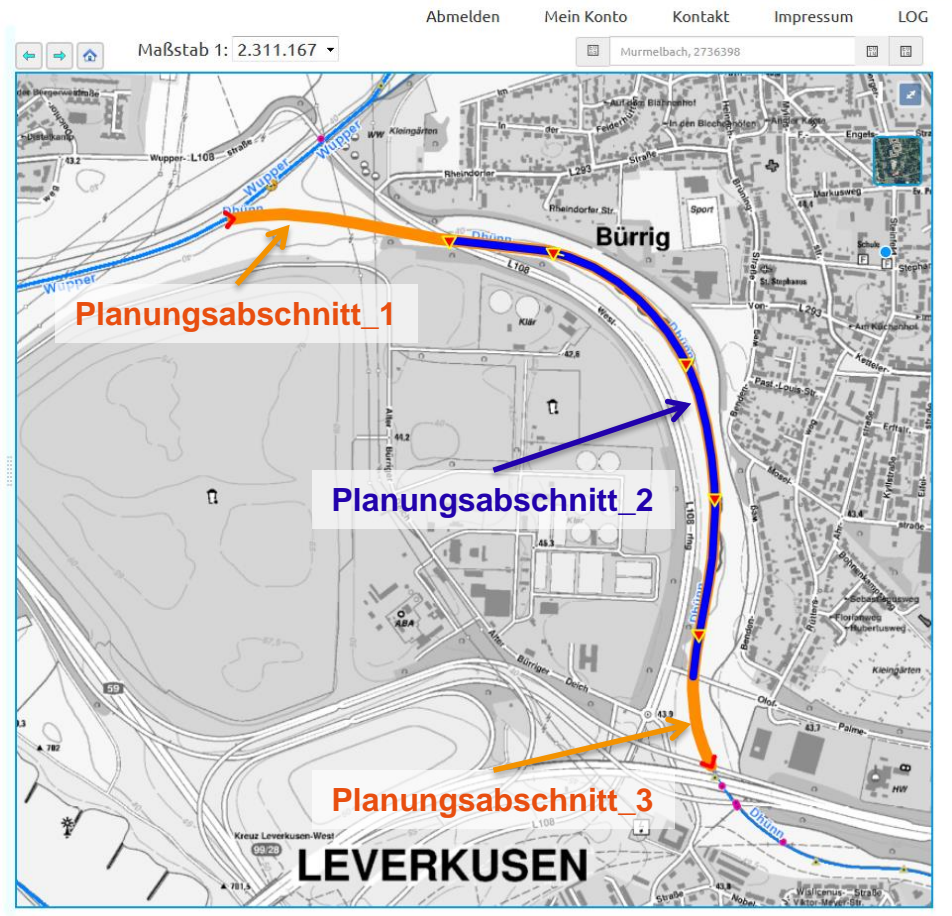
Bezeichnung: Planungsabschnitt_2

Gewässer: 27368 Dhünn

Stationierung von - bis (m): 483 1813

Bemerkungen:

0 geändert



3) Durchgängigkeitshindernisse festlegen

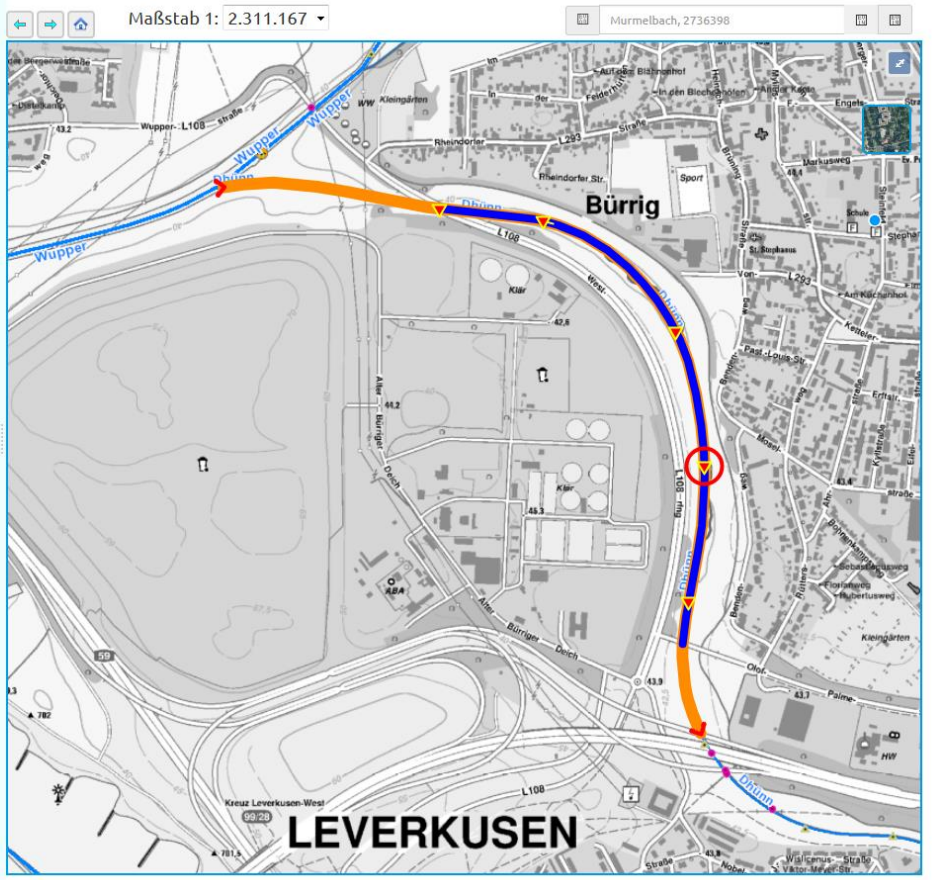


0 geändert

Durchgängigkeitshindernisse des ausgewählten Planungsabschnittes



Bauwerk-ID	Typ	Stationierung (m)	Staulänge (m)
qbw_3606	Querbauwerk	1717	0
qbw_3607	Querbauwerk	1415	0
qbw_3608	Querbauwerk	1109	0
sob_16748	Durchlass/Brücke	483	0
qbw_3609_PA_2	Rückstau	713	25
qbw_3609	Querbauwerk	713	25

Typ des DGH:
 Staulänge (m):
 Länge (m):
 Stationierung (m):



4) Ein bis mehrere Szenarien für jeden Planungsabschnitt erstellen

Rahmenbedingungen Szenarien Fragen Maßnahmen

Übernehme Daten aus:
Auswahl...  

Leitbild	Automatisch ermittelt	Großer Talauebach des Grundgebirges
Entwicklungskorridor	Anteile	Großer Talauebach des Grundgebirges : 1300.0m Schottergeprägter Fluss des Grundgebirges : 800.0m
WRRL	Fließgewässertyp NRW	<input type="text"/>
Wasserwirtschaft	Talform	<input type="text"/>
Infrastruktur	Sohlsubstrat (Referenzzustand)	<input type="text"/>
Naturschutz	Fließgewässerlandschaft	<input type="text"/>
Denkmalschutz	Größenklasse (HpnG)	<input type="text"/>
Bodenschutz	Talbodenbreite	<input type="text"/>
Sonstiges	Laufotyp	<input type="text"/>
	Windungsgrad	<input type="text"/>
	Lokale Anpassung des Leitbildes:	Bitte lokale Änderung des Leitbildes eintragen (z.B. Leitbild massiv durch Bibereinbauten verändert).



4) Ein bis mehrere Szenarien für jeden Planungsabschnitt erstellen

Rahmenbedingungen	Szenarien	Fragen	Maßnahmen
	Szenario	Neues_Szenario_2	
	Auswahl Frage	LE SES 1	
	LE_SES_1	Sedimenthaushalt im PA gestört?	
	Langfassung der Frage	Ist der Sedimenthaushalt im Planungsabschnitt gestört?	
	Hintergrund/Erläuterung	<p>Ein gestörter Sedimenthaushalt ist dann gegeben, wenn Eintrag und Austrag von Sedimenten in einem Fließgewässerabschnitt nicht im Gleichgewicht stehen und es infolgedessen zu starken Sedimentationen oder Erosionen kommt, die nicht den fließgewässertypspezifischen Eigenschaften entsprechen. Indikatoren für einen gestörten Sedimenthaushalt sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• nicht fließgewässertypkonformes Sohlsubstrat• Tiefenerosion• oberhalb gelegene Talsperren, Stauanlagen oder andere den Geschiebetrieb beeinflussende Querbauwerke (Sedimentfang und daraus resultierend fehlende Geschiebenachlieferung)• oberhalb gelegene ausgebaute Fließgewässerabschnitte (verhindert natürliche Erosion und daraus resultierend fehlende Geschiebenachlieferung)• Kolmatierung durch Eintrag und Sedimentation feiner (auch organischer) Anteile	
	Datenbedarf	<p>GS-Daten EP 3.01 Besondere Sohlbelastungen</p> <p>GS-Daten EP 3.1 Sohlsubstrat</p> <p>GS-Daten EP 3.3 Sohlverbau</p> <p>GS-Daten FE Art und Verteilung der Substrate</p>	
	Antwort	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	
	Nächste Frage	LE_SES_1.1	
	Bemerkung	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; width: 100%;"></div>	
		<input type="button" value="nächste Frage"/>	

4) Ein bis mehrere Szenarien für jeden Planungsabschnitt erstellen

Rahmenbedingungen	Szenarien	Fragen	Maßnahmen
	Szenario	Neues_Szenario_1	
	Auswahl Frage	LEV_ABF_1	
	LEV_ABF_1	ER_1	
	Langfassung der Frage	ER_1.1	
	Hintergrund/Erläuterung	LEV_EZG_SHH_1	
	Datenbedarf	LEV_EZG_ABF_1	
		LEV_EZG_ABF_1.1	
		LEV_EZG_ABF_1.2	
		LEV_ABF_1	
		LEV_ABF_1.1	
		LEV_ABF_2	
		LEV_ABF_2.1	
	Antwort	LEV_SES_1	
		LEV_SES_1.1a	
	Hinweis	LEV_SES_1.2	
	Nächste Frage	LEV_SHS_1	
		LEV_GHZ_1	
	Bemerkung	LEV_GHZ_1.1	
		LEV_SHL_1.1	

Rahmenbedingungen	Szenarien	Fragen	Maßnahmen
	Szenario	Neues_Szenario_1	
	Auswahl Frage	LEV_ABF_1	
	LEV_ABF_1	Veränderungen WSP bei MQ möglich?	
	Langfassung der Frage	Sind Veränderungen der Wasserspiegellagen im Planungsabschnitt bei mittleren Abflussverhältnissen (MQ) möglich?	
	Hintergrund/Erläuterung	▼	
	Datenbedarf	Bodenkarte BK50 ELWAS-Web\Grundwasser\Menge ELWAS-Web\Oberflächengewässer\OW Anlagen\Querbauwerke Kartierung 2011-2013 Geoportal.NRW (Hydrogeologischen Karte 100) Geoportal.NRW (Hydrogeologischen Karte 100)	
	Antwort	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	


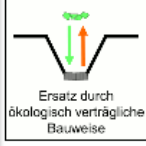


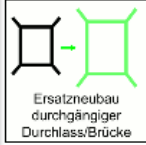
Maßnahmen erforderlich!

Gespeicherte Antwort ändern

Sie haben eine bereits gespeicherte Antwort geändert. Wenn Sie dies nicht wollen, klicken Sie auf Abbrechen. Ansonsten können Sie von dem bisherigen Fragenverlauf eine Sicherung als Szenario speichern. Klicken Sie dazu auf (Sicherung). Wenn Sie keine Sicherung anlegen wollen, drücken Sie (Weiter). Beachten Sie, dass durch die Änderung alle Fragen ab hier verworfen werden.

Abbrechen **Sicherung** Weiter

4) Ein bis mehrere Szenarien für jeden Planungsabschnitt erstellen

Rahmenbedingungen	Szenarien	Fragen	Maßnahmen		
Resultierende hydromorphologische Maßnahmen					
Themenblock	Kürzel	Maßnahme	DGH	Abbildung	
Uferstruktur (UFS)	UFS_02	Erneuerung des ökologisch verträglichen Uferverbaus		 <p>Erneuerung des ökologisch verträglichen Uferverbaus</p>	
Sohlstruktur (SHS)	SHS_03	Ersatz durch ökologisch verträgliche Bauweise		 <p>Ersatz durch ökologisch verträgliche Bauweise</p>	
Fließgewässertypkonforme Ufergehölze (GHZ)	GHZ_03	Entwicklung typkonformer Gehölze durch Initialpflanzung		 <p>Entwicklung typkonformer Gehölze durch Initialpflanzung</p>	
Sohlstruktur (SHS)	SHS_01	Erhöhung Vielfalt Sohlstrukturen in Restriktionsbereichen		 <p>Erhöhung Vielfalt Sohlstrukturen in Restriktionsbereichen</p>	
Durchgängigkeitshindernisse einschl. Rückstau (DGH)	DGH_05	Ersatzneubau durchgängiger Durchlass/Brücke	sob_248	 <p>Ersatzneubau durchgängiger Durchlass/Brücke</p>	



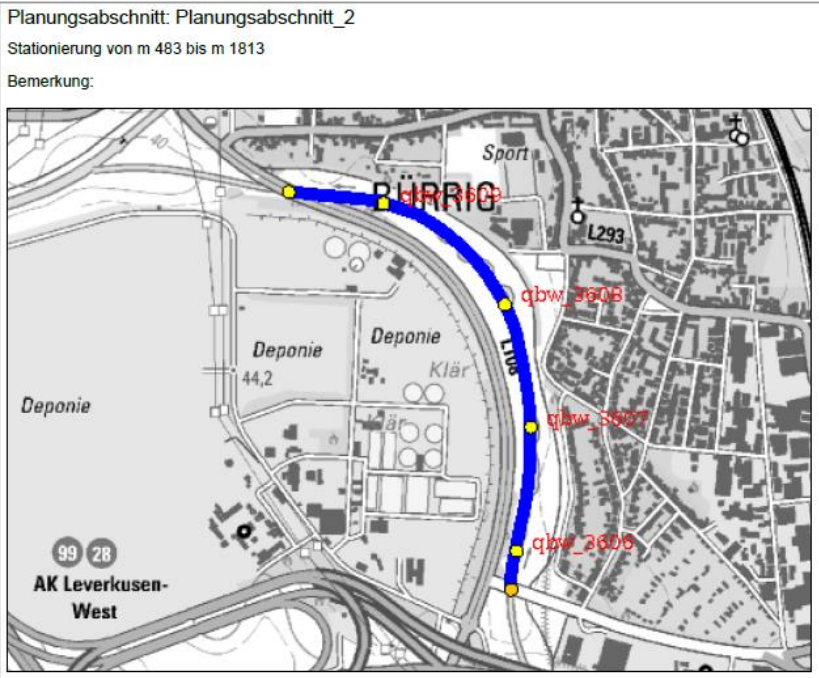
5) Ergebnisse exportieren

Karte | Entscheidungshilfe | Benutzerverwaltung | Fachverwaltung

Planungsräume | Übersichtskarte | Kartenebenen

Planungsräume	Gewässer
Bezeichnung	
Neuer Planungsraum	Dhünn

Einen PDF-Bericht zum ausgewählten Planungsraum erstellen



Szenario Neues_Szenario_1
 Bemerkung

Beantwortete Fragen

LE_DGH_1.4.1	Teilabsenkung mittlerer WSP möglich?	Nein
ER_1	Entwicklungsraum vorhanden?	Ja
ER_1.1	Laterale Entwicklungsmöglichkeiten	Nein
LE_EZG_SHH_1	Sedimenthaushalt EZG gestört?	Ja
LE_EZG_SHH_1.1a	Geschiebemangel?	Nein
LE_EZG_SHH_1.1b	Sedimentüberschuss?	Ja
LE_EZG_ABF_1	Abflussverhältnisse EZG gestört?	Nein
LE_DGH_1.3.2	Rückbau möglich?	Ja
LE_DGH_1.4	Vollständige Absenkung mittlerer WSP möglich?	Nein
LE_DGH_1.4	Vollständige Absenkung mittlerer WSP möglich?	Nein
LE_DGH_1.4.1	Teilabsenkung mittlerer WSP möglich?	Nein
LE_DGH_1.4	Vollständige Absenkung mittlerer WSP möglich?	Nein

Maßnahmen

Durchgängigkeitshind emisse einschl. Rückstau (DGH)	DGH_09	Herstellung Durchgängigkeit bei Beibehaltung Querbauwerk
Durchgängigkeitshind emisse einschl. Rückstau (DGH)	DGH_04	Rückbau Durchlass/Brücke
Durchgängigkeitshind emisse einschl. Rückstau (DGH)	DGH_09	Herstellung Durchgängigkeit bei Beibehaltung Querbauwerk



Wie geht's weiter?

- Anwendung kurz vor Fertigstellung (letzte Testphase läuft)
- Übergabe an IT.NRW in Arbeit
- Bekanntmachung sobald Anwendung online
- Wir sind gespannt auf Ihre Erfahrungen und Rückmeldungen:

✉ [LANUV-Arbeitsblatt 32](#)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!