



EGLV

Emschergenossenschaft
Lippeverband

Das Flussgebietsinformationsportal FLIP - ein Geoinformationssystem zur digitalen Vernetzung von Gewässergütedaten für eine nachhaltige Wasserwirtschaft

Ulrich Stöffler (Emschergenossenschaft/Lippeverband)

04.03.2026, Geowebtalk „Wasser“

AGENDA

Das Flussgebietsinformationsportal FLIP

Einstieg

- Projektpräsentation FLIP

Einblick

- Live Demonstration FLIP

Prozess

- Parallele Projekte und Ausblick

Fazit

- Fragen und Diskussion

1. Projektpräsentation Flip

VORLÄUFER „GEWÄSSERGÜTEPORTAL“

Der Weg zum Flussgebietsinformationsportal (FLIP)

2013 – Erkenntnis der Notwendigkeit eines unabhängigen Zugriffs auf Labordaten

2013 – 2015 Entwicklung des Gewässergüteportals (GGP)

2016 – Erste webbasierte Anwendung

- Start mit ausgewählten Messstellen

2019 – GGP entspricht nicht mehr den Anforderungen von EGLV

- Zu wenige Daten
- Hoher Aufwand Datenpflege
- Wenig bedienerfreundlich
- Technisch veraltet

The screenshot displays the GGP web application. On the left, a sidebar lists various measurement stations under the 'Messstellen' category. The main area contains a form for entering data, with fields for 'Bezeichnung', 'Objektart', 'Rollenbezeichnung', 'Fließgewässer', 'Alias 1', 'Alias 2', 'Betrieber', 'Besitzer', 'Status', 'Bemerkung', 'Bemerkung', 'Messsturnus', and 'Messsturnus'. Below the form, there is a table with columns: 'Bezeichnung', 'Kategorie', 'Bemerkung', 'Sensorgriff', 'Größe [m]', 'Einstellungsdatum', 'Link/Verweis', and 'Vorschau'. The table is currently empty, showing '0 Datensätze'. At the bottom, there are buttons for 'Vorschau', 'Herunterladen', 'Anlegen', 'Bearbeiten', and 'Löschen'.

2020 – Beauftragung des neuen Flussgebiets-Informationsportals (FLIP)

VERGLEICH ALTES GGP – NEUES FLIP OW

	Altes Gewässergüteportal	Neues FLIP OW
Technik	Flash (nicht mehr unterstützt)	HTML5 / JavaScript, ESRI API v4
Benutzeroberfläche	Abfrageorientiert	GIS-orientiert mit zus. Auswertefunktionalitäten, komfortable Menüsteuerung
Medien	OW, GW, Boden (getrennt)	OW + GW + Boden (integral)
Parameter	Ausgewählte Messprogramme, Chemie	Alle Analytikergebnisse* plus Biologie, Gewässerstrukturgüte
Erfolgskontrolle	—	Erleichterte Evaluierung der Entwicklung nach Abwasserfreiheit, ökologischer Umgestaltung
Betriebsdaten	—	Verbindung von Gewässerdaten und Betriebsdaten, Störfall- und Alarmbefunde

HAUPTZIELE VON FLIP

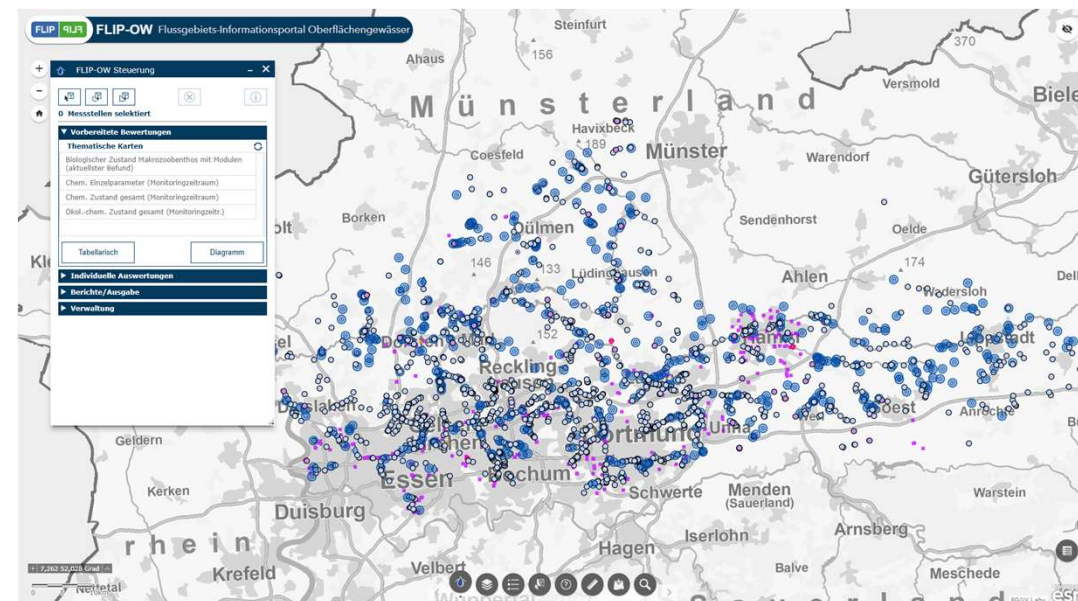
Modernes Managementsystem Flussgebietsbezogener Umweltdaten bei EGLV

- **Optimierung der Datenbereitstellungsprozesse** zwischen internen und externen Laborinformationssystemen und FLIP
- **Erweiterung der Datenbasis** u.a. durch Anreicherung um Daten zur Biologie **und des Funktionsumfangs** z.B. zur medienübergreifenden Auswertung von Daten
- Möglichkeit der **ganzheitlichen Bewertung von Boden, Grundwasser und Gewässer** im Hinblick auf Einleitungen Dritter, diffuse Schadstoffzutritte,
- Möglichkeit der **besseren Gewässerqualitätsabschätzung**
- **Verbesserte, unternehmensweite Transparenz** durch Zugang über eine App im EGLV-Portal für alle Mitarbeiter*innen
- **Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit** durch den Einsatz intuitiv zu bedienender Weboberflächen

DATEN

Welche Daten sind im FLIP vorhanden?

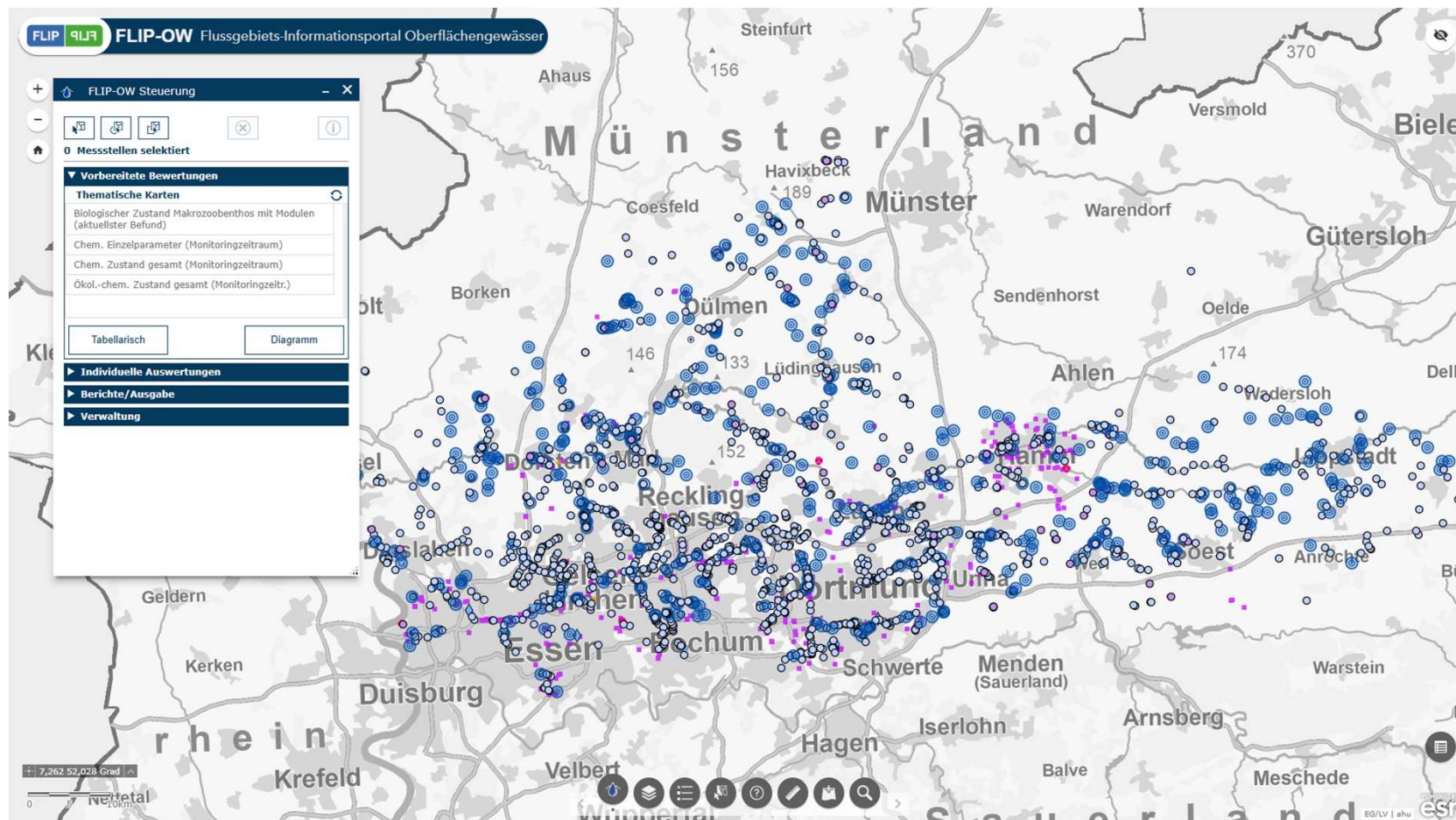
- Qualitätsgeprüfte und freigegebene Gewässergütedaten des Labors von EGLV ab 2010
- Ausgewählte Gütedaten des Landes
- Gütebewertungen
- Stammdaten der Messstellen
- Ausgewählte Pegel und Niederschlagsdaten
- Nicht berücksichtigt:
 - Störfälle
 - Analysen von unseren Mitgliedern



2. Live Demonstration FLIP

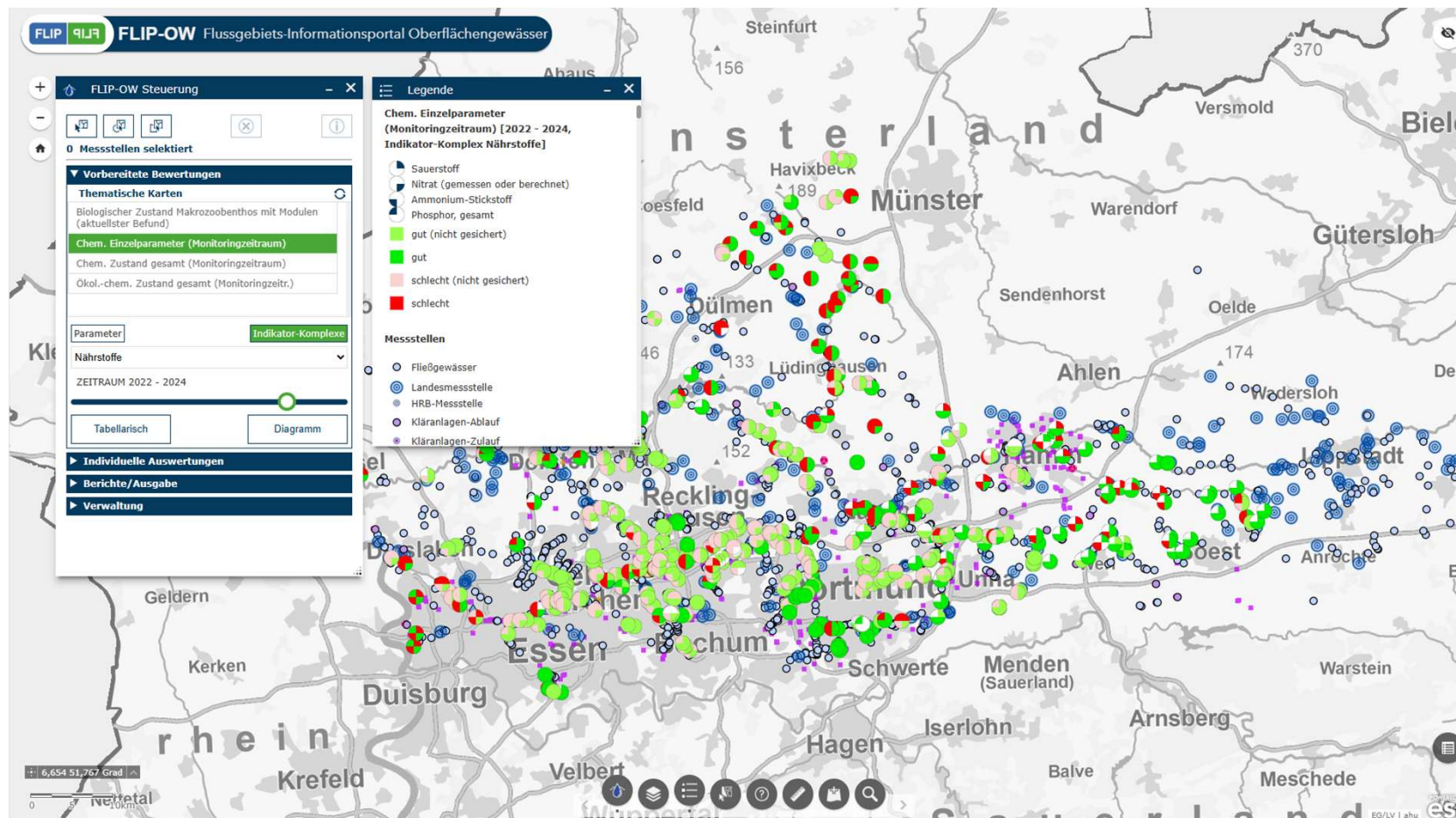
LIVE DEMONSTRATION FLIP

Erläuterung Oberfläche



LIVE DEMONSTRATION FLIP

BSP. Standardauswertungen



LIVE DEMONSTRATION FLIP

BSP. Stammdaten

FLIP-OW Steuerung

1 Messstellen selektiert

Vorbereitete Bewertungen

Thematische Karten

Biologischer Zustand Makrozoobenthos mit Modulen (aktuellster Befund)

Chem. Einzelparameter (Monitoringzeitraum)

Chem. Zustand gesamt (Monitoringzeitraum)

Ökol.-chem. Zustand gesamt (Monitoringzeitraum)

Parameter **Indikator-Komplexe**

Nährstoffe

ZEITRAUM 2022 - 2024

Tabellarisch Diagramm

Individuelle Auswertungen

Messstellensuche Abfrage Messdaten

Layer aus bereits durchgeführter Auswertung:

Symbolgröße: 18 Anzahl Klassen: 5

Messstellen-Stammdaten

Tabelle Details

Bezeichnung	Emscher; uh. Mdg Appelbecke	Typ	Fließgewässer
Alias 1	F2772 uh. Mdg Appelbecke [EG]	Alias 2	14875
Status	in Betrieb	Aktiv	☒
Lage (UTM-Koordinaten)			
X	400189	Y	5705552
Gewässer			
Gewässername	Emscher	Gewässerkennzahl	2772
Stationierung		Station. Ver.	
Fließgewässertyp	Lösslehmgprägte Tieflandbäche	Fließgewässertyp Nr.	18
OFWasserkörper	DE_NRW_2772_64190	Gewässerkategorie	HMWB
Ökoregion	14 (und 13)	Alkalinität	
Abwasserfreiheit			
Abwasserbeeinfl.	abwasserfrei	Abwasserfrei am	1.10.2009
Ökologische Verbesserung			
Ökol. Verb.	Ende Ö-V	Ökol. Verb. sett	1.4.2011

[In Karte zeigen](#) [Abfrage Messdaten](#)

[In Karte zeig...](#) [Steckbri...](#) [Stammdat...](#) [Abf. Messdat...](#)

LIVE DEMONSTRATION FLIP

BSP. Chlorid-Längsschnitt Lippe



Messdaten-Analyse

Tabelle Statistik Grenzwertstatistik Zeitreihe Boxplot

Messstelle ¹	Parameter ²	Datum ³	Einheit	Wert	Stat. Wert	Merkmal	Wert-Text
Filter/Suche	Filter/Suche						
Lippe; R001-Mst. 01; bei Lippborg; MStNr: 1	Chlorid	01.07.2016 12:00	mg/l	83,83	83,83		
Lippe; R001-Mst. 01; bei Lippborg; MStNr: 1	Chlorid	01.07.2017 12:00	mg/l	65,2	65,2		
Lippe; R001-Mst. 01; bei Lippborg; MStNr: 1	Chlorid	01.07.2018 12:00	mg/l	92,5	92,5		
Lippe; R001-Mst. 01; bei Lippborg; MStNr: 1	Chlorid	01.07.2019 12:00	mg/l	77,83	77,83		
Lippe; R001-Mst. 01; bei Lippborg; MStNr: 1	Chlorid	01.07.2020 12:00	mg/l	86,83	86,83		
Lippe; R001-Mst. 01; bei Lippborg; MStNr: 1	Chlorid	01.07.2021 12:00	mg/l	79	79		
Lippe; R001-Mst. 01; bei Lippborg; MStNr: 1	Chlorid	01.07.2022 12:00	mg/l	74,4	74,4		
Lippe; R001-Mst. 01; bei Lippborg; MStNr: 1	Chlorid	01.07.2023 12:00	mg/l	58	58		
Lippe; R001-Mst. 01; bei Lippborg; MStNr: 1	Chlorid	01.07.2024 12:00	mg/l	64,33	64,33		
Lippe; R001-Mst. 05; oh. Seseke-Mdg.; M...	Chlorid	01.07.2016 12:00	mg/l	211,33	211,33		
Lippe; R001-Mst. 05; oh. Seseke-Mdg.; M...	Chlorid	01.07.2017 12:00	mg/l	170,4	170,4		
Lippe; R001-Mst. 05; oh. Seseke-Mdg.; M...	Chlorid	01.07.2018 12:00	mg/l	250	250		
Lippe; R001-Mst. 05; oh. Seseke-Mdg.; M...	Chlorid	01.07.2019 12:00	mg/l	186,67	186,67		
Lippe; R001-Mst. 05; oh. Seseke-Mdg.; M...	Chlorid	01.07.2020 12:00	mg/l	100,5	100,5		
Lippe; R001-Mst. 05; oh. Seseke-Mdg.; M...	Chlorid	01.07.2021 12:00	mg/l	95	95		
Lippe; R001-Mst. 05; oh. Seseke-Mdg.; M...	Chlorid	01.07.2022 12:00	mg/l	102	102		
Lippe; R001-Mst. 05; oh. Seseke-Mdg.; M...	Chlorid	01.07.2023 12:00	mg/l	72,4	72,4		
Lippe; R001-Mst. 05; oh. Seseke-Mdg.; M...	Chlorid	01.07.2024 12:00	mg/l	72,33	72,33		
Lippe; R001-Mst. 13; am Lippeschlößchen	Chlorid	01.07.2016 12:00	mg/l	174,0...	174,091		
Lippe; R001-Mst. 13; am Lippeschlößchen	Chlorid	01.07.2017 12:00	mg/l	163,56	163,56		
Lippe; R001-Mst. 13; am Lippeschlößchen	Chlorid	01.07.2018 12:00	mg/l	216,55	216,55		
Lippe; R001-Mst. 13; am Lippeschlößchen	Chlorid	01.07.2019 12:00	mg/l	169	169		
Lippe; R001-Mst. 13; am Lippeschlößchen	Chlorid	01.07.2020 12:00	mg/l	107,71	107,71		
Lippe; R001-Mst. 13; am Lippeschlößchen	Chlorid	01.07.2021 12:00	mg/l	99,19	99,19		
Lippe; R001-Mst. 13; am Lippeschlößchen	Chlorid	01.07.2022 12:00	mg/l	112,0...	112,036		
Lippe; R001-Mst. 13; am Lippeschlößchen	Chlorid	01.07.2023 12:00	mg/l	71,7	71,7		
Lippe; R001-Mst. 13; am Lippeschlößchen	Chlorid	01.07.2024 12:00	mg/l	73,92	73,92		

Grenzwertliste

OGWV 2016, Anl. 7.2 (EGLV-spezifisch, ohne Abhängigkeit vom Fließgewässertyp): Allg. phys.-chem. Qualitätskomponenten, guter Zustand

Excel (xlsx) Text (csv)

3. Parallele Projekte und Ausblick



EGLV

Emschergenossenschaft
Lippeverband

Digitaler Laborauftrag

Wofür brauchen wir einen Digitalen Laborauftrag (DLA)?

- Optimierung Datenaktualität
- Reibungsloser Datenfluss durch definierte Schnittstellen
- Kooperative Pflege von pflegeintensiven Aspekten mit den beteiligten Laboren (Parameterlisten, Messstelleninventar, etc.)
- Synchronisierung erforderlicher Aspekte zwischen DLA, datenführenden Systemen und KL-LIMS
- Implementierung eines Digitalen Workflows
- Verringerung Arbeitsaufwand
- Zweifelsfreie Festlegung der Prüfinhalte (Probenahmestellen, Mischproben, Analyseparameter und Verfahren)

Digitaler Laborauftrag

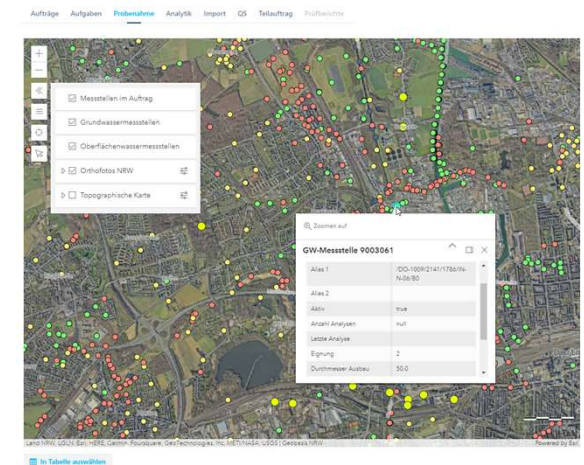
FLIP 9117 Digitaler Laborauftrag

Aufträge Aufgaben Probenahme Mischplan Analytik Import QS Teilauftrag Prüfberichte

[Medium] ☐ nur aktive

Medium	Name	Neuanlage Stammda...	Vorbereit... Umfang	Probenah...	Mischplan Vorgaben	Labor	Datenim... Abschluss
OW	OWTest						
BODEN	004-159-1623						
BODEN	EGLV-Test						
BODEN	003-ahu-Test						
BODEN	004-ahu-test						
BODEN	005-ahu-Test						
BODEN	006-ahu-Test						
BODEN	007-ahu-test						
BODEN	008-ahu-test						
BODEN	009-ahu-test						
BODEN	010-ahu-test						
BODEN	011-ahu-test						
BODEN	012-ahu-test						
BODEN	015-ahu-Test						
BODEN	016-ahu-Test						
BODEN	017-ahu-Test						

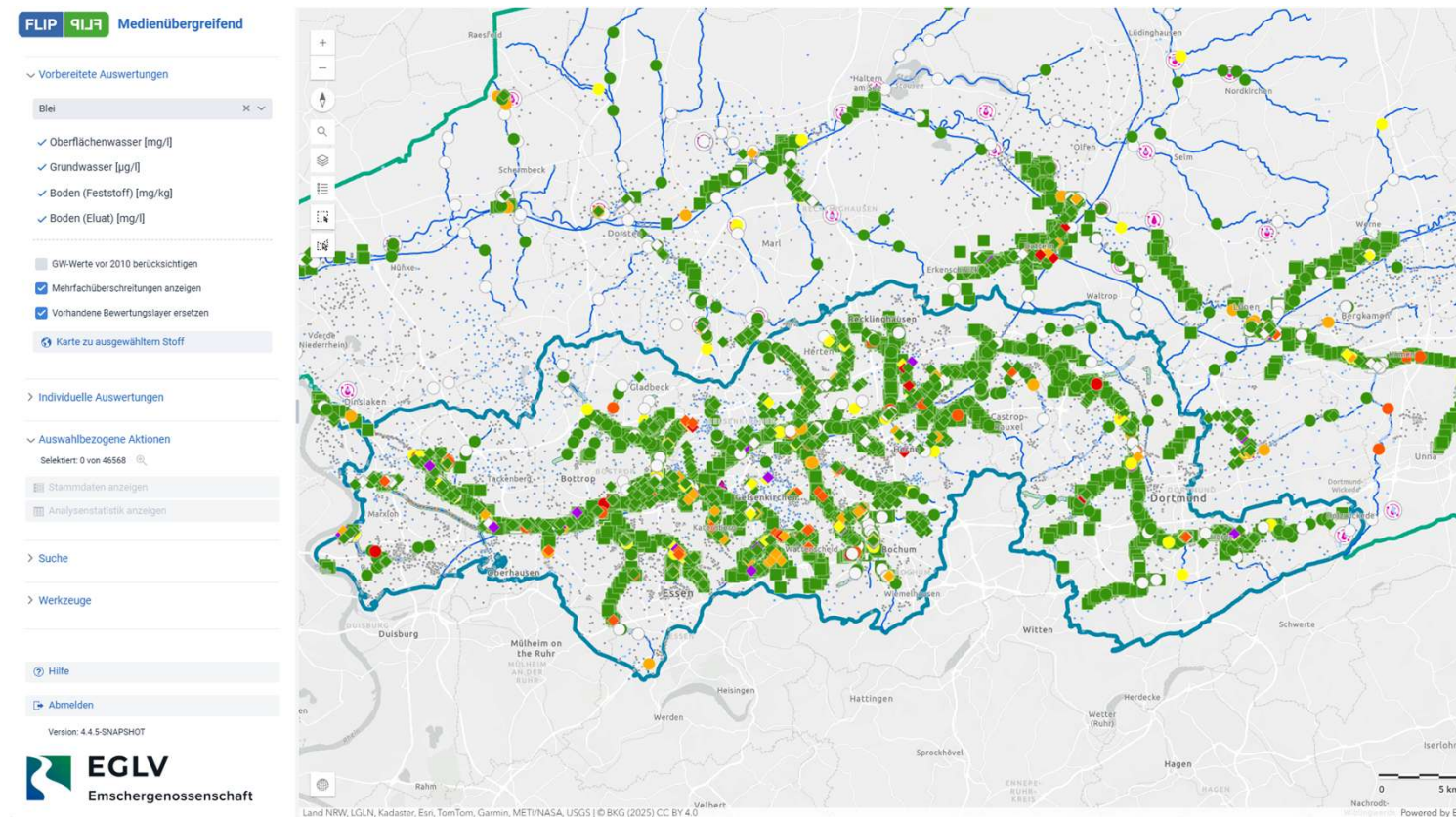
- Der Auftraggeber sieht direkt den Stand seines Auftrages
- Es können Messstellen über Liste oder Karte ausgewählt oder neu angelegt werden
- Es wird der Analysenumfang festgelegt



MEDIENÜBERGREIFENDE DARSTELLUNG

Boden – Grundwasser – Oberflächengewässer

EIGENE FACHANWENDUNG



- Durch die Integration von Boden, Grundwasser und Oberflächengewässerdaten können Medienübergreifende Auswertungen bzw. Darstellungen erzeugt werden.
- Vorausgewählte oder individuell angepasste Auswertungen möglich
- Direkter Zugriff auf die Datenbanken

Ausblick

Wie geht es weiter?

1. Einbindung der Zeit-Reihen-Plattform (ZRP) ins FLIP
 - Bereitstellung vieler Betriebsdaten (Kontrollstationen, Pegel, Niederschlagsschreiber, Kläranlagendaten)
2. Integration von KI-Aspekten ins FLIP
 - Auswerte- und Darstellungstool
 - Prognosetools
3. Konzeptionelle Entwicklung eines Bürger- / Citizen Science Portals auf Grundlage von FLIP
4. Grundlage für einen „**Digitalen Zwilling**“: Digitale Abbildung der realen Flussgebiete und ihrer stofflichen und ökologischen Prozesse im Verbund Anlagen / Gewässer.

4. Fragen und Diskussion



EGLV

Emschergenossenschaft
Lippeverband

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ulrich Stöffler (Emschergenossenschaft/Lippeverband, 23-FL 20)
stoeffler.ulrich@eglv.de, 0201/1042639

04.03.2026, Geowebtalk „Wasser“