



Stand der Dinge im Bewirtschaftungsplan der WRRL

Anne-Marie Reckinger und Nora
Welschbillig

Nörtringen, den 22. März 2018



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la gestion de l'eau



1. Das Maßnahmenprogramm
2. Stand der Umsetzung des detaillierten Maßnahmenprogramms
3. Wohin geht die Reise mit Blick auf das Erreichen des guten Zustandes?



1. Das Maßnahmenprogramm



- Das Maßnahmenprogramm ist das Herzstück des Bewirtschaftungsplans:
 - **operatives Instrument der Gewässerbewirtschaftung**
 - beinhaltet die Maßnahmen, die notwendig sind, um die Umweltziele der WRRL zu erreichen (Erreichung bzw. Erhaltung des guten Zustandes)





- Das luxemburgische Maßnahmenprogramm setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:
 - **rechtliche Maßnahmen**, die sich z. B. aus dem Wassergesetz ergeben
 - dem **Maßnahmenkatalog**, welcher verschiedene Maßnahmenarten enthält
 - dem **detaillierten Maßnahmenprogramm**, welches technische Maßnahmen auf Ebene der Wasserkörper beinhaltet



➤ Der Maßnahmenkatalog enthält Maßnahmenarten und ist in 5 thematische Kategorien eingeteilt:

eingeteilt:

- Siedlungswasserwirtschaft
- Hydromorphologie
- Landwirtschaft
- Grundwasser
- ergänzende Maßnahmen





➤ Der Maßnahmenkatalog umfasst insgesamt **149** Maßnahmenarten

Maßnahmenart	Name der Maßnahmenart	Einheit	Wirkung der Maßnahmenart auf die Qualitätskomponenten (QK)				Beschreibung der Maßnahmenart	Relevant für MNK 2015?	Zuordnung Artikel 11(3) der WRRL	
			Physikalisch-chemische QK	Biologische QK	Hydromorphologische QK	Chemie				
SWW 1	Errichtung und Betrieb von Kläranlagen nach dem Stand der Technik									
SWW 1.1	<2000 EGW STEP Neubau	Stück	+ bis + + + +	+	0	0 bis +	Errichtung und Inbetriebnahme von Anlagen zur Behandlung und Einleitung von kommunalen Abwässern und von Abwässern aus dem Industriesektor (Kläranlagen) gemäß EG-Richtlinie zur kommunalen Abwasserbehandlung (91/271/EWG). Damit sollen Schmutzstoffe aus dem Abwasser entfernt und so aufbereitet werden, dass sie entsorgt bzw. einer andere Nutzung zugeführt werden können. Da die AGE detaillierte Informationen über den Neubau von Kläranlagen sowie die Errichtung der dazugehörigen Kanalnetze besitzt, wurden diese Informationen zu diesen Detailprojekten berücksichtigt. In Trinkwasserschutzgebieten ist die Errichtung von neuen Kläranlagen laut großherzoglichen Verordnung vom 9. Juli 2013 nicht erlaubt.	Ja	11(3)g	
	<2000 EH Construction de STEP	Pièce								
SWW 1.2	2000-10.000 EGW STEP Neubau	Stück	+ + + bis + + + +	+	0	0 bis +		Ja	11(3)a	
	2000-10.000 EH Construction de STEP	Pièce								
SWW 1.3	>10.000 EGW STEP Neubau	Stück	+ + + +	+ +	0	0 bis +		Ja	11(3)a	
	>10.000 EH Construction de STEP	Pièce								
SWW 2	Ausbau/Anpassung von Kläranlagen an den Stand der Technik									
SWW 2.1	<2000 EGW STEP Ausbau	Stück	+ + +	+	0	0 bis +		Kläranlagen müssen bezüglich ihrer Reinigungswirkung den Stand der Technik erfüllen, d.h. bestimmte Einleitungsgrenzwerte z.B. gem. EG-Richtlinie zur kommunalen Abwasserbehandlung (91/271/EWG) sowie andere nationale Gesetzgebungen müssesb von den Anlagen eingehalten werden. Soweit diese Werte von einer Kläranlage nicht eingehalten werden können, ist die Anlage an den Stand der Technik anzupassen. Die Anpassung wird in der Regel insbesondere für die Stickstoff- und Phosphatgrenzwerte notwendig. In Trinkwasserschutzzonen ist der Ausbau von Kläranlagen nicht gestattet, es sei dann sie stellen eine substantielle Verbesserung der Situation dar und eine andere Lösung ist technisch und wirtschaftlich nicht vertretbar. In solchen Fällen werden die Einleitwerte (unter anderem Stickstoff und Phosphor und Mikrobiologie) angepasst, sowie eine Hygienisierungsstufe vorgesehen (Bodenfilter, UV).	Ja	11(3)g
	<2000 EH Agrandissement de STEP	Pièce								
SWW 2.2	2000-10.000 EGW STEP Ausbau	Stück	+ + + +	+	0	0 bis +	Ja		11(3)g	
	2000-10.000 EH Agrandissement de STEP	Pièce								
SWW 2.3	>10.000 EGW STEP Ausbau	Stück	+ + + +	+ +	0	0 bis +	Ja		11(3)g	
	>10.000 EH Agrandissement de STEP	Pièce								



- Im **detaillierten Maßnahmenprogramm**:
 - wurden die siedlungswasserwirtschaftlichen (**SWW**) und hydromorphologischen (**HY**) Maßnahmenarten den einzelnen Wasserkörpern zugewiesen
 - sind insgesamt **2.170 Maßnahmen** enthalten
 - ist eine Kostenschätzung zur Umsetzung der Maßnahmen enthalten



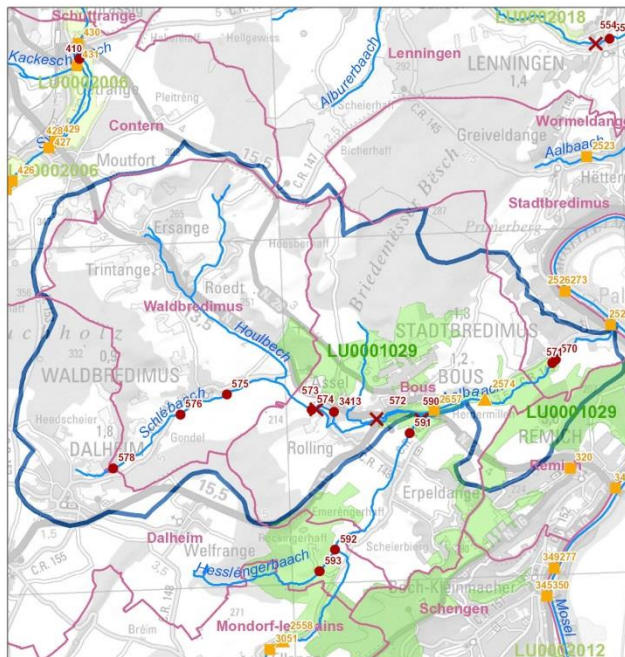
Stammdaten	
Bearbeitungsgebiet:	Moselle (Mosel)
WRRL-relevante Gewässerlänge [km]:	9,72
Einzugsgebietsgröße [km²]:	30,91
Gewässertyp (Luxemburg):	IV (Bäche der kollinen Stufe des Gutland)
HMWB:	nein
Gemeindeliste:	Bous; Contern; Dalheim; Lenningen; Remich; Stadtbredimus; Waldbredimus
Natura 2000 Gebiete	
FFH-Gebiete:	LU0001029 (w)
Vogelschutzgebiete:	--

Zustand und Einschätzung der Zielerreichung	BIOLOGIE	HYDROMORPHO	PHYSIKOCHEMIE	OEKOLOGIE	CHEMIE *)	
					gesamt	ohne inorganische Stoffe
Geplante Zielerreichung				2021		2027
Ausnahmetatbestände 2015 **)				N2, T2		T1
Zielerreichung 2015				Unwahrscheinlich		Unwahrscheinlich
Zustand 2015	mäßig	schlecht	mäßig	mäßig	nicht gut	nicht gut
Zustand 2009	schlecht	unbefriedigend	schlecht	schlecht	nicht gut	nicht gut

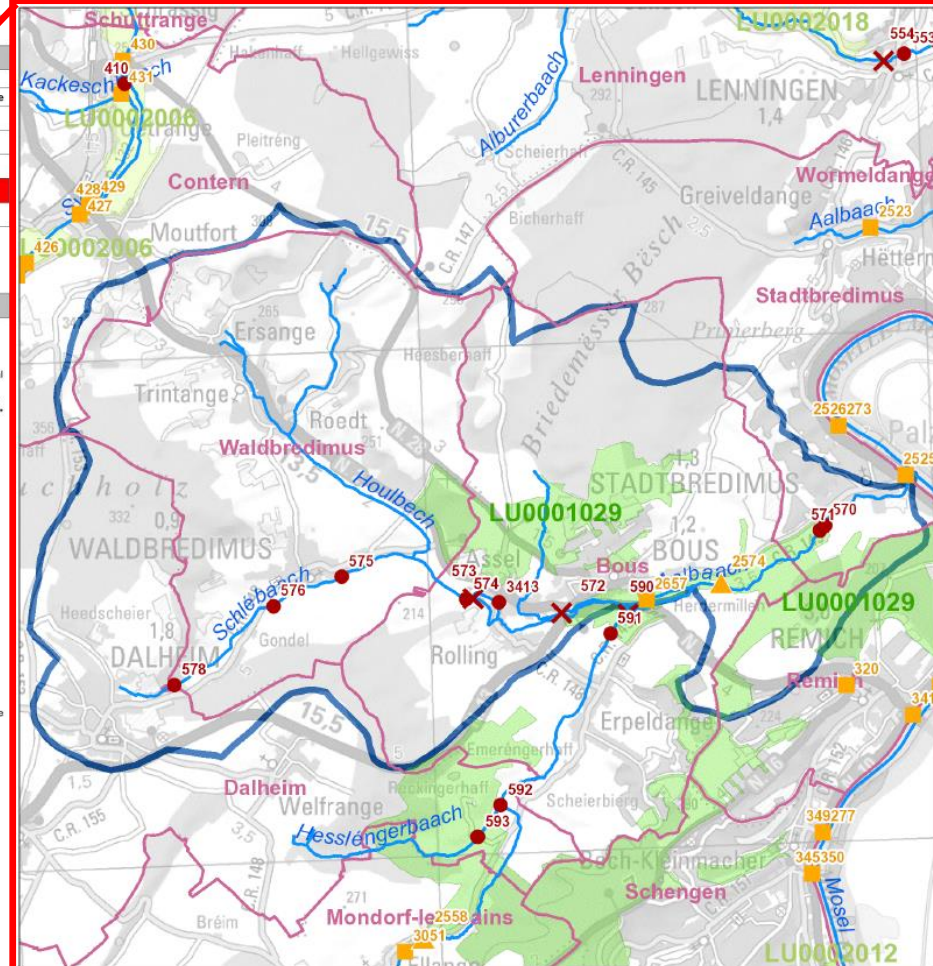
*) Bewertung der Komponenten CHEMIE: Die Bewertung des chemischen Zustands 2015 basiert auf den Vorgaben der Richtlinie 2013/39/EU.

**): N2: Wiederherstellung von Fauna und Flora; T2: Es braucht mehr Zeit das Problem zu lösen; T1: Keine technische Lösung verfügbar

Kartendarstellung



- Legende**
- ✕ Maßnahme Querbauwerk // Mesure ouvrage transversal
 - Hydromorphologische Maßnahme an Gewässerpunkt // Mesure hydromorphologique à un point du cours d'eau *
 - ▲ Maßnahme Kläranlage // Mesure station d'épuration
 - ▲ Maßnahme Punktuelle an Gewässerpunkt // Mesure source ponctuelle à un point du cours d'eau **
 - Gewässer // Cours d'eau
 - Gemeinden // Communes
 - Oberflächenwasserkörper // Masse d'eau
 - Vogelschutzgebiete // Zones de protection spéciale
 - FFH-Gebiete // Zones spéciales de conservation
- * flusswärts gelegener Anfangspunkt der Maßnahme // Point initial de la mesure localisé en aval
- ** Regenüberlaufbecken, Regenüberläufe und Pumpwerke // Bassins d'orage, déversoirs d'orage et stations de pompage



Maßnahmenübersicht

Maßnahmen Hydrologie (HYD)									
Maßnahmen aus Katalog			Beschreibung der Maßnahme						
Maßnahmen ID	Maßnahmen Code	Beschreibung	Bezeichnung der Maßnahme	Dimension / Größe	Einheit	HWFRM RL	Planungs-zustand	Umsetzung bis (Jahr)	Gemeinden
571	HW 311 / HY II.10	Förderung der Gewässerretention durch Leichte Maßnahmen (zur Selbsterholung des Bettes)	Leichte Massnahmen Aalbaach Stadtbredimus	250	m	X	Proposition Vorschlag	2021	Stadtbredimus
578	HW 311 / HY II.10	Förderung der Gewässerretention durch Leichte Maßnahmen (zur Selbsterholung des Bettes)	Leichte Massnahmen Schlébaach Dalheim	301	m	X	Proposition Vorschlag	2021	Waldbredimus, Dalheim
570	HW 311 / HY II.4	Förderung der Gewässerretention und Gewässerentwicklung (Abflachen unbefestigter vertikaler Böschungen)	Abflachen unbef. Böschung (h>1m) Aalbaach Stadtbredimus	2.580	m	X	Proposition Vorschlag	2021	Bous, Stadtbredimus
574	HW 311 / HY II.4	Förderung der Gewässerretention und Gewässerentwicklung (Abflachen unbefestigter vertikaler Böschungen)	Abflachen unbef. Böschung (h>1m) Aalb. Rollingen	1.089	m	X	Proposition Vorschlag	2021	Waldbredimus, Bous
576	HW 311 / HY II.6	Förderung der Gewässerretention und Gewässerentwicklung (Offenlegung von kanalisiertem/verrohrten Wasserläufen)	Offenlegung Schlébaach Waldbredimus	100	m	X	Proposition Vorschlag	2021	Waldbredimus
575	HW 311 / HY II.8	Förderung der Gewässerretention und Gewässerentwicklung durch Weitung des Bettes	Renaturierung Bachbett Schlébaach Waldbredimus	470	m	X	Proposition Vorschlag	2021	Waldbredimus
3413	HW 311 / HY II.8	Förderung der Gewässerretention und Gewässerentwicklung durch Weitung des Bettes	Renaturierung und Hochwasserschutz Aalbaach Assel	1.000	m	X	Proposition Vorschlag	2021	Waldbredimus, Bous
572	HY I.2	Fischaufstiegshilfe	Fischaufstiegshilfe Aalbaach Bous	1	Stück		Proposition Vorschlag	2021	Bous
573	HY I.2	Fischaufstiegshilfe	Fischaufstiegshilfe Aalbaach Rollingen	1	Stück		Proposition Vorschlag	2021	Bous

Maßnahmen Gewässerschutz (SWW)									
Maßnahmen aus Katalog			Beschreibung der Maßnahme						
Maßnahmen ID	Maßnahmen Code	Beschreibung	Bezeichnung der Maßnahme	Dimension / Größe	Einheit	HWFRM RL	Planungs-zustand	Umsetzung bis (Jahr)	Gemeinden
2574	SWW 2.2	2000-10.000 EGW STEP Ausbau	Agrandissement/Modernisation STEP Bous	7.800	EGW		Engagé genehmigt / bewilligt / in Umsetzung	2021	Bous
2657	SWW 4.2	RÜB 100-500 m3	Bassin d'orage station d'épuration Bous	250	m³		Proposition Vorschlag	2021	Bous
2735	SWW 9.1.2	Kanal Kollektor	Remplacement collecteur "route de Remich" Trintange	350	m		Proposition Vorschlag	2021	Waldbredimus
2736	SWW 9.1.2	Kanal Kollektor	Remplacement collecteur "route de Remich" Roedt	1.200	m		Proposition Vorschlag	2021	Waldbredimus
2737	SWW 9.1.2	Kanal Kollektor	Collecteur EM le long du ruisseau Aalbaach Stadtbredimus	1.000	m		Proposition Vorschlag	2021	Stadtbredimus
2738	SWW 9.1.2	Kanal Kollektor	Collecteur eaux mixtes Bous, Assel et Rollingen	700	m		Proposition Vorschlag	2021	Bous
580	SWW 9.1.2	Kanal Kollektor	Collecteur Dalheim	135	m		Proposition Vorschlag	2021	Dalheim
581	SWW 9.1.2	Kanal Kollektor	Collecteur Dalheim	20	m		Proposition Vorschlag	2021	Dalheim

LUXEMBOURG
int durable

on de l'eau

Das Maßnahmenprogramm



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la gestion de l'eau

Zusammenfassung der Maßnahmen

Maßnahmenart

Mengengerüst

Kosten [€]

Maßnahmen Code	Beschreibung	Mengengerüst		Kosten [€]	
		Menge	Einheit	Investitionskosten	Betriebskosten
HW 311 / HY II.10	Förderung der Gewässerretention durch Leichte Maßnahmen (zur Selbsterholung des Bettes)	551	m	110.200	2.204
HW 311 / HY II.4	Förderung der Gewässerretention und Gewässerentwicklung (Abflachen unbefestigter vertikaler Böschungen)	3.669	m	4.219.350	84.387
HW 311 / HY II.6	Förderung der Gewässerretention und Gewässerentwicklung (Offenlegung von kanalisiertem/verrohrtem Wasserläufen)	100	m	115.000	2.300
HW 311 / HY II.8	Förderung der Gewässerretention und Gewässerentwicklung durch Weitung des Bettes	1.470	m	1.690.500	33.810
HY I.2	Fischaufstiegshilfe	2	Stück	140.000	2.800
SWW 2.2	2000-10.000 EGW STEP Ausbau	7.800	EGW	6.797.371	363.281
SWW 4.2	RÜB 100-500 m ³	250	m ³	612.352	852
SWW 9.1.2	Kanal Kollektor	3.405	m	2.774.149	17.406
Summe der Kosten [€]:				16.458.922	507.040



2. Stand der Umsetzung des detaillierten Maßnahmenprogramms



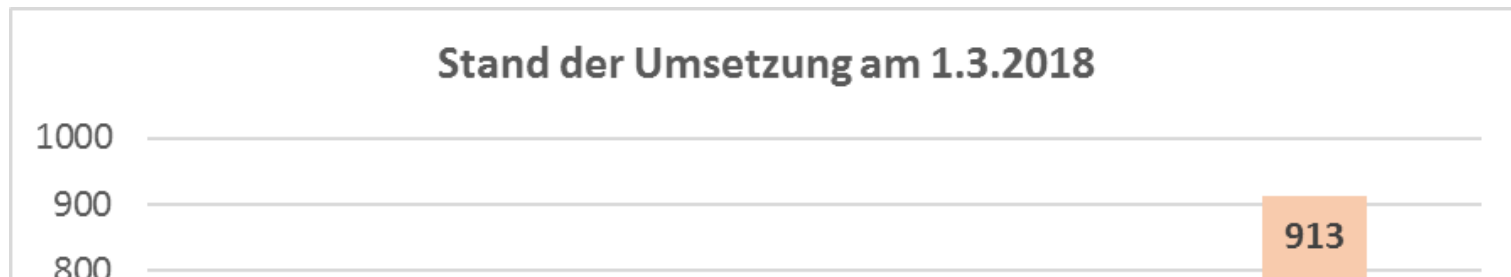
➤ Hydromorphologische Maßnahmen:

- Maßnahmen zur Verbesserung der Hydrologie (Wassermenge) und der Struktur des Gewässerlaufes
- z. B. Entfernung von Querbauwerken, Bau von Fischaufstiegshilfen, Renaturierungen



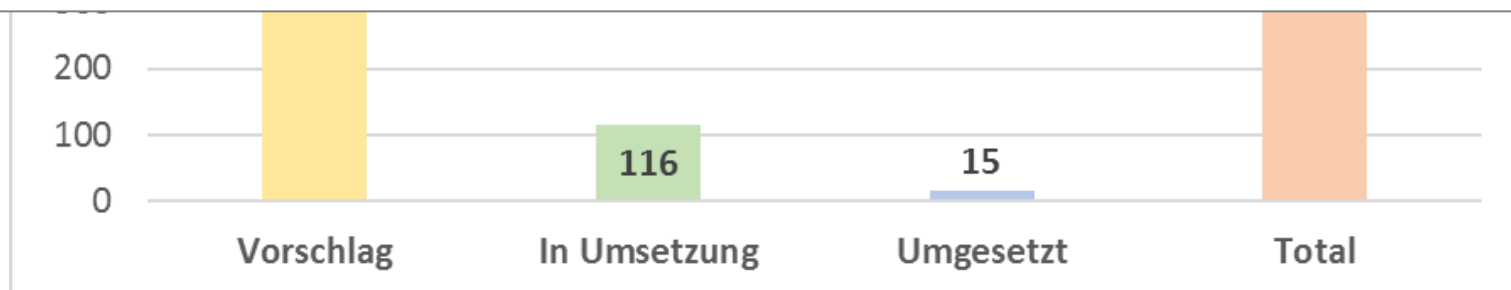


➤ Stand der Umsetzung aller HY Maßnahmen



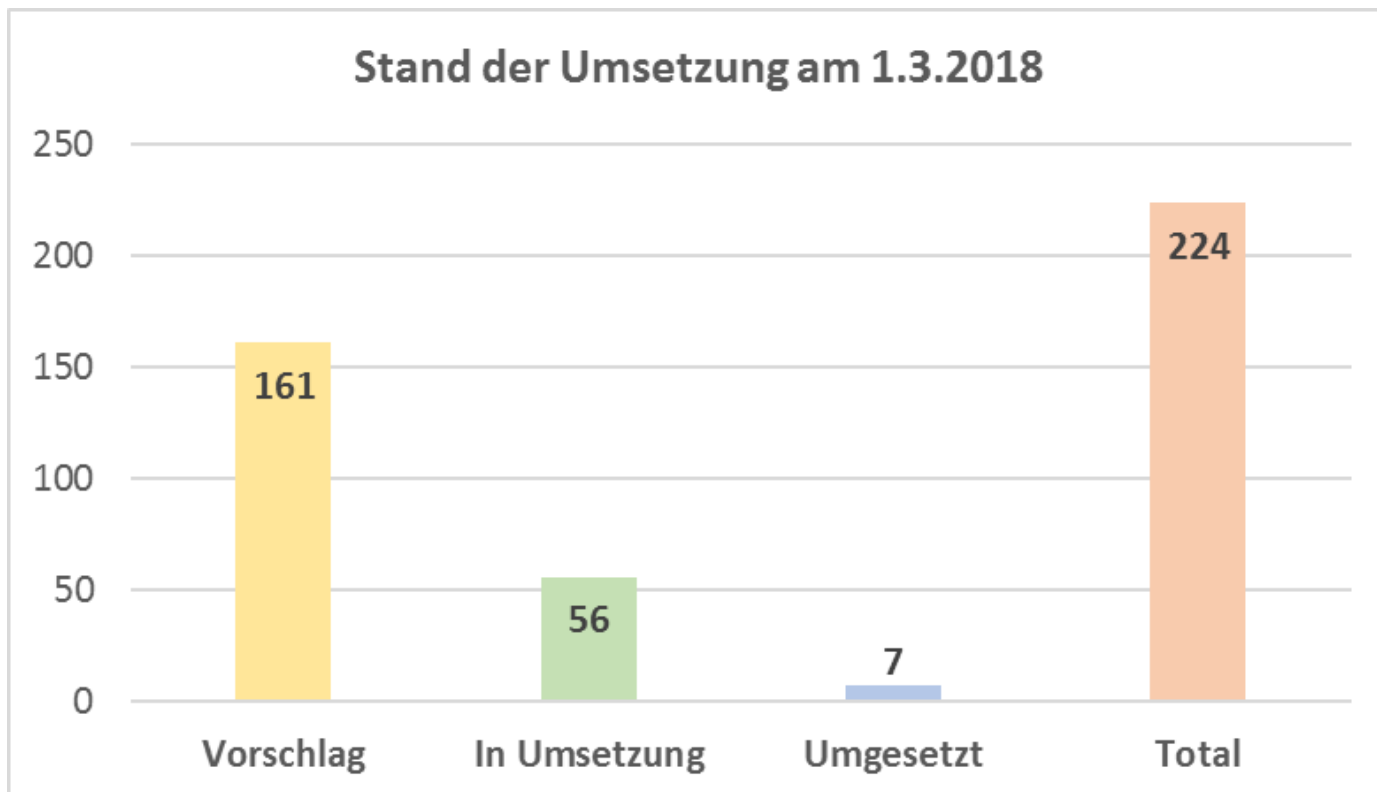
**Bau einiger Maßnahmen bereits abgeschlossen,
Finanzierung jedoch noch nicht**

➔ Planungszustand „in Umsetzung“



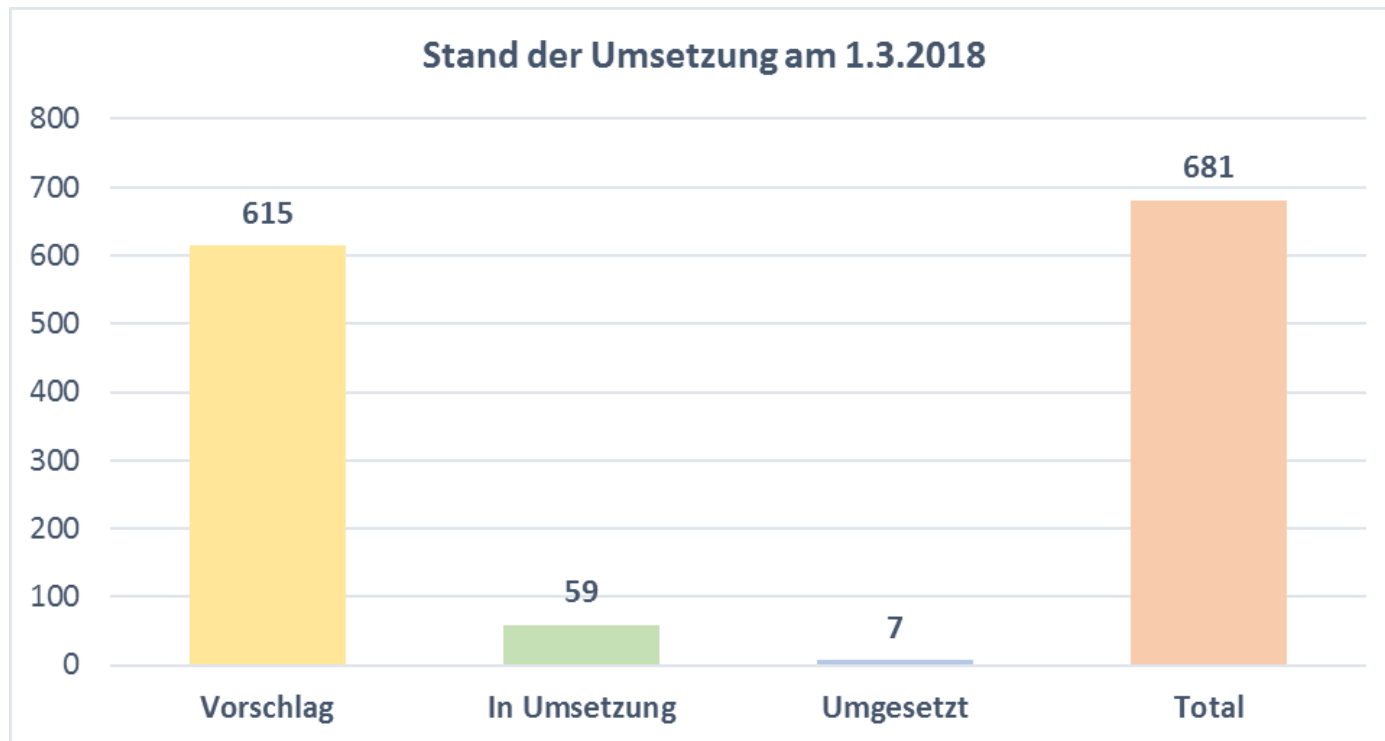


➤ Stand der Umsetzung der Maßnahmen HY I.1- HY I.3 zur Verbesserung der Durchgängigkeit





- Stand der Umsetzung der Maßnahmen:
 - HY I.4 zur Schaffung von Laichgebieten
 - HY II.1-HY II.10 zur Gewässerrenaturierung

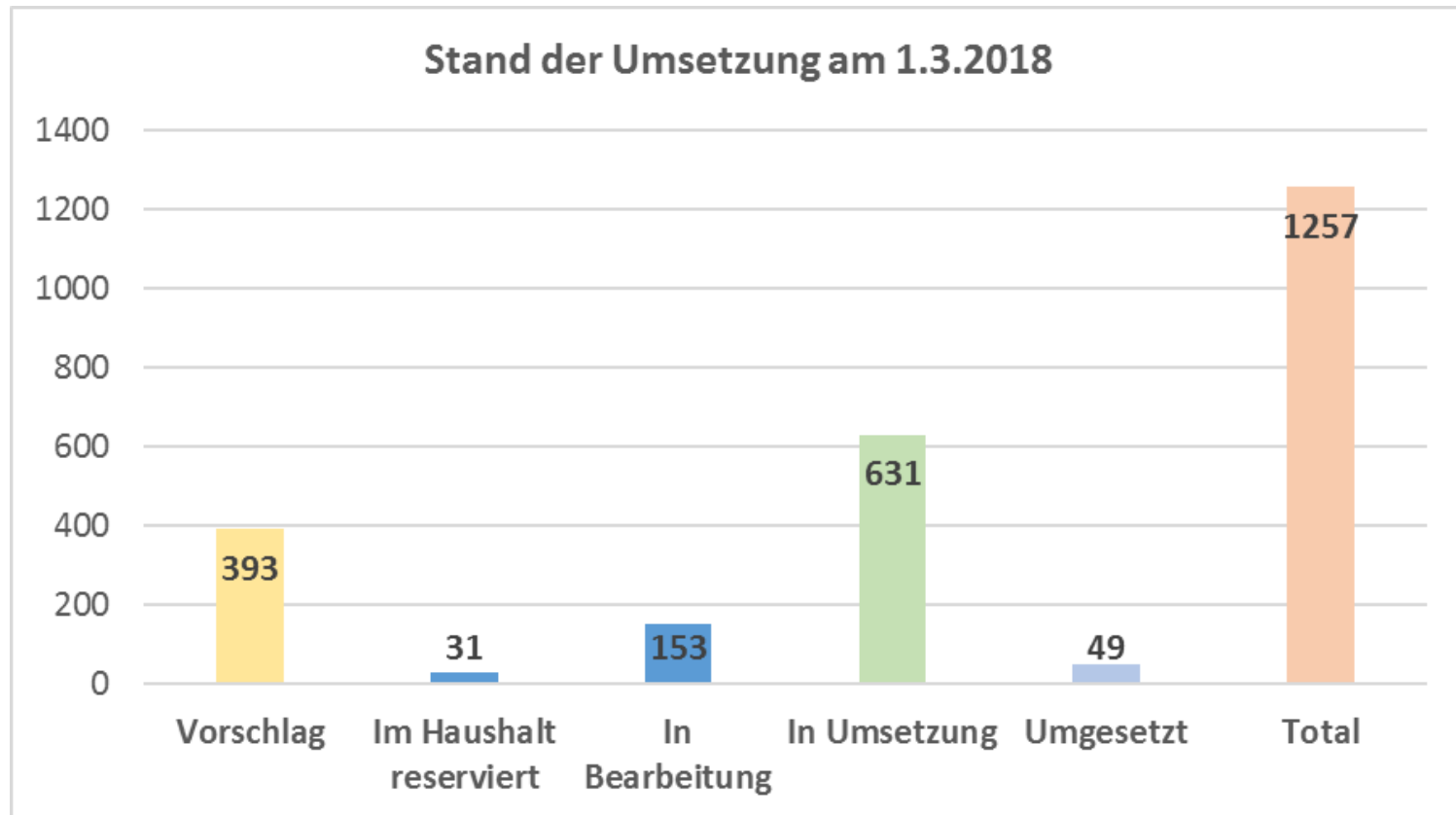


- **Siedlungswasserwirtschaftliche Maßnahmen:**
 - Maßnahmen zur Behandlung des Abwassers und zur Reduzierung der Abwassereinträge in die Gewässer
 - z. B. Bau oder Erweiterung von Kläranlagen, Regenüberlaufbecken, Abwassersammler



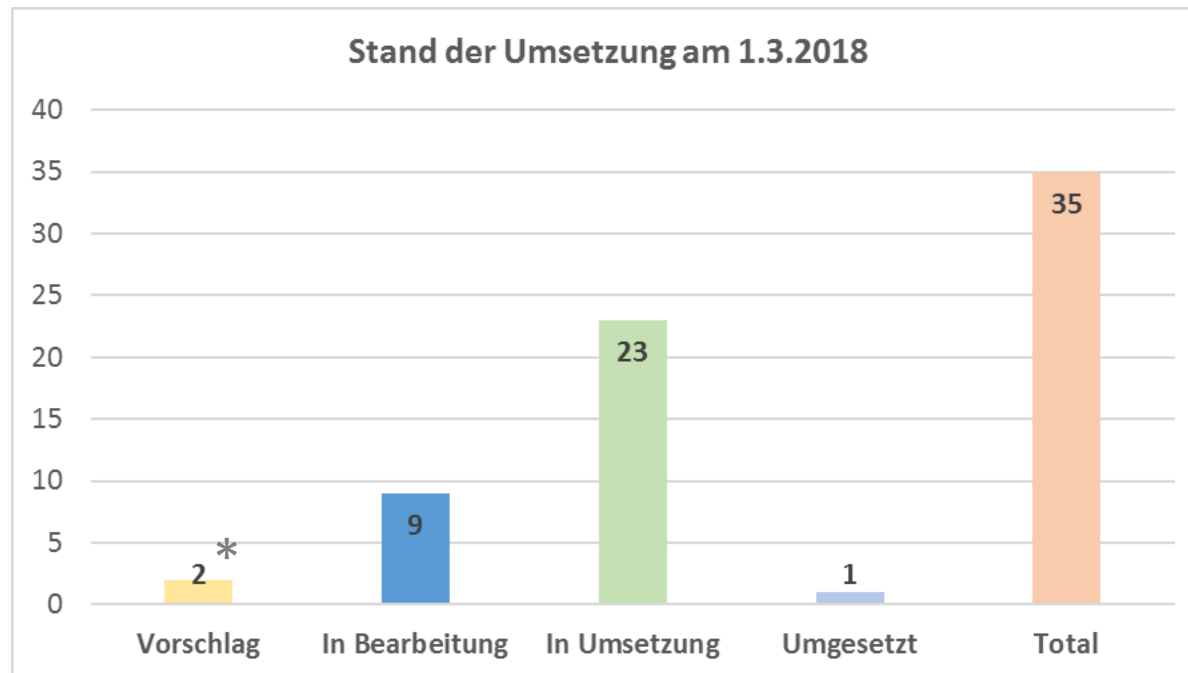


➤ Stand der Umsetzung aller SWW Maßnahmen





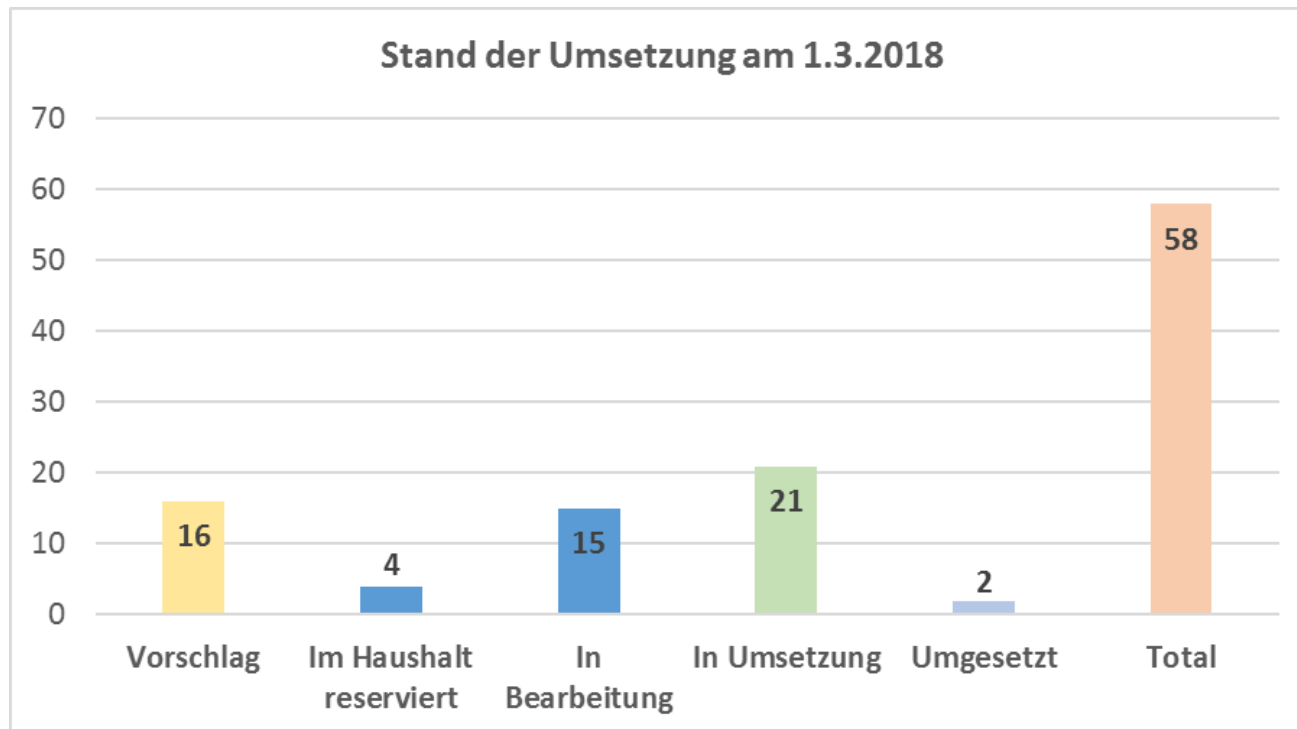
➤ Stand der Umsetzung der **SWW 1** Maßnahmen zur **Errichtung und dem Betrieb von Kläranlagen**



* *Der Bau von 2 weiteren neuen biologischen Kläranlagen (SWW 1.1) ist mittlerweile geplant*

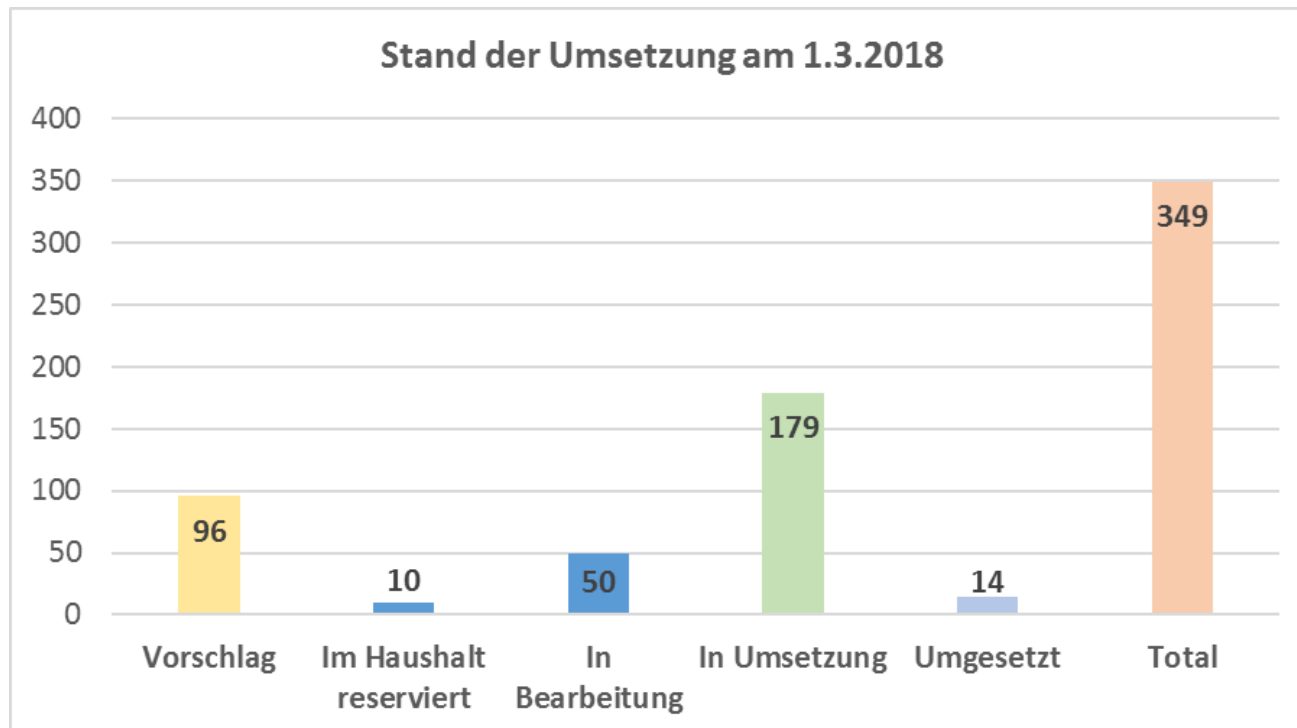


➤ Stand der Umsetzung der **SWW 2** Maßnahmen zum **Ausbau / Anpassung von Kläranlagen** an den Stand der Technik





➤ Stand der Umsetzung der SWW 4 Maßnahmen zum Bau von Mischwasserbecken (Regenüberlaufbecken)





- **Verzögerungen** bei der Umsetzung der Maßnahmen sind u.a. bedingt durch:
 - erhebliche Probleme beim Grundstücks- und Wegerechtserwerb
 - mangelnde Sensibilisierung der Gewässeranrainer
 - Dauer der Verfahren (Maßnahmenplanung, Genehmigungsverfahren, usw.)
 - Bauzeitverlängerung (z. B. durch Altlasten)
 - Überforderung der Kostenträger

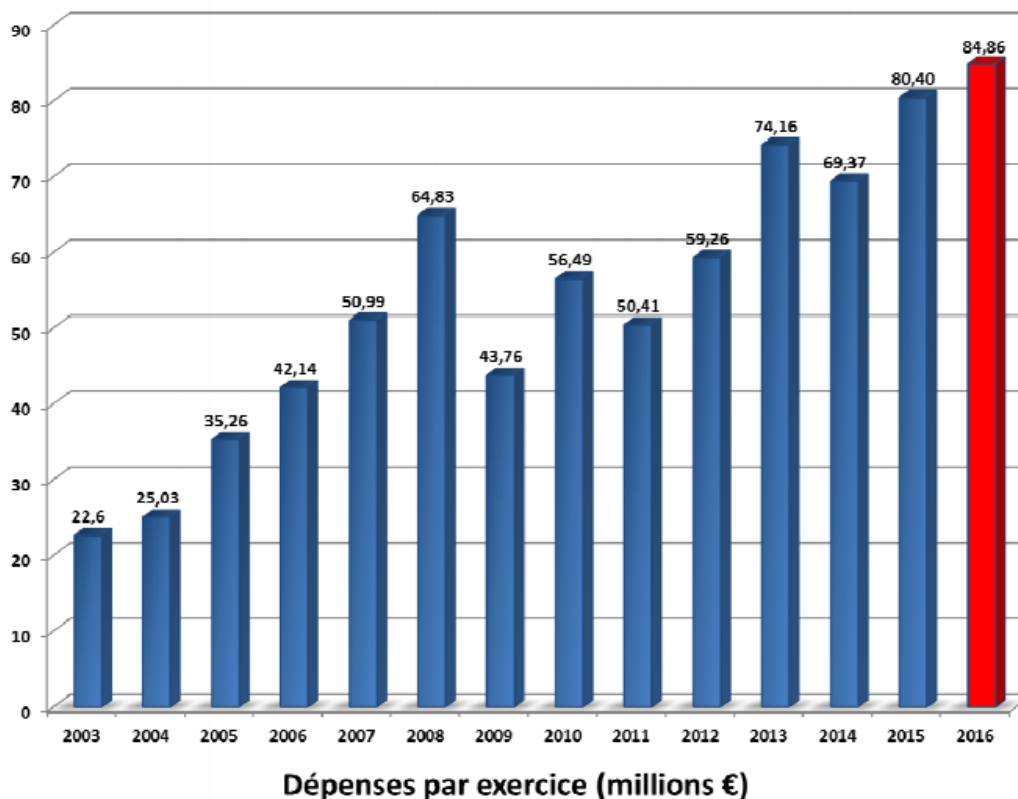


- Viele Maßnahmen sind durch den staatlichen Wasserfonds (*Fonds pour la gestion de l'eau*) **förderfähig**:
 - unterschiedliche Bezuschussung nach Art der Maßnahme
 - Bezuschussung kann **bis zu 100%** der Kosten betragen (z. B. Renaturierung von Gewässern)





- Im Jahr **2016** wurden vom staatlichen Wasserfonds insgesamt **84,86 Millionen Euro** an Bezuschussungen ausgezahlt





3. Wohin geht die Reise mit Blick auf das Erreichen des guten Zustandes?



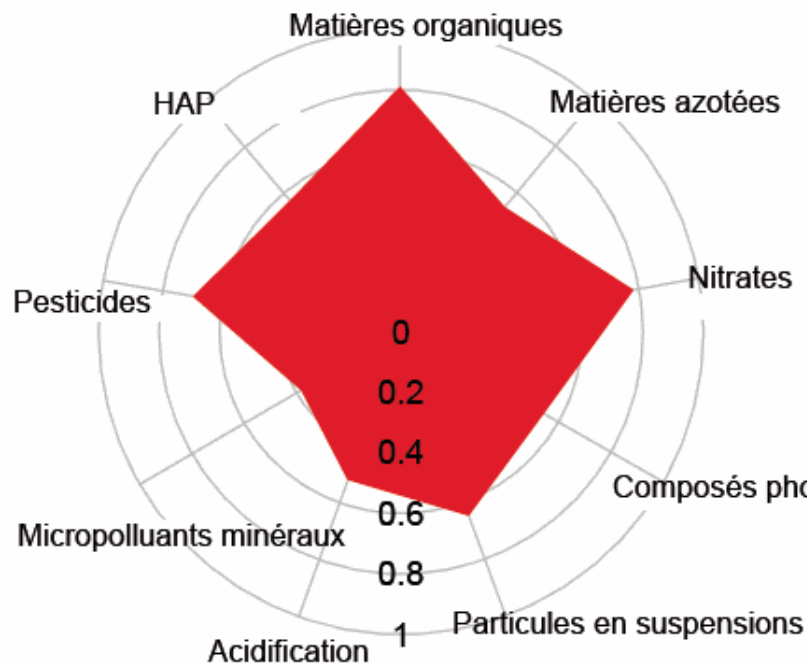
- Aktueller Index IBGN ist nicht konform zur WRRL
- **Neues multimetrisches Index I2M2:**
 - Habitatstabilität (*Shannon-Weaver*)
 - Abundanz von sensiblen Taxa (*ASPT*)
 - starke anthropogene Belastungen (*polyvoltins*)
 - physiko-chemische Belastungen (*ovovivipares*)
 - Habitatkomplexität (*taxonomische Vielfalt*)
- Interkalibrierung im Jahr 2018



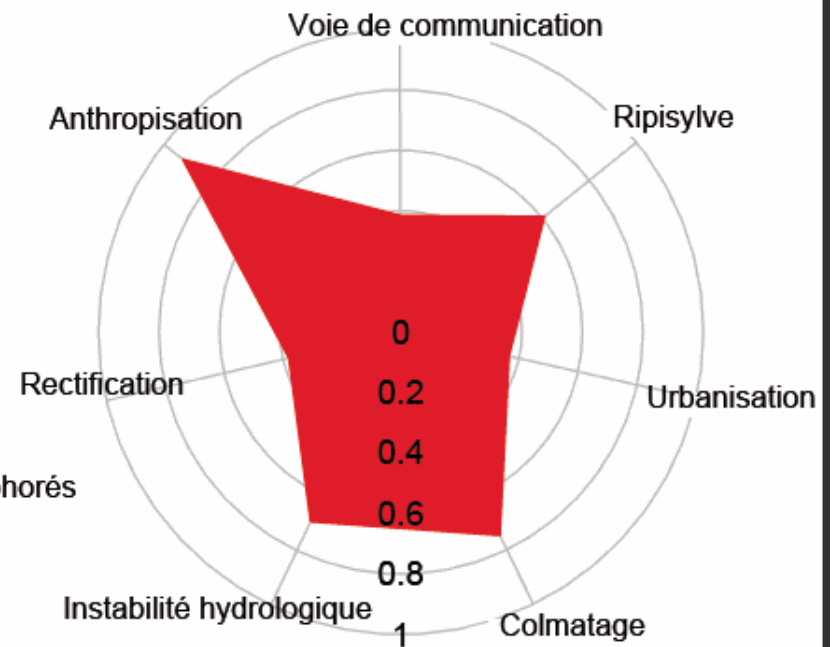


➤ Neues multimetrisches Index I2M2

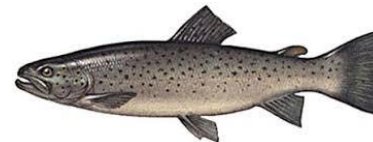
Qualité de l'eau



Hydromorphologie

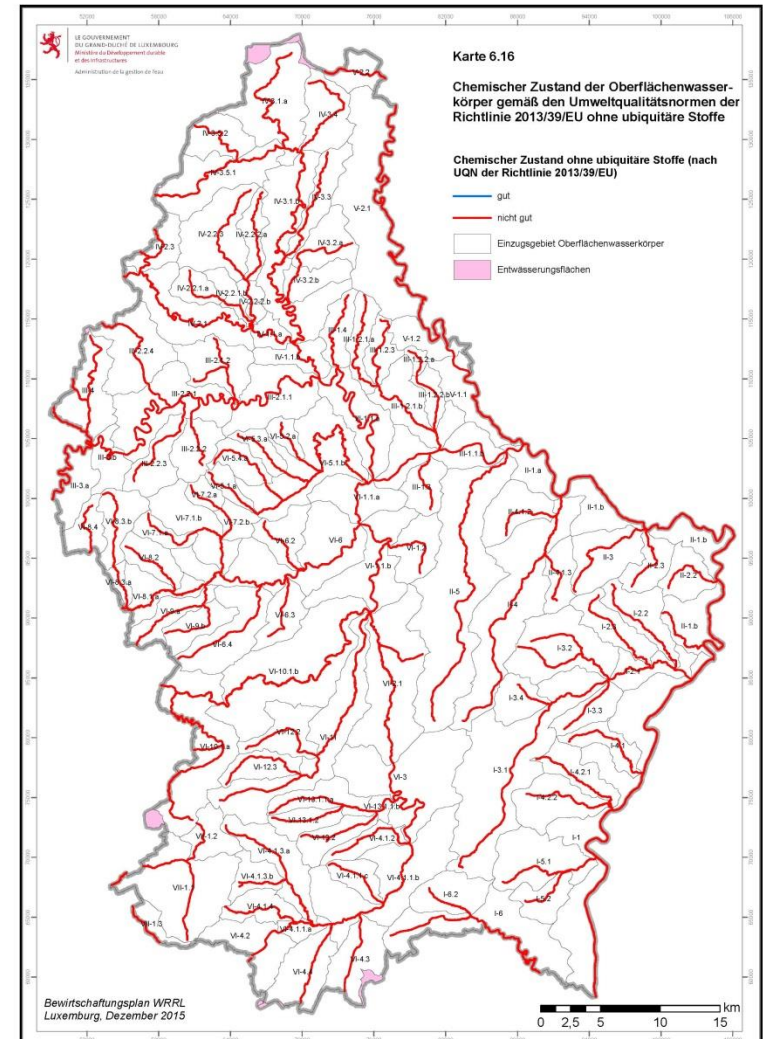
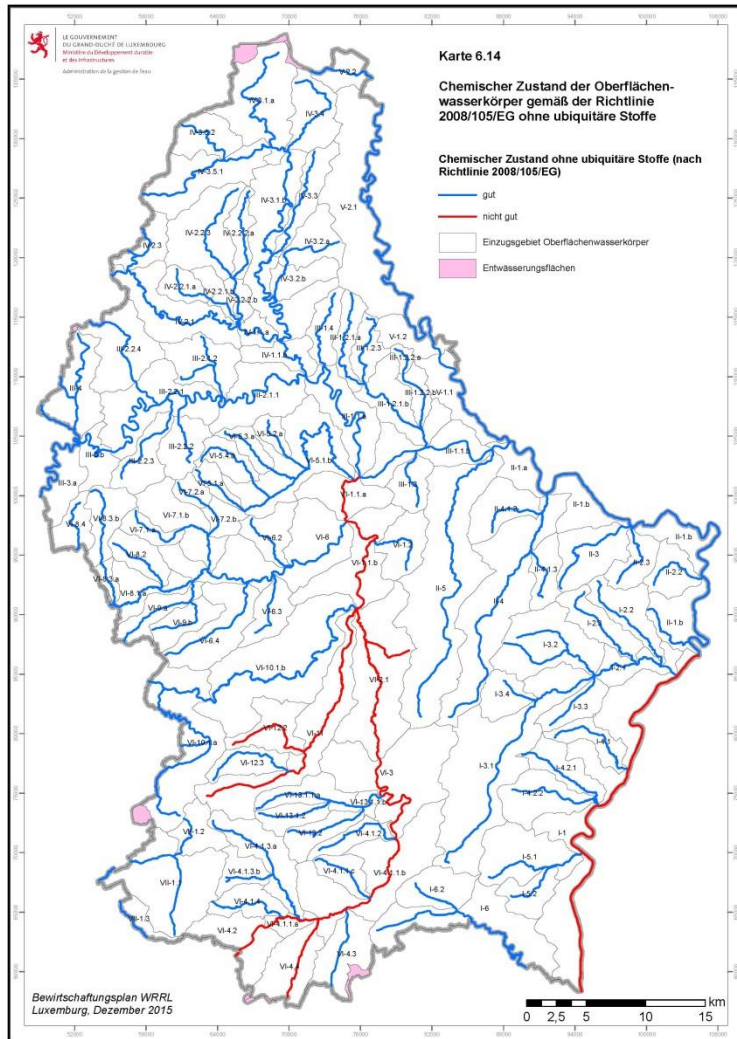


- Aktueller Index IPR ist nicht konform zur WRRL:
 - Studien zur **Auswahl eines neuen Index** laufen
- Befischungen (Methode und Artenlisten) sind konform und in mehreren europäischen Indizes zu berechnen
- Berechnung und Interkalibrierung eines Index in 2020
- Arbeiten zur Festlegung der Referenz-Fischzönosen der OWK sind fast abgeschlossen:
 - historische Befunde inbegriffen



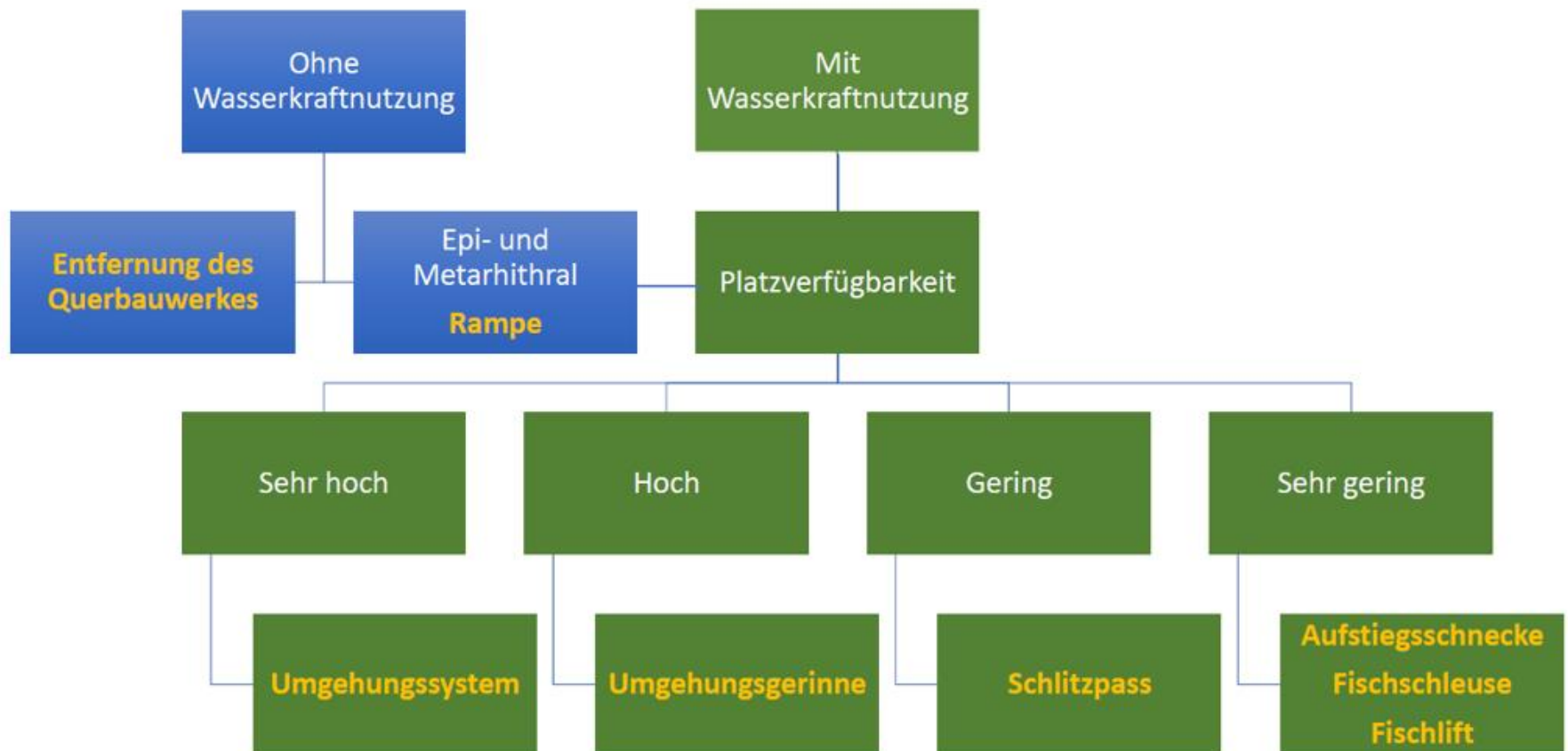


- **Richtlinie 2013/39/EU** vom 12. August 2013 zur Änderung der Richtlinien 2000/60/EG und 2008/105/EG in Bezug auf prioritäre Stoffe im Bereich der Wasserpolitik:
 - Festlegung von **12 neuen** prioritären Stoffen bzw. Stoffgruppen
 - **strengere Umweltqualitätsnormen (UQN)** für 7 bereits geregelte Stoffe
 - Vermehrtes Biota-Monitoring und Wegfall einiger Wasser-UQN





➤ Entscheidungsbaum für die **Wiederherstellung der Durchgängigkeit** in Luxemburg





Merci fir d'Nolauschteren



www.waasser.lu

www.inondations.lu

<http://eau.geoportail.lu>

www.emwelt.lu