

# Hydromorphologische Maßnahmen an Oberflächengewässern

Stand der Umsetzung und der Maßnahmenplanung  
in Hessen

vorgetragen von:  
HMUKLV Referat III4 - Frau Kirfel

unterstützt von: HLNUG Dezernat W1 – Gewässerökologie

12. März 2021

# Hydromorphologische Qualitätskomponenten

## Beispiel – renaturierter Bereich an der Nidda

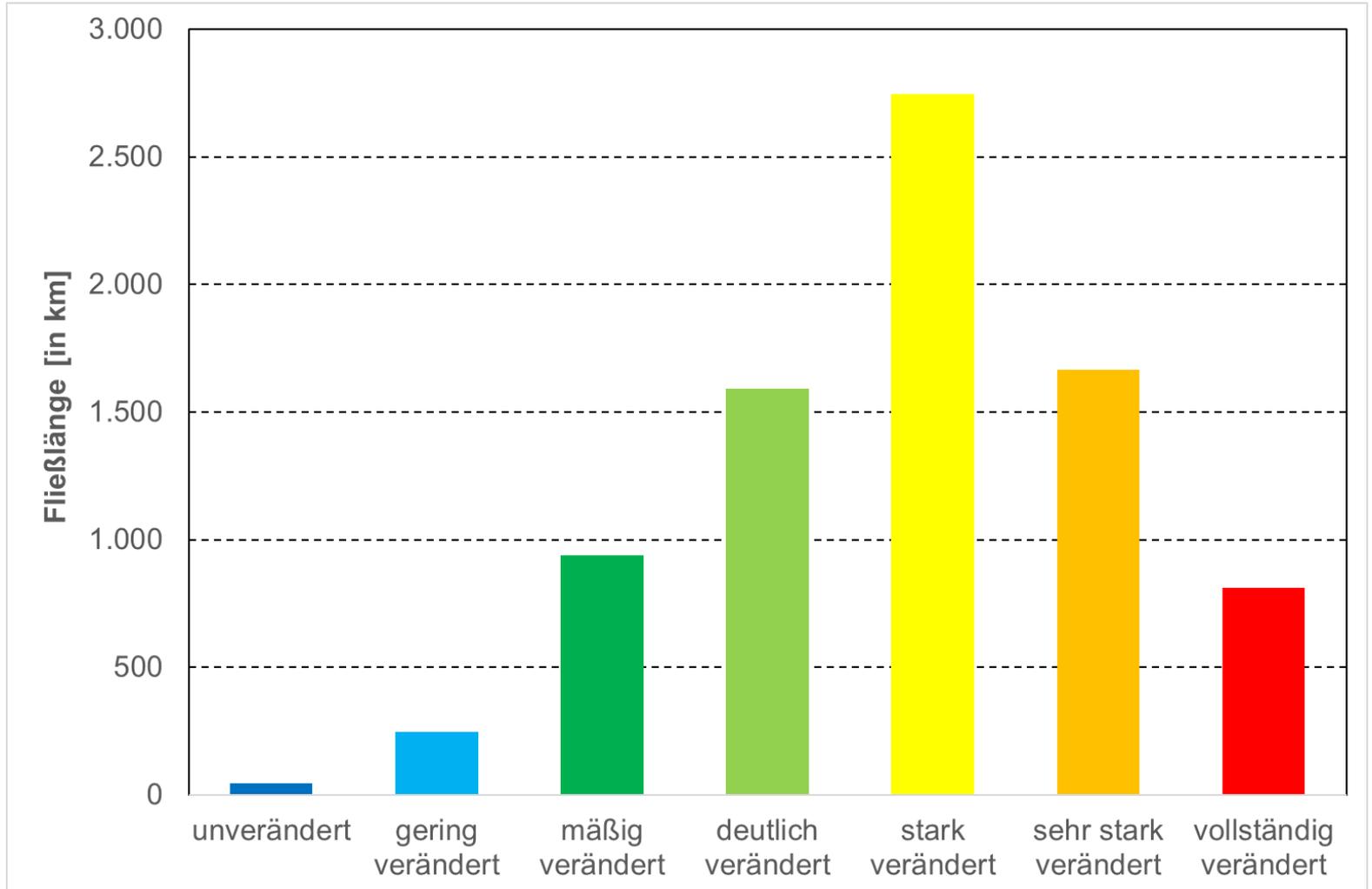


© Die Gewässerexperten

1. **Stand und Bedeutung der Strukturgüte und der Passierbarkeit von Wanderhindernissen**
2. **Art der hydromorphologischen Maßnahmen sowie Stand der Maßnahmenumsetzung in Hessen**
3. **Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels**
4. **Erfolge und Beispiele**



# 1. Stand der Strukturgüte der Fließgewässer





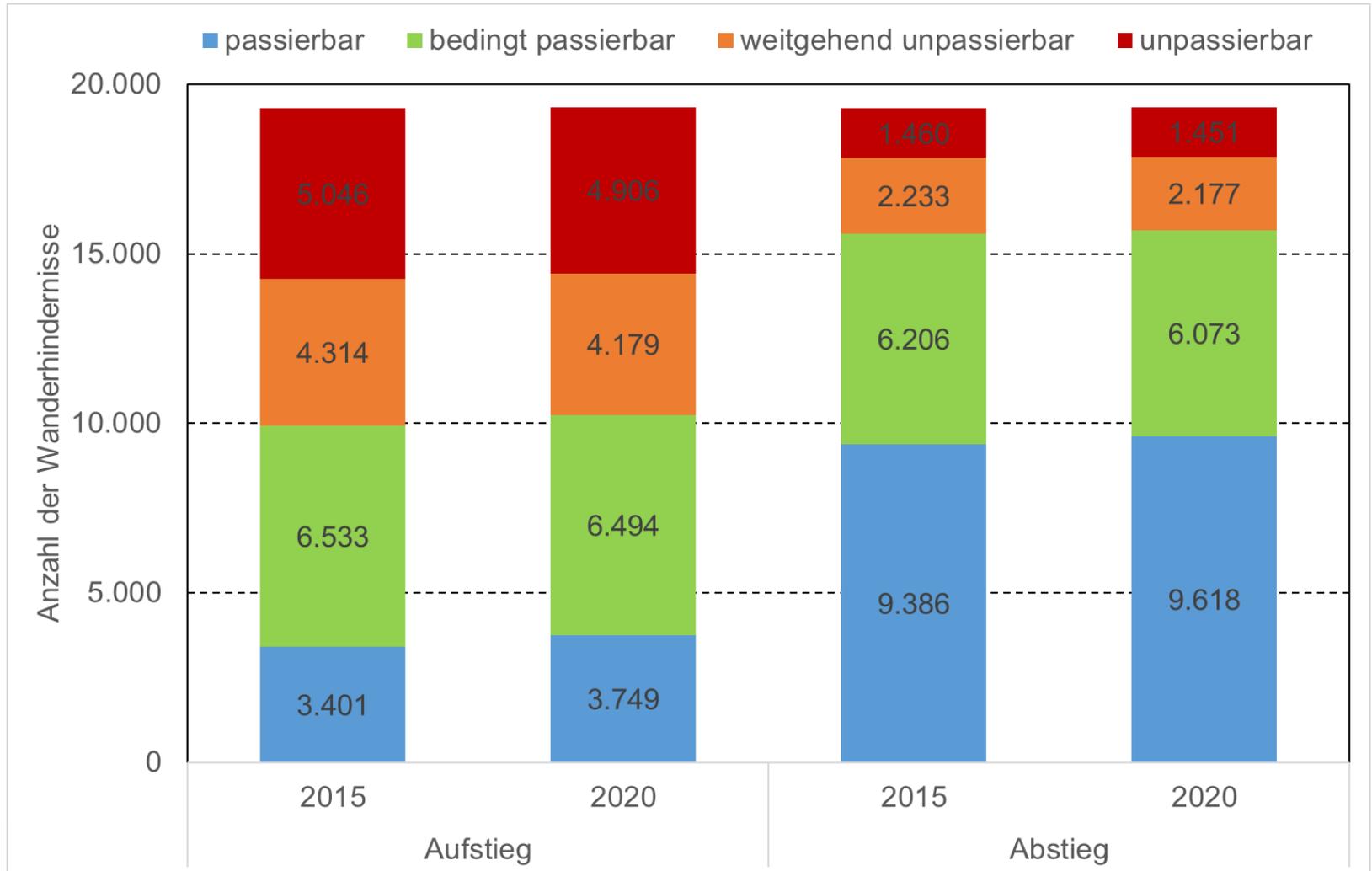
# Bedeutung der Strukturvielfalt

---

## Habitatvielfalt = Artenvielfalt

- Nahrungs- und Laichhabitats,
- Vielfältige, altersabhängige (Teil-) Lebensräume,
- Günstige chemisch-physikalischen Parameter (Temperatur, Sauerstoff, Saprobie)
  
- eigendynamische Gewässerentwicklung - wo immer es geht - zulassen (und ggf. initiieren)
- „beobachtende“ Gewässerunterhaltung
- Hochwasser„schäden“ - wo immer es geht - nicht beseitigen
- Totholz im Gewässer belassen
- Uferbewuchs zulassen (Beschattung!)

# Stand der Passierbarkeit von Wanderhindernissen



## Biologische Notwendigkeit und oft fester Bestandteil des Lebenszyklus:

- Wanderung zu den Laichhabitaten
- Wanderung zu den Nahrungshabitaten
- Wechsel zwischen Teillebensräumen und Erreichbarkeit von Seitengewässern, Altgewässern und Refugialräumen

## Möglichkeit der Wiederbesiedlung:

- nach zeitweiligem Trockenfallen des Gewässers
- nach erfolgreicher Renaturierung
- nach Störfällen

## uneingeschränkter Geschiebetransport:

- Erosion und Sedimentation im (dynamischen) Gleichgewicht
- gewässertypspezifische Sohlensubstrate und Substratdiversität



## 2. Hydromorphologische Maßnahmen in Hessen

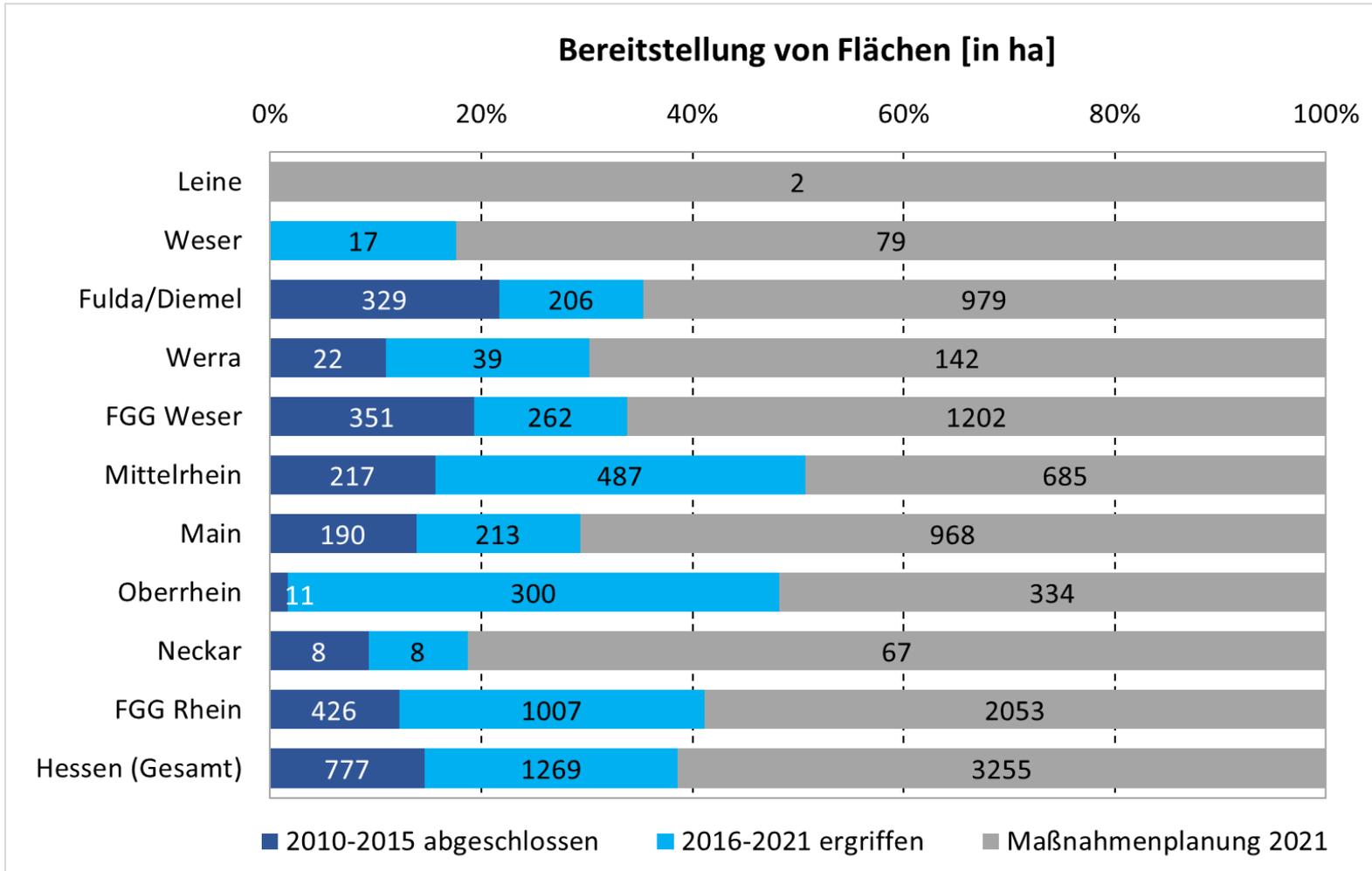
---

### 6 Maßnahmengruppen mit 40 Maßnahmenarten (MA)

1. Bereitstellung von Flächen  
(3 MA - z.B. Entwicklungskorridor)
2. Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen  
(15 MA - z.B. Entfernung von Sicherungen => Entfesselung)
3. Herstellung der linearen Durchgängigkeit  
(7 MA - z.B. Errichtung/Umbau Fischaufstieg)
4. ökologisch verträgliche Abflussregulierung  
(2 MA - z.B. ökologisch begründeter Mindestwasserabfluss)
5. Förderung natürlicher Rückhalt  
(4 MA - z.B. Deichrückverlegung)
6. spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen  
(9 MA - z.B. Optimierung von Buhnen und Buhnenfeldern)

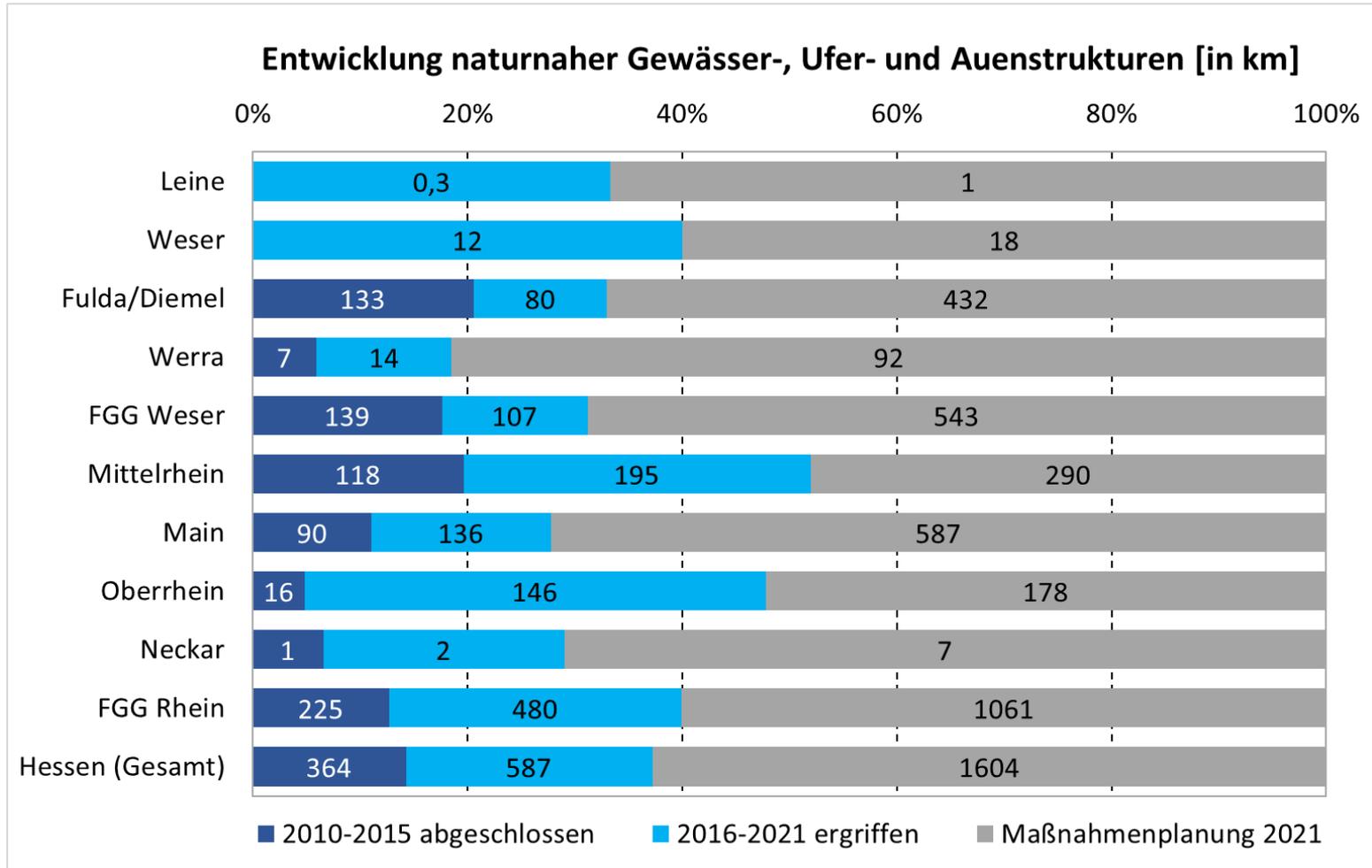
# Stand der Maßnahmenumsetzung

## Bereitstellung von Flächen

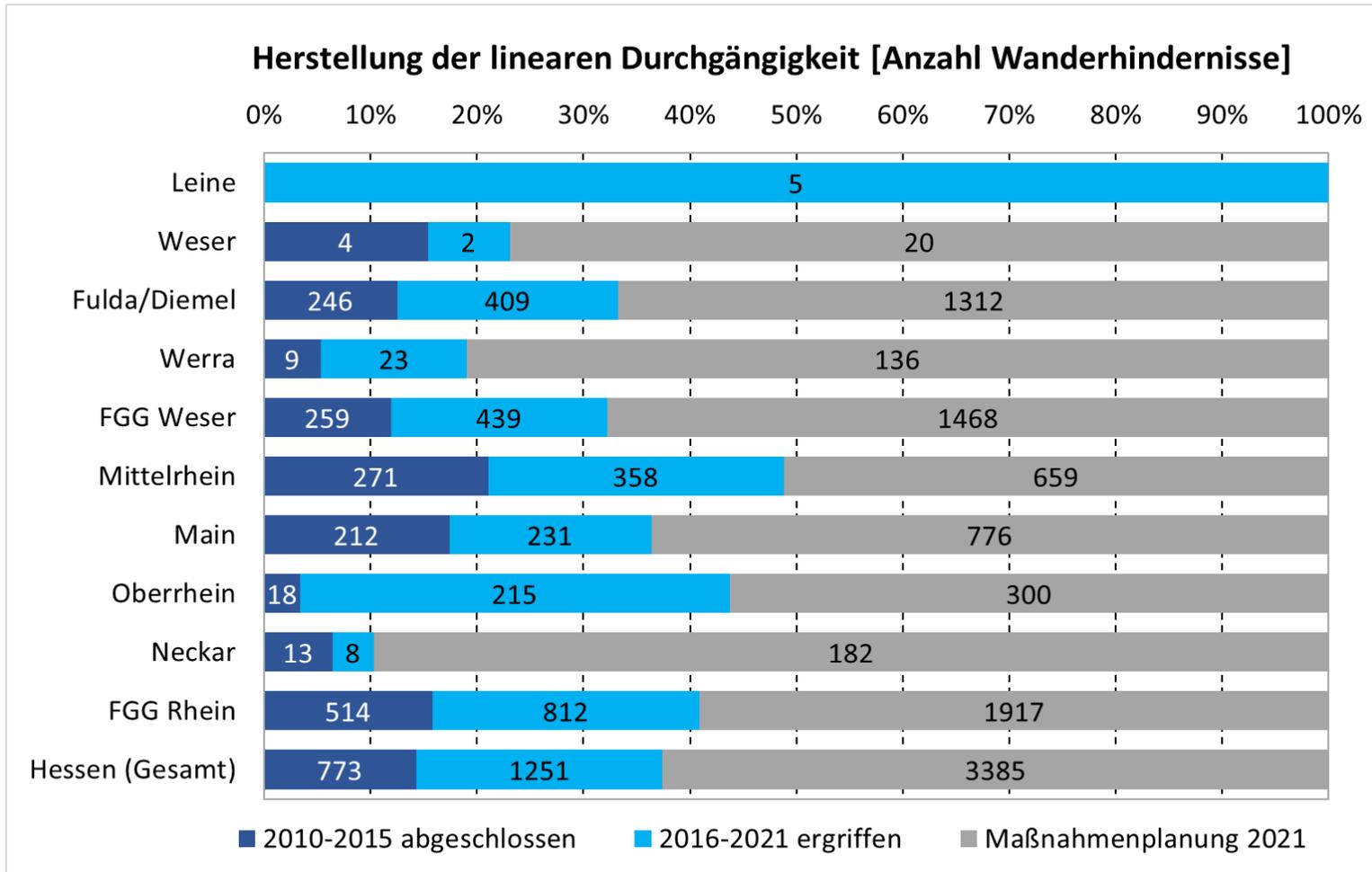


# Stand der Maßnahmenumsetzung

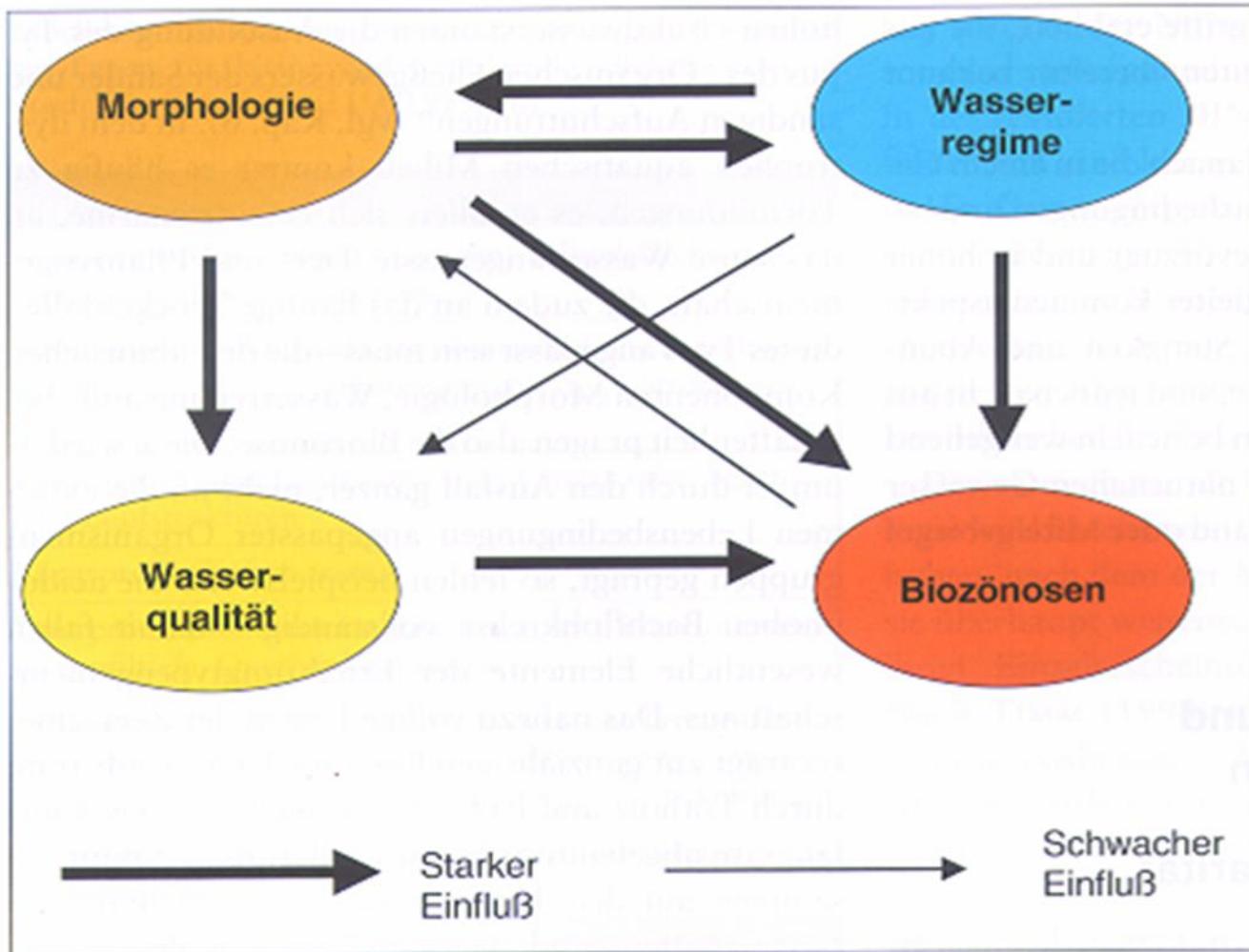
## Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen



# Stand der Maßnahmenumsetzung Herstellung der linearen Durchgängigkeit



# Einfluss der Wasserqualität auf den Erfolg hydromorphologischer Maßnahmen



### 3. Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels

---



Änderung des Abflusses und der Abflusssdynamik durch Zunahme von Starkregenereignissen und längeren und extremeren Dürreperioden mit Folgen für das Artenspektrum in und am Gewässer zu erwarten.

Maßnahmen, u.a.

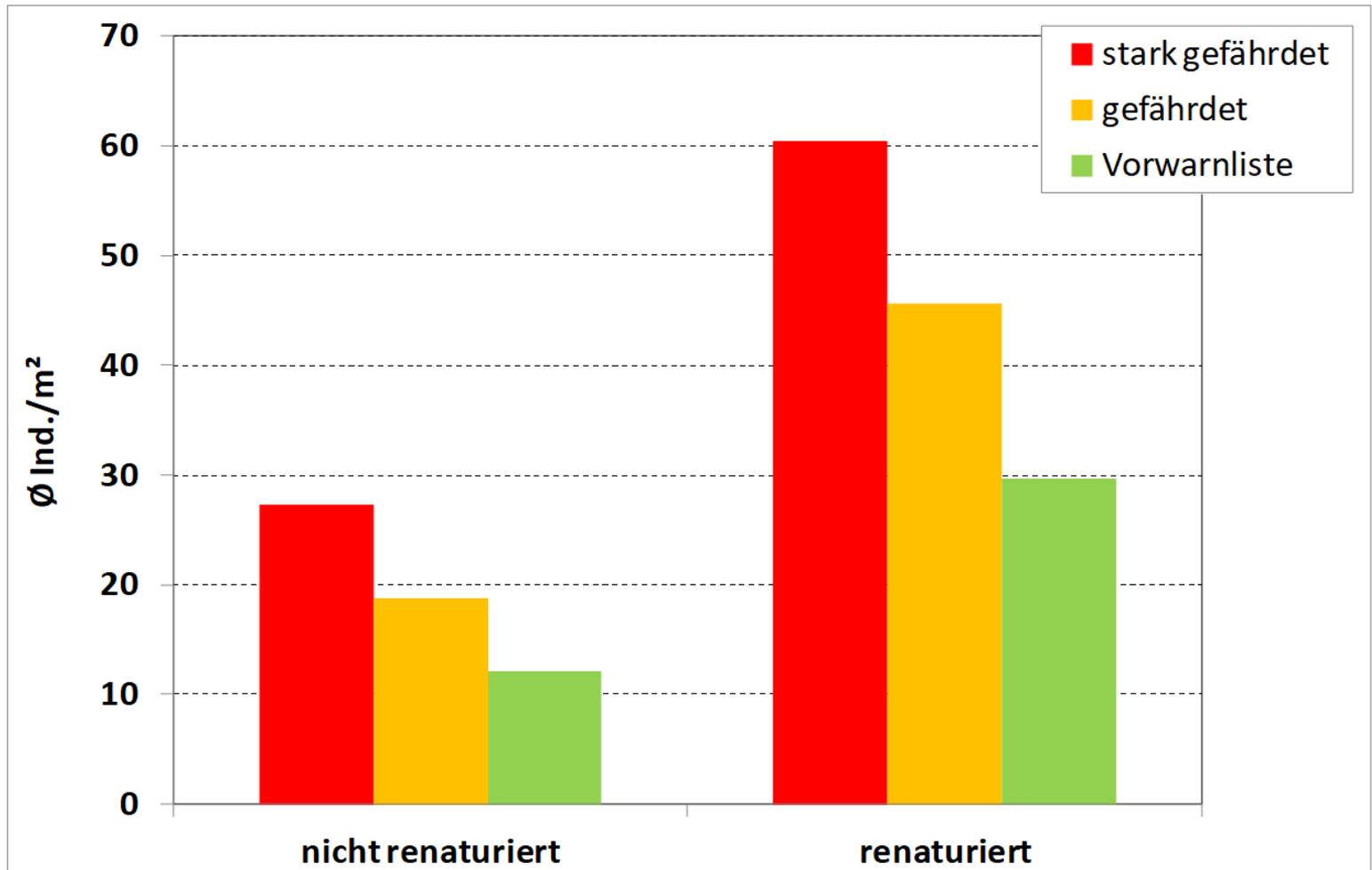
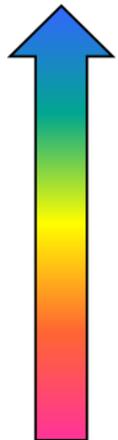
- Ökologischer Hochwasserschutz und Auenrenaturierung (Retentionsflächen)
- Weiterentwicklung von Biotopverbundsystemen / Herstellung der linearen Durchgängigkeit
- 2-Grad-Ziel für unsere Bäche / Beschattung auf mehr als 50 % der Fließstrecken

# 4. Beispiele und Erfolge

## Vorkommen von Rote-Liste-Arten



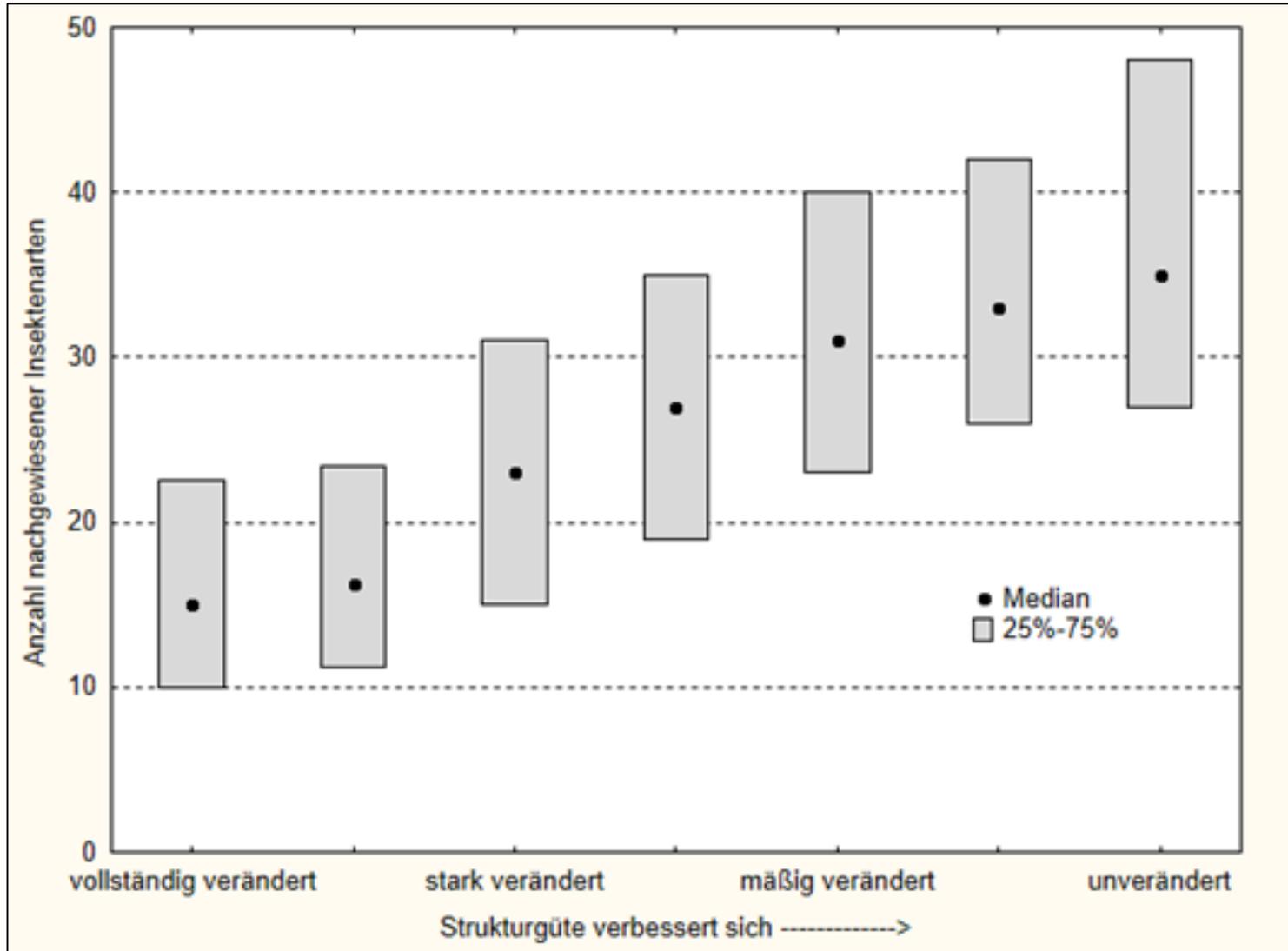
### Makrozoobenthos



© Jahresbericht HLNUG 2016: Vergleichende Untersuchungen von Fischen und Fischnährtieren in renaturierten und nicht renaturierten Fließgewässerabschnitten

# Erfolge

## Vielfalt der Wasserinsekten



# Beispiel Geis (Ortslage Bad Hersfeld) vor der Maßnahmenumsetzung



© WAGU

# Beispiel Geis (Ortslage Bad Hersfeld): Geis vor und während der Maßnahmenumsetzung



© WAGU

=> Offenlegung und  
Modellierung des Gerinnes



# Beispiel Geis

Geis nicht renaturiert (km 1,7 – Ortslage Bad Hersfeld)



© BIL – W. Haaß

# Beispiel Geis

## renaturiert (km 1,4 – Ortslage Bad Hersfeld)



© BIL – W. Haab

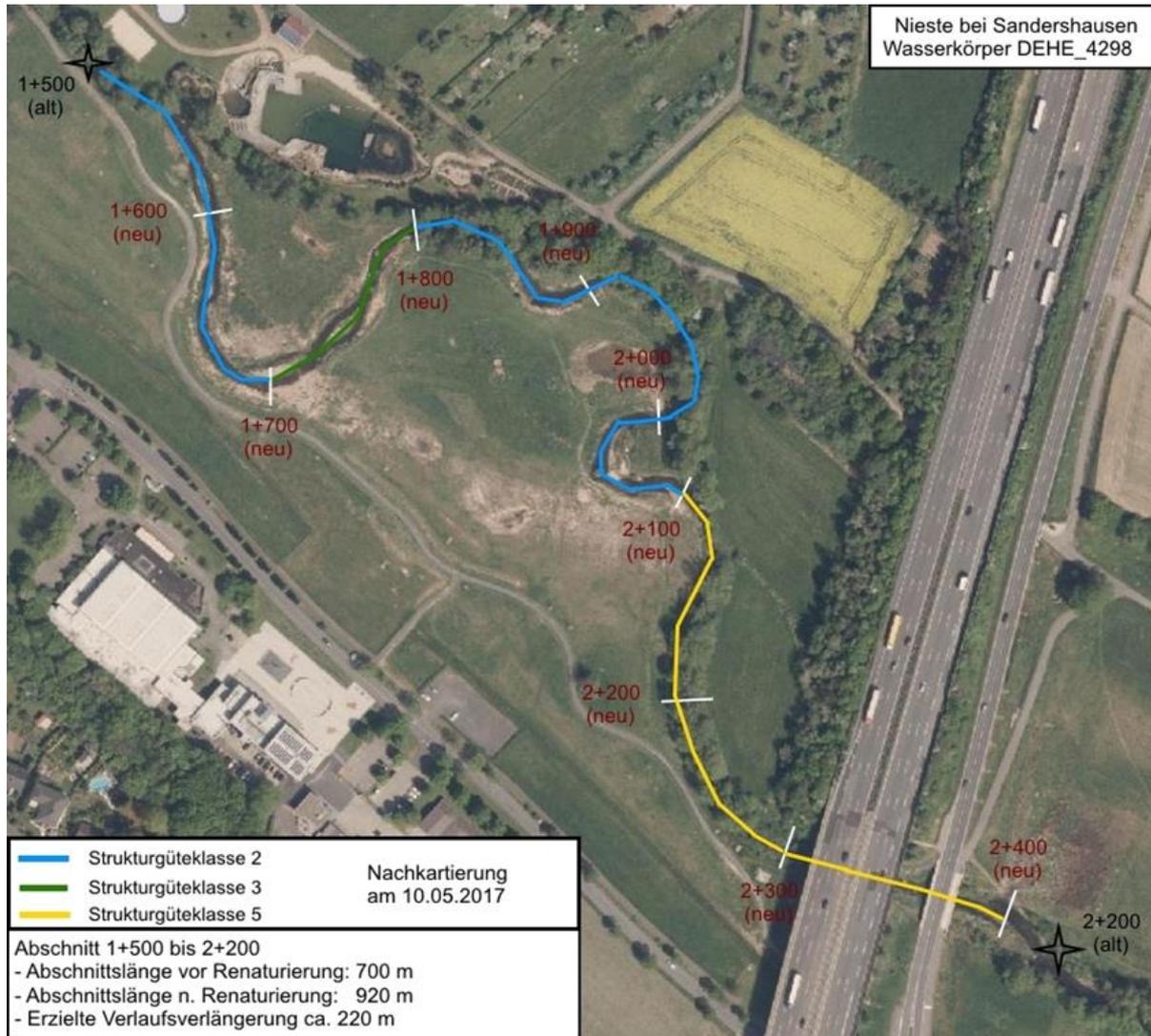
# Beispiel Nieste



# Beispiel Nieste



# Beispiel Nieste





A photograph of a small, shallow stream flowing through a dense forest. The water is clear and reflects the surrounding greenery. The streambed is composed of small rocks and pebbles. On the left bank, there is a large, moss-covered log and a tree with thick, hanging roots. The right bank is also covered in green plants and fallen branches. The background shows more trees and a glimpse of a field under a bright sky.

Vielen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit!