



**Ergebnisse aus dem Bega-Monitoring  
vorgestellt beim Umwelt- und Klimaausschuss am 10.03.2026**

**NZO-GmbH**

# Gliederung

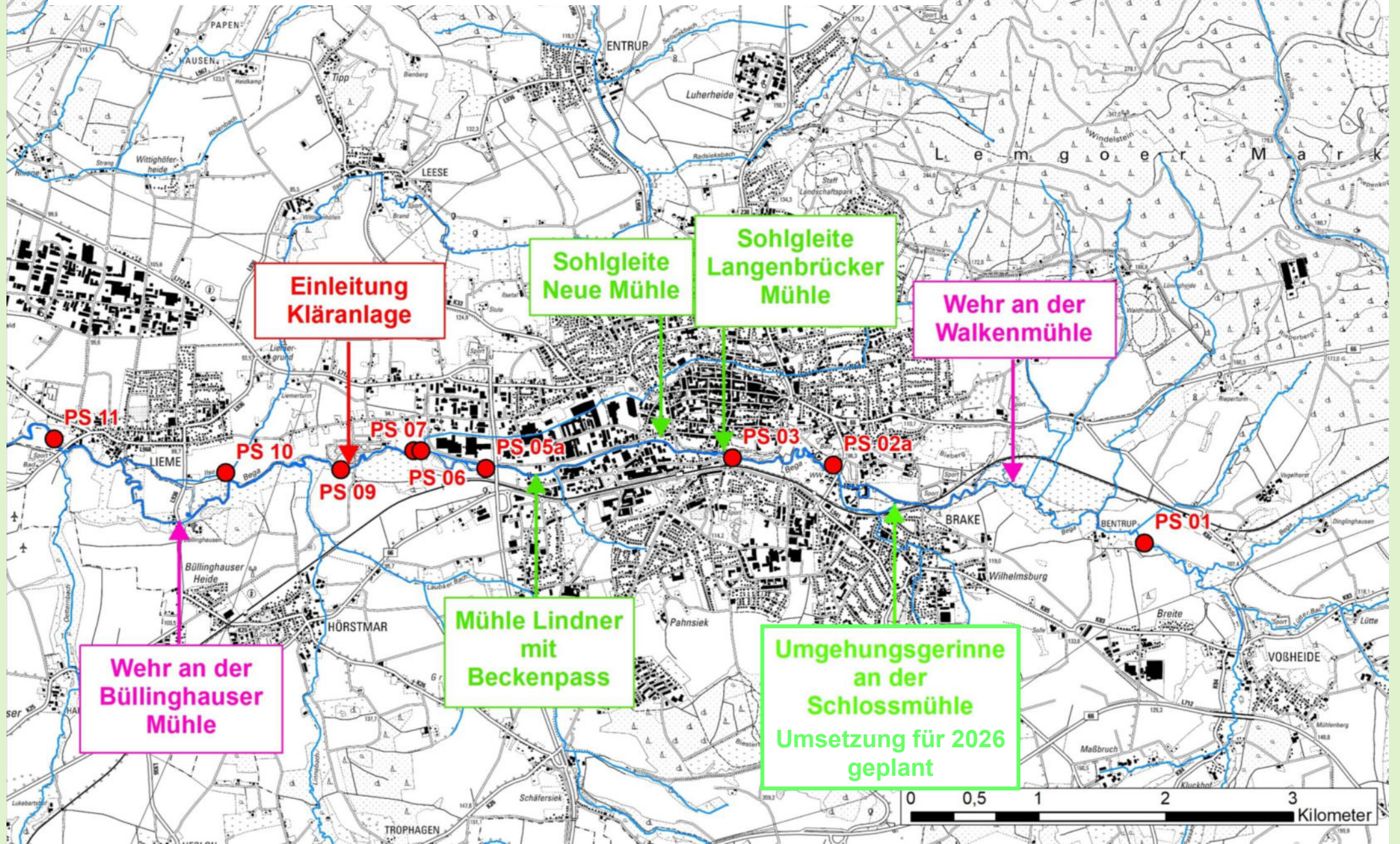
- **Makrozoobenthos (MZB)**
  - - Ergebnisse 2025
  - - Erfolgskontrolle
- **Fische**
  - - Ergebnisse 2025
  - - Erfolgskontrolle
- **Fazit**
- **Defizite**
- **Maßnahmenempfehlung / Ausblick**

# Makrozoobenthos

- Kleinkrebse
- Insekten
  - - Eintagsfliegen
  - - Steinfliegen
  - - Köcherfliegen
  - - und weitere Gruppen (Libellen, Käfer etc.)
- Muscheln, Schnecken
- Würmer, Egel



# Lage der Untersuchungsstellen MZB



# Das Bewertungssystem PERLODES

## Ökologische Zustandsklasse






### Allgemeine Degradation (AD)

### Saprobielle Qualität (SI)

Core Metrics (gewässertypspezifisch)

Saprobienindex

- Deutscher Fauna-Index (Typ 9.1)
- Anteil Eintags-, Stein- und Köcherfliegen-larven nach Häufigkeitsklassen (EPT [%] (HK))
- Anzahl Arten aus der Gruppe der Eintags-, Stein- und Köcherfliegenlarven, Käfer, Muscheln und Libellen (EPTCBO)

ökologische Qualitätsklasse	Farbcode
sehr gut	
gut	
mäßig	
unbefriedigend	
schlecht	

# Bewertung des MZB mittels PERLODES

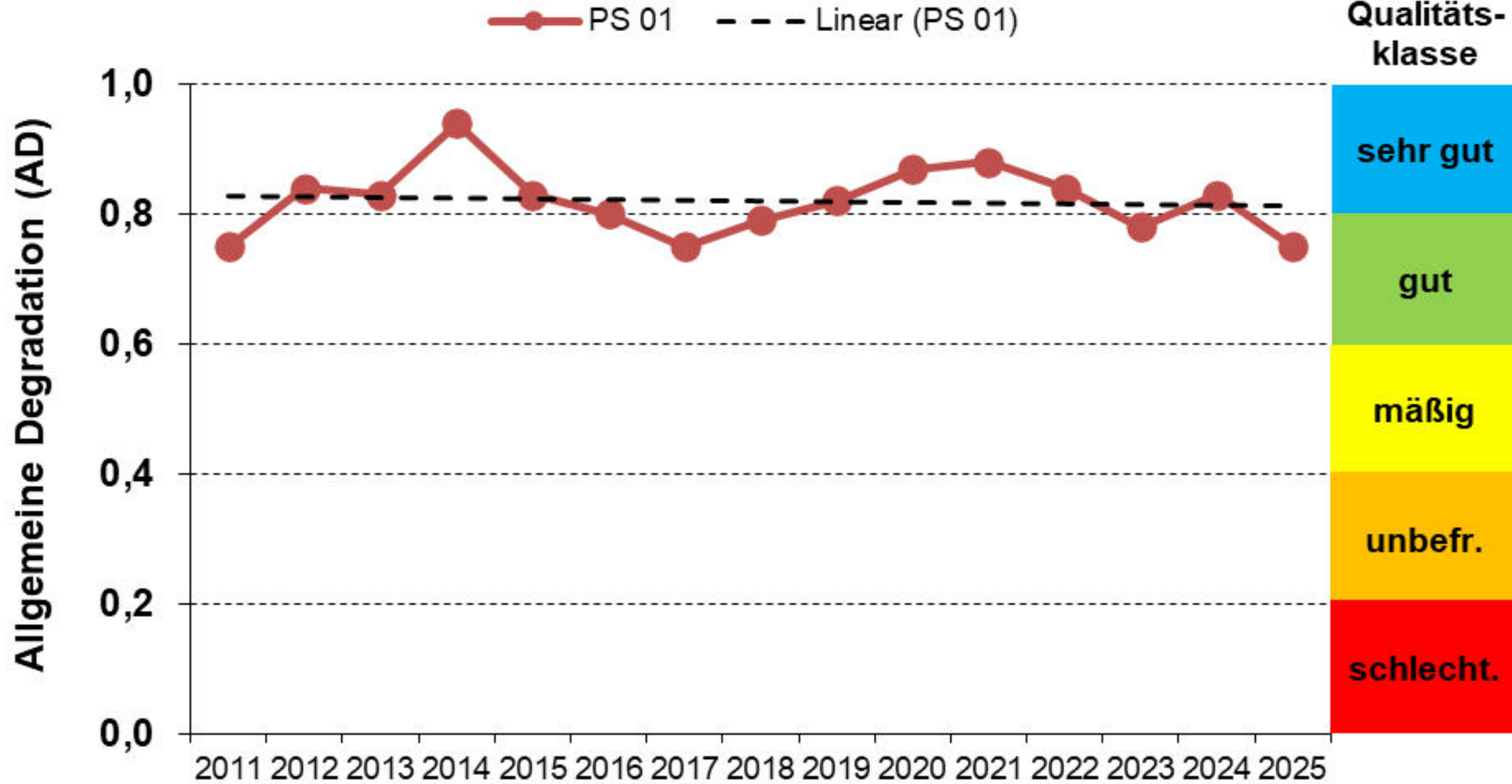
## ■ Ergebnisse 2025

		SI	AD	ÖZK
Bega	PS 01	1,743	0,75	gut
	PS 02a	1,787	0,84	gut
	PS 03	2,047	0,44	mäßig
	PS 05a	1,806	0,86	gut
	PS 06	1,768	0,78	gut
	PS 07	1,901	0,68	gut
	PS 09	1,986	0,62	gut
	PS 11	1,954	0,68	gut
Ilse	PS 10	1,857	0,48	mäßig

## PS 01 - Referenzabschnitt



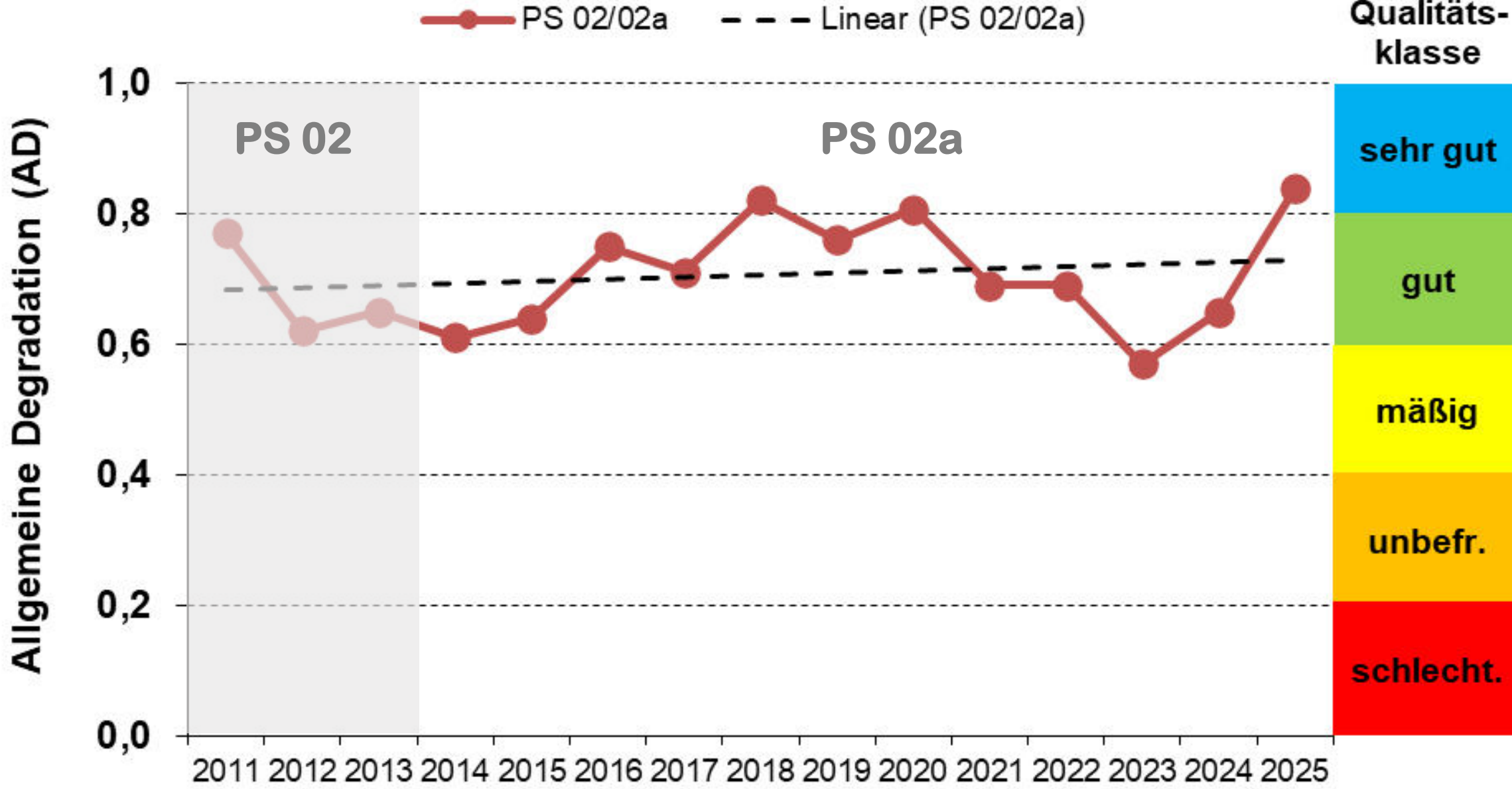
# Entwicklung beim Modul AD an PS 01 im Zeitraum 2011 - 2025



## PS 02a – renaturierter Abschnitt (Pagenhelle)



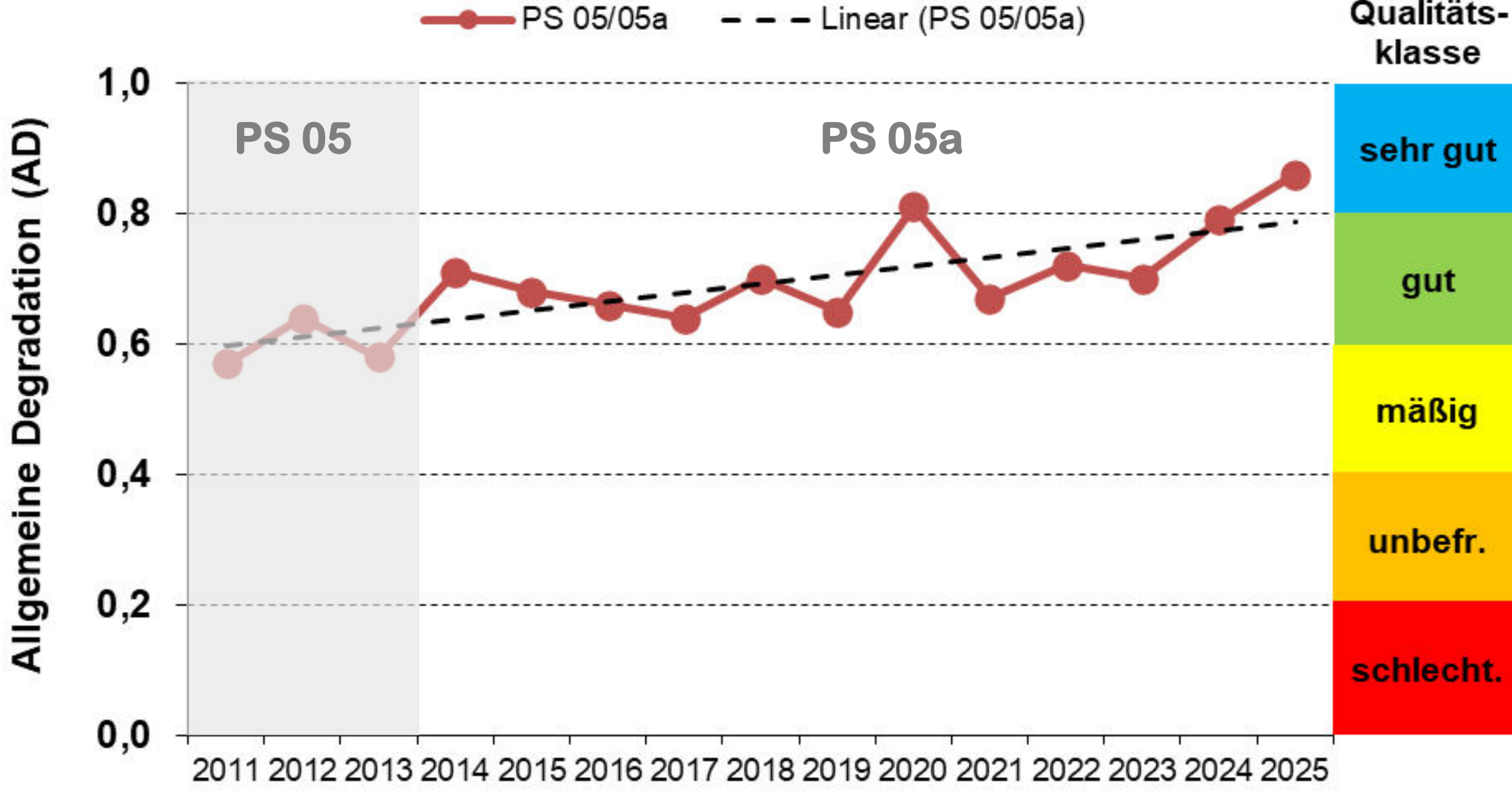
# Entwicklung beim Modul AD an PS 02 im Zeitraum 2011 - 2025





PS 05a – renaturierter Abschnitt (Isringhausen Ring)

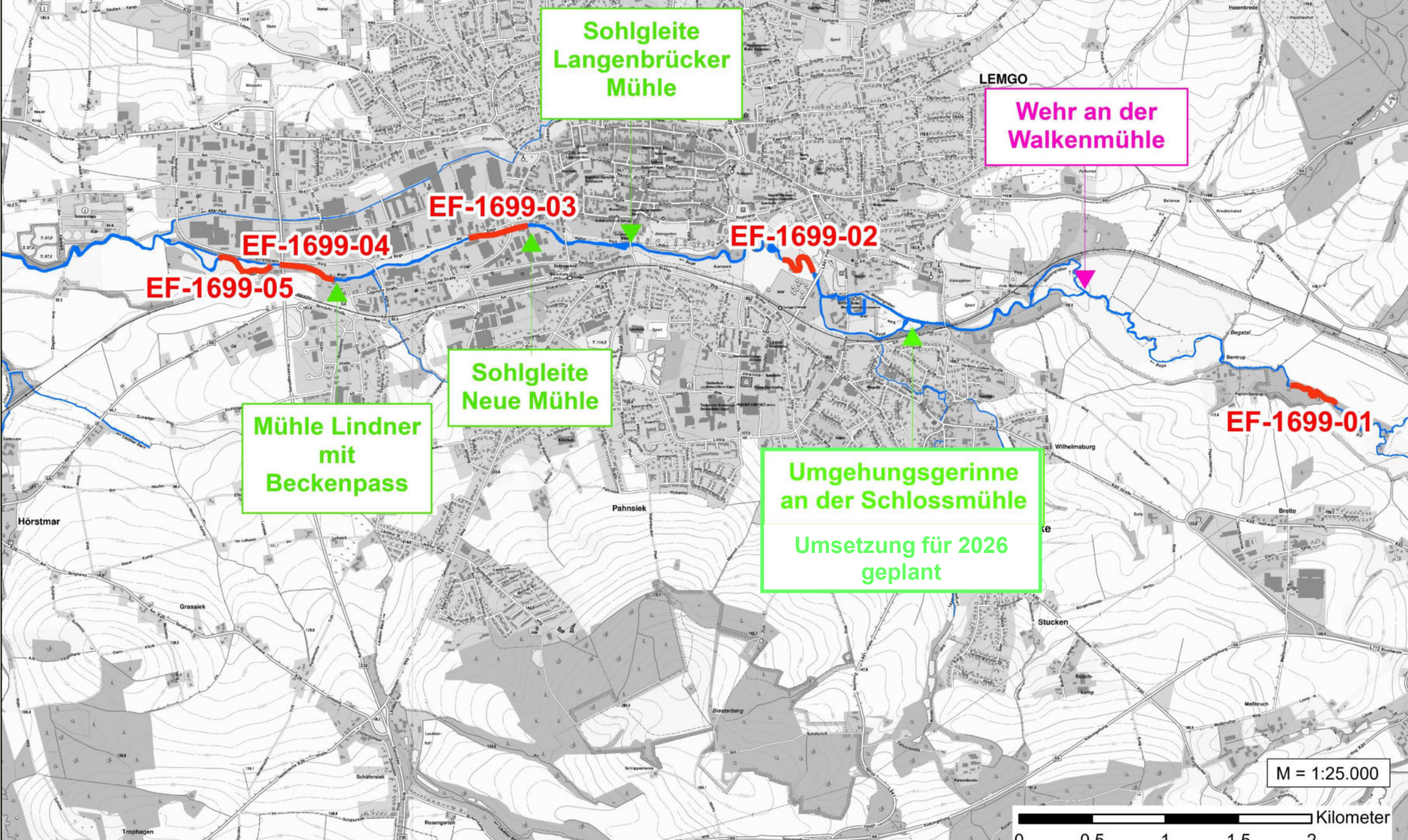
# Entwicklung beim Modul AD an PS 05 im Zeitraum 2011 - 2025



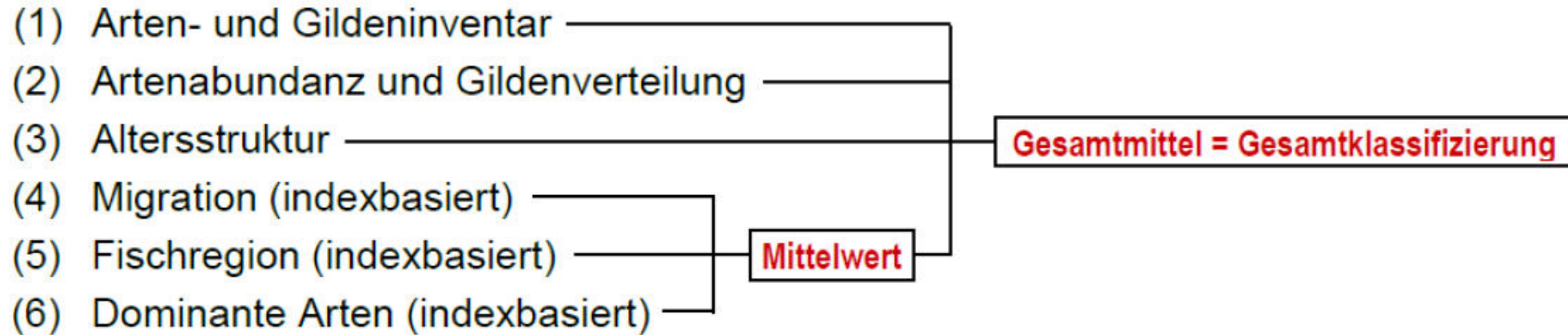
# Fische

- Erfassung mittels Elektrofischung
- Bewertung der Ergebnisse mittels fiBS
- Einordnung in einen Fischgewässertyp
- Bewertungsgrundlage ist die fischfaunistische Referenz





# Das Bewertungssystem fiBS

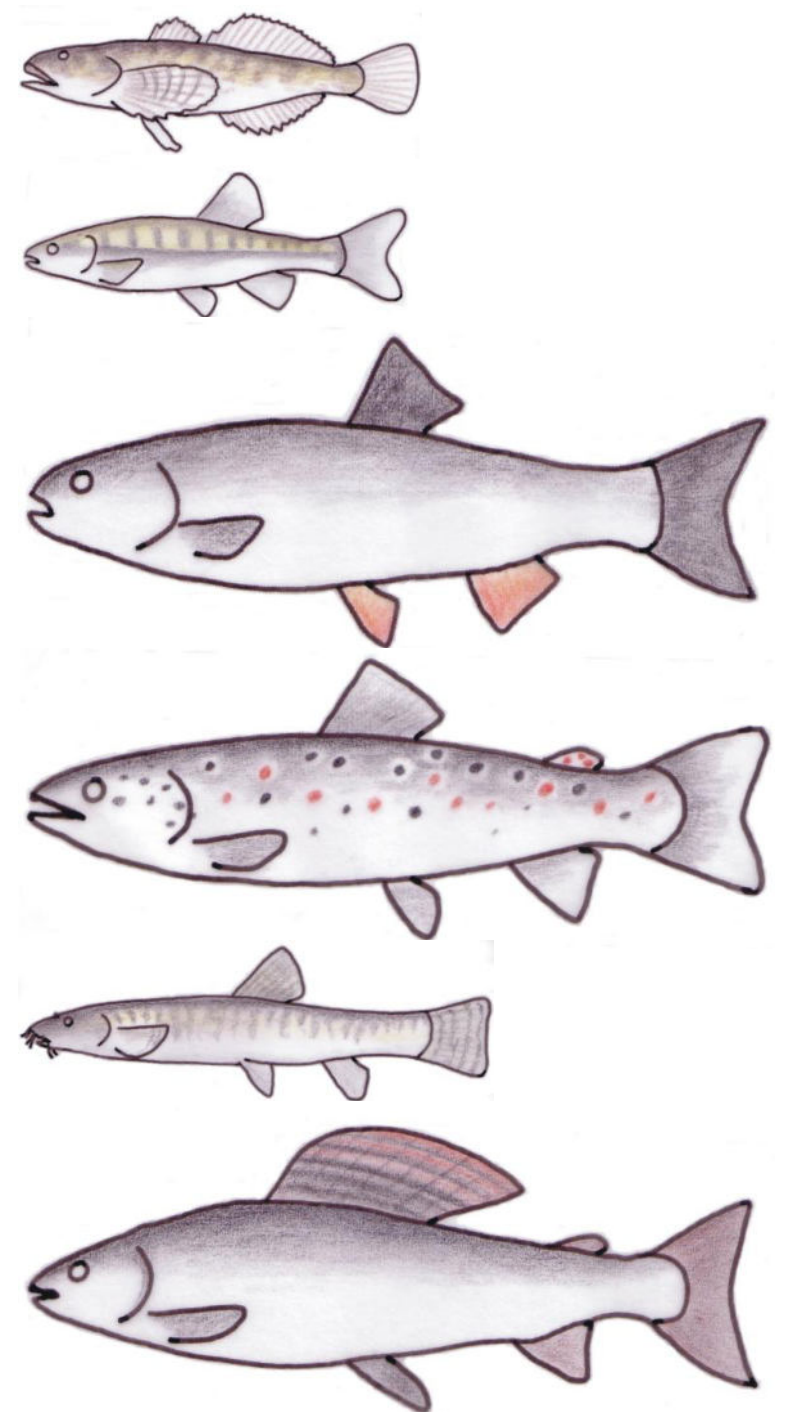


(Schema aus DUßLING, 2014)


Klassengrenzen	ökologischer Zustand	Farbcode
> 3,75	sehr gut	
> 2,50 - 3,75	gut	
> 2,00 - 2,50	mäßig	
> 1,50 - 2,00	unbefriedigend	
≤ 1,50	schlecht	

## Fischgewässertyp – fischfaunistische Referenz

- **FiGT 09: Äschentyp Mittelgebirge**
- **6 Leitarten: Koppe, Elritze, Döbel, Bachforelle, Schmerle, Äsche**
- **rheophile Fischarten dominieren**
- **Obere Referenzstrecke im Übergang zum FiGT 02: Unterer Forellentyp Mittelgebirge mit deutlich geringerer Artenzahl**



# Artenspektrum 2025

		Rote Liste NRW (Stand 2020)		Probestrecke  Fließrichtung				
		gesamt	Bergland	EF-1699-05	EF-1699-04	EF-1699-03	EF-1699-02	EF-1699-01
Äsche	- <i>Thymallus thymallus</i>	3	3	+	+	+	+	
Bachforelle	- <i>Salmo trutta</i>	*	*	+	+	+	+	+
Döbel	- <i>Leuciscus cephalus</i>	*	*	+	+	+	+	
Elritze	- <i>Phoxinus phoxinus</i>	*	*	+	+	+	+	+
Koppe	- <i>Cottus gobio</i>	*	*	+	+	+	+	+
Schmerle	- <i>Barbatulus barbatulus</i>	*	*	+	+	+	+	
Barsch	- <i>Perca fluviatilis</i>	*	*			+		
Dreist. Stichling	- <i>Gasterosteus aculeatus</i>	*	*	+	+	+	+	
Gründling	- <i>Gobio gobio</i>	*	*	+	+	+	+	+
Hasel	- <i>Leuciscus leuciscus</i>	V	3	+	+	+	+	
Rotauge	- <i>Rutilus rutilus</i>	*	*	+	+	+	+	
Ukelei	- <i>Alburnus alburnus</i>	V	*			+		
Aal	- <i>Anguilla anguilla</i>	2S	2S	+	+	+	+	
Bachneunauge	- <i>Lampetra planeri</i>	*	*	+	+	+	+	+
Kaulbarsch	- <i>Gymnocephalus cernua</i>	V	*			+		
Brassen	- <i>Abramis brama</i>	*	*		+	+		
Giebel	- <i>Carassius gibelio</i>	*	*		+	+		
Güster	- <i>Blicca bjoerkna</i>	*	R		+	+		
Karpfen	- <i>Cyprinus carpio</i>	D	D		+			
Summe der Arten				<b>12</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>5</b>

Angaben zur Gefährdungseinstufung nach LANUV (2024): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,

\* = ungefährdet; V = Vorwarnliste R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet; D = Daten unzureichend; n.b. = nicht bewertet  
 S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet (als Zusatz zu \*, V, 3, 2,1 oder R)

= Leitarten (≥ 5 %), 
  = typspezifische Arten (1 - < 5 %), 
  = Begleitarten (< 1 %), 
  = referenzferne Arten

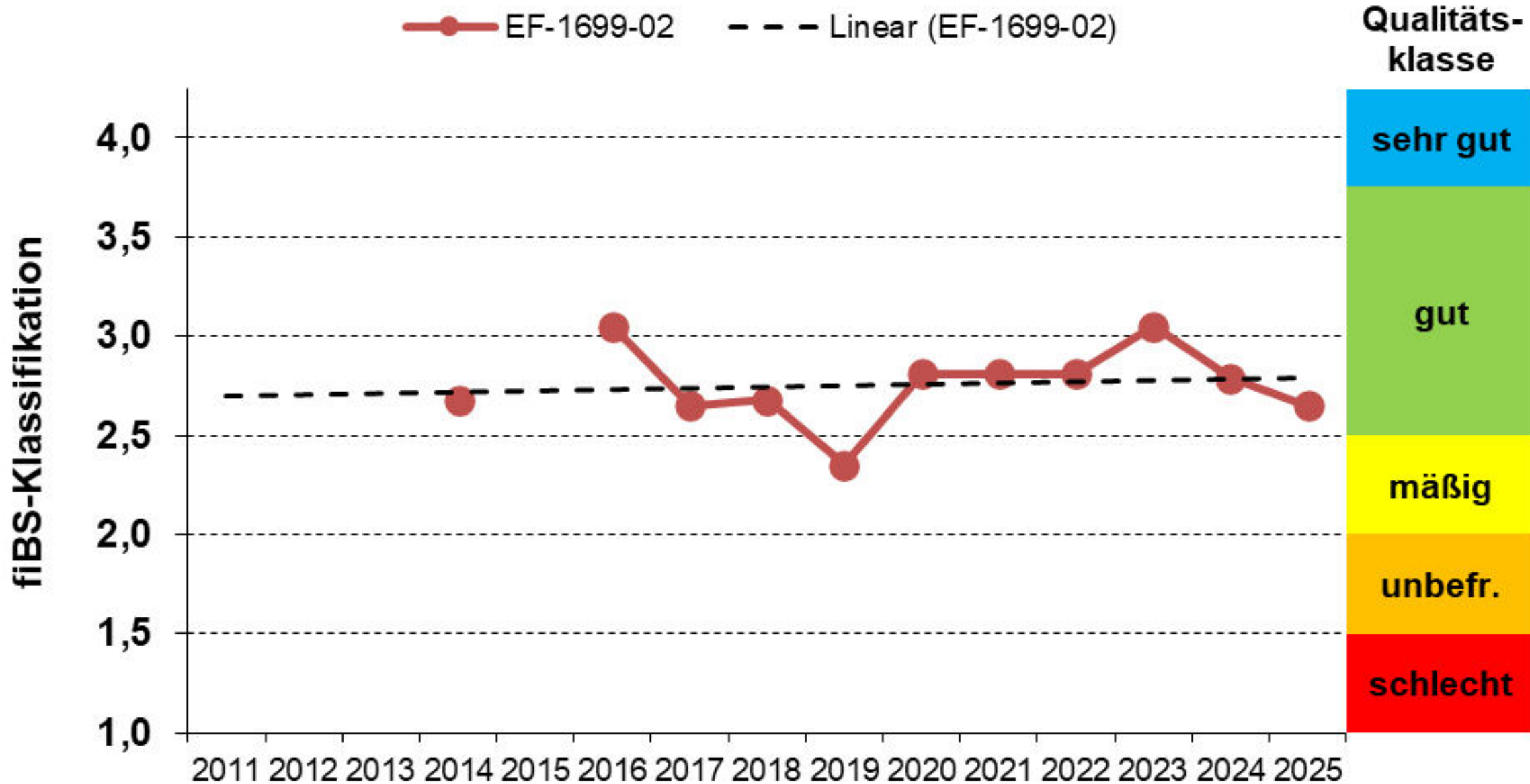
# fiBS-Ergebnisse 2025

	renaturierter Abschnitt	unterhalb Wehr Lindner	unterhalb Sohlgleite ehem. Neue Mühle	unterhalb Straßenbrücke Pagenhelle	naturnaher Abschnitt uh Passademdg.	naturnaher Abschnitt uh Passademdg.
	Äschentyp Mittelgebirge					Unterer Forellentyp Mittelgebirge
	EF-1699-05	EF-1699-04	EF-1699-03	EF-1699-02	EF-1699-01	EF-1699-01
(1) Arten- und Gildeninventar:	2,67	2,67	2,67	2,67	1,33	2,67
(2) Artenabundanz und Gildenverteilung:	2,54	2,54	2,38	1,92	1,62	1,57
(3) Altersstruktur (Reproduktion):	5,00	3,33	4,00	3,67	2,33	4,00
(4) Migration:	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
(5) Fischregion:	5,00	3,00	5,00	5,00	1,00	5,00
(6) Dominante Arten:	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	5,00
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>3,22</b>	<b>2,63</b>	<b>2,93</b>	<b>2,65</b>	<b>1,57</b>	<b>2,98</b>
<b>Ökologischer Zustand</b>	<b>gut</b>	<b>gut</b>	<b>gut</b>	<b>gut</b>	<b>unbefr.</b>	<b>gut</b>



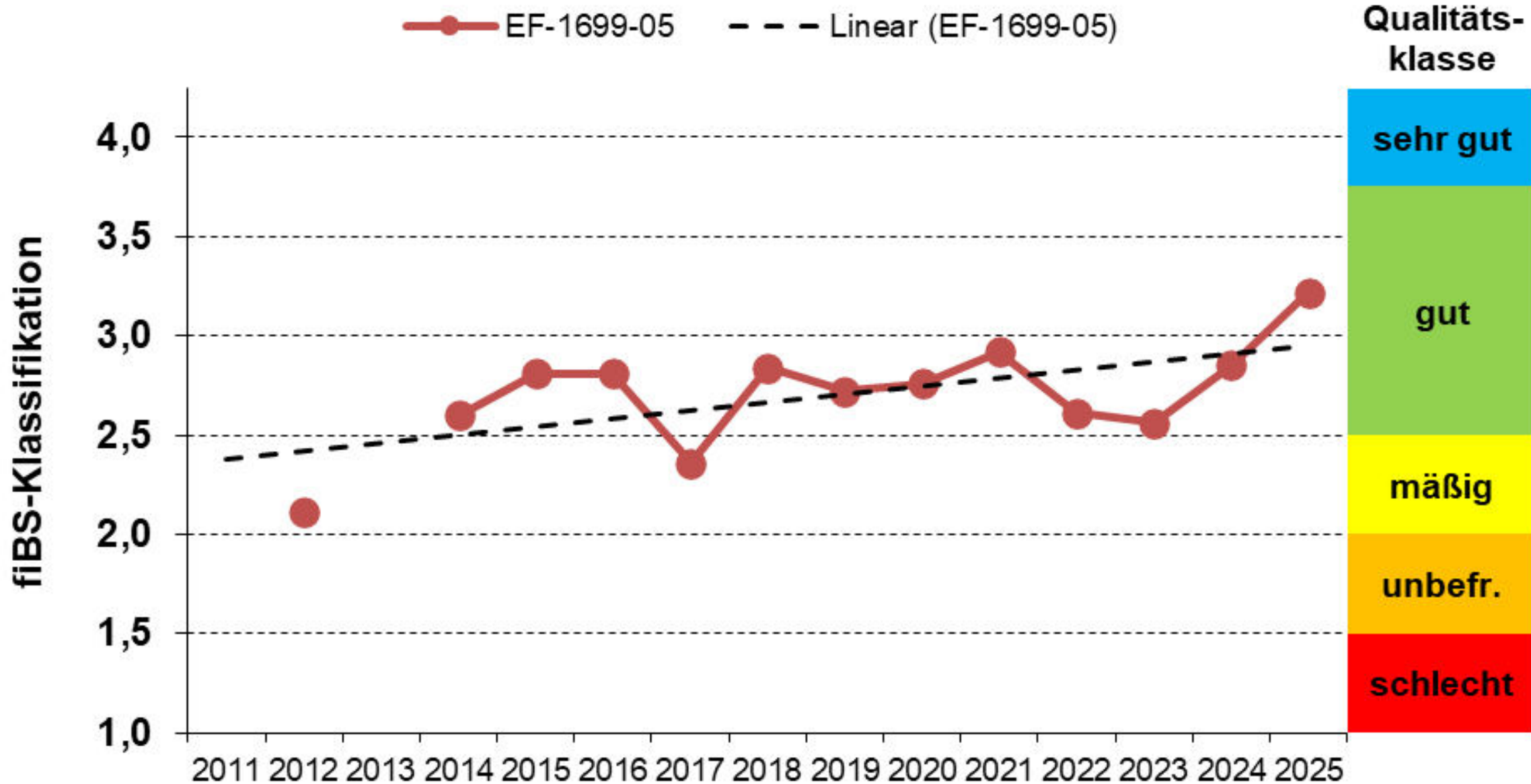
EF-1699-02 - renaturierter Abschnitt (Pagenhelle)

# Entwicklung fiBS-Score an EF-1699-02 im Zeitraum 2014 - 2025





# Entwicklung fiBS-Score an EF-1699-05 im Zeitraum 2012 - 2025



# Fazit

## 8 Probestellen (Makrozoobenthos) an der Bega

- davon 7 aktuell in einem „guten“ ökologischen Zustand
- eine PS aktuell mit „mäßiger“ ÖZK (PS 03 im Rückstaubereich)
- deutliche Verbesserung der ÖZK an Renaturierungsabschnitten
- Verbesserung auch an nach wie vor ausgebauten Abschnitten (Strahlwirkung!)

## 5 Probestrecken (Fische)

- alle in einem „guten“ ökologischen Zustand
- Verbesserung an EF-1699-05 (Start im Jahr 2012 bei „mäßig“)

Mit den strukturverbessernden Maßnahmen, die im Rahmen der Hochwasserschutzkonzeption umgesetzt wurden, hat sich der ökologische Zustand der Bega in Lemgo sukzessive verbessert.

# Defizite

- **Kolmation**
- **mangelnde Durchgängigkeit**
- **eingeschränktes Wiederbesiedlungspotenzial**

# Kolmation

**Kolmation (= Kieslückensystem verstopft mit Feinmaterial)**

- **viele Organismen sind aber auf gut durchströmtes Interstitial als Lebensraum angewiesen**
- **einige Fischarten (Kieslaicher) nutzen lockere Kiessohlen zur Eiablage und als Aufwuchshabitat**
- **locker geschichtete Kiessohlen entstehen eigendynamisch, wo der Sedimenttransport intakt ist und Abflusshindernisse Substratumlagerungen initiieren**

# Querbauwerke

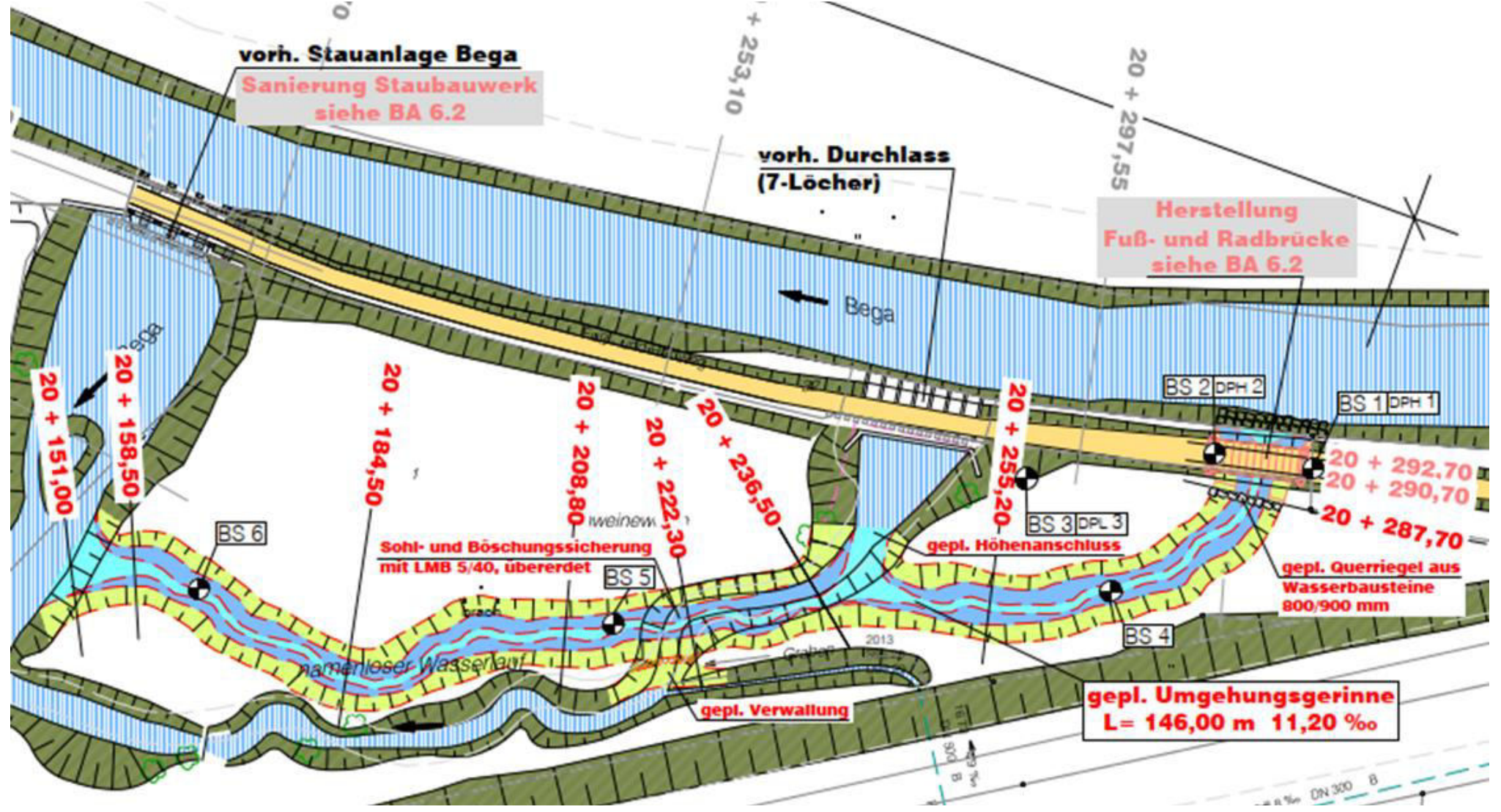
## mangelnde Durchgängigkeit

- **Vorhandene Wehranlagen: uh Lemgo Büllinghauser Mühlenwehr, oh Lemgo Wehr an der Walkenmühle**
- **für Organismen unpassierbar**
- **Unterbrechung des Sedimenttransportes**



# Maßnahmenempfehlung / Ausblick

Bega-Monitoring – Ergebnisse der letzten 15 Jahre  
Umwelt- und Klimaausschuss  
10.03.2026



- Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Schloß Brake

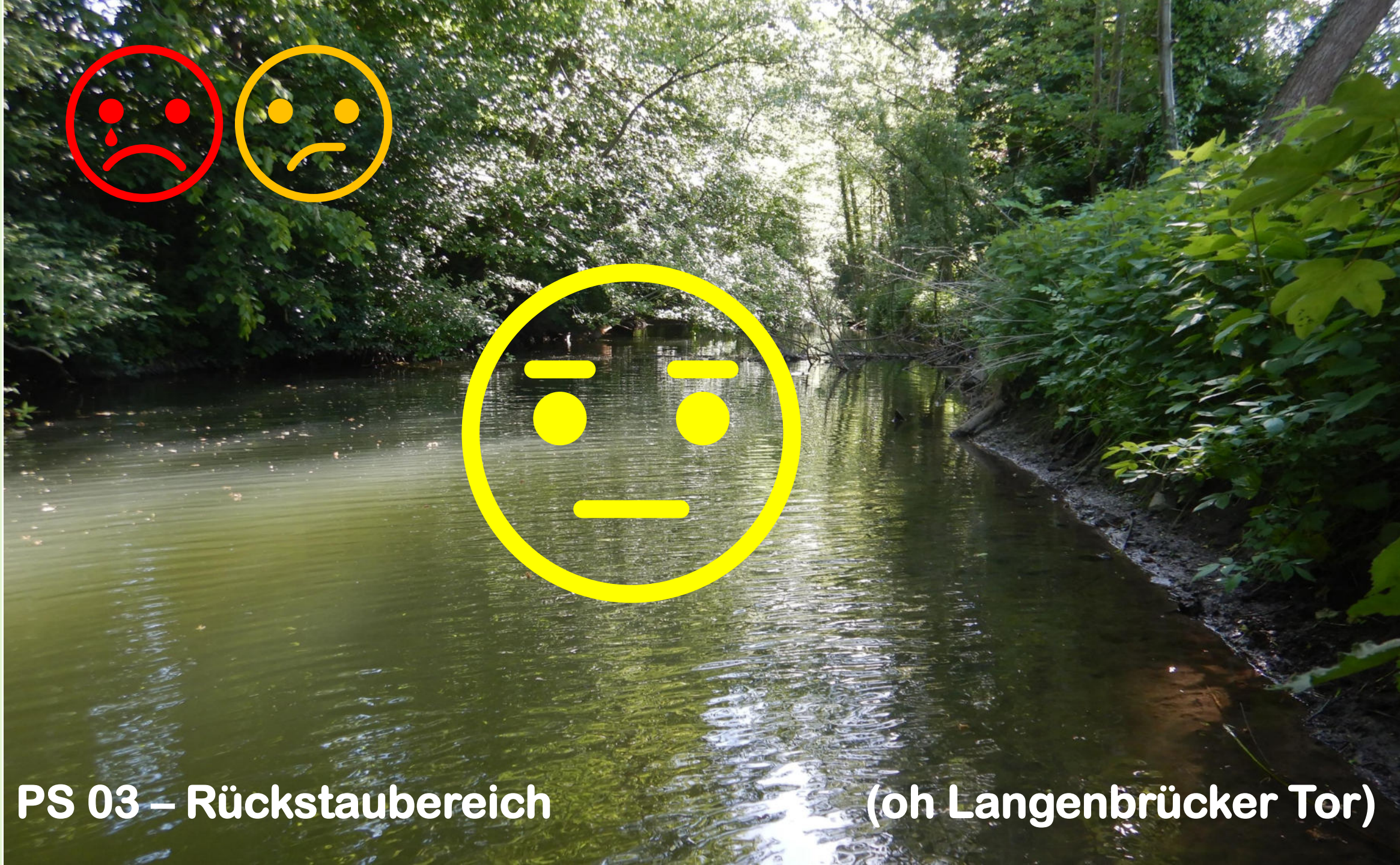
## Maßnahmenempfehlung / Ausblick

- **mangelnde Durchgängigkeit beheben**
- **Zulassen eigendynamischer Entwicklungen**
- **Sedimenteinträge aus Nebengewässern und angrenzenden ackerbaulich genutzten Flächen reduzieren**
- **Strukturanreicherung zur Stärkung der Resilienz gegenüber Klimaerwärmung**
- **Fortsetzen der Monitoringuntersuchungen**
- **Integriertes Gewässer- und Auenprojekt Bega (Kreis Lippe) vorantreiben**



**Herzlichen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

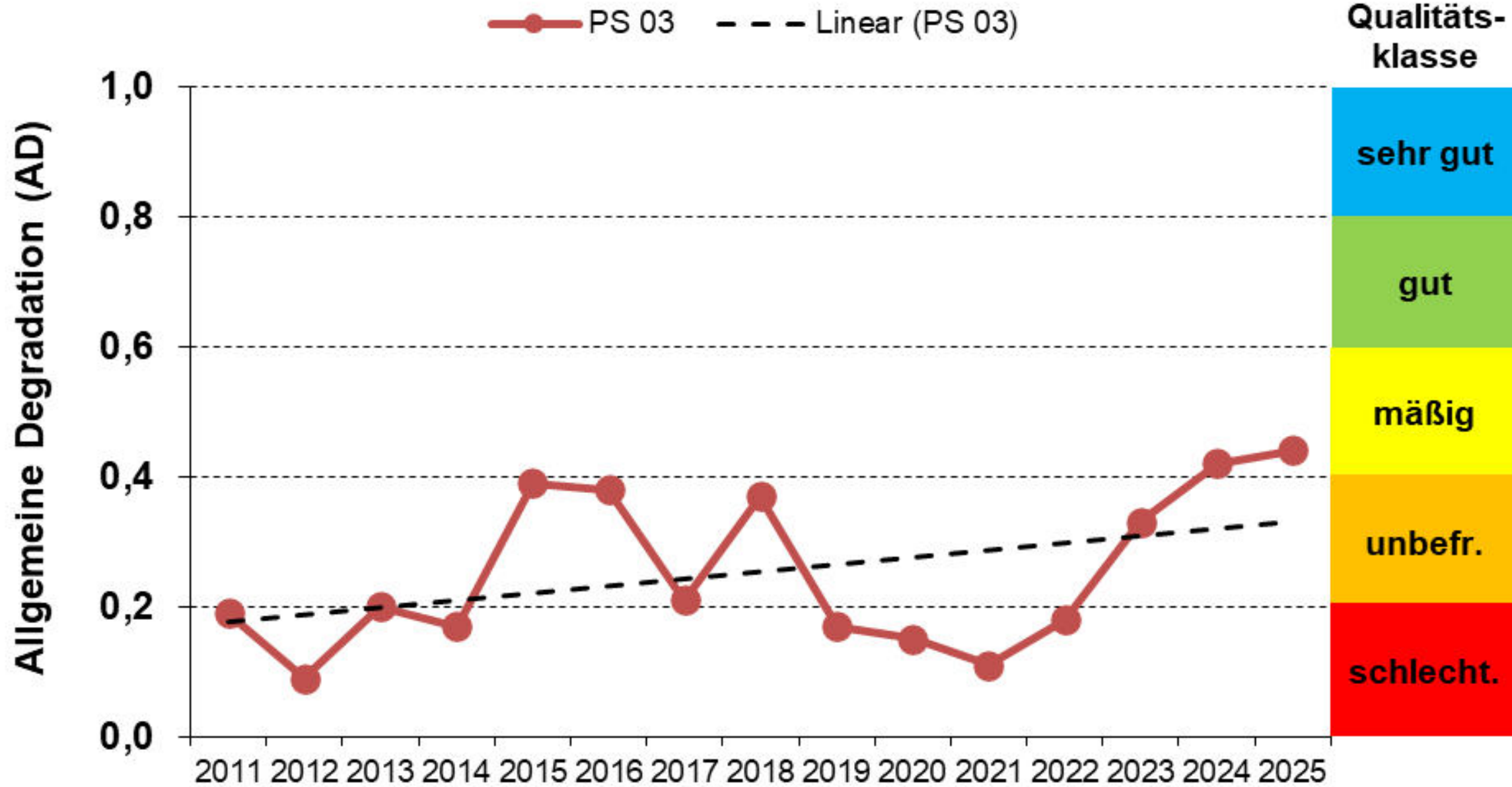




**PS 03 – Rückstaubereich**

**(oh Langenbrücker Tor)**

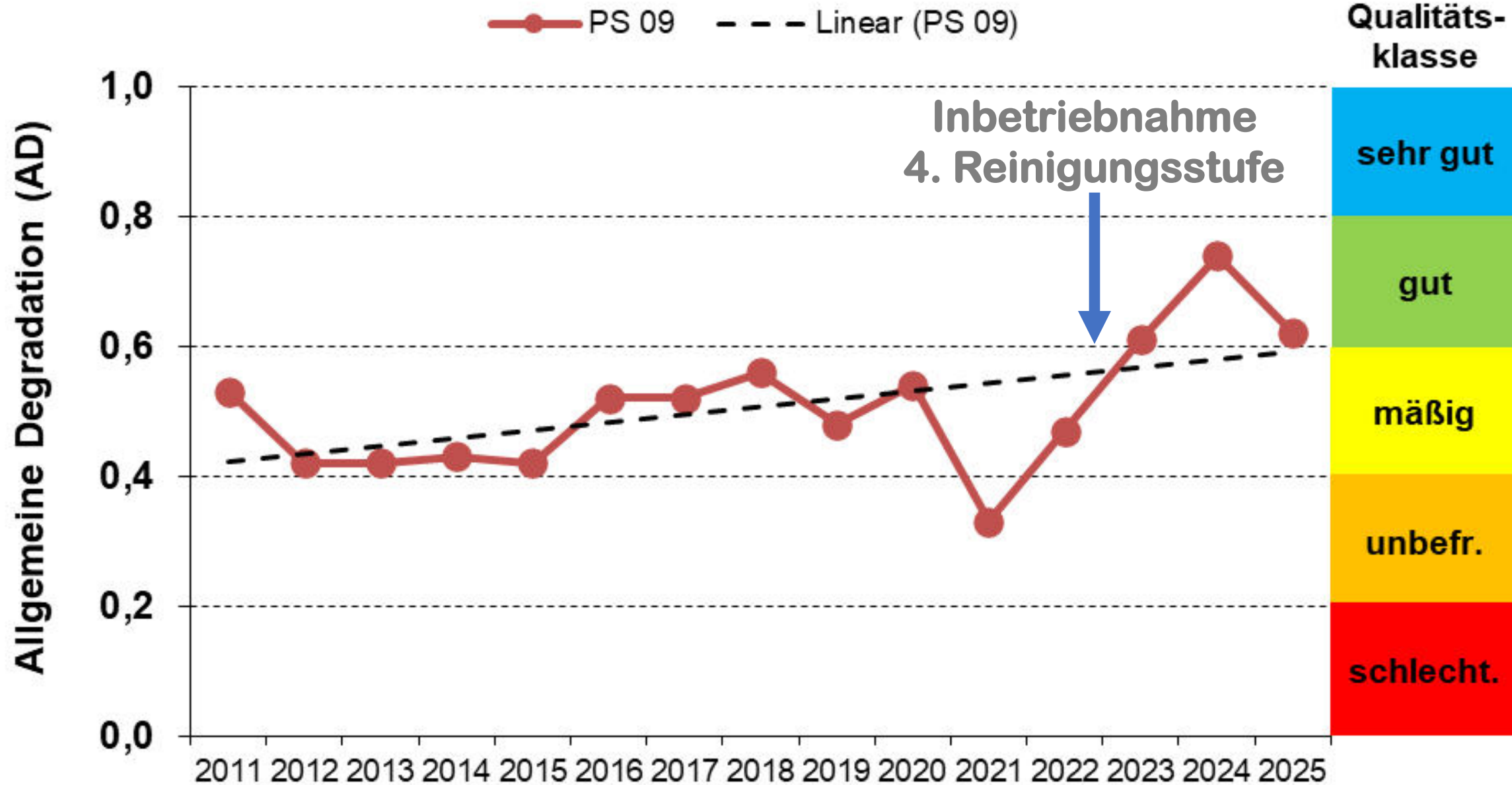
# Entwicklung beim Modul AD an PS 03 im Zeitraum 2011 - 2025



# PS 09 – ausgebauter Abschnitt (uh Kläranlage)



# Entwicklung beim Modul AD an PS 09 im Zeitraum 2011 - 2025





# EF-1699-01 - Referenzabschnitt

EF-1699-03 – uh Sohlgleite ehem. Wehr an der Neuen Mühle





EF-1699-04 – uh Wehr Lindner