

Gliederung

- **Die Ausgangssituation**
- Die wichtigsten Fragen
- Die wichtigsten Projektziele

Ausgangssituation

- Eine Überarbeitung des „Restwasserleitfadens“ muss den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie entsprechen. Hierzu muss der Zusammenhang zwischen Abflussverhältnissen und ökologischer Zustandsbewertung ermittelt werden.
- Die vorhandene Datenlage kann als umfassend bezeichnet werden. Dies gilt sowohl für Daten zum Abfluss als auch für Daten zur Gewässerqualität.
- Es ist weitgehend belegt, dass die Qualitätskomponenten Fische und Makrozoobenthos auf Abflussänderungen am sensitivsten reagieren.
- Für chemisch-physikalische Parameter konnte in mehreren Projekten belegt werden, dass eine Ableitung von Orientierungswerten zur Erreichung der Umweltziele fachlich möglich ist.

Gliederung

- Die Ausgangssituation
- **Die wichtigsten Fragen**
- Die wichtigsten Projektziele

Finden wir qualifizierte Projektbearbeiter?


Gesucht wurde ein Planungsbüro:

- mit Erfahrung im Umgang mit sehr großen Datensätzen
- mit besonderen methodischen und statistischen Kenntnissen
- mit besonderen Kenntnissen hinsichtlich der Qualitätskomponenten Fische sowie Makrozoobenthos
- mit einer besonderen Expertise bei der Ableitung von Orientierungswerten

Wasserforum Bayern, 20.10.2016

Bayerisches Landesamt für Umwelt


Finden wir qualifizierte Projektbearbeiter?



LAWA-AO
Rahmenkonzeption Monitoring
Teil B
Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen

Arbeitspapier II
Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur unterstützenden Bewertung von Wasserkörpern entsprechend EG-WRRL

Die 140. LAWA-Vollversammlung hat das Arbeitspapier mit Beschluss Nr. 3 zu TOP 5.1 mit Ausnahme der Ausführungen zur Temperatur den Ländern zur Anwendung empfohlen.
Stand 09.01.2015



**Verordnung
zum Schutz von Oberflächengewässern**
Vom 26. Juni 2016

Es werden

– auf Grund des § 23 Absatz 1 Nummer 1 bis 3 und 8 bis 13 des Wasserhaushaltsgesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2560), von denen Absatz 1 Satzteil vor Nummer 1 zuletzt durch Artikel 1 Nummer 4 Buchstabe a und Absatz 1 Nummer 9 durch Artikel 1 Nummer 4 Buchstabe b des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986), Absatz 1 Nummer 12 durch Artikel 2 Nummer 1 Buchstabe b des Gesetzes vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724) geändert worden sind und Absatz 1 Nummer 13 durch Artikel 2 Nummer 1 Buchstabe b des Gesetzes vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724) angefügt worden ist, in Verbindung mit § 23 Absatz 2 und § 29 Absatz 1 Satz 2, des Wasserhaushaltsgesetzes vom 31. Juli 2009,

derd werden ist, das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit auf Vorschlag der Freien und Hansestadt Hamburg und Niedersachsen:

Artikel 1
Verordnung
zum Schutz der Oberflächengewässer
(Oberflächengewässerverordnung – OGewV)
Inhaltsübersicht
§ 1 Zweck
§ 2 Begriffsbestimmungen

LFU / Referat 83 / Dr. Folker Fischer


Wasserforum Bayern, 20.10.2016

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Finden wir qualifizierte Projektbearbeiter?

Gesucht wurde ein Planungsbüro:

- mit Erfahrung im Umgang mit sehr großen Datensätzen
- mit besonderen methodischen und statistischen Kenntnissen
- mit besonderen Kenntnissen hinsichtlich der Qualitätskomponenten Fische sowie Makrozoobenthos
- mit einer besonderen Expertise bei der Ableitung von Orientierungswerten



**Beauftragung des Konsortiums:
Umweltbüro Essen und Chromgrün aufgrund der herausragenden fachlichen Expertise**

LFU / Referat 83 / Dr. Folker Fischer

Ist der verfügbare Datenbestand zur Bearbeitung der Fragestellung überhaupt ausreichend?

Messnetz Biologie: z.B. MZB



Messnetz Abfluss



Datengrundlage für das Projekt

Hydrologie - Pegel

- Stammdaten (RW/HW, Höhenlage, Lage Gewässer, Fließgewässerkennzahl)
- MNQ, MQ, MN7Q, MN30Q, (auch für hydrologisches Sommer- und Winterhalbjahr), Q347
- Ganglinien des Abflusses

Hydrologie - Regionalisierung

- MNQ, MQ, MN7Q, MN30Q, (auch für hydrologisches Sommer- und Winterhalbjahr), Q347

Datengrundlage für das Projekt

Biologie - Makrozoobenthos

- Artenlisten für über 1000 Messstellen
- Bewertungsergebnisse für den ökologischen Zustand und das ökologische Potenzial

Biologie - Fische

- Artenlisten zu ca. 600 Messstellen
- Bewertungsergebnisse für den ökologischen Zustand oder das ökologische Potenzial

Ergänzende Daten

- Vor-Ort-Charakterisierung
- Flussquerschnitte / Profile
- Gefälledaten
- Daten zur Gewässerchemie

Fragen zum Zusammenhang:

1. Lässt sich ein Zusammenhang zwischen Abfluss und ökologischem Zustand überhaupt ableiten?
2. Gibt es mögliche Überlagerungen durch andere Belastungsursachen?
3. Welche Abflusskenngrößen zeigen einen Zusammenhang?
4. Welche biologischen Qualitätskomponenten zeigen einen Zusammenhang?

Wasserforum Bayern, 20.10.2016

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Fragen zum Zusammenhang

Messnetz Biologie: z.B. MZB



Messnetz Abfluss



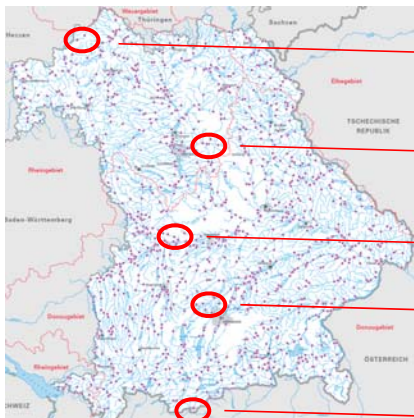
ltu / Referat 83 / Dr. Folker Fischer

Wasserforum Bayern, 20.10.2016

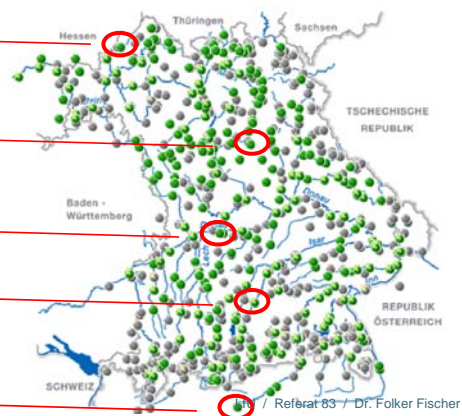
Bayerisches Landesamt für Umwelt

Fragen zum Zusammenhang

Messnetz Biologie: z.B. MZB



Messnetz Abfluss

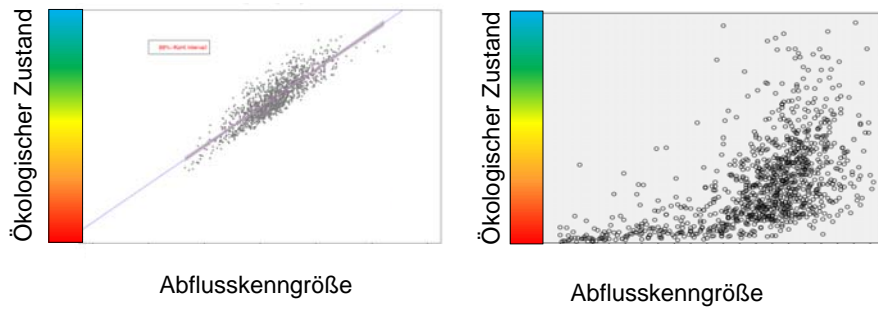


ltu / Referat 83 / Dr. Folker Fischer

Wasserforum Bayern, 20.10.2016

Bayerisches Landesamt für
Umwelt 

Fragen zum Zusammenhang



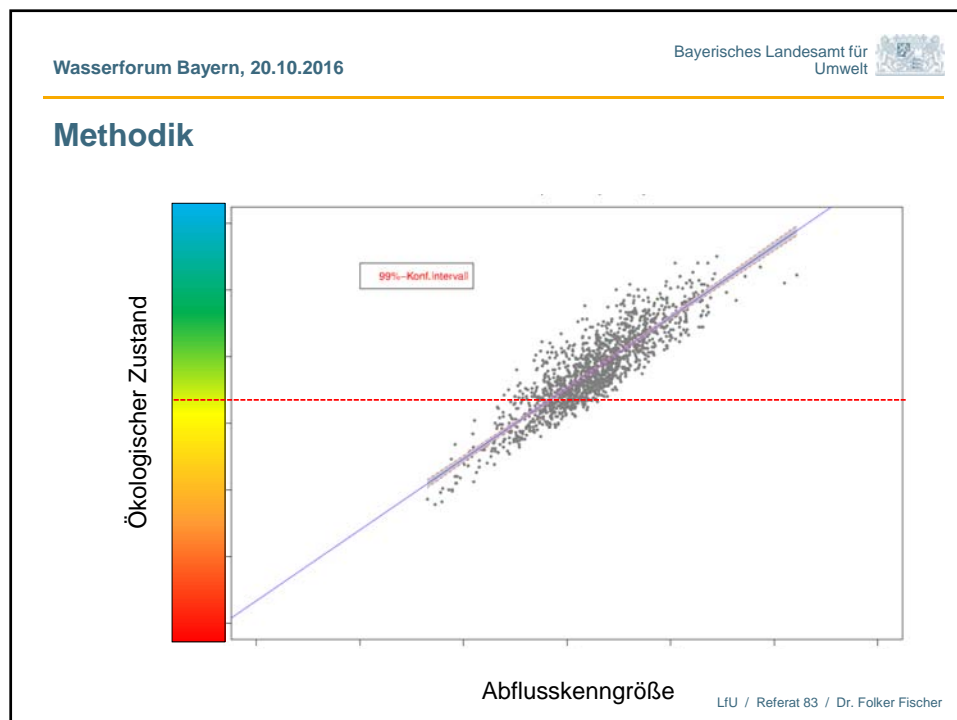
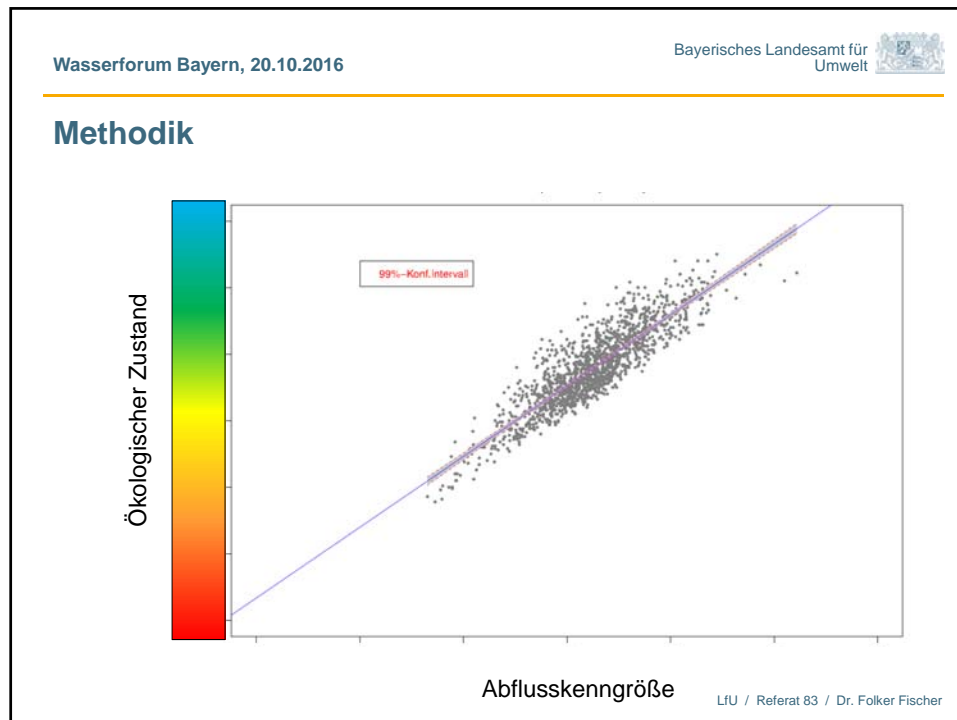
LFU / Referat 83 / Dr. Folker Fischer

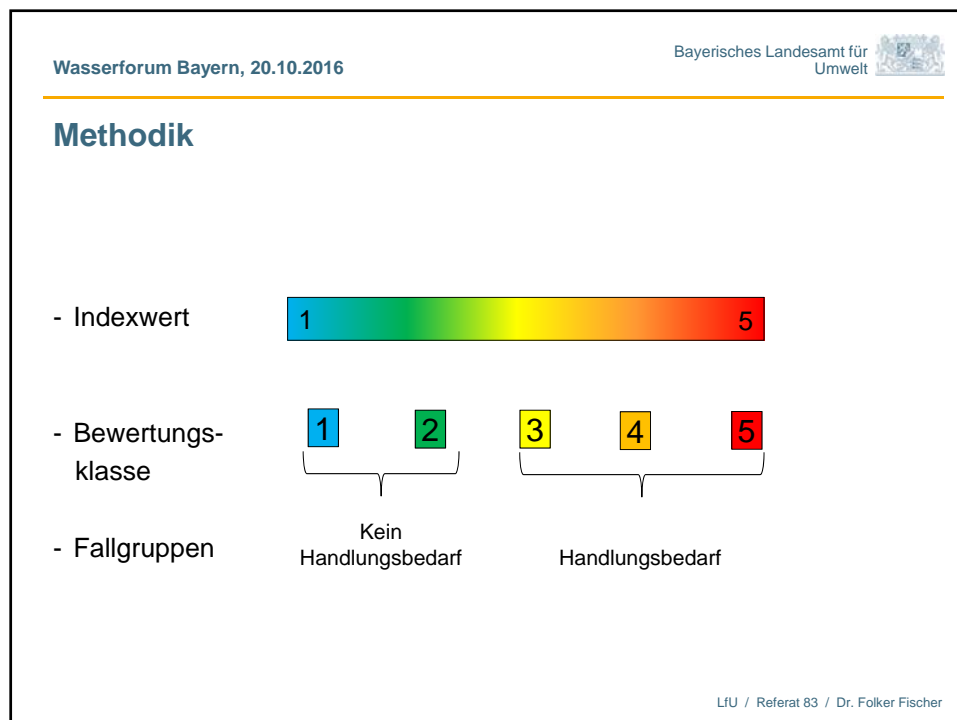
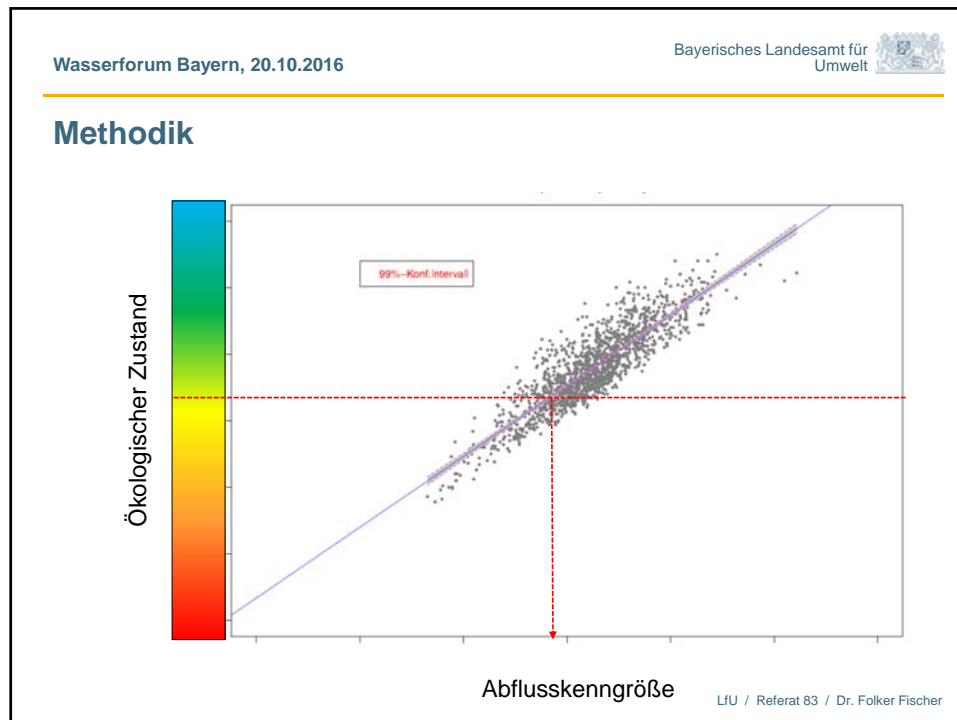
Wasserforum Bayern, 20.10.2016

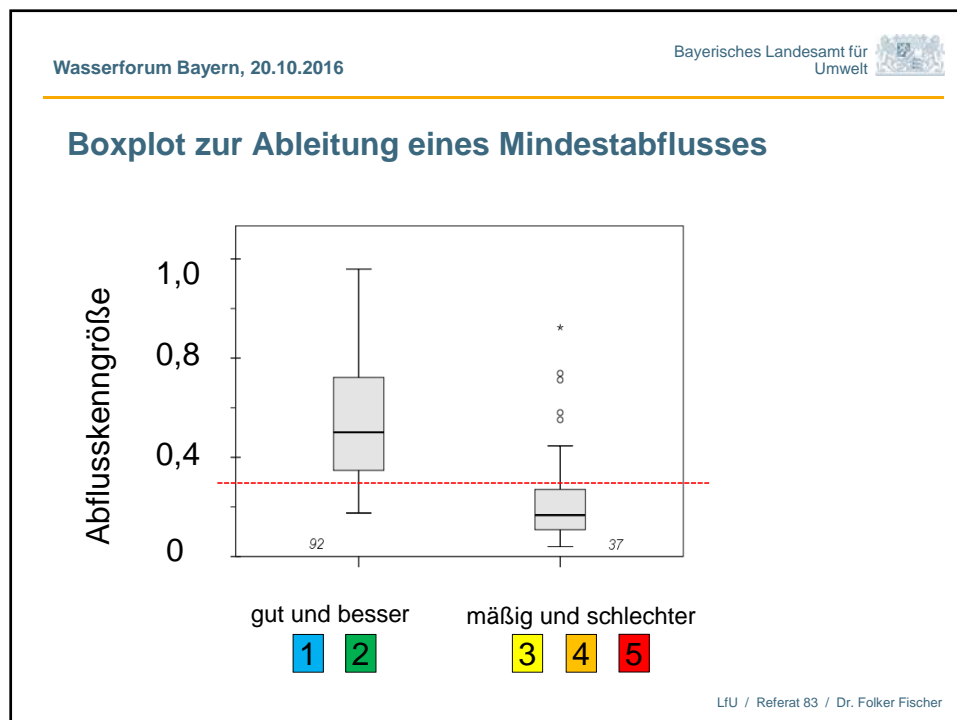
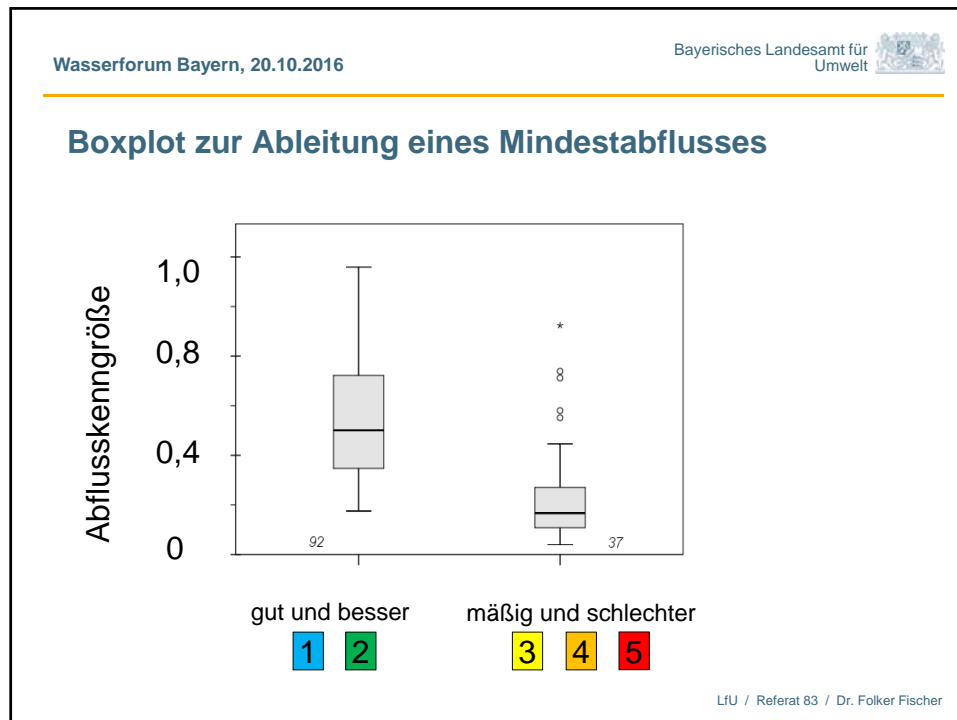
Bayerisches Landesamt für
Umwelt 

**Ist dieser Zusammenhang deutlich genug, um eine
Ableitung von Orientierungswerten vorzunehmen?**

LFU / Referat 83 / Dr. Folker Fischer







Wasserforum Bayern, 20.10.2016

Bayerisches Landesamt für
Umwelt 

Welchen Differenzierungsgrad gestatten die Ergebnisse? Welcher Differenzierungsgrad ist erforderlich?

LFU / Referat 83 / Dr. Folker Fischer

Wasserforum Bayern, 20.10.2016

Bayerisches Landesamt für
Umwelt 

Biozönotisch bedeutsame Fließgewässertypen



- Fließgewässertypen**
- Typ 1.1: Bäche der Kalkalpen
 - Typ 1.2: Flüsse der Kalkalpen
 - Typ 2.1: Bäche des Alpenvorlandes
 - Typ 2.2: Kleine Flüsse des Alpenvorlandes
 - Typ 3.1: Bäche der Jungmoräne des Alpenvorlandes
 - Typ 3.2: Kleine Flüsse der Jungmoräne des Alpenvorlandes
 - Typ 4: Große Flüsse des Alpenvorlandes
 - Typ 5: Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
 - Typ 6: Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
 - Typ 6K: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Kuppen
 - Typ 7: Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche
 - Typ 8: Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse
 - Typ 8.1: Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse
 - Typ 8.1K: Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse des Kuppen
 - Typ 8.2: Große Flüsse des Mittelgebirges
 - Typ 10: Kiesgeprägte Ströme
 - Typ 11: Organisch geprägte Bäche
 - Typ 12: Kleine Niederungsfließgewässer in Flus- und Strömildern
 - Typ 21, 22: Seeauflungsgeprägte Fließgewässer des Alpenvorlandes (Gull)
 - Typ 99b: Künstliches Gewässer

LFU / Referat 83 / Dr. Folker Fischer

Typgruppenbildung

Typgruppe	WRRL Typ
Alpengewässer	1.1
	1.2
Alpenvorlandsgewässer: Bäche	2.1
	2.2
	3.1
	3.2
	11 (AV)
Alpenvorlandsgewässer: Flüsse	4
Mittelgebirge: Bäche: silikatisch	5
	5.1
Mittelgebirge: Bäche: karbonatisch	6
	6K
	7
	11 (MG)
Mittelgebirge: Flüsse: silikatisch	9
Mittelgebirge: Flüsse: karbonatisch	9.1
	9.1K
	9.2
	10

Alternativ hierzu: Längszonale Fischgemeinschaften

	Fischgemeinschaft							
	ff/tempff	Sa-ER	Sa-MR	Sa-HR	Cyp-R	EP	MP	HP
Anforderungen								
T _{max} Sommer (21. März bis 21. Dezember) [°C]		20	20	21,5	23	25	28	28
Temperaturerhöhung [ΔT in K]		1,5	1,5	1,5	2	3	3	3
T _{max} Winter (22. Dezember bis 20. März) [°C]		8	10	10	10	10	10	10
Temperaturerhöhung [ΔT in K]		1	1,5	1,5	2	3	3	3

Welche Orientierungswerte lassen sich ableiten?

LFU / Referat 83 / Dr. Folker Fischer

Die Festlegung von Orientierungswerten

Typgruppe	WRRL Typ
Alpengewässer	1.1
	1.2
Alpenvorlandsgewässer: Bäche	2.1
	2.2
	3.1
	3.2
	11 (AV)
Alpenvorlandsgewässer: Flüsse	4
Mittelgebirge: Bäche: silikatisch	5
	5.1
	6
Mittelgebirge: Bäche: karbonatisch	6K
	7
	11 (MG)
Mittelgebirge: Flüsse: silikatisch	9
Mittelgebirge: Flüsse: karbonatisch	9.1
	9.1K
	9.2
	10

Abflusskenngröße

LFU / Referat 83 / Dr. Folker Fischer

Gliederung

- Die Ausgangssituation
- Die wichtigsten Fragen
- **Die wichtigsten Projektziele**

Die wichtigsten Projektziele

- Ziel des Projektes ist die Ableitung ökologisch begründeter Mindestabflüsse
- Hierbei soll es sich um fachlich abgeleitete Orientierungswerte, nicht um einzuhaltende Grenz- oder Schwellenwerte handeln.
- Diese müssen die Nicht-Gefährdung der Umweltziele nach Wasserrahmenrichtlinie sicherstellen
- Dies bedeutet, dass sowohl die relevanten Qualitätskomponenten als auch die Charakteristika der Wasserkörper (Gewässertyp, Längszonalität) zu berücksichtigen sind.

Wasserforum Bayern, 20.10.2016

Bayerisches Landesamt für
Umwelt 

**Herzlichen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**

LfU / Referat 83 / Dr. Folker Fischer