

Fließgewässer und Seen: Fortschreibung der Überwachungsprogramme, aktuelle Ergebnisse der Zustandsbewertung



***Jens Pätzolt & Jörg Schönfelder, Antje Barsch, Nadine Baadke, Katrin Quiel,
Ilona Tobian
LUGV Brandenburg, Referat Ö 4 - WRRL, Gewässergüte, Hydrologie***

I. Fortschreibung der Überwachungsprogramme

II. Zustand der Seen im Land Brandenburg

- 1. Methoden der Zustandsbewertung der Seen**
- 2. Ergebnisse Zustandsbewertung der Seen 2014**
- 3. Unterschiede im Vergleich zu 2009**

III. Zustand der Fließgewässer im Land Brandenburg

- 1. Methoden der Zustandsbewertung der Fließgewässer**
- 2. Ergebnisse Zustandsbewertung der Fließgewässer 2014**
- 3. Unterschiede im Vergleich zu 2009**

I. Fortschreibung der Überwachungsprogramme

- **biologisches Monitoring**

- Fließgewässer: 489 Messstellen an Vorranggewässern (inkl. Bergbau + Hauptmessnetz) + ca. 100 Messstellen zur Erfolgskontrolle
- Seen: 300 Seen in dreijährigem Turnus (Diatomeen, Makrophyten, Phytoplankton)

- **chem.-physikalisches Monitoring**

- Fließgewässer: 470 Messstellen landesweit + ca. 1200 Messstellen des inv. Monitorings
- Seen: Trophieuntersuchungen an 300 Seen in dreijährigem Turnus

- **Schadstoffmonitoring**

- Schadstoffuntersuchung in Biota ab 2016 an den 6 Überblicksmessstellen
- Trenduntersuchung prioritärer Stoffe (Anlage 7 OGewV, z.B. PAK's, TBT, Nickel) an Überblicksmessstellen und investigativen Messstellen
- Untersuchung Flussgebietsrelevanter Schadstoffe (Anlage 5 OGewV, z.B.: 2,4-D) an 30 Überblicks- und PSM-Messstellen

I. Fortschreibung der Überwachungsprogramme

II. Zustand der Seen im Land Brandenburg

1. **Methoden der Zustandsbewertung der Seen**
2. Ergebnisse Zustandsbewertung der Seen 2014
3. Unterschiede im Vergleich zu 2009

III. Zustand der Fließgewässer im Land Brandenburg

1. Methoden der Zustandsbewertung der Fließgewässer
2. Ergebnisse Zustandsbewertung der Fließgewässer 2014
3. Unterschiede im Vergleich zu 2009

1. Methoden der Zustandsbewertung der Seen

Ö4 – WRRL, Hydrologie, Gewässergüte

INDIKATOREN

Biologische Komponenten

⇒ **Phytoplankton**

⇒ **Makrophyten & Phytobenthos**

physikal.-chemische Komponenten

⇒ **Chlorophyll, Sichttiefe, Phosphor**

⇒ **Nährstoffe (Phosphor, Stickstoff)**

BEWERTUNGSVERFAHREN

⇒ **PHYTO-SEE 3.1**

⇒ **PHYLIB 4.1 +
Expertenverfahren**

⇒ **LAWA-Trophie-Index**

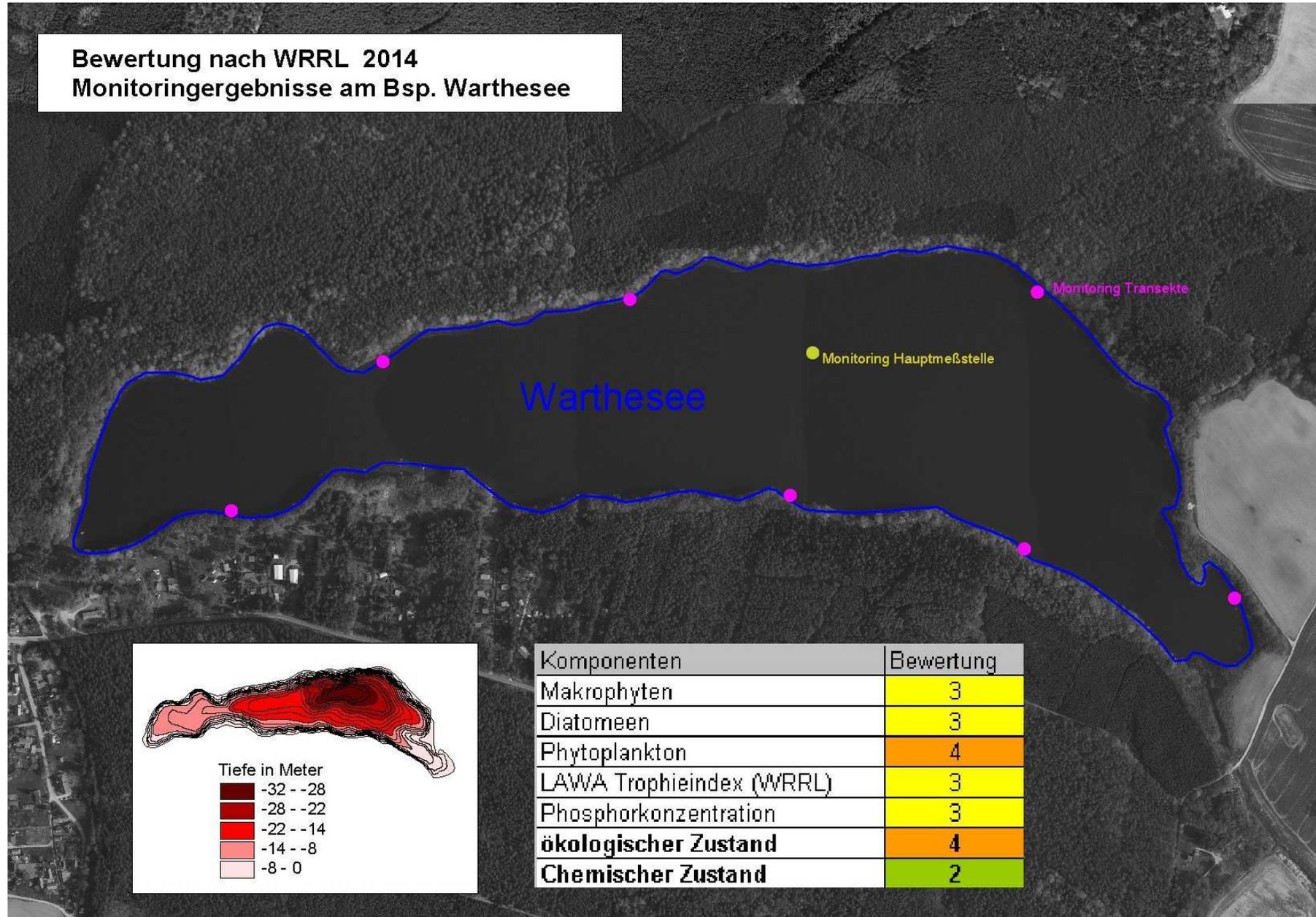
⇒ **Zielerreichung**

Zustandsbewertung der Seen



One-out-all-out Prinzip der Gewässerbewertung

Bewertung nach WRRL 2014
Monitoringergebnisse am Bsp. Warthensee



Komponenten	Bewertung
Makrophyten	3
Diatomeen	3
Phytoplankton	4
LAWA Trophieindex (WRRL)	3
Phosphorkonzentration	3
ökologischer Zustand	4
Chemischer Zustand	2

I. Fortschreibung der Überwachungsprogramme

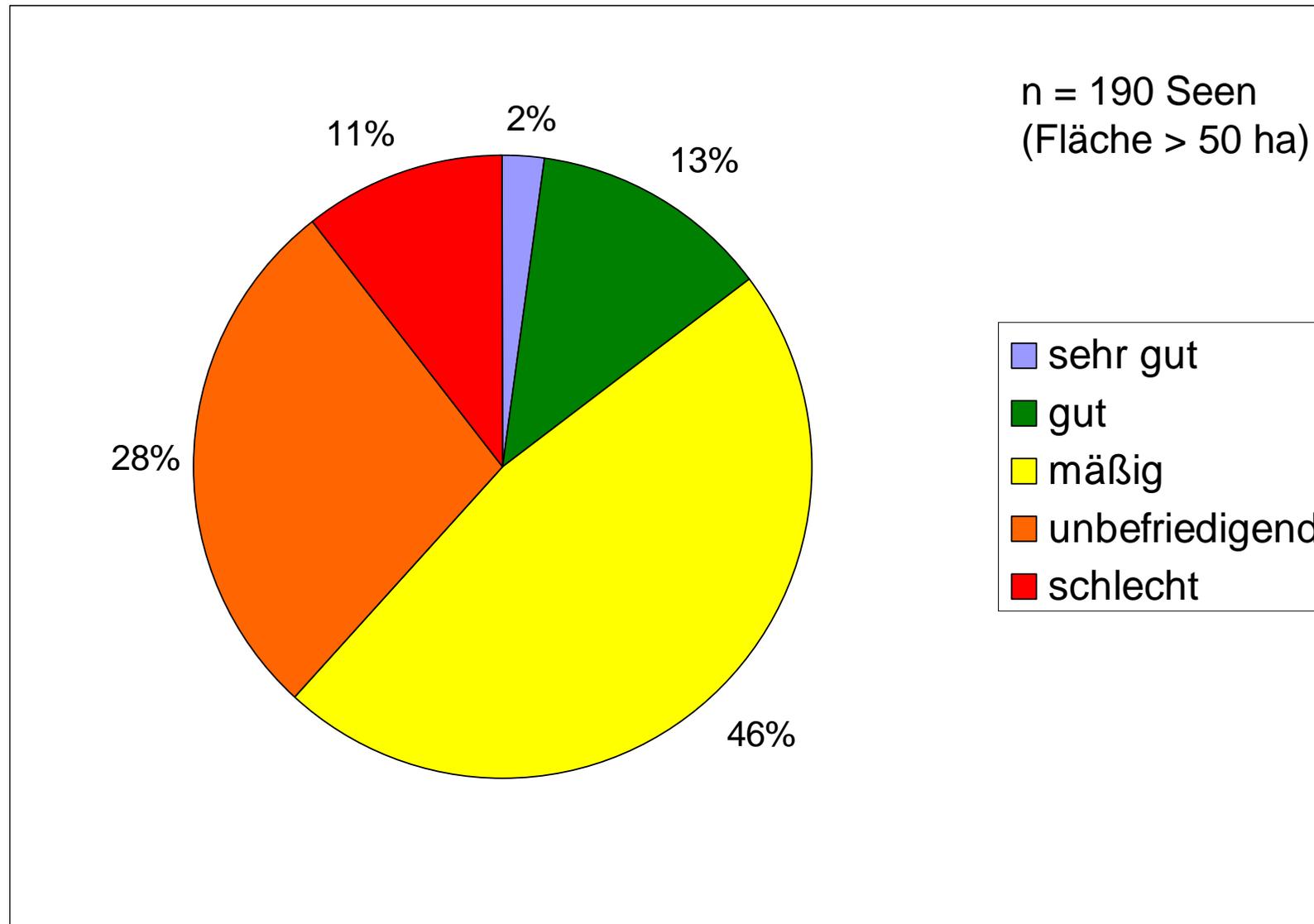
II. Zustand der Seen im Land Brandenburg

- 1. Methoden der Zustandsbewertung der Seen**
- 2. Ergebnisse Zustandsbewertung der Seen 2014**
- 3. Unterschiede im Vergleich zu 2009**

III. Zustand der Fließgewässer im Land Brandenburg

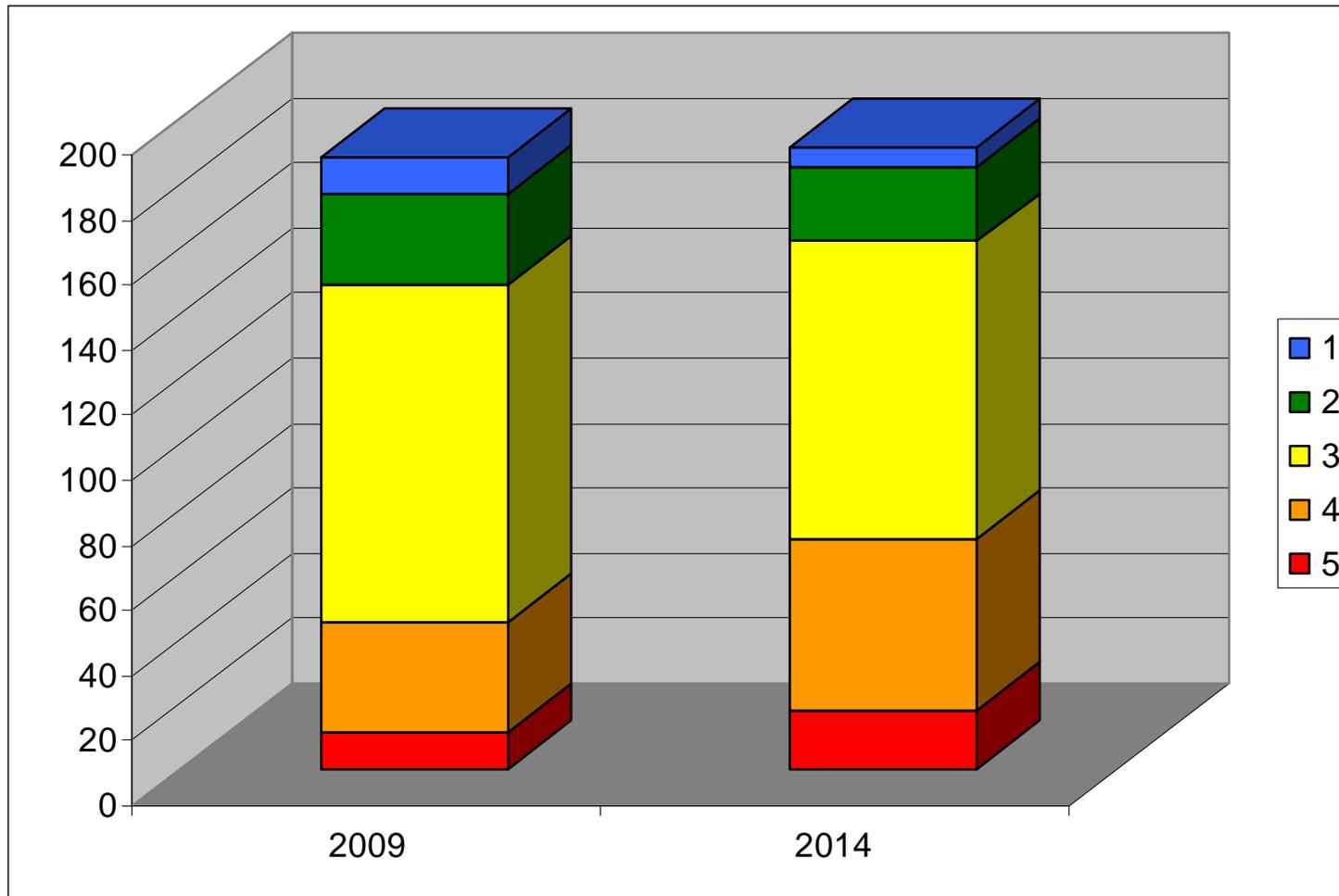
- 1. Methoden der Zustandsbewertung der Fließgewässer**
- 2. Ergebnisse Zustandsbewertung der Fließgewässer 2014**
- 3. Unterschiede im Vergleich zu 2009**

Ökologischer Zustand der Seen im Land BB im Jahr 2014



2. & 3. Zustandsbewertung der Seen 2009 / 2014

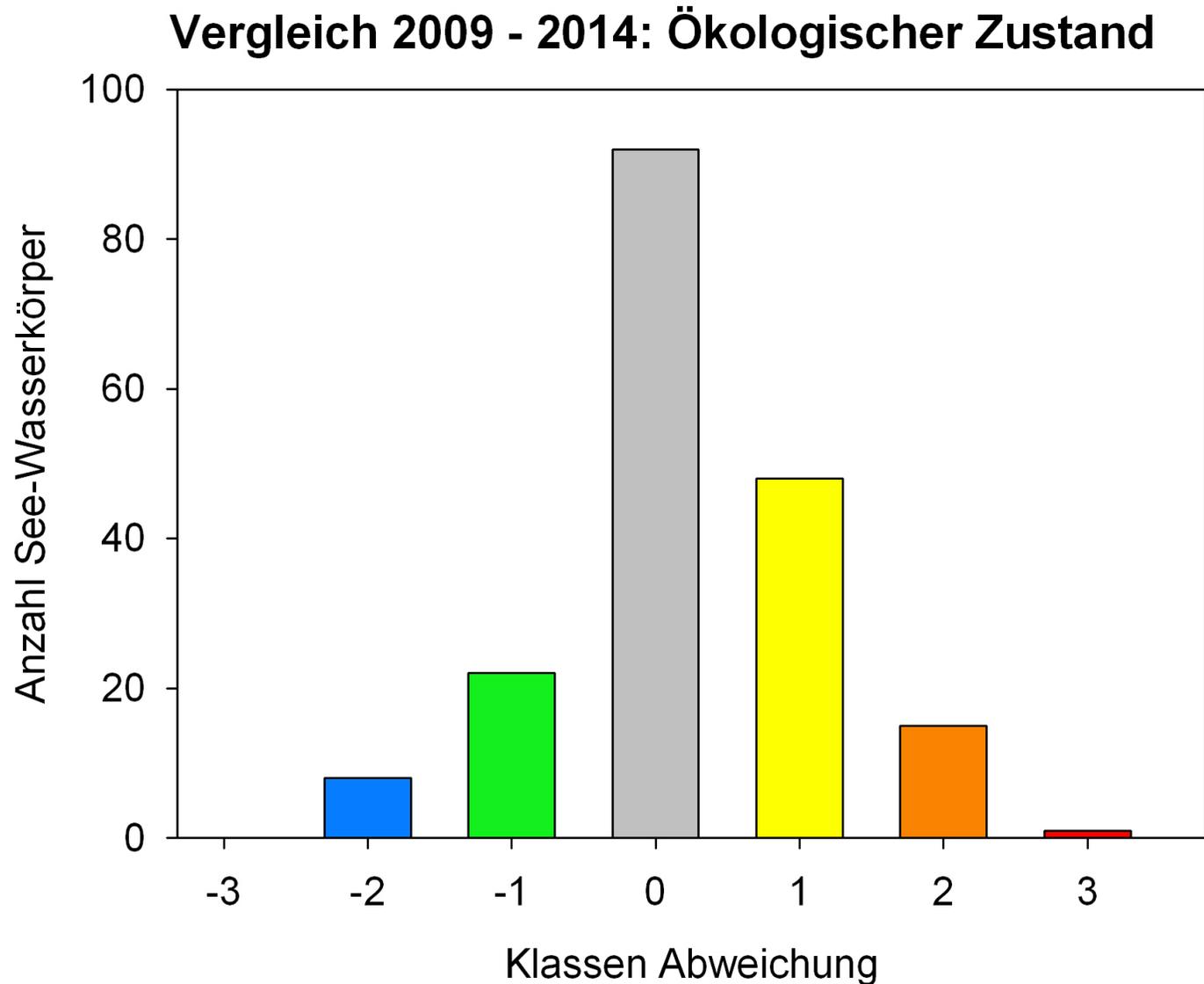
Ökologischer Zustand der Seen: 2009 / 2014



2. & 3. Zustandsbewertung der OWK: 2009 / 2014 Ökologischer Zustand der Seen

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

Ö4 – WRRL, Hydrologie, Gewässergüte

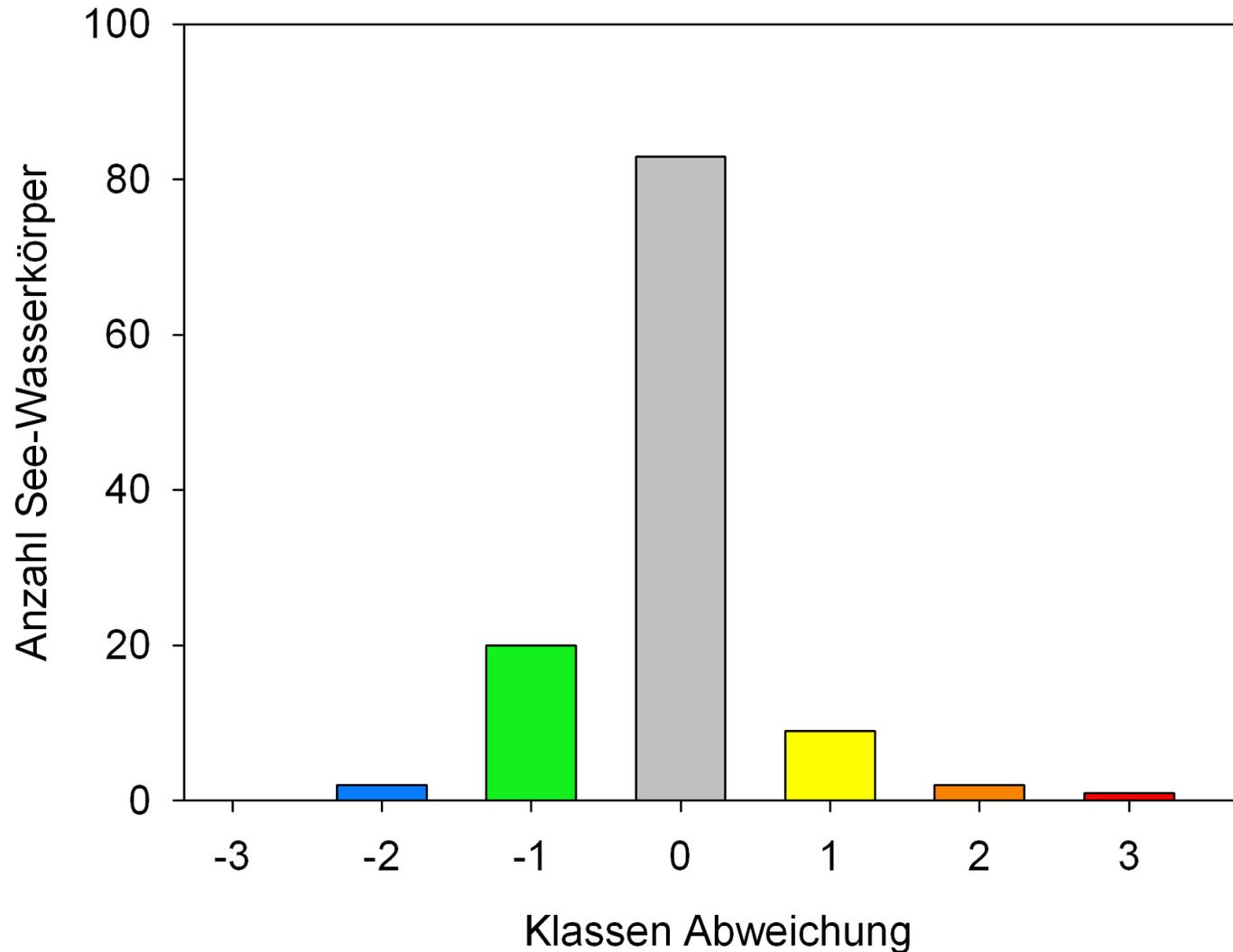


2. & 3. Zustandsbewertung der OWK: 2009 / 2014 Ökologischer Zustand der Seen

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

Ö4 – WRRL, Hydrologie, Gewässergüte

Vergleich 2009 - 2014: TK Makrophyten



I. Fortschreibung der Überwachungsprogramme

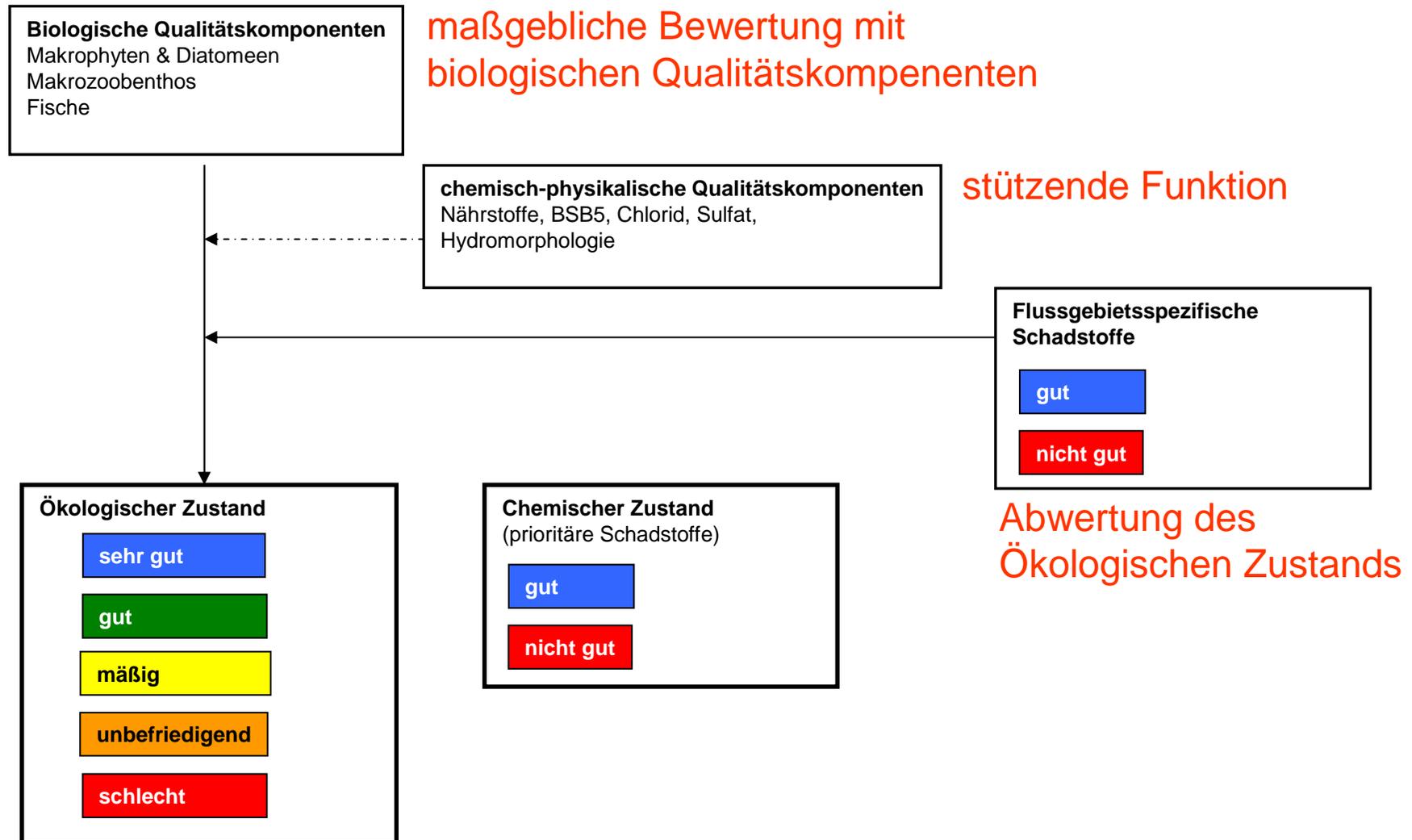
II. Zustand der Seen im Land Brandenburg

1. Methoden der Zustandsbewertung der Seen
2. Ergebnisse Zustandsbewertung der Seen 2014
3. Unterschiede im Vergleich zu 2009

III. Zustand der Fließgewässer im Land Brandenburg

1. Methoden der Zustandsbewertung der Fließgewässer
2. Ergebnisse Zustandsbewertung der Fließgewässer 2014
3. Unterschiede im Vergleich zu 2009

Zustandsbewertung der Fließgewässer



Bewertung des chemischen Zustands der Oberflächen- gewässer

**A. Bewertung
nach national geltendem Recht
(Oberflächengewässerverordnung)**

**B. Bewertung
unter Berücksichtigung der
Änderungsrichtlinie zu den
prioritären Stoffen (2013/39/EU)**

für ganz Deutschland wurde festgestellt, dass die Umweltqualitätsnorm für den prioritären Stoff Quecksilber in Biota flächendeckend überschritten wurde und somit an keinem Wasserkörper der gute chemische Zustand erreicht wird

- 29 prioritäre Stoffe ohne Überschreitungen
- meist Überschreitungen durch ubiquitären Schadstoff **Tributylzinn (TBT)**
- zudem **Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe** (PAK = Summe von Benzo[g,h,i]perylen, Indenopyren), ebenfalls ubiquitär
- Überschreitung durch **Nickel**.

- Überschreitungen (JD-UQN) bei **Benzo-a-pyren, Fluoranthen und Naphthalin**
- bei **Benzo-b-fluoranthen, Benzo-k-fluoranthen, Benzo-ghi-perylen** wird die zulässige Höchstkonzentration (ZHK-UQN) überschritten
- JD-UQN des neuen Stoffes **Irgarol** überschritten

Gewässer in Brandenburg, die Umweltqualitätsnormen der OGewV und der RL 2013/39/EU nicht eingehalten haben

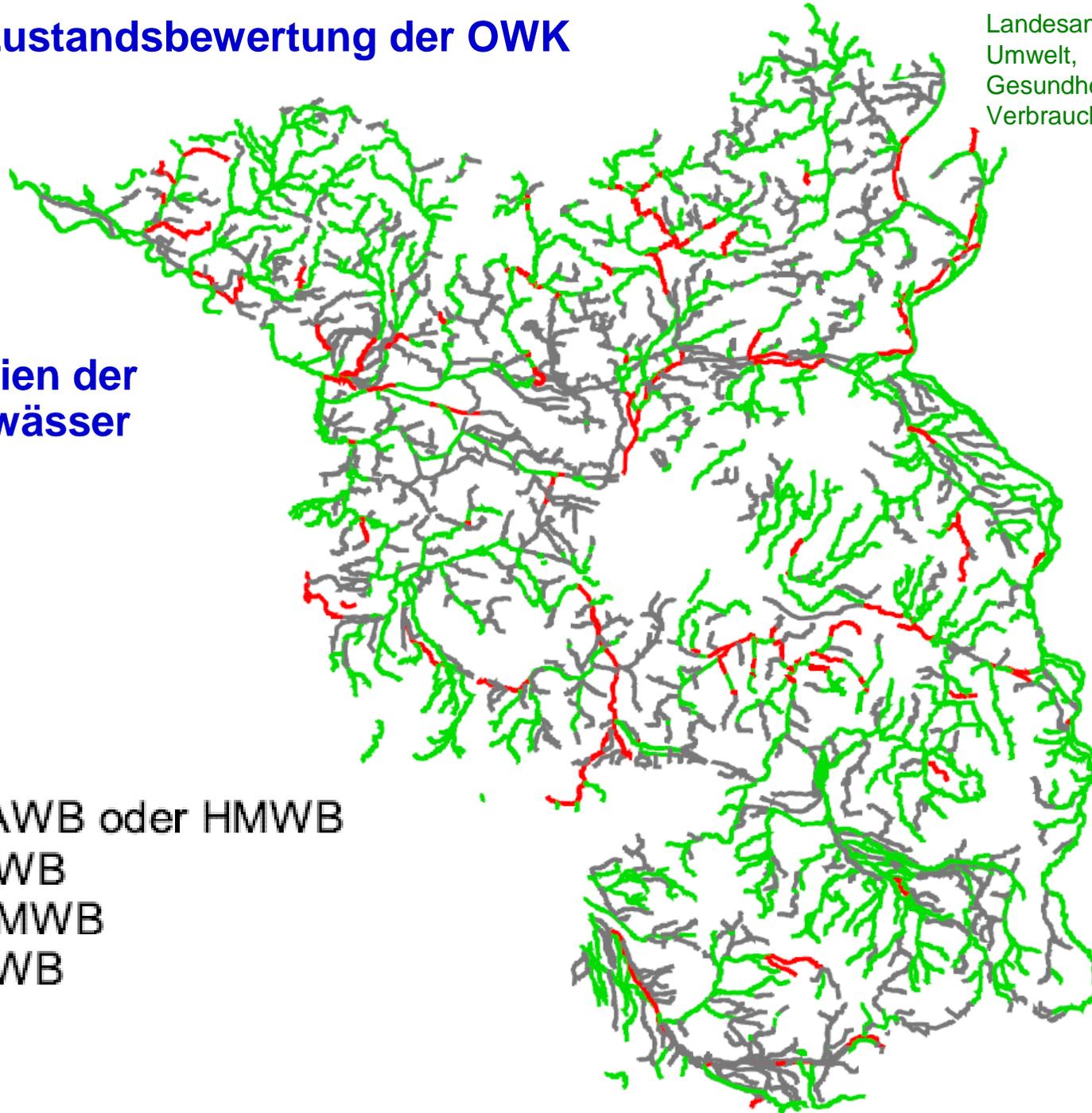
Gewässer	Parameter bzw. Parametergruppe
Binnengraben	Dichlorprop, Mecoprop
Dahme	TBT
Dosse	TBT
Flakenfließ	PAK, Benzo-a-pyren, Benzo-b-fluoranthen, Benzo-k-fluoranthen, Benzo-ghi-perylen, Fluoranthen, Naphthalin
Friedländer Fließ	TBT, Bentazon
Havel	TBT, PAK, Benz-a-puren, Irgarol, PCB 28, PCB 138, PCB 153, Zink, Kupfer
Malxe-Neiße-Kanal	TBT
Neiße	TBT, PAK, Benzo-ghi-perylen, Benzo-a-pyren, Fluoranthen, Irgarol
Oder	TBT, PAK, Benzo-a-pyren, Fluoranthen, 2,4-D
Pössnitz	Nickel
Rainitza	Nickel
Rhin	TBT
Schwarze Elster	Mecoprop
Spree	TBT, Benzo-a-pyren, Fluoranthen, Irgarol
Stepenitz	Metolachlor
Westoder	2,4-D

2. & 3. Zustandsbewertung der OWK

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

Kategorien der Fließgewässer 2014

NWB, AWB oder HMWB



2. & 3. Zustandsbewertung der OWK

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

Ökologischer Zustand der Fließgewässer 2014

Ökologischer Zustand 2014

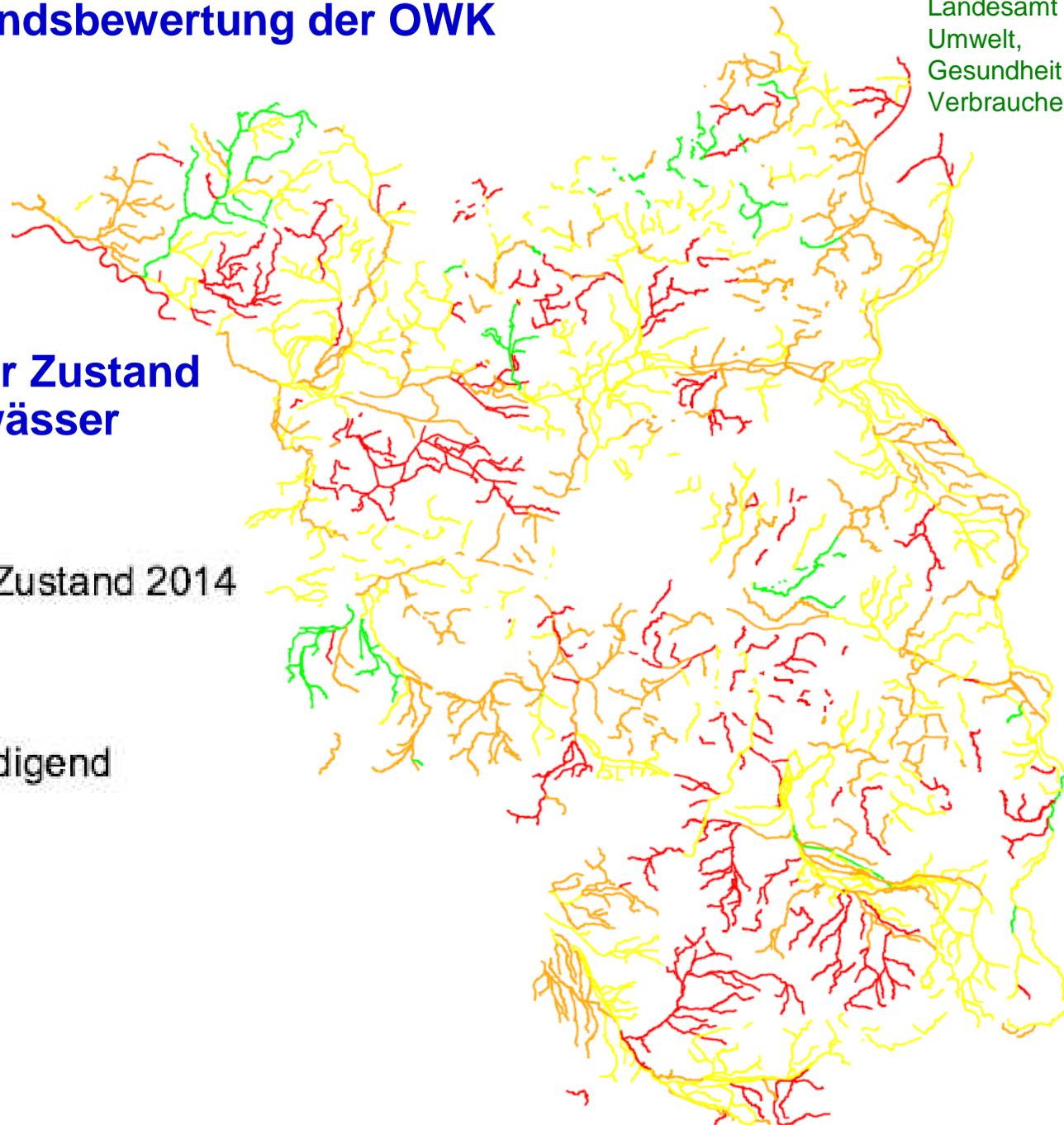
 sehr gut

 gut

 mäßig

 unbefriedigend

 schlecht



2. & 3. Zustandsbewertung der OWK

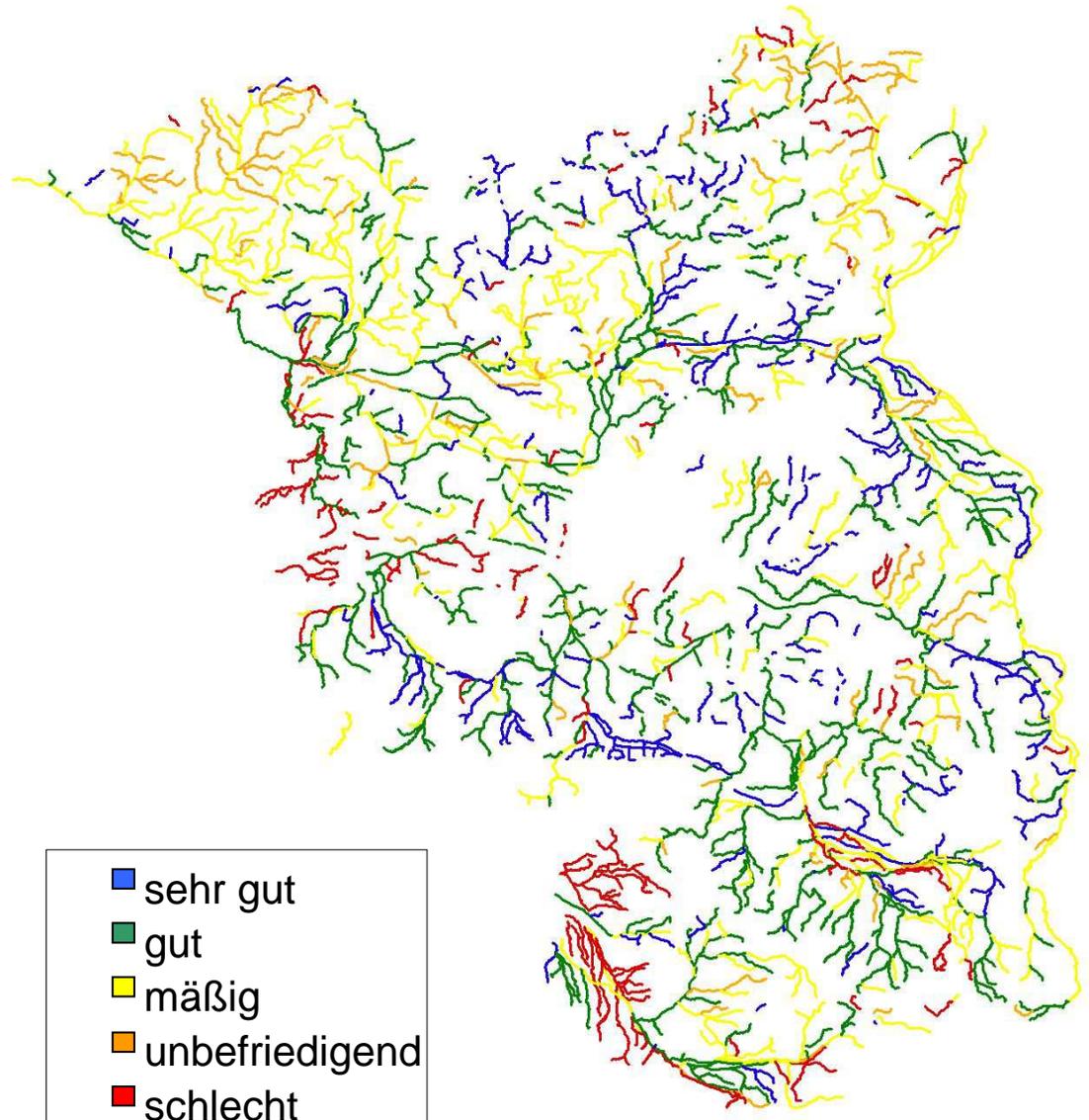
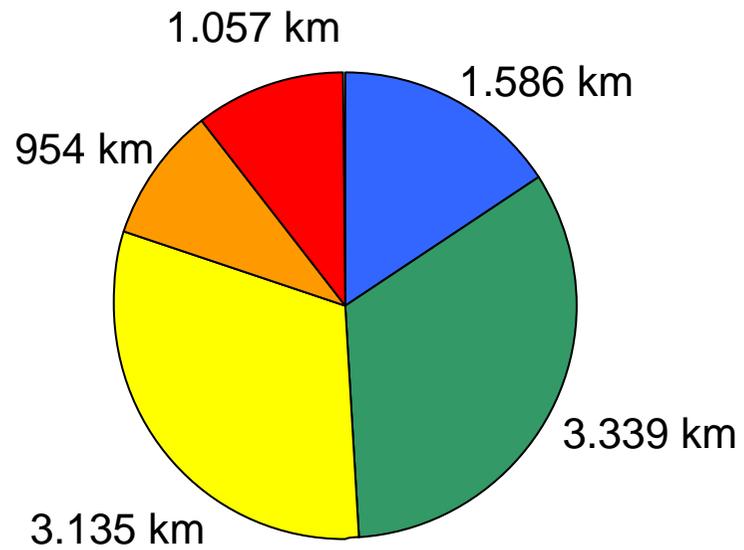
Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

Ökologischer Zustand der Fließgewässer 2009

Ökologischer Zustand 2009

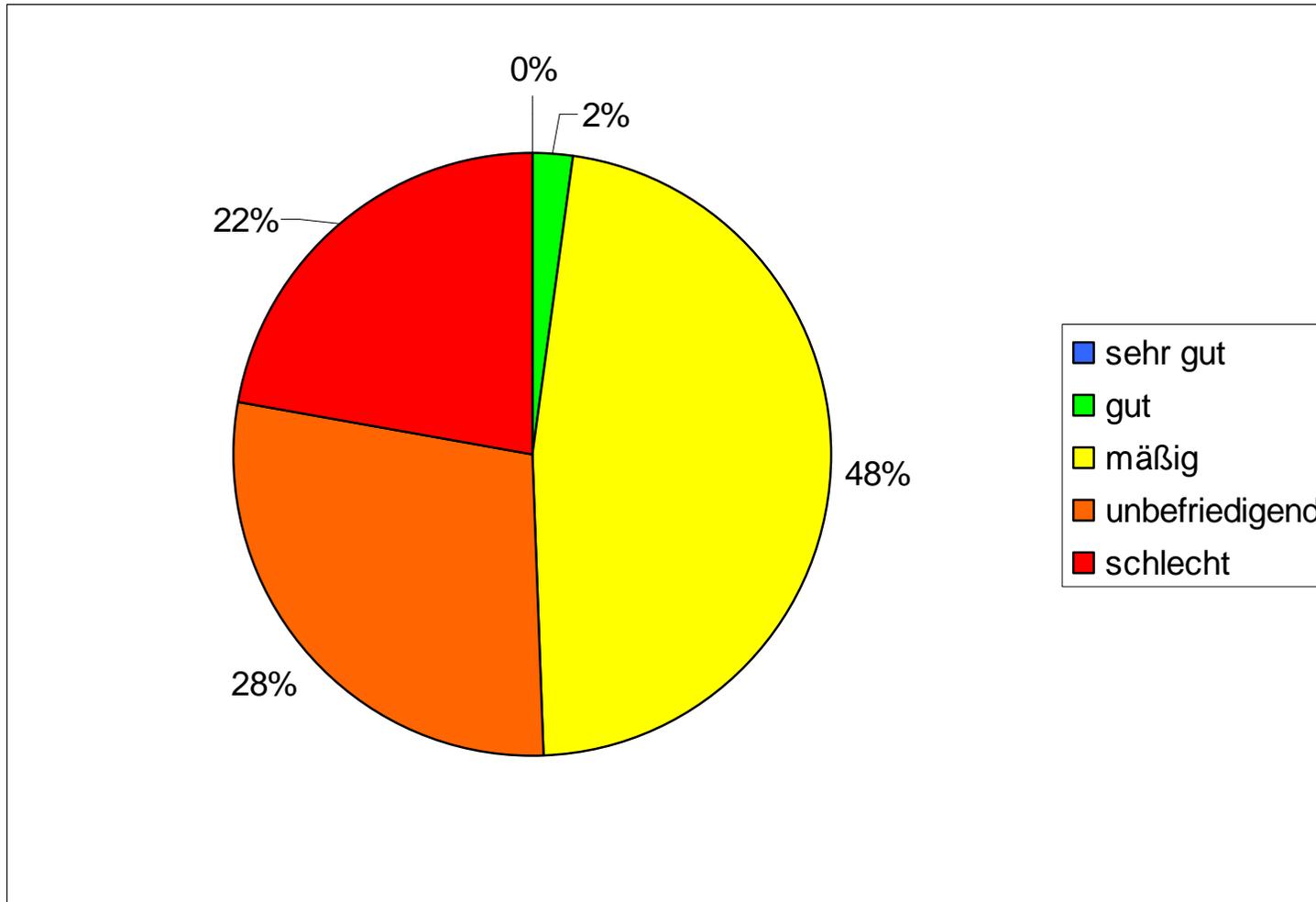


Stickstoffbelastung der Fließgewässer 2014



2. & 3. Zustandsbewertung der OWK: 2009 / 2014

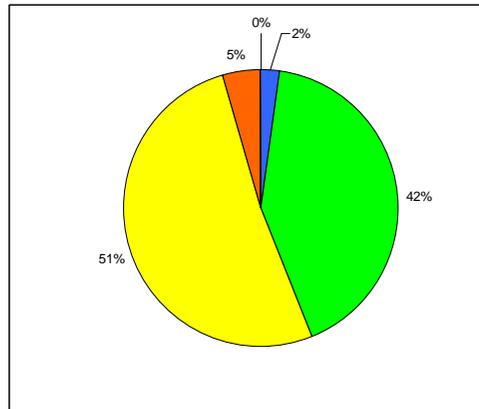
Ökologischer Zustand der Fließgewässer: 2014



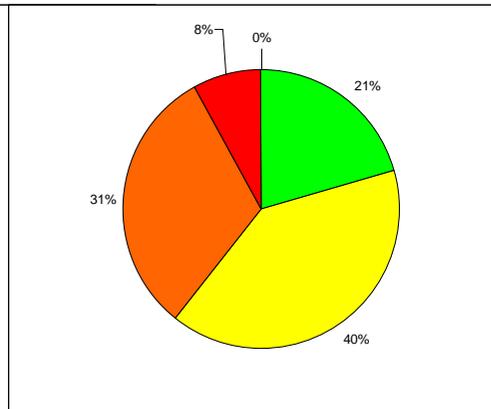
2. & 3. Zustandsbewertung der OWK: 2009 / 2014

Ökologischer Zustand der Fließgewässer: 2014

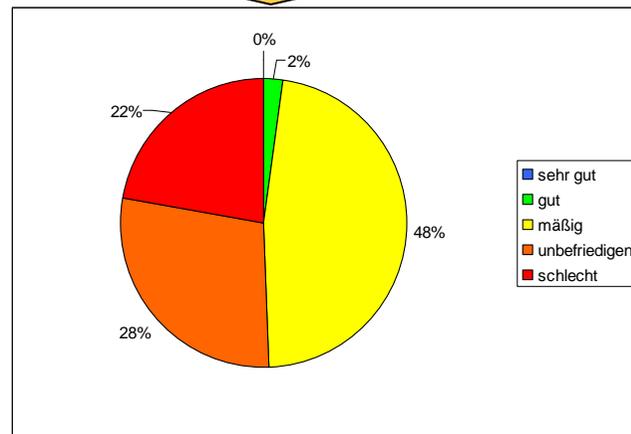
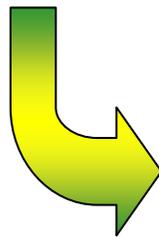
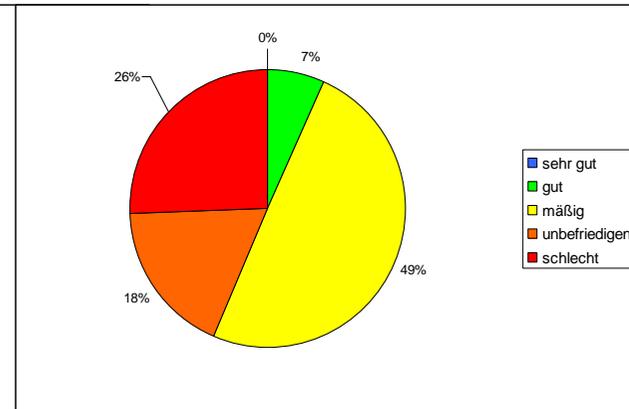
Diatomeen



Makrozoobenthos



Fische

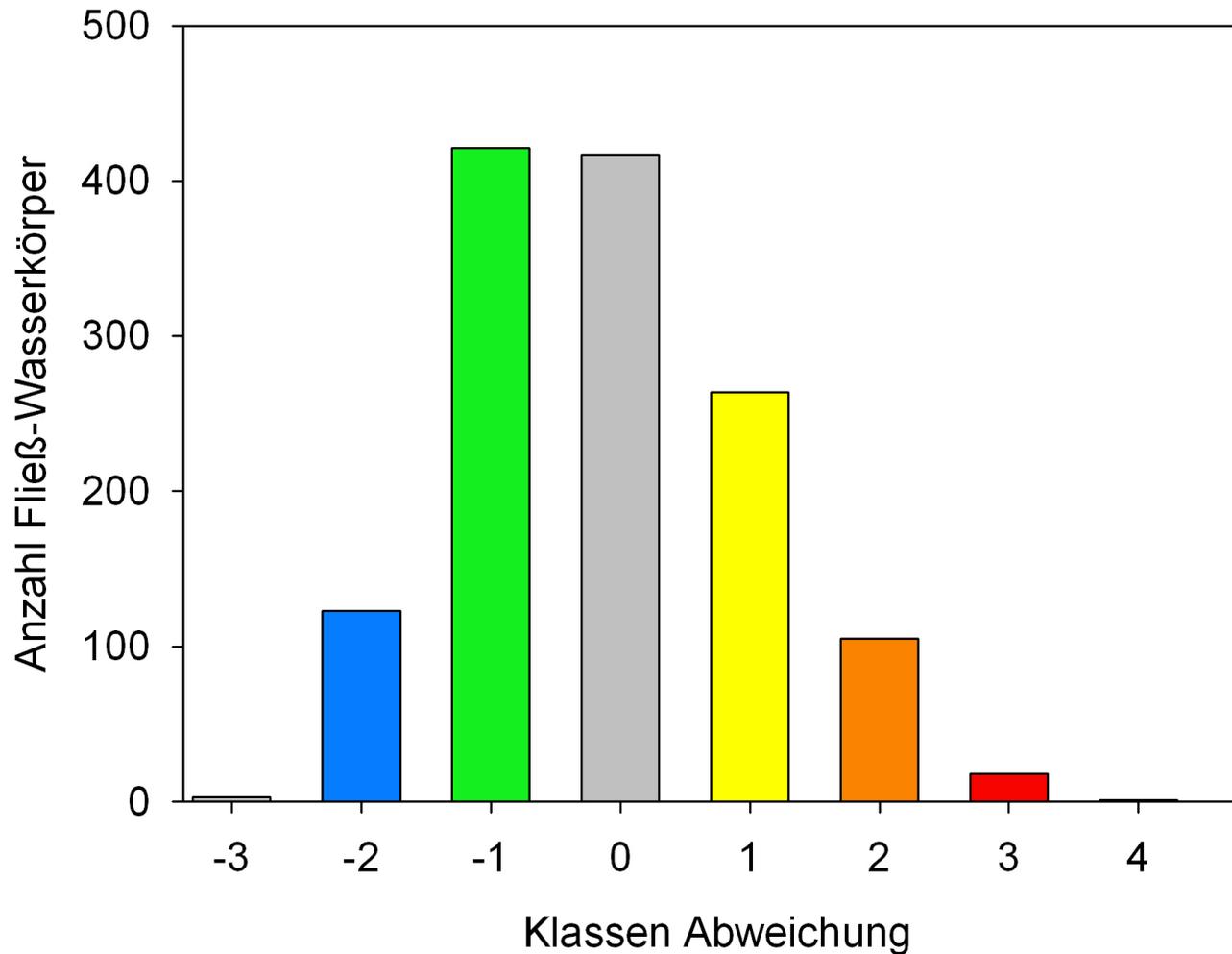


2. & 3. Zustandsbewertung der OWK: 2009 / 2014 Ökologischer Zustand der Fließgewässer

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

Ö4 – WRRL, Hydrologie, Gewässergüte

Vergleich 2009 - 2014: Ökologischer Zustand



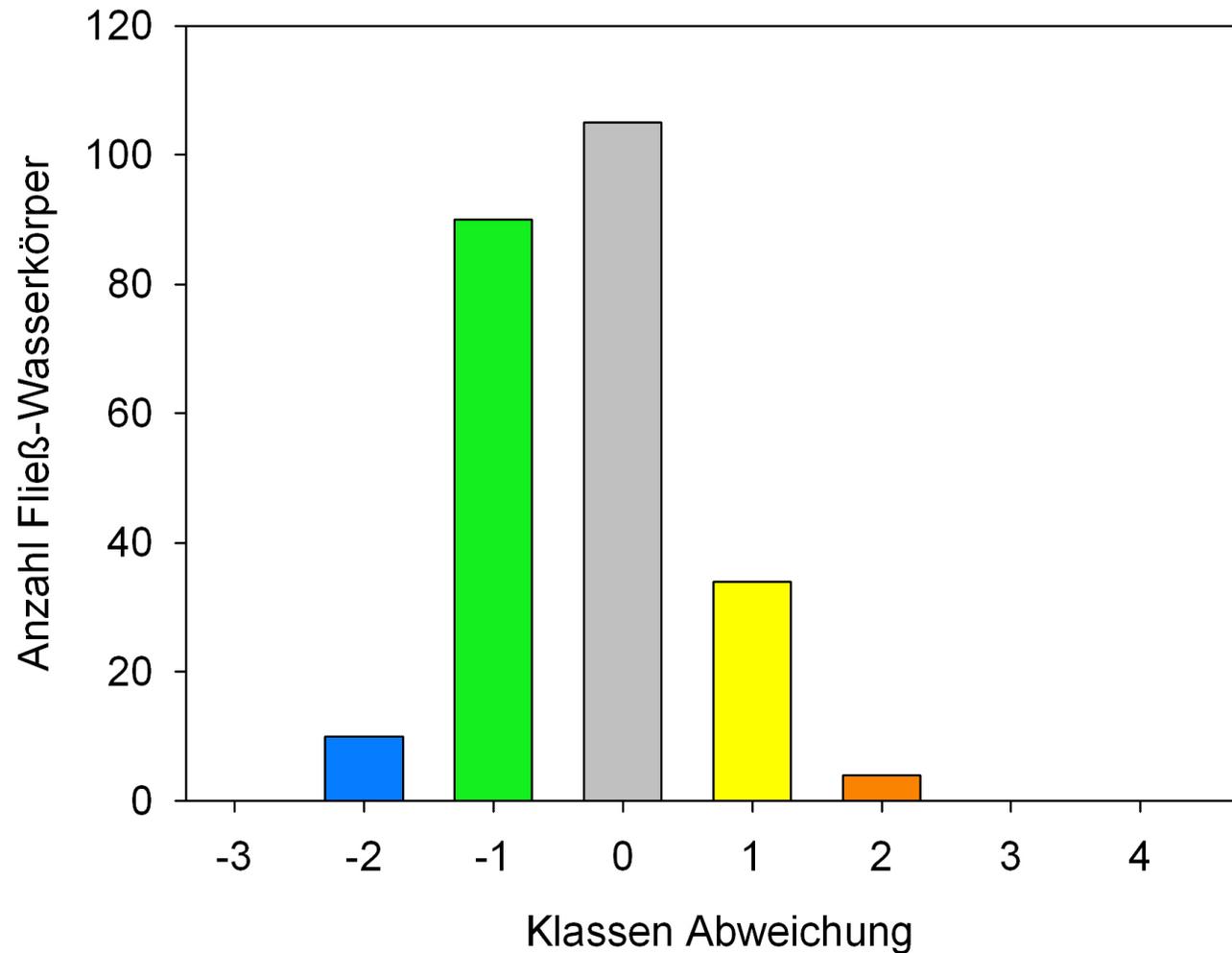
2. & 3. Zustandsbewertung der OWK: 2009 / 2014

Ökologischer Zustand der Fließgewässer

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

Ö4 – WRRL, Hydrologie, Gewässergüte

Vergleich 2009 - 2014: Makrozoobenthos



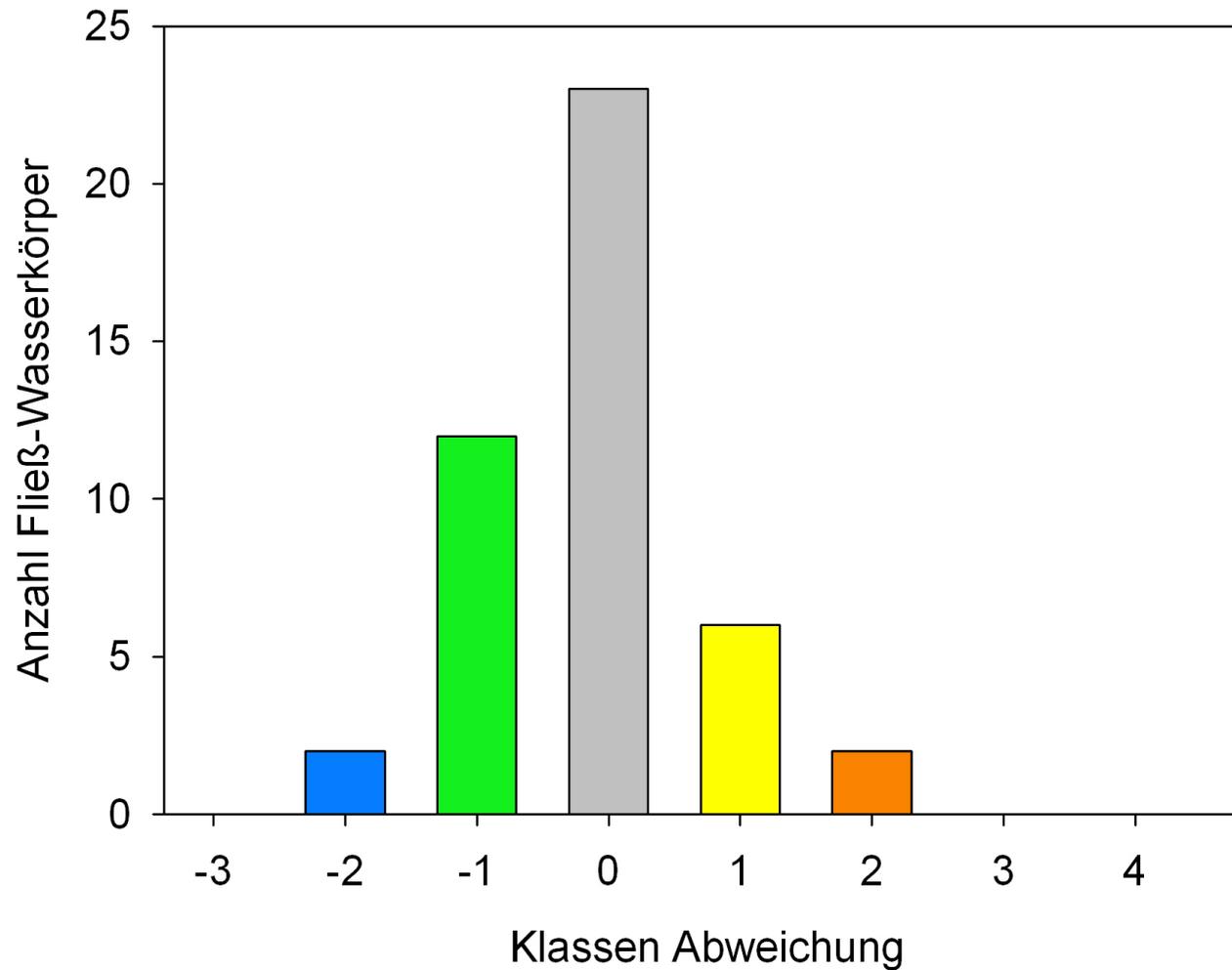
2. & 3. Zustandsbewertung der OWK: 2009 / 2014

Ökologischer Zustand der Fließgewässer

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

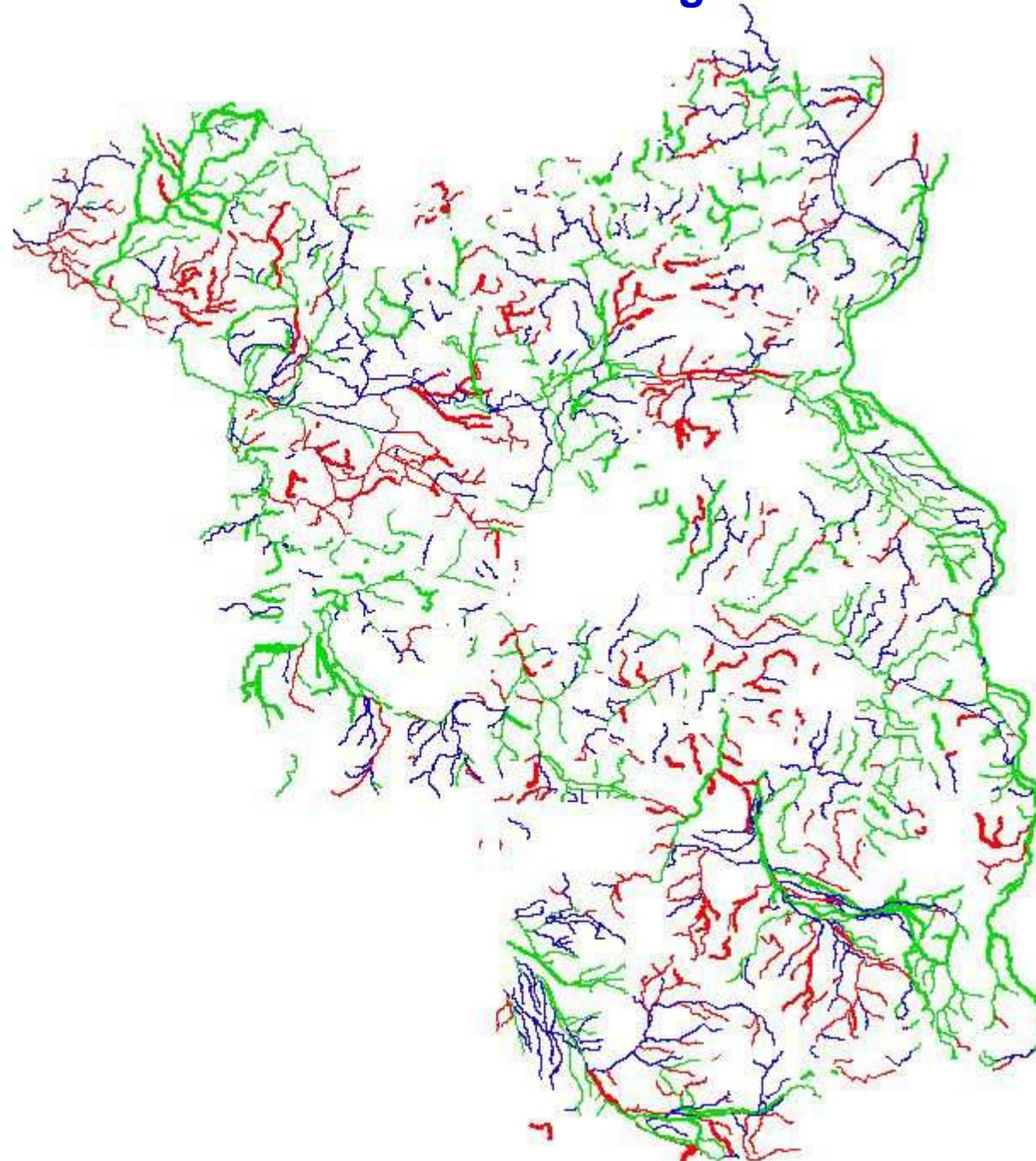
Ö4 – WRRL, Hydrologie, Gewässergüte

Vergleich 2009 - 2014: Fische



2. & 3. Zustandsbewertung der OWK

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz



Ökologischer Zustand Änderung 2014 zu 2009



**Veränderungen
(in den Ergebnissen
der Berichterstattung)
des ökologischen
Zustands
der Fließgewässer
2009 - 2014**

Ein See im „sehr guten Zustand“: Peetschsee

Vielen Dank für Ihr Interesse !

