

Konsequenzen aus der Umsetzung der EU-WRRL auf die Altlastensanierung in Deutschland

Jochen Großmann; GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH, Dresden,
Holger Weiß, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung-UFZ
Achim Willand, Gaßner, Groth, Siederer & Coll.

WRRL/GWTR – Stand der Umsetzung

Untersetzung der EG-WRRL durch die EG-Richtlinie 2006/118/EG zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (GWTR)

Gesetz zur Neuregelung des Wasserrechtes vom 31.07.2009

Seit 16.09.2009 (Ablauf der Umsetzungsfrist) ist die GWTR direkt im Vollzug anzuwenden.

Zur Umsetzung der GWTR ist in Deutschland die Verabschiedung einer Grundwasserverordnung (GrwV) vorgesehen. Erste Entwürfe hierzu liegen vor.

WRRL/WHG - Anforderungen an den Grundwasserschutz

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

§ 47 Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser

➤ (1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird,
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden,
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden ...

Ressourcenschutz

(2) Die Bewirtschaftungsziele nach Absatz 1 Nr. 3 sind bis zum 22. Dezember 2015 zu erreichen. Fristverlängerungen sind in entsprechender Anwendung des § 23 Abs. 2 bis 4 zulässig.

(3) Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen ...

**Ist GWVO für Altlastensanierung
überhaupt von Relevanz?**

=

**Ist eine Punktquelle relevant für den
Ressourcenschutz im Sinne
WRRL/WHG?**

Punktquellen im Kontext der WRRL / GWTR

Bewirtschaftungsplan

Flusseinzugsgebiet



Gewässerkörper

Maßnahmeprogramm

Einfluss
Punktquellen auf
Gewässerkörper

Zusätzliche
Anforderungen an
Sanierung unter der
Prämisse eines „guten
Gewässerkörper-
Zustandes“

Optimierung/
ganzheitliche
Betrachtung
Gewässerkörper

Schutzgüter gemäß BBodSchG
„klassische Altlastensanierung“

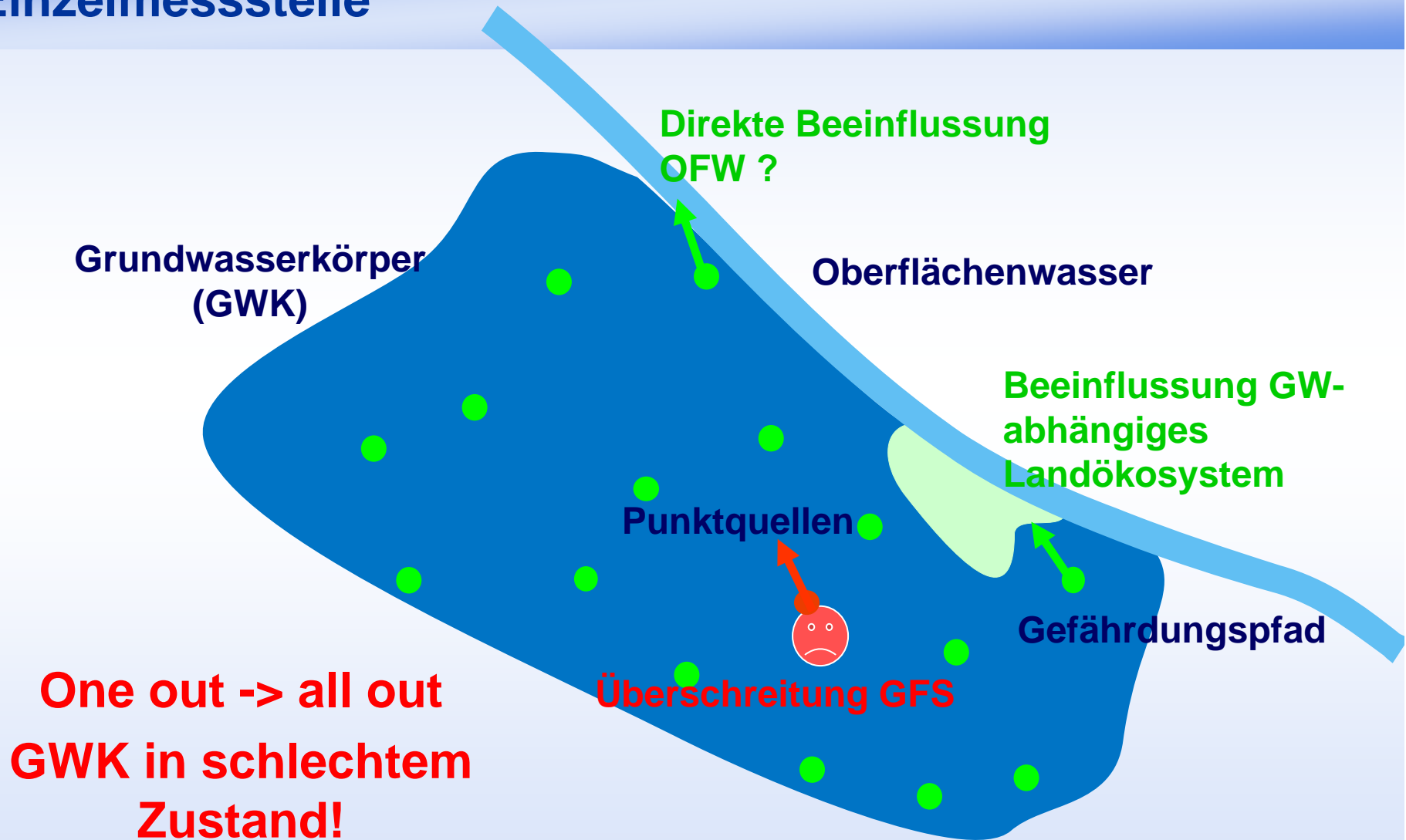
Maßnahmeerfordernis aufgrund von Punktquellen kann sich im Einzelnen ergeben weil:

- **Grundwasserkörper in schlechtem chemischen Zustand**
- **Negativer Trend im chemischen Zustand**
 - **An der einzelnen Messstelle**
 - **In der Fläche**
- **Negative Beeinflussung Landökosystem**
- **Negative Beeinflussung Oberflächengewässer**

Maßnahmeerfordernis aufgrund von Punktquellen kann sich ergeben weil:

- **Grundwasserkörper in schlechtem chemischen Zustand**
- **Negativer Trend im chemischen Zustand**
 - **An der einzelnen Messstelle**
 - **In der Fläche**
- **Negative Beeinflussung Landökosystem**
- **Negative Beeinflussung Oberflächengewässer**

Einzelmessstelle



Einzelmessstelle



Zustandsbeurteilung gemäß GrwV, Stufe 2

➤ Zusätzliches Flächenkriterium

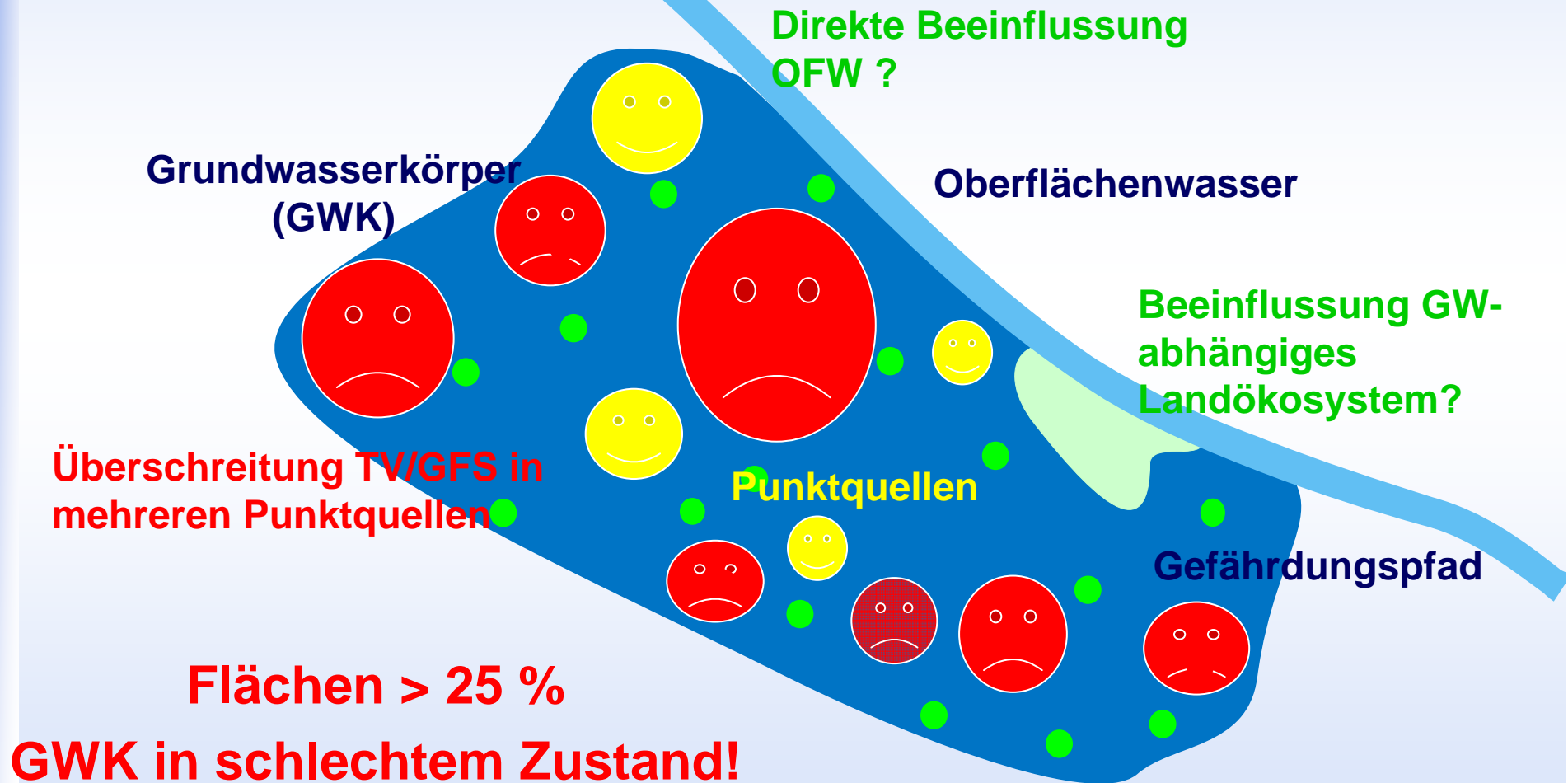
Chemisch guter Zustand auch dann, wenn:

- Summe Überschreitung je Nutzung $< 1/3$ ($< 25 \text{ km}^2$)
- Summe punktuellen-/altlastbedingte Überschreitung $< 25 \text{ km}^2$ ($< 10 \% \text{ GWK}$)
-> identifizierte oder in absehbarer Zeit zu erwartende Überschreitung -> Prognose!
- Keine Überschreitung TVO-Werte im Einzugsgebiet TW-Gewinnungsanlage (bei Entnahme $> 100 \text{ m}^3/\text{Tag}$)
- Keine signifikante Beeinträchtigung von Nutzungsmöglichkeiten

Flächenkriterium



Flächenkriterium



Internationale Flussgebietseinheit Elbe (insgesamt 327 Grundwasserkörper)									
Anzahl der Grundwasserkörper mit der Bewertung									
Schlechter mengenmäßiger Zustand	50	Verursachende Belastung			Schlechter chemischer Zustand	177	Verursachende Belastung		
		Entnahme	Bergbau- folgen	Intrusio- nen			Diffuse Quellen	Punkt- quellen	Bergbau- folgen
		19	5	1			140	72	9
Tschechien (insgesamt 99 Grundwasserkörper)									
Anzahl der Grundwasserkörper mit der Bewertung									
Schlechter mengenmäßiger Zustand	41	Verursachende Belastung			Schlechter chemischer Zustand	78	Verursachende Belastung		
		Entnahme	Bergbau- folgen	Intrusio- nen			Diffuse Quellen	Punkt- quellen	Bergbau- folgen
		17	—	0			60	67	—
Deutschland (insgesamt 224 Grundwasserkörper)									
Anzahl der Grundwasserkörper mit der Bewertung									
Schlechter mengenmäßiger Zustand	9	Verursachende Belastung			Schlechter chemischer Zustand	99	Verursachende Belastung		
		Entnahme	Bergbau- folgen	Intrusio- nen			Diffuse Quellen	Punkt- quellen	Bergbau- folgen
		2	5	1			80	5	9

Internationale Flussgebietseinheit Elbe (insgesamt 327 Grundwasserkörper)									
Anzahl der Grundwasserkörper mit der Bewertung									
Schlechter mengenmäßiger Zustand	50	Verursachende Belastung			Schlechter chemischer Zustand	177	Verursachende Belastung		
		Entnahme	Bergbau- folgen	Intrusionen			Diffuse Quellen	Punkt- quellen	Bergbau- folgen
		19	5	1			140	72	9
Tschechien (insgesamt 99 Grundwasserkörper)									
Anzahl der Grundwasserkörper mit der Bewertung									
Schlechter mengenmäßiger Zustand	9	Verursachende Belastung			Schlechter chemischer Zustand	99	Verursachende Belastung		
		Entnahme	Bergbau- folgen	Intrusionen			Diffuse Quellen	Punkt- quellen	Bergbau- folgen
		2	5	1			80	5	9

§ 4 GrwV und § 5 GrwV

Die Zustandsbeschreibung und die weitergehende Beschreibung für gefährdete Grundwasserkörper sind bis zum 22.12.2013 zu erstellen (aktualisieren)

Maßnahmeerfordernis aufgrund von Punktquellen kann sich ergeben weil:

- Grundwasserkörper in schlechtem chemischen Zustand
- **Negativer Trend im chemischen Zustand**
 - An der einzelnen Messstelle
 - In der Fläche
- Negative Beeinflussung Landökosystem
- Negative Beeinflussung Oberflächengewässer

Trendermittlung

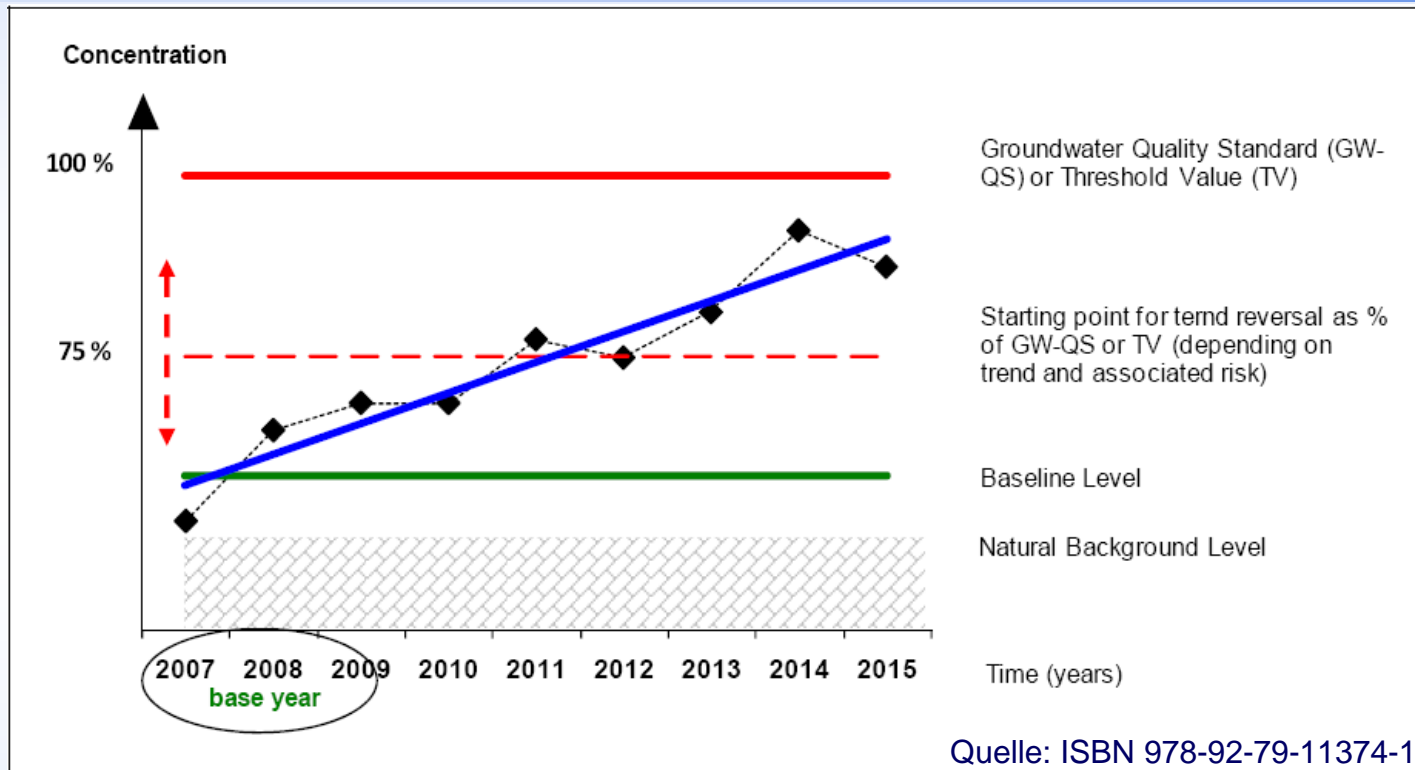
Trendermittlung für jeden als gefährdet eingestuften Grundwasserkörper (§ 12 GrwV)

-> **punktueller** Konzentrationskontrolle

Zusätzliche Trendermittlung für Grundwasserkörper, die aufgrund schädlichen Verunreinigungen/ Altlasten als gefährdet eingestuft worden sind (§ 13 GrwV)

-> **flächenhafte** Konzentrationskontrolle

Punktuelle Trendermittlung



**Maßnahmen zur Trendumkehr sind einzuleiten,
wenn 75 % des Schwellenwertes erreicht sind!
Nicht auf Punktquellen anzuwenden!**

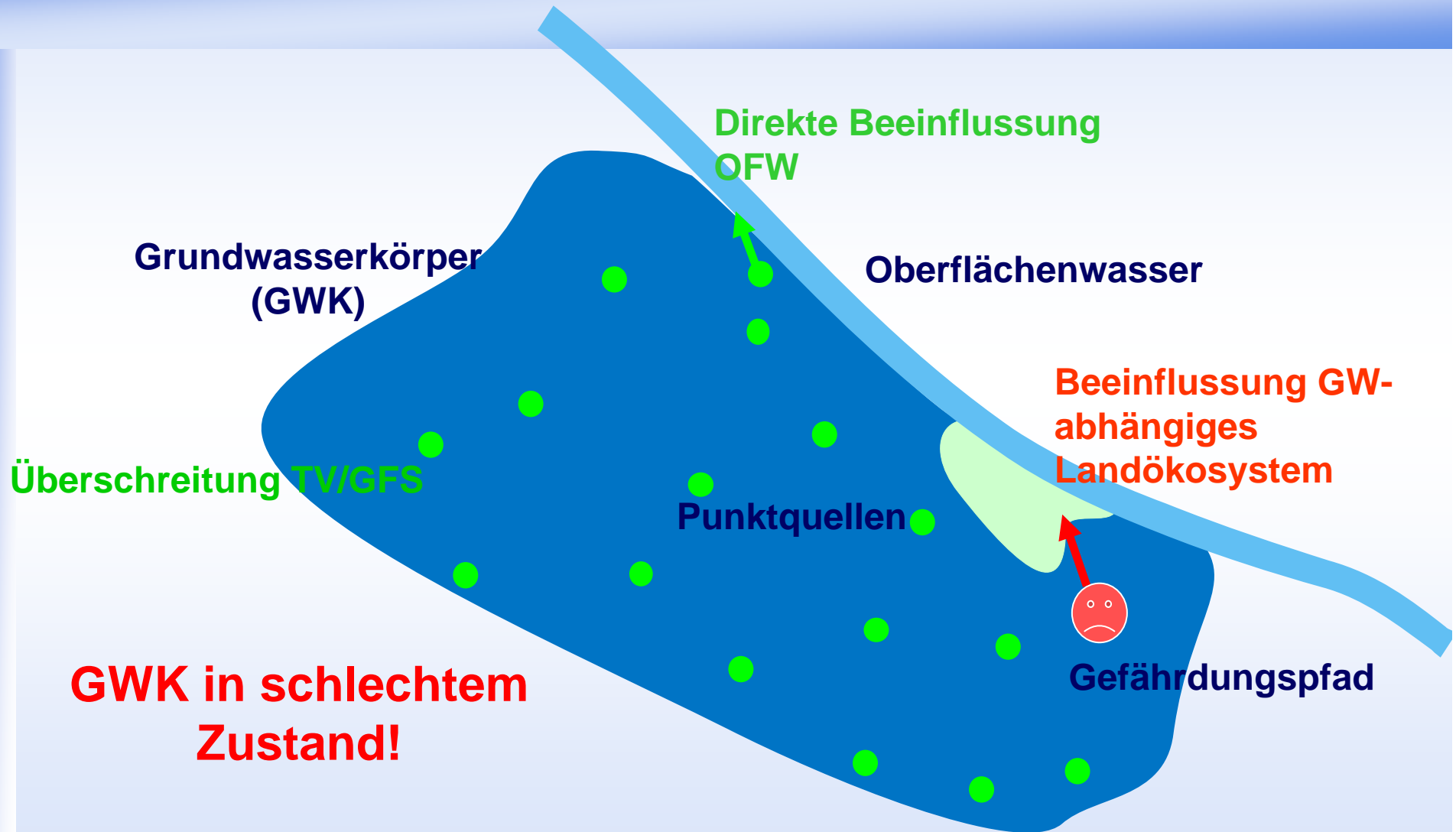
Flächenhafte Trendermittlung

Ermittlung, ob ein Trend zunehmender Ausdehnung des nachteilig veränderten Grundwassers vorliegt.

-> Maßnahmen zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung sind zu ergreifen, wenn sich die Fahne ausdehnt und dies zu einer Verschlechterung des chemischen Grundwasserzustandes führt oder dies eine Gefahr für die menschliche Gesundheit, die öffentliche Wasserversorgung oder die Umwelt darstellt

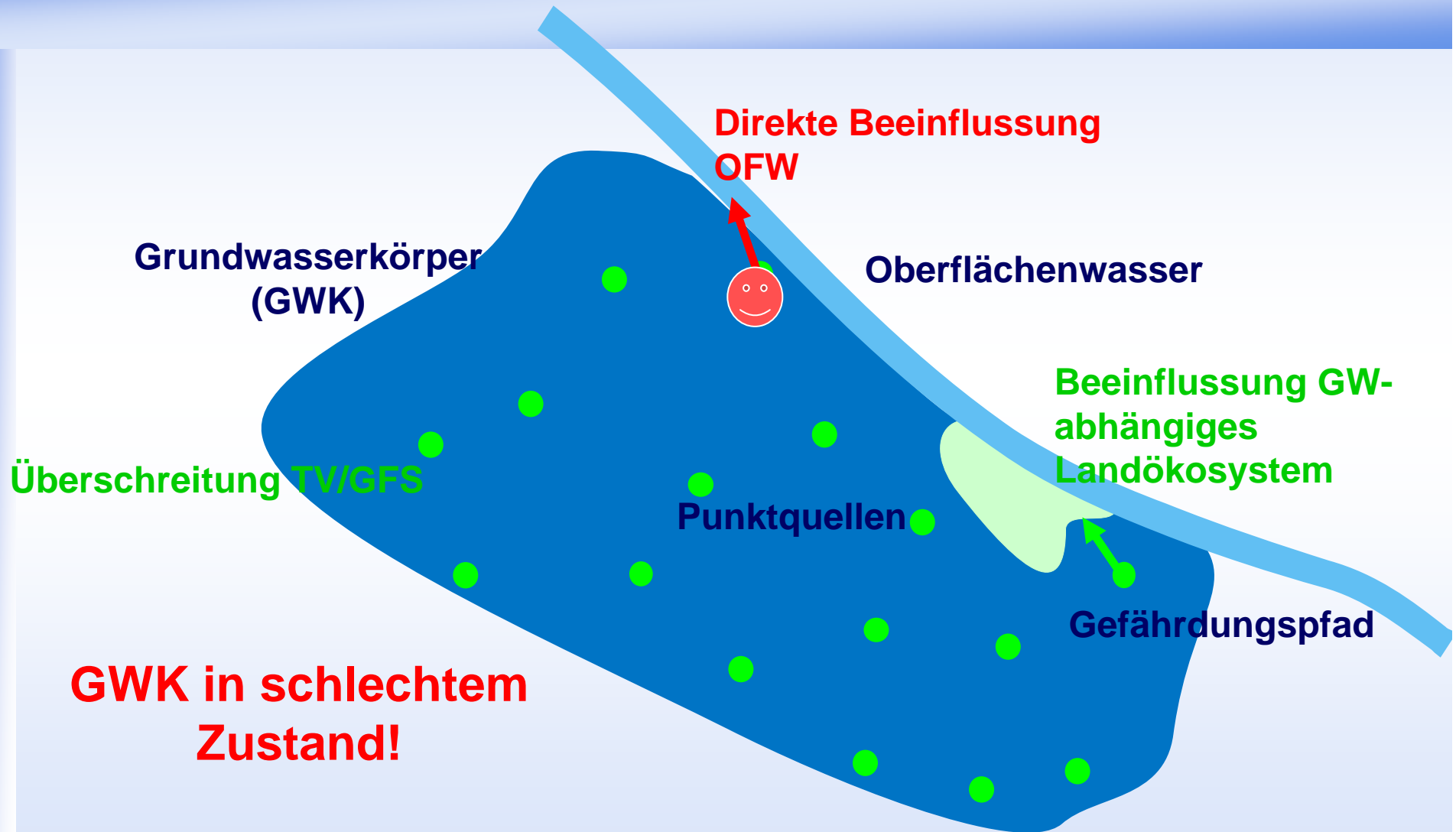
Maßnahmeerfordernis aufgrund von Punktquellen kann sich ergeben weil:

- **Grundwasserkörper in schlechtem chemischen Zustand**
- **Negativer Trend im chemischen Zustand**
 - **An der einzelnen Messstelle**
 - **In der Fläche**
- **Negative Beeinflussung Landökosystem**
- **Negative Beeinflussung Oberflächengewässer**



Maßnahmeerfordernis aufgrund von Punktquellen kann sich ergeben weil:

- **Grundwasserkörper in schlechtem chemischen Zustand**
- **Negativer Trend im chemischen Zustand**
 - **An der einzelnen Messstelle**
 - **In der Fläche**
- **Negative Beeinflussung Landökosystem**
- **Negative Beeinflussung Oberflächengewässer**



Offene Fragen Beurteilung Grundwasserzustand

- Welche Kriterien und Verfahren werden für die Beurteilung des chemischen Zustandes von Grundwasserkörpern (GWK) angewendet?
- Was ist eine repräsentative Messstelle? Wie fließen Altlasten bzw. Messstellen im Einflussbereich von Altlasten in die Zustandsbeurteilung ein? Wie erfolgt eine nutzungsbezogene Erfassung?
- Geringfügigkeitsschwellen als „threshold values“?
- Welche Sanierungserfordernisse können sich daraus ergeben?
- Wie erfolgt die Flächenabgrenzung von Punktquellen? Welche Punktquellen sind zu berücksichtigen?
- Wie soll die Prognose der Ausdehnung erfolgen?
- Wer führt die Untersuchungen und Beurteilungen durch?

Offene Fragen Trendermittlung

- Vorgaben für Trendermittlung und Trendumkehr? Wer?
- Wie wird die Gefährdung nach GrWV §5, Abs. 1 bestimmt (=Einstieg in Erfordernis Trendermittlung)?
- Besondere Trendermittlung bei Punktquellen?
- Praktische/fachliche Probleme (Messstellennetz, Interpretation von Messergebnissen, Interpolation, Prognosen)?
- Repräsentativität der Messwerte für die Trendermittlung?
- Messnetz zur flächenhaften Überwachung von Fahnen?
- Handlungserfordernis bei Ausdehnung Fahne?

Maßnahmeerfordernis im Bodenbereich

Nachteilige Veränderung (§ 15 GrwV), wenn:

- Die Konzentrationswerte im Sickerwasser einen Meter oberhalb des höchsten Grundwasserstandes/ **im Grundwasser** die GFS überschreiten

und

- insgesamt **nicht nur geringe** Stoffmengen verlagert werden.

Maßnahmeplanung

Offene Fragen Maßnahmeplanung

- Bedeutung von Altlasten für den Zustand der GWK nach den Ergebnissen der Bestandsaufnahme und der vorliegenden Entwürfe der Bewirtschaftungspläne?
- Planung von Untersuchungs- oder Sanierungsmaßnahmen (Entwürfe Maßnahmenprogramme)?
- Welche praktischen Probleme treten bei der Maßnahmenplanung auf?
- Übergreifende Koordinierung der Maßnahmenerfordernisse in einem Bewirtschaftungsraum (z.B. GWK)?
- Verantwortlichkeit für die Untersuchung, Planung und Durchführung von Maßnahmen?
- Wer finanziert die Maßnahmen?

Ausnahmen und Verhältnismäßigkeitsprüfung

Offene Fragen Ausnahmeregelungen

- Unter welchen Voraussetzungen können Maßnahmen zur Erreichung des guten Zustandes/Trendumkehr verschoben werden?
- Unter welchen Voraussetzungen sind dauerhafte Abschwächungen der Ziele zulässig (> GFS oder TV)?
- Welche Faktoren fließen in die Verhältnismäßigkeitsprüfung ein?
- Berechtigen Unsicherheiten zur Fristverlängerung? Welche Besonderheiten existieren bei Altlasten?
- Wer führt die erforderlichen Untersuchungen durch und finanziert sie?

Thesen für die weitere Diskussion

1. In Deutschland liegt ein umfassendes und hinreichendes Regelwerk zum Umgang mit Altlasten vor. Es sollten sich bei der Umsetzung der WRRL/GWTR nur dann ergänzende Anforderungen an die Altlastensanierung ergeben, wenn Altlasten eine übergreifende Gefährdung von Wasserressourcen oder anderer raumbedeutsame Gefährdungen (z.B. von Landökosystemen) ergeben.
2. Die Umsetzung des EG-Wasserrechtes kann zu einer erheblichen Beeinflussung der Rahmenbedingungen für die Altlastensanierung in Deutschland führen. Hieraus werden sich auch umfassende Anforderungen an die ingenieurtechnische Bearbeitung ergeben.

3. Die vorgesehenen rechtlichen Regelungen lassen einen erheblichen Spielraum an technischen Lösungen zu und werden zu vielfältigen Diskussionen führen.
4. Es besteht dringender Klärungsbedarf, wie die konkrete Umsetzung der altlastenrelevanten Regelungen erfolgen soll. Das beginnt bei der Festlegung der repräsentativen Meßstellen und reicht über die Trendbewertung bis hin zur Bestimmung verhältnismäßiger Maßnahmen. Dabei ist stets die grundsätzliche Zielstellung der WRRL, den Schutz der Ressource Wasser und nicht die Sanierung der einzelnen Punktquelle, im Blickwinkel zu behalten.



Danke für die Aufmerksamkeit !