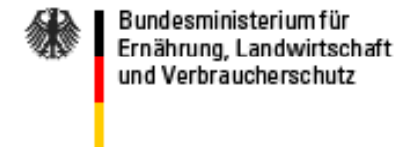




# Bodenrahmenrichtlinie (BRRL)

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz (BMELV)



Prof. Dr. Volker Wittberg (Institutsleiter IML, FHM Bielefeld), Projektleiter  
Frauke Ley (Leiterin OB-Büro Bielefeld)  
Rechtsanwalt Hans-Georg Kluge  
Metje Rocklage (Wissenschaftliche Mitarbeiterin, FHM Bielefeld )

30. August 2010

- 1. Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung**
- 2. Zur Auslegung der EU-Richtlinie am Beispiel des Art. 13 BRRL-E**
- 3. Darstellung der voraussichtlichen Kosten für die Altlastensanierung in Deutschland**
  - 3.1 Grundsätzliches** (Quellen hinsichtlich des Zahlenmaterials)
  - 3.2 Barwertmethode**

**Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung**

**hier: Kommunale Kostenschätzung in Bezug auf Art. 6 und 8  
BRRL-E: Aufstellung von Aktionsprogrammen**

**Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung;  
hier kommunale Kostenschätzung In Bezug auf Art. 6 und 8 BRRL-E:  
(Aufstellung von Aktionsprogrammen)**

**Art. 6 BRRL-E:**

**Erfassung der prioritären Gebiete durch die Bundesländer:**

- analoges Vorgehen wie bei der FFH-Richtlinie
- förmliches Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung
- Berücksichtigung der Aspekte Wasser, Wind, Verlust organischer Substanzen, Verdichtung, Erdbeutschgefahr, Übersäuerung und Verlust organischer Substanzen

# 1. Kostenschätzung am Beispiel Art. 6 und 8

**Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung; hier kommunale Kostenschätzung In Bezug auf Art. 6 und 8 BRRL-E: (Aufstellung von Aktionsprogrammen)**

**Art. 6 BRRL-E:**

**Erfassung der prioritären Gebiete durch die Bundesländer**

**Art. 8 BRRL-E: Aktionsprogramme in prioritären Gebieten in den Kommunen:**

- **die Erfassung führt über § 10 BNatSchG zwingend zur Berücksichtigung in den Landschaftsplänen**
- **die Notwendigkeit der Veränderung bereits bestehender Landschaftspläne spätestens nach Inkrafttreten der Festsetzung der prioritären Gebiete folgt aus § 11 i.V.m. § 9 Absatz 3 Satz 1 Nummer 4 BNatSchG**

**Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung; hier kommunale Kostenschätzung In Bezug auf Art. 6 und 8 BRRL-E: (Aufstellung von Aktionsprogrammen)**

**Art. 8 BRRL-E: Aktionsprogramme in prioritären Gebieten in den Kommunen: [Abarbeitung in den Landschaftsplänen](#)**

## **a. Geodatenbearbeitung**

- Erstellung/Vervollständigung der Bodenkarten**

**einmalig 14,4 Mio. €**

- Pflege der Datenbank**

**jährlich 43,2 Mio. €**

# 1. Kostenschätzung am Beispiel Art. 6 und 8

**Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung; hier kommunale Kostenschätzung In Bezug auf Art. 6 und 8 BRRL-E: (Aufstellung von Aktionsprogrammen)**

**Art. 8 BRRL-E: Aktionsprogramme in prioritären Gebieten in den Kommunen: [Abarbeitung in den Landschaftsplänen](#)**

## **a. Geodatenbearbeitung**

- **Erstellung/Vervollständigung der Bodenkarten**

**600 Std. je Kommune  
x 400 Kommunen = 240.000 Std.  
x 60 €=**

**einmalig 14,4 Mio. €**

# 1. Kostenschätzung am Beispiel Art. 6 und 8

**Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung; hier kommunale Kostenschätzung In Bezug auf Art. 6 und 8 BRRL-E: (Aufstellung von Aktionsprogrammen)**

**Art. 8 BRRL-E: Aktionsprogramme in prioritären Gebieten in den Kommunen: [Abarbeitung in den Landschaftsplänen](#)**

## **a. Geodatenbearbeitung**

### **- Pflege der Datenbank**

**1.800 Std. je Kommune  
x 400 Kommunen = 720.000 Std.  
x 60 €=**

**jährlich 43,2 Mio. €**



**Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung; hier kommunale Kostenschätzung in Bezug auf Art. 6 und 8 BRRL-E: (Aufstellung von Aktionsprogrammen)**

**Art. 8 BRRL-E: Aktionsprogramme in prioritären Gebieten in den Kommunen: [Abarbeitung in den Landschaftsplänen](#)**

## **b. Aufstellung der Aktionsprogramme**

**- Änderung der Landschaftspläne**

**einmalig 208 Mio. €**

**- Pflege und Kontrolle der Landschaftspläne**

**jährlich 43,2 Mio. €**

# 1. Kostenschätzung am Beispiel Art. 6 und 8

**Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung; hier kommunale Kostenschätzung In Bezug auf Art. 6 und 8 BRRL-E: (Aufstellung von Aktionsprogrammen)**

**Art. 8 BRRL-E: Aktionsprogramme in prioritären Gebieten in den Kommunen: [Abarbeitung in den Landschaftsplänen](#)**

## **b. Aufstellung der Aktionsprogramme**

- **Änderung der Landschaftspläne**

**520.000 € je Kommune (präzise Kostenberechnung anhand FFH)**

**x 400 Kommunen**

**einmalig 208 Mio. €**

# 1. Kostenschätzung am Beispiel Art. 6 und 8

**Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung; hier kommunale Kostenschätzung In Bezug auf Art. 6 und 8 BRRL-E: (Aufstellung von Aktionsprogrammen)**

**Art. 8 BRRL-E: Aktionsprogramme in prioritären Gebieten in den Kommunen: [Abarbeitung in den Landschaftsplänen](#)**

## **b. Aufstellung der Aktionsprogramme**

### **- Pflege und Kontrolle der Landschaftspläne**

**450 Std. je Kommune  
x 400 Kommunen = 180.000 Std.  
x 60 €=**

**jährlich 43,2 Mio. €**

**Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung; hier kommunale Kostenschätzung In Bezug auf Art. 6 und 8 BRRL-E: (Aufstellung von Aktionsprogrammen)**

**Art. 8 BRRL-E: Aktionsprogramme in prioritären Gebieten in den Kommunen: Abarbeitung in den Landschaftsplänen**

## Gesamtaufstellung

	<b>einmalig</b>	<b>jährlich</b>
<b>Geodatenbearbeitung</b>	<b>14,4 Mio.€</b>	<b>43,2 Mio. €</b>
<b>Aktionsprogramme</b>	<b>208,0 Mio.€</b>	<b>10,8 Mio. €</b>
<b>Summen:</b>	<b>222,4 Mio. €</b>	<b>54,0 Mio. €</b>

1. Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung
- 2. Zur Auslegung der EU-Richtlinie am Beispiel des Art. 13 BRRL-E**
3. Darstellung der voraussichtlichen Kosten für die Altlastensanierung in Deutschland
  - 3.1 Grundsätzliches (Quellen hinsichtlich des Zahlenmaterials)
  - 3.2 Barwertmethode

### Prämissen:

Diese Vorschrift erlegt im Unterschied zum geltenden Recht eine zwingende Sanierungsverpflichtung auf, die nicht nach Maßgabe der Kassenlage relativiert werden kann.

Die Vorschrift birgt ein erhebliches weiteres Kostenrisiko für die öffentliche Hand.

1. Beispielhafte Darstellung des Zustandekommens einer einzelnen Kostenschätzung
2. Zur Auslegung der EU-Richtlinie am Beispiel des Art. 13 BRRL-E
3. **Darstellung der voraussichtlichen Kosten für die Altlastensanierung in Deutschland**
  - 3.1 **Grundsätzliches** (Quellen hinsichtlich des Zahlenmaterials)
  - 3.2 **Barwertmethode**

**3.1 Grundsätzliches** (Quellen hinsichtlich des Zahlenmaterials)

**3.2 Barwertmethode**



### Kostenabschätzung für drei Sanierungsvarianten

Klasse <sup>1)</sup>	1	2	3	Gesamt
<b>Fall 1</b>	100 % Pauschal-Dekontamination (450 DM/m <sup>3</sup> )			
	340 Mrd. DM	383 Mrd. DM	202 Mrd. DM	925 Mrd. DM
<b>Fall 2</b>	20 % Spezial-Dekontamination 80 % Sicherungsmaßnahmen (750 DM/m <sup>3</sup> )			
Dekontamination .....	113 Mrd. DM	128 Mrd. DM	68 Mrd. DM	
Sicherung .....	11 Mrd. DM	11 Mrd. DM	4 Mrd. DM	
<b>Summe .....</b>	<b>124 Mrd. DM</b>	<b>139 Mrd. DM</b>	<b>72 Mrd. DM</b>	<b>335 Mrd. DM</b>
<b>Fall 3</b>	10 % Spezial-Dekontamination 90 % Sicherungsmaßnahmen (750 DM/m <sup>3</sup> )			
Dekontamination .....	57 Mrd. DM	64 Mrd. DM	34 Mrd. DM	
Sicherung .....	12 Mrd. DM	12 Mrd. DM	5 Mrd. DM	
<b>Summe .....</b>	<b>69 Mrd. DM</b>	<b>76 Mrd. DM</b>	<b>39 Mrd. DM</b>	<b>184 Mrd. DM</b>

Germany: Annual expenditures and estimates

Federal States (July 2005)	annual expenditures [mill. €] public
[1]	[2]
Baden-Württemberg	55.0
Bavaria	6.4
Berlin	14.5
Brandenburg	
Bremen	6.3
Hamburg	26.6
Hesse	39.7
Mecklenburg-Western	4.4
Lower Saxony	20.0
North Rhine-Westphalia	57.4
Rhineland-Palatinate	30.0
Saarland	
Saxony	39.0
Saxony-Anhalt	85.0
Schleswig-Holstein	19.0
Thuringia	34.6
<b>Germany</b>	<b>437.9</b>

Ministerialrat Bieber

Die Berechnung des Barwertes erfolgt nach folgender Formel:

$$BW = \sum_{t=0}^n Z(t) \frac{1}{(1+i)^t}$$

Mit BW= Barwert,  $Z(t)$  = Zahlung im Zeitpunkt  $t$ ,  $t$  = Periode,  $i$  = Kalkulationszins,  
 $n$  = Endzeitpunkt

Dabei steht  $Z(t)$  konkret für die Zahlungen, die jährlich (also im Jahr  $t$ ) für die Altlastensanierung aufgewendet werden, also ursprünglich 500 Mio. € p.a., bis die Altlastensanierung abgeschlossen ist. Die Vergleichszahl in den untenstehenden Rechnungen ergibt sich, indem man den angenommenen Sanierungsaufwand der öffentlichen Hand durch die Anzahl der Jahre, die für die Sanierungsmaßnahmen nun plangemäß zur Verfügung stehen, teilt.

Jede dieser Zahlungen wird durch den Multiplikator  $1/(1 + i)^t$  auf den Gegenwartszeitpunkt abgezinst. Damit wird der Wert ermittelt, den die Zukunftszahlung heute hat.

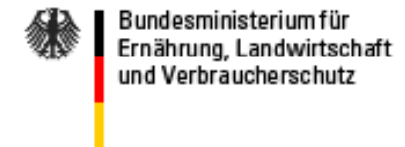
Schließlich wird die Summe über alle Jahre, die zur Altlastensanierung benötigt werden, gebildet.

Der Barwertnachteil ergibt sich zuletzt aus der Differenz der betrachteten Zahlungsreihen, also zwischen dem ursprünglichen Zahlungsplan mit 500 Mio. € p.a. und den verkürzten Zahlungsplänen nach BRRL.

Selbst wenn, wie in diesem Fall, die insgesamt zu verauslagende Summe gleich bleibt, ist der Barwertnachteil, der aus dem Verzinsungsnachteil früher in Anspruch genommener Mittel entsteht, erheblich.



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



Prof. Dr. Volker Wittberg (Institutsleiter IML, FHM Bielefeld), Projektleiter  
Frauke Ley (Leiterin OB-Büro Bielefeld)  
Rechtsanwalt Hans-Georg Kluge  
Metje Rocklage (Wissenschaftliche Mitarbeiterin, FHM Bielefeld )

30. August 2010