

Fresenius-Fachtagung in Düsseldorf, 6.-7. Juni 2013
„Neues Immissionsschutzrecht nach IED-Umsetzung“

BVT-Schlussfolgerungen

Was erwartet die Unternehmen?

Wie können Unternehmen die Anforderungen beeinflussen?

Christian Tebert, Dipl.-Ing. Tech. Umweltschutz

Ökopol – Institut für Ökologie und Politik GmbH, Hamburg

Tel. 040 - 39 100 20 Email: tebert@oekopol.de

Web: <http://www.oekopol.de>

Ökopol – Institut für Ökologie und Politik GmbH

- ▶ Kunden: u.a. EU-Kommission, Umweltbundesamt, Ministerien, Verbände, Betriebe

Chemikalienpolitik
/ REACH



Umweltverträgliche
Produkte /
Umweltzeichen



Industrieemissionen
/ Beste verfügbare
Techniken (BVT)



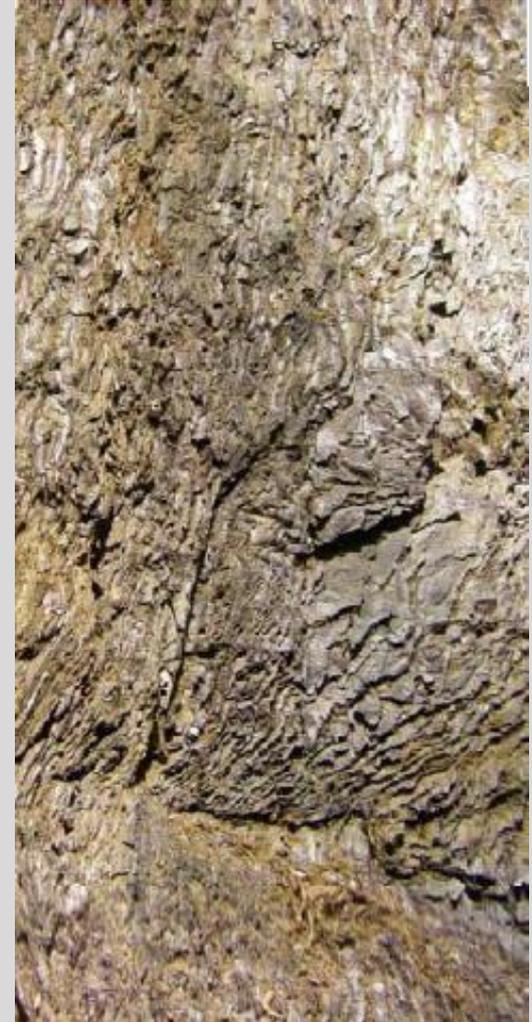
Ressourcen- und
Kreislaufwirtschaft



Betriebliches
Umweltmanagement

Gliederung

- ▶ IED in Kürze und Ihr Einfluss darauf
- ▶ Entstehung der BVT-Schlussfolgerungen und BVT-Merkblätter
- ▶ Aktueller Stand und künftige BVT-Schlussfolgerungen
- ▶ Systematik der BVT-Merkblätter
- ▶ Umsetzung in Deutschland
- ▶ Beispiel Eisen- und Stahl-Industrie
- ▶ Beispiel Zementindustrie
- ▶ Fazit



Schlagworte IED Begriffe

Sevilla-Prozess

BVT-Merkblatt

Mit BVT-assoziierte
Emissionsbandbreiten

BVT

BREF

BAT

TWG

Nationales Spiegelgremium

BVT-Schlussfolgerungen

Ausgangszustandsbericht

Industrieemissionsrichtlinie in Kürze

Wesentliche Neuerungen:

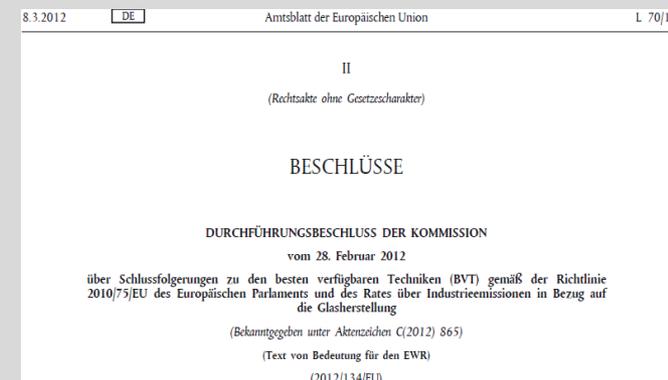
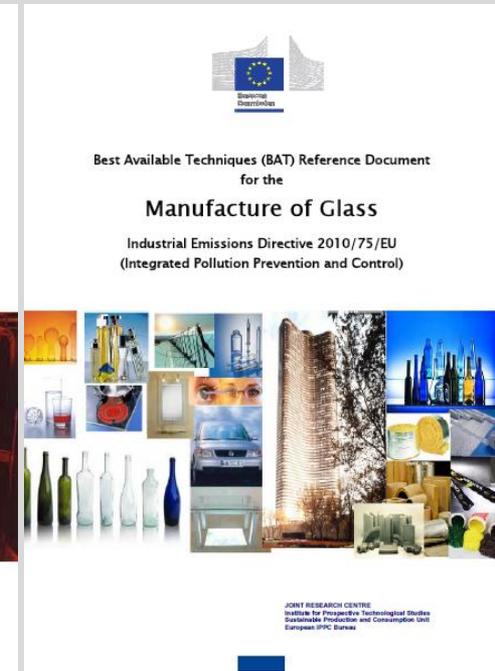
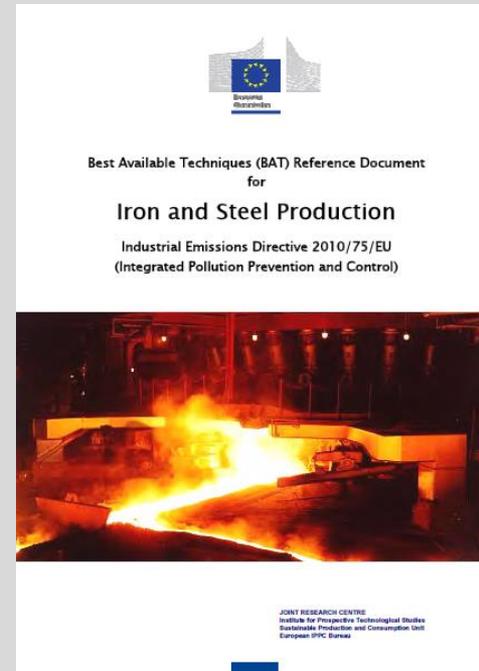
- ▶ **Boden-/Grundwasser-Ausgangszustandsbericht**
=> bei wesentlicher Änderung und bei Neugenehmigung zu erstellen
- ▶ **Überwachungsrythmus maximal 3 Jahre**
- ▶ **BVT-Schlussfolgerungen werden verbindlich**
=> Mit bester verfügbarer Technik assoziierte Emissionswerte (Betriebswerte) sind Grundlage für neue Grenzwerte

Ihre Einflussmöglichkeiten auf BVT-Schlussfolgerungen

- ▶ **Nationaler Industrieverband und EU-Industrieverband**
- ▶ **Nationales „Spiegelgremium“ (koordiniert vom Umweltbundesamt)**
=> BVT-Information, Emissionsdaten, Anwendungsbeschränkungen
=> Kommentare zu BVT-Merkblatt-Entwürfen
=> Mitarbeit in der europäischen Arbeitsgruppe in Sevilla

BVT-Merkblatt-Entstehung

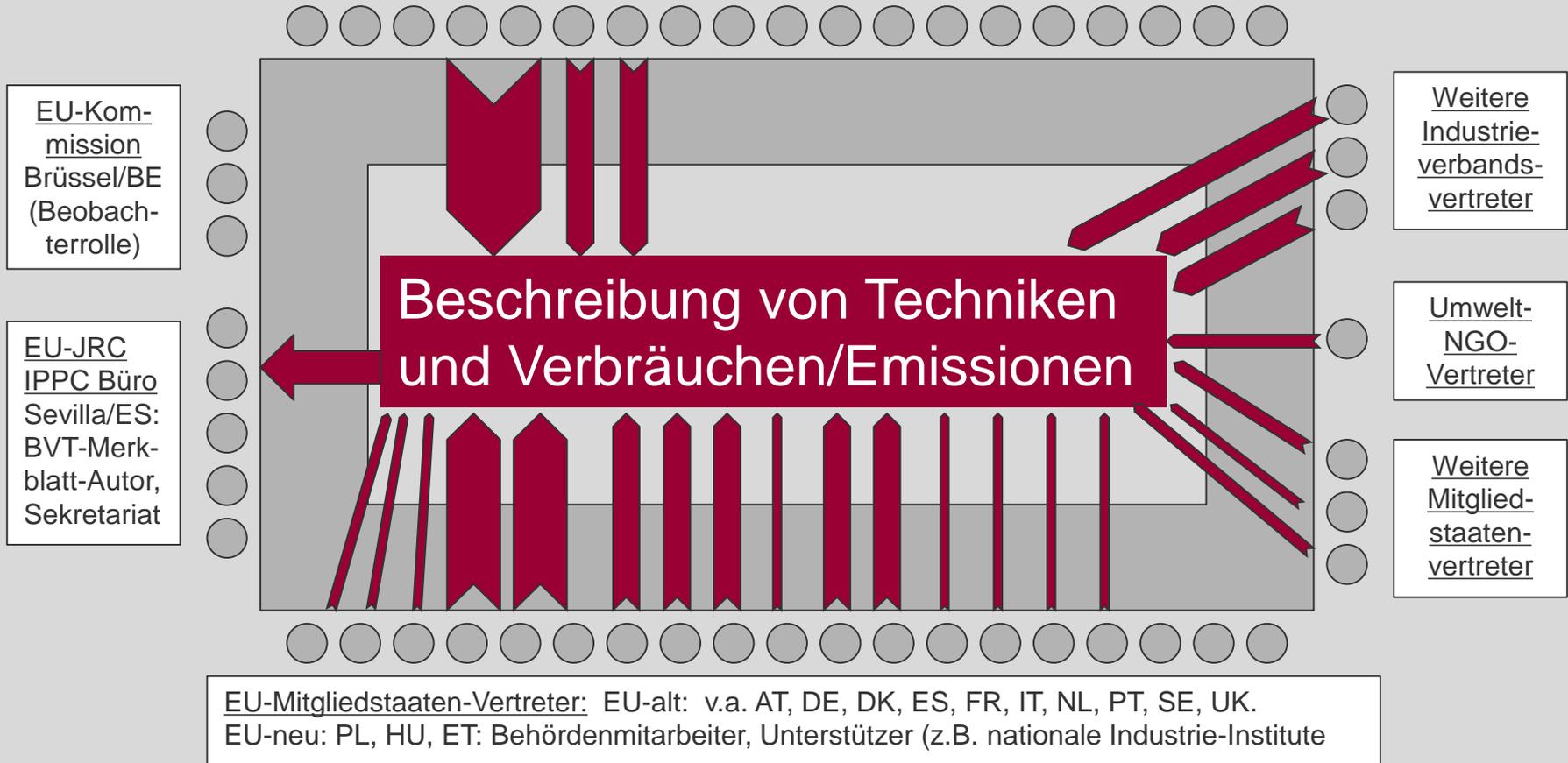
1. IED-Artikel-13-Komitee:
Priorisierung einer Branche
2. EU-Sevilla-Büro:
 - Einstellung Autorin/Autor
 - Einberufung Arbeitsgruppe
3. EU-Arbeitsgruppe:
 - "Wish-list" (Schwerpunkte)
 - Informationsaustausch
 - Kommentierung Entwürfe
 - BVT-Schlussfolgerungen
4. IED-Artikel-13-Komitee:
 - Abschluss-Diskussion
5. IED-Artikel-75-Komitee: Abstimmung
6. EU Kommission: Übersetzungen,
 - Beschluss und Veröffentlichung im Amtsblatt



Informationsaustausch in Sevilla: Daten-Lieferung

► Abhängig von ökonomischer/personeller Kapazität und Priorität

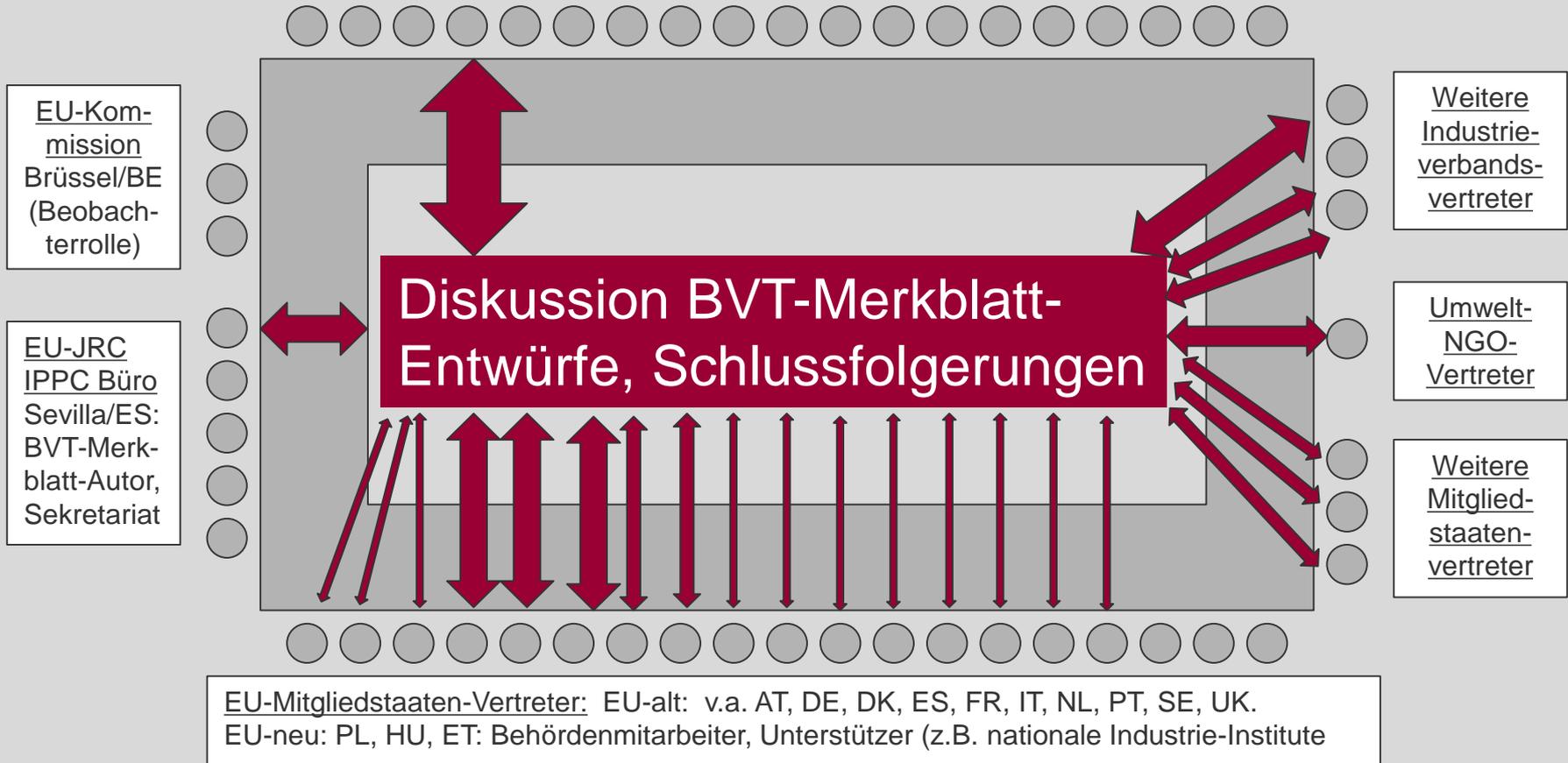
Industrie-Vertreter: Europäische Branchenverbände und Unterstützer (Firmenvertreter)



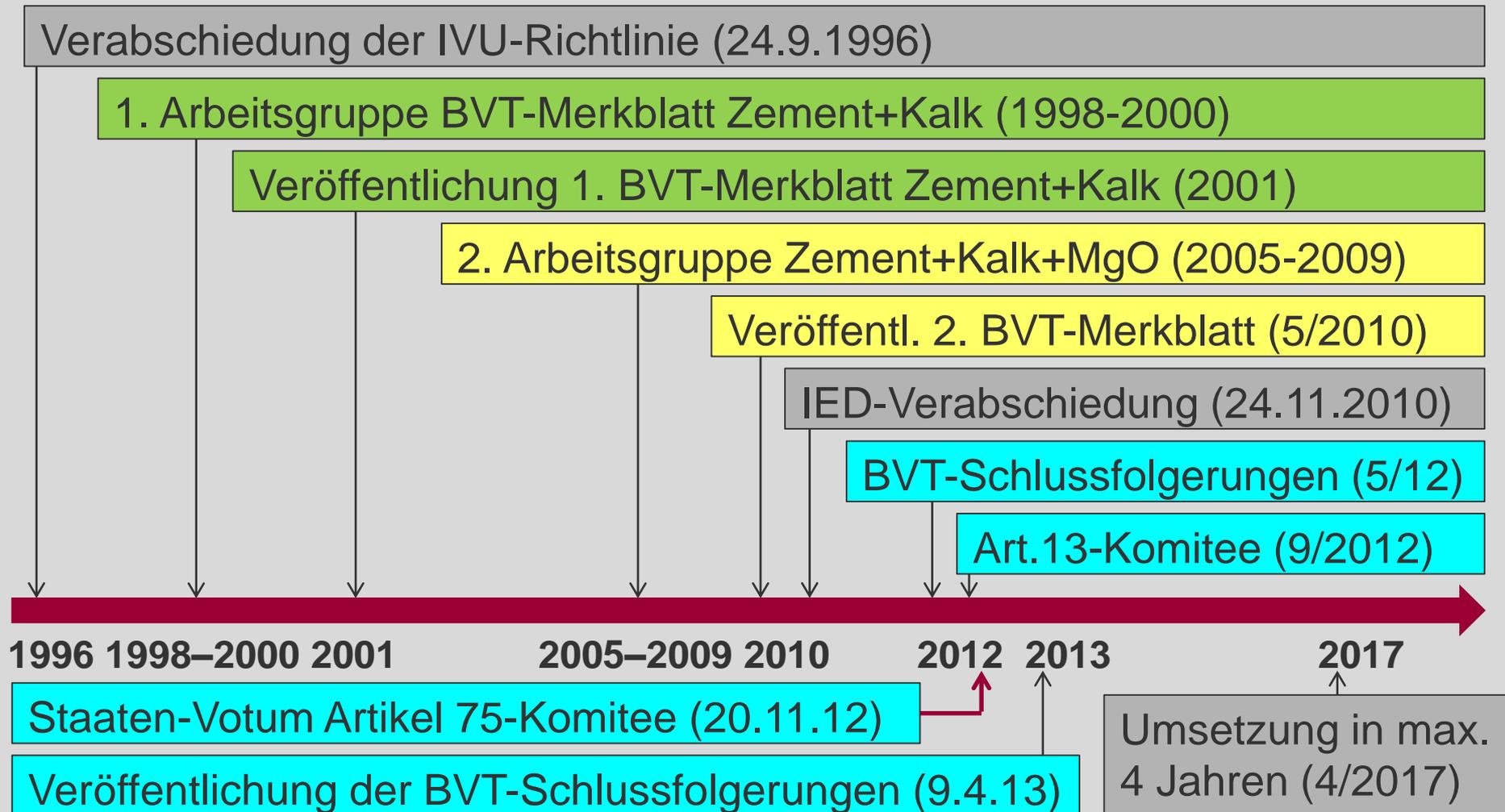
Informationsaustausch in Sevilla: Daten-Bewertung

▶ Abhängig von ökonomischer/personeller Kapazität und Priorität

Industrie-Vertreter: Europäische Branchenverbände und Unterstützer (Firmenvertreter)



Beispiel Entstehung BVT-Merkblätter Zement/Kalk/MgO



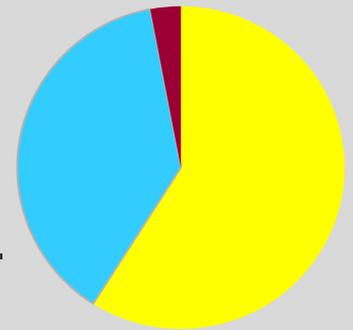
Beispiel BVT-Merkblatt Zement/Kalk/MgO

Informationsbeiträge (mit unterschiedlichem Seitenumfang) von

- ▶ **EU-Mitgliedstaaten (14 von 25 Staaten beteiligten sich) (168 gesamt):** Deutschland (45), Estland (12), Finnland (17), Frankreich (6), Irland (7), Italien (6), Niederlande (4), Österreich (21), Portugal (2), Schweden (5), Spanien (5), Tschechische Republik (14), Ungarn (10), UK (14)
- ▶ **Industrie (69):** CEMBUREAU (33), EULA (15), EURITS (10), ERFO (11)
- ▶ **Umweltverbände (7):** European Environmental Bureau EEB (7)

Kommentare zu Textstellen im 2. BVT-Merkblatt-Entwurf

- ▶ Gesamt: 1030 Kommentare (59% Staaten, 38% Industrie, 3% NGOs)
- ▶ Österreich (159), UK (151), Frankreich (121), Deutschland (87), Spanien (54), Niederlande (22), Dänemark (5), Finnland (3), Italien (2), Norwegen (4)
- ▶ CEMBUREAU (135), PT/Zement (85), EULA/Kalk (27) u.a.
- ▶ Umweltverbände (29)



Aktueller Stand der BVT-Schlussfolgerungen

Veröffentlichungen im EU-Amtsblatt am 8. März 2012

- ▶ BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die **Eisen- und Stahlerzeugung**
 - ▶ BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die **Glasherstellung**
- ⇒ strittig, ob die 4-Jahresfrist ab 8.3.12 gilt oder ab 7.1.13 (Inkrafttreten IED)

Veröffentlichungen im EU-Amtsblatt am 16. Februar 2013

- ▶ BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf **Gerbereien**

Veröffentlichungen im EU-Amtsblatt am 9. April 2013

- ▶ BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Herstellung von **Zement, Kalk und Magnesiumoxid**
- ⇒ 4-Jahresfrist zur Umsetzung beginnt ab Veröffentlichung im EU-Amtsblatt
- ⇒ Download über EU-Website: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference> oder UBA (deutsch): <http://www.bvt.umweltbundesamt.de/sevilla/kurzue.htm>

Weitere BVT-Schlussfolgerungen in Vorbereitung

BVT-Abschlusssitzung vor Kurzem erfolgt:

- ▶ Chlor-Alkali-Herstellung
- ▶ Zellstoff- und Papierherstellung
- ▶ Mineralöl- und Gas-Raffinerien

BVT-Merkblätter liegen im Entwurf vor

- ▶ Nicht-Eisen Metallindustrie (3. Entwurf)
- ▶ Abwasser-/Abgas-Behandlung&-Management in Chemie-Industrie (2.Entw)
- ▶ Intensivtierhaltung (1. Entwurf)

BVT-Merkblätter vor 1. Entwurfsfassung

- ▶ Großfeuerungsanlagen (Juni 2013)
- ▶ Holzplattenherstellung (Juni 2013)
- ▶ Stahlverarbeitung
- ▶ Herstellung organischer Grundchemikalien

BVT-Merkblätter geplant:

- ▶ Abfallbehandlung (2013)
- ▶ Abfallverbrennung (2014)

Aktuelle Informationen:

<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu>

Inhalt BVT-Schlussfolgerungen – Rechtlicher Kontext

Definition BVT-Schlussfolgerungen (BImSchG § 3 Absatz 6b):

"BVT-Schlussfolgerungen im Sinne dieses Gesetzes sind ein nach Artikel 13 Absatz 5 der Richtlinie 2010/75/EU von der Europäischen Kommission erlassenes Dokument, das die Teile eines BVT-Merkblatts mit den Schlussfolgerungen in Bezug auf Folgendes enthält:

- ▶ 1. die **besten verfügbaren Techniken**, ihrer Beschreibung und Informationen zur Bewertung ihrer Anwendbarkeit,
- ▶ 2. die mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte,
- ▶ 3. die zu den Nummern 1 und 2 gehörigen Überwachungsmaßnahmen,
- ▶ 4. die zu den Nummern 1 und 2 gehörigen Verbrauchswerte sowie
- ▶ 5. die gegebenenfalls einschlägigen Standortsanierungsmaßnahmen."

Themen in BVT-Schlussfolgerungen Zement/Kalk/MgO

- ▶ Umweltmanagement (Zement/Kalk/MgO)
 - ▶ Lärm (Zement/Kalk/MgO)
 - ▶ Allgemeine BVT-Schlussfolgerungen (Zement/Kalk)
 - ▶ Monitoring (Zement/Kalk/MgO)
 - ▶ Energieverbrauch (Zement/Kalk/MgO) und Prozessauswahl (Zement)
 - ▶ Abfalleinsatz (Zement)
 - ▶ Kalksteinverbrauch , Brennstoffauswahl (Kalk)
 - ▶ Nutzung von Abfall als Brennstoff oder Rohmaterial (MgO)
 - ▶ Staubemissionen (Zement/Kalk/MgO)
 - ▶ Gasförmige Emissionen: NO_x, SO_x, CO, TOC (Zement/Kalk/MgO)
 - ▶ Dioxine-Furane-Emissionen (Zement/Kalk)
 - ▶ Metall-Emissionen (Zement/Kalk)
 - ▶ Prozessverluste/Abfälle (Zement/Kalk/MgO)
- beinhaltet mit BVT assoziierte Emissionswerte

BImSchG §3 6d: Mit BVT assoziierte Emissionswerten

Mit BVT assoziierte Emissionswerte:

- ▶ Die mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte im Sinne dieses Gesetzes sind der **Bereich von Emissionswerten, die unter normalen Betriebsbedingungen** unter Verwendung einer besten verfügbaren Technik oder einer Kombination von besten verfügbaren Techniken entsprechend der Beschreibung in den BVT-Schlussfolgerungen **erzielt werden**, ausgedrückt als **Mittelwert** für einen vorgegebenen **Zeitraum** unter spezifischen **Referenzbedingungen**.

BImSchG § 7 1a - Verordnungsanpassung an BVT

Umsetzung von BVT-Schlussfolgerungen:

- ▶ Nach jeder Veröffentlichung einer BVT-Schlussfolgerung ist **unverzüglich zu gewährleisten, dass** für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie bei der Festlegung von Emissionsgrenzwerten nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 die **Emissionen** unter normalen Betriebsbedingungen die in den BVT-Schlussfolgerungen genannten **Emissionsbandbreiten nicht überschreiten**. Im Hinblick auf bestehende Anlagen ist:
 - ▶ 1. **innerhalb eines Jahres** nach Veröffentlichung von BVT-Schlussfolgerungen zur Haupttätigkeit eine Überprüfung und gegebenenfalls **Anpassung der Rechtsverordnung vorzunehmen** und
 - ▶ 2. **innerhalb von vier Jahren** nach Veröffentlichung von BVT-Schlussfolgerungen zur Haupttätigkeit **sicherzustellen, dass** die betreffenden Anlagen die Emissionsgrenzwerte der Rechtsverordnung einhalten.

BImSchG § 12 1a – Verwaltungsv-Anpassung an BVT

Umsetzung von BVT-Schlussfolgerungen:

- ▶ Für den Fall, dass Emissionswerte einer **Verwaltungsvorschrift** nach § 48 für bestimmte Emissionen und Anlagenarten **nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen oder** eine Verwaltungsvorschrift nach § 48 für die jeweilige Anlagenart **keine Anforderungen** vorsieht, ist bei der Festlegung von Emissionsbegrenzungen für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie in der Genehmigung sicherzustellen, dass die Emissionen unter normalen Betriebsbedingungen die in den BVT-Schlussfolgerungen genannten Emissionsbandbreiten nicht überschreiten. (§ 12 Abs. 1a)
- ▶ Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit **überprüft innerhalb eines Jahres nach Veröffentlichung einer BVT-Schlussfolgerung** zur Haupttätigkeit einer Anlage, ob sich der Stand der Technik fortentwickelt hat; ein Fortschreiten des Standes der Technik macht es im **Bundesanzeiger bekannt**. (§ 48 Abs. 1a)

BImSchG §7 1b – Abweichung von BVT-Werten

Grenzwerte über BVT-Emissionsbandbreiten:

- ▶ 1. Abweichend von Absatz 1a können **in der Rechtsverordnung weniger strenge Emissionsgrenzwerte und Fristen** festgelegt werden, oder
- ▶ 2. Abweichend von Absatz 1a kann in der Rechtsverordnung bestimmt werden, dass **die zuständige Behörde weniger strenge Emissionsbegrenzungen und Fristen** festlegen kann, wenn
 - ▶ a) wegen **technischer Merkmale** der betroffenen Anlagenart die Anwendung der in den BVT-Schlussfolgerungen genannten Emissionsbandbreiten **unverhältnismäßig** wäre und dies **begründet** wird oder
 - ▶ b) in Anlagen **Zukunftstechniken** für einen Gesamtzeitraum von höchstens **neun Monaten erprobt oder angewendet** werden sollen, sofern nach dem festgelegten Zeitraum die Anwendung der betreffenden Technik beendet wird oder in der Anlage mindestens die mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionsbandbreiten erreicht werden.

Umsetzung BVT-Schlussfolgerungen in Deutschland

Veröffentlichung einer BVT-Schlussfolgerung im EU-Amtsblatt:

- ▶ BMU prüft mit Unterstützung des Umweltbundesamtes den Änderungsbedarf in Rechtsverordnungen
- ▶ TA Luft-Ausschuss und Abwasser-Verordnungsgremien tagen

Beispiel TA Luft Ausschuss („TALA“):

- ▶ Umweltbundesamt erstellt Synopse (Vergleichstabelle, in der jede BVT-Schlussfolgerung mit deutscher Rechtsnorm verglichen wird)
 - ▶ TA Luft-Ausschuss berät über Weiterentwicklung des Standes der Technik
- ⇒ Votum an BMU: Aufhebung der Bindungswirkung der TA Luft
- ⇒ Empfehlung an Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI): Vollzugsempfehlungen für die Länder
- ▶ BMU: Aufhebung der Bindungswirkung im Bundesanzeiger
 - ▶ LAI: Beschluss über Vollzugsempfehlung, Veröffentlichung im Internet

Aufhebung der TA-Luft-Bindungswirkung

Vollzugsempfehlungen durch den LAI

- ▶ LAI-Empfehlungen: <http://www.lai-immissionsschutz.de/servlet/is/20172/>
- ▶ Derzeit nur: Flugzeuglackierung, Keramikindustrie
- ▶ In Kürze neu:
 - ▶ Eisen und Stahlindustrie
 - ▶ Glasindustrie
 - ▶ Zementindustrie
 - ▶ Kalkindustrie

TA Luft Ausschuss (TALA)

- ▶ TALA-Einberufung auf Grundlage der TA Luft (2002) Nr. 5.1.1 Absatz 4
- ▶ Geschäftsordnung am 26.2.2010 im Bundesanzeiger veröffentlicht
- ▶ Aufgabe: TALA prüft inwieweit sich aus BVT-Merkblättern eine Fortentwicklung des Standes der Technik ergibt

Mitglieder des TALA

- ▶ Sachkundige Vertreter der Beteiligten Kreise gemäß § 51 BImSchG
- ▶ 10 stimmberechtigte Mitglieder+Stellvertreter werden vom BMU berufen:
 - 4 Landesbehördenvertreter (Sachsen, Hamburg, NRW, Niedersachsen)
 - 2 Industrievertreter (BDI, DIHK)
 - 2 Wissenschaftsvertreter (Uni Stuttgart, Uni Wuppertal)
 - 2 Umweltverbandsvertreter (BBU, BUND)
- ▶ Je Interessensgruppe: max. 2 fachkundige Personen zur Unterstützung

Entscheidungen des TALA: Mehrheitsvotum (Stimmengleichheit = Ablehnung)

BVT-Schlussfolgerungen – Beispiel Eisen/Stahl

Staubemissionen aus Sinteranlagen: (BVT-Schlussfolgerung vom 28.2.2012)

Die BVT für primäre Emissionen aus bestehenden Anlagen besteht darin, die Staubemissionen aus dem Abgas des Sinterbands durch einen **Gewebefilter** zu reduzieren / durch die Nutzung eines **hochentwickelten Elektrofilters** zu mindern, wenn Gewebefilter nicht anwendbar sind.

Der mit BVT assoziierte Emissionswert für Staub ist

< 1 – 15 mg/Nm³ für den Gewebefilter und **< 20 – 40 mg/Nm³** für den hochentwickelten Elektrofilter (der so gebaut und verwendet werden sollte, um diese Werte zu erreichen), wobei beide als Tagesmittelwert angegeben sind. [Es folgen Technikbeschreibungen]

▶ **Anwendbarkeit Gewebefilter**

Für bestehende Anlagen können Anforderungen wie der Platzbedarf für eine nachgelagerte Installation nach dem Elektrofilter relevant sein. Besonderes Augenmerk sollte auf das Alter und die Leistung des bestehenden Elektrofilters gelegt werden

▶ Allgemeine BVT: **BATAEL Luftemission: trocken, 273,15 K, 101,3 kPa**

▶ Monitoring: **EN-Norm** anzuwenden. Falls nicht vorhanden: ISO, nationale u.a.

TALA zu BVT-Schlussfolgerung Beispiel Eisen/Stahl

BVT-Schlussfolgerung: Der mit BVT assoziierte Emissionswert für Staub ist

- < 1 – 15 mg/Nm³ für den Gewebefilter (Tagesmittel) und
- < 20 – 40 mg/Nm³ für den hochentwickeltesten Elektrofilter (Tagesmittel)

TA Luft (2002) – Anforderung für Staub-Emissionen aus Sinteranlagen:

20 mg/Nm³, Altanlagen mit Elektrofilter: 50 mg/Nm³

TALA-Votum an BMU: Aufhebung Bindungswirkung da Fortentwicklung des SdT

TALA-Empfehlung an LAI hinsichtlich des zukünftigen Standes der Technik:

- ▶ Die im Abgas des Sinterbandes enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen die Massenkonzentration **15 mg/Nm³** nicht überschreiten.
- ▶ Altanlagen, die mit elektrischen Abscheidern ausgerüstet sind, sollen die Anforderungen zur Begrenzung der staubförmigen Emissionen spätestens acht Jahre nach Bekanntmachung dieser Empfehlung im Bundesanzeiger einhalten; während der genannten Frist dürfen die staubförmigen Emissionen im Abgas des Sinterbandes die Massenkonzentration **40 mg/Nm³** nicht überschreiten.

BVT-Schlussfolgerungen – Beispiel Zementindustrie

Staubemissionen aus der Ofenfeuerung:

BVT zur Minderung von Staubemissionen im Abgas der Ofenfeuerung ist der Einsatz einer trockenen Abgasreinigung mit Filter.

Technik (1)	Anwendbarkeit
a. Elektrofilter	In allen Ofensystemen anwendbar
b. Gewebefilter	
c. Hybridfilter	
(1) Die Techniken werden in Abschnitt 1.5.1 erläutert	

Der mit BVT verbundene Emissionswert für Staubemissionen aus dem Abgas der Ofenfeuerung beträgt **< 10-20 mg/Nm³**, angegeben als Tagesmittelwert. Mit Gewebefiltern und mit neuen oder nachgerüsteten Elektrofiltern wird der untere Wert erreicht.

- ▶ Allgemeine BVT: Zement -Ofenabgas: **trocken, 273 K, 1013 hPa, 10% O₂**
- ▶ Monitoring: **EN-Norm** anzuwenden. Falls nicht vorhanden: ISO, nationale u.a.

Fazit

- ▶ Die BVT-Schlussfolgerungen sind eindeutiger und klarer als die unter der IVU-Richtlinie erstellten BVT-Festlegungen der ersten BVT-Merkblätter
- ▶ Referenzbedingungen werden eindeutig formuliert (Sauerstoffgehalt, Temperatur, Druck, Bezugszeit), EN-Normen vorzugsweise anzuwenden
- ▶ Die BVT-Schlussfolgerungen versuchen, die Anwendungsbedingungen präziser zu beschreiben. Dies gelingt nicht in allen Fällen.
- ▶ Die mit BVT assoziierten Emissionswerte lassen den Mitgliedstaaten weiter Spielräume, die BVT mit einem höheren oder geringeren Umweltschutzniveau umzusetzen (z.B. bei BAT-AEL Staub "< 10 - 20")
- ▶ Emissionsbandbreiten werden vielfach an Techniken geknüpft
=> im deutschen Recht ist dies nicht üblich
=> Gesetzgeber und LAI müssen rechtssichere Umsetzung sicher stellen
- ▶ Sie können sich einbringen und die BVT-Schlussfolgerung beeinflussen:
=> Über Ihren Verband und über das nationale Spiegelgremium

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt:

- ▶ Christian Tebert, Dipl.-Ing. Technischer Umweltschutz
- ▶ Themenfeldleitung „Industrieemissionen und BVT“
- ▶ Ökopool GmbH – Institut für Ökologie und Politik, Hamburg
- ▶ Email: tebert@oekopol.de Telefon: 040 – 39 1002 0
- ▶ Internet: <http://www.oekopol.de>