

Ergebnisse der 3 Arbeitssessions des PRTR-Workshops zur Berichterstattung im deutschen PRTR

1 Einleitung

Zur frühzeitigen Klärung, wie die Datenpräsentation im deutschen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregister (Pollutant Release and Transfer Register, PRTR) gestaltet werden kann, fanden sich 68 Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verbänden und Verwaltung sowie aus dem Medien- und Bildungssektor am 3. Juni 2008 im Schloss Karlsruhe zu einem Workshop zusammen, um ihre **Anforderungen an ein anwenderorientiertes und umfassendes Abfrage-, Auswertungs- und Darstellungswerkzeug (Präsentationsmodul) im deutschen PRTR** zu formulieren und zu diskutieren. Veranstaltet wurde der Workshop gemeinsam vom Umweltbundesamt, der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg und der Ecologic gGmbH im Rahmen des UBA Forschungsvorhabens „Nationale Umsetzung Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) einschließlich fachlicher Vorarbeiten zur Novellierung der 11. BImSchV“ (FKZ 203 19 237).

Eine einleitende Vortragsreihe führte die Teilnehmer an die Thematik PRTR und Datenpräsentation heran. Anschließend wurden die Anforderungen an das Präsentationsmodul hinsichtlich der Datenabfrage, -aufbereitung, -plausibilisierung und -präsentation in drei parallelen Arbeitssessions mit den verschiedenen Interessensgruppen erarbeitet und diskutiert.

Zur Erarbeitung der Wünsche und Anforderungen in den drei Arbeitssessions sollten gemeinsame Leitfragen, die im Vorfeld des Workshops formuliert wurden, beantwortet werden. Die Leitfragen befassten sich mit den Themen Darstellung von Zeitreihen, Größenordnung im Vergleich, Datenabfrage und Ergebnisdarstellung und jeweils spezifischen Leitfragen für die einzelnen Sessions. Als Hinführung zu den Leitfragen wurden in den drei Sessions jeweils zwei bis drei 5-10-minütige Impulsreferate gehalten.

2 Ziel

Ziel der Arbeiten im Rahmen der 3 Sessions

Session 1 – PRTR-Daten als Datengrundlage für wissenschaftliche Untersuchungen (Nutzergruppe: „Forschung/Wissenschaft“);

Session 2 – Präsentation von Industrieemissionen im Internet für die Öffentlichkeit (Nutzergruppe: „Öffentlichkeit“);

Session 3 – Anforderungen an die Datenplausibilisierung, Auswertung und Berichterstattung mit dem Präsentationsmodul (Nutzergruppe: „Behörden“)

war, die sich für das PRTR Deutschland bzw. das Präsentationsmodul durch die verschiedenen Nutzergruppen ergebenden Anforderungen und Wünsche an Abfragen, Datendarstellung und Plausibilisierung beispielhaft vorzustellen, zu diskutieren und zu bündeln. Die Sessions sollten Vertretern aus Forschung, Wissenschaft, Wirtschaft, Verbänden, Umweltorganisationen, Medien und Behörden die Möglichkeit geben, die aus ihrer Sicht notwendigen Gestaltungsmerkmale des PRTR Deutschland zu artikulieren.

3 Leitfragen

Anhand der in den Arbeitssessions vorgestellten „Leitfragen“ wurde versucht, sich den Anforderungen der verschiedenen Nutzergruppen („Forschung/Wissenschaft“, „Öffentlichkeit“, „Behörden“) an die Datenabfrage, Ergebnisdarstellung und Plausibilisierung im deutschen PRTR anzunähern. Die nachfolgenden drei Leitfragen lauteten für alle drei Arbeitssessions des Workshops gleich:

1. Welche Anforderungen werden an die Darstellung von Zeitreihen gestellt?
2. Wie wird die Größenordnung im Vergleich dargestellt?
3. Welche Möglichkeiten soll das P-Modul hinsichtlich der Datenabfrage und der Ergebnisdarstellung besitzen?

Für jede der drei Sessions ergaben sich einzelne zusätzliche Leitfragen, die nachfolgend aufgelistet werden:

Session 1:

- Welche Darstellung der Emissionen aus diffusen Quellen ist sinnvoll?

Session 2:

- Welches sind wichtige Aspekte der Nutzerführung aus Sicht der Öffentlichkeit (Industrie, Medien)

Session 3:

- Wie kann die Datenplausibilisierung unterstützt werden (Luft/Wasser/Abfall)?

Zu den sessionspezifischen Leitfragen liegen teilweise auch Anregungen aus den anderen Sessions vor.

Die einzelnen Ergebnisse der einzelnen Sessions zu den Leitfragen werden in der Tabelle im Anhang vergleichend gegenübergestellt.

4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Diskussionen in den drei Arbeitssessions anhand der Leitfragen

Aus Zeitgründen und aufgrund der Gewichtungen der Leitfragen in den drei Sessions wurden die Leitfragen in den drei Sessions in unterschiedlicher Intensität bearbeitet.

4.1 Welche Anforderungen werden an die Darstellung von Zeitreihen gestellt?

Während für die Nutzergruppe „Wissenschaft/Forschung“ v.a. die Bereitstellung der Daten als lückenlose Zeitreihe mit allen verfügbaren Berichtsjahren von Bedeutung ist, steht bei der „Öffentlichkeit“ v.a. die übersichtliche Darstellung der Daten, unterstützt durch eine graphische Aufbereitung in Form von Diagrammen im Vordergrund. Aus Sicht der Behörden ist eine einfache, schadstoffbezogene Darstellung über die Berichtsjahre ausreichend.

4.2 Wie wird die Größenordnung im Vergleich dargestellt?

Ähnlich wie bei der „Öffentlichkeit“ sind für die „Wissenschaft/Forschung“ die zusätzliche Angabe optionaler Angaben von Bezugsgrößen (Kapazität / Auslastung, Produktionsvolumen etc., z.B. auch Vergleich mit der genehmigten Menge) zu den berichteten Freisetzung und Verbringung grundsätzlich erwünscht. Sie dienen der besseren Interpretation und Vergleichbarkeit der Daten und dienen damit der sachlichen Auseinandersetzung mit den Daten. Auch die Behörden fordern zur Plausibilisierung der Daten Informationen zu Bezugsgrößen (Produktionsvolumina, Anlagenauslastung) als sinnvolle Unterstützung zur Einordnung der Emissionswerte.

4.3 Welche Möglichkeiten soll das P-Modul hinsichtlich der Datenabfrage und der Ergebnisdarstellung besitzen?

4.3.1 Datenabfrage

Die im Grobkonzept vorgestellten Abfrageoptionen (Kartenabfrage / Formularbasierte Abfrage mit Abfragen nach Betriebseinrichtung, Schadstoff und Tätigkeit) werden als sinnvoller Ausgangspunkt gesehen. Aus Sicht der „Forschung/Wissenschaft“ sowie der „Behörden“ sollten die Basisabfragen („Standardabfrage“) nur wenige Selektoren (Auswahllisten, Wildcardsuche etc.) umfassen und nach Bedarf auf einen „Expertenmodus“ mit „Maximalumfang“ erweiterbar sein. Die Daten sollten außerdem über eine Datenschnittstelle auslesbar sein. Um für den Bereich „Forschung/Wissenschaft“ möglichst viele Abfragen vornehmen zu können, sollten auch Sonderaspekte wie z.B. das Flusseinzugsgebiet oder die 33 prioritären Stoffe der WRRL (sind in den 91 Schadstoffen der PRTR-VO enthalten) abfragbar sein. Für

die „Öffentlichkeit“, die über weniger Hintergrundinformationen zu den Daten verfügt, sind vor allem Aspekte der Nutzerfreundlichkeit von Bedeutung z.B. sollten verknüpfte Abfragelisten mit dynamischer Anpassung der Listeninhalte Fehlabinfragen (Anm.: Fehlabinfragen = Abfragen mit inhaltlich nicht sinnvollen Kombinationen von Selektoren) vermeiden helfen. Für die Nutzergruppe „Behörden“ sollten im Hinblick auf die Datenplausibilisierung statistische Grundfunktionen (Min-Max-Average-Übersichten) je Schadstoff, Branche, Tätigkeit sowie die Abfrage nach Ausreißer-Werten ermöglicht werden. Außerdem sollte die Möglichkeit für (benutzerdefinierte) Gruppenabfragen (z.B. Schadstoffgruppen, Tätigkeitsbereiche) vorgesehen werden.

4.3.2 Ergebnisdarstellung

Auch hier steht für die „Öffentlichkeit“ die Nutzerfreundlichkeit im Vordergrund: so sollen bei der Darstellung von Ergebnistabellen (je nach Auswahl) Verlinkungen zur Kartendarstellung vorgesehen werden und umgekehrt. Dies wird auch von den „Behörden“ gefordert. Wegen der Fülle der Daten ist eine gegliederte Darstellung der Daten, getrennt nach Luft, Wasser, Abfall sinnvoll. Außerdem sollen die Abfrageergebnisse auch graphisch dargestellt werden (Balkendiagramme, Ganglinien), um einen schnellen Überblick über die Ergebnisse zu erhalten, was auch von der Nutzergruppe Behörden so gesehen wird. Die „Wissenschaft/Forschung“ möchte den Informationsgehalt der Ergebnisdarstellung erhöhen, indem zu den einzelnen Schadstoffen „Hintergrundinformationen“ bereitgestellt werden, z.B. Gesamtmenge eines Schadstoffs, je Medium und Feststellung des Anteils des aktuell ausgewählten Betriebes um einen Eindruck über die Bedeutung der Emissionsquelle zu gewinnen. Speziell aus Sicht der „Wissenschaft/Forschung“ wäre eine konkrete Angabe zur Datenqualität der einzelnen Werte von Interesse. Aus Sicht der „Behörden“ sollen die Ergebnistabellen umfangreiche Sortierfunktionen bieten und Filterungen zulassen. Der Export der Daten aus den Ergebnistabellen in gängigen Formaten (xls, xml, pdf,...) soll ermöglicht werden, außerdem muss eine Druckfunktion angeboten werden.

Eine kartenbasierte Abfrage soll aus Sicht der „Behörden“ über interaktive Karten mit verschiedenen Selektoren angeboten werden. Zusätzlich wurde vorgeschlagen, die Daten als WMS-Formate (WebMapping-Services) für die Einbindung in andere kartographischen Anwendungen bereit zu stellen. Für den geschützten Bereich der Behörden zur Datenplausibilisierung würde eine automatische Anpassung des angezeigten Kartenausschnitts auf die Herkunftsregion (z.B. Bundesland, Kreis) des Nutzers den Bedienkomfort aus Sicht der „Behörden“ erhöhen.

Allgemein zur Ergebnisdarstellung

Bei der Kartendarstellung sollten aus Sicht der „Öffentlichkeit“ die Betriebsnamen etc. bei Auswahl eines Betriebes von der Karte angezeigt werden, um auch über die Kartenauswahl gezielt einzelne Betriebe auswählen zu können. Auch sollte hier nach Tätigkeit, Medium und Abfall (Luft-, Wasser- und Abfallkarte) abgefragt werden können.

Sehr wichtig aus Sicht der „Öffentlichkeit“ ist die Darstellung des „Textfeld für Informationen des Betriebes“, das Informationen enthalten soll zu z.B.: Links zu Informationsmaterial (z. B. Umweltberichte, etc.), ggf. Ansprechpartner bei den Betrieben oder Links zu aktueller Emissionserklärung etc. Zur Frage der Veröffentlichung optionaler Daten bzw. der Einträge im „Textfeld für Informationen des Betriebes“ lag bei der Nutzergruppe „Behörden“ eine geteilte Meinung vor: Zum einen müsse den Betrieben über die Einträge in den Bemerkungsfeldern die Möglichkeit gegeben werden, sich über das Präsentationsmodul der Öffentlichkeit darstellen zu können. Zum anderen wurde die Notwendigkeit gesehen, die optionalen Daten bzw. die Einträge des Bemerkungsfeldes zu überprüfen, was den Arbeitsaufwand erhöhen würde und aus Personalgründen oftmals nicht zu leisten sei. Daher solle der Datenumfang so gering wie möglich gehalten werden.

Von der Nutzergruppe „Behörden“ kam der Vorschlag, ein weiteres Bemerkungsfeld in der Anwendung BUBE-Online (hier: PRTR-Modul) einzurichten, in dem Informationen hinterlegt werden können, die ausschließlich an Behörden gerichtet sind und über den separaten Zugang zum Präsentationsmodul auch ausschließlich für Behörden sichtbar sind.

Auch sollen aus Sicht der Behörden die Kontaktdaten der Länderansprechpartner nicht über das Präsentationsmodul bzw. auf der PRTR-Internetseite veröffentlicht werden. Zum einen weil der Pflegeaufwand aufgrund eines möglichen Personalwechsels sehr hoch sei, zum anderen weil sich das bisherige Verfahren der Bündelung eingehender Fragen über die Kontaktmöglichkeiten im deutschen PRTR (Email, Forum) und deren Weiterleitung an die zuständigen Behörden bewährt hat und daher beibehalten werden sollte.

Eine Verlinkung zu anderen europäischen PRTRs soll aus Sicht der „Forschung/Wissenschaft“ den Nutzern die Möglichkeit für Staatenübergreifende Vergleiche ermöglichen.

4.4 Welche Darstellung der Emissionen aus diffusen Quellen ist sinnvoll?

Um die Emissionen aus diffusen Quellen erfolgreich in das PRTR integrieren zu können ist es aus Sicht der „Forschung/Wissenschaft“ zunächst notwendig, die diffusen Quellen zu

definieren und wichtige Begrifflichkeiten zu erläutern und abzugrenzen. Diese Forderung stellt auch die „Öffentlichkeit“ unter dem Stichwort „Nutzerführung“. Über die Einbindung der Thematik der diffusen Quellen in die Abfragemodule soll die Öffentlichkeit vermehrt zu diesem Thema informiert und sensibilisiert werden. Der Vergleich der Anteile der Emissionen aus einzelnen Punktquellen und diffusen Quellen erlaubt die Einordnung der Bedeutung der Punktquellen in Bezug auf die Gesamtemission, die sowohl der „Öffentlichkeit“ als auch Experten wichtige Hintergrundinformationen liefert. Die Darstellung der Ergebnisse soll hier außer in Ergebnistabellen auch kartenbasiert erfolgen, wobei eine Aktualisierung der kartenbasierten Darstellung im 5-Jahres Rhythmus denkbar ist. Bei der Auswahl des Kartenwerkzeugs ist auf Barrierefreiheit und auf die angemessene räumliche Auflösung entsprechend einer optimalen Nutzerfreundlichkeit zu achten.

4.5 Welches sind wichtige Aspekte der Nutzerführung aus Sicht der Öffentlichkeit?

In der Session 2 „Öffentlichkeit“ hat sich das Thema „Nutzerführung“ deutlich als eigener Schwerpunkt herauskristallisiert: Von besonderer Bedeutung sind dabei neben einer intuitiven Bedienbarkeit ein auch für gelegentliche Nutzer leicht verständliches Sach- und Schadstoffglossar, welche ggf. auch Links zu Fachdatenbanken enthalten. Außerdem besteht der Wunsch, im deutschen Register allgemeine Informationen zum PRTR zur Verfügung zu stellen, die z.B. die Berichterstattung in anderen Mitgliedstaaten, die Qualitätssicherung, die Auswertungen, die mit Hilfe der berichteten Daten gemacht werden, sowie Synergien und Überschneidungen mit anderen Berichtspflichten in Deutschland oder die Handhabung von vertraulichen Daten betreffen.

Nachfolgend werden die Aspekte genannt, auf die im PRTR Deutschland besonders hingewiesen werden soll:

- Erläuterung zu Verbringung von in Abwasser enthaltenen Schadstoffen außerhalb der Betriebseinrichtung sind notwendig, Stichwort „Rohwasser“. Schadstofffrachten werden vor der Einleitung in Gewässer noch durch Kläranlagen vermindert.
- Problematik von Mehrfachzählungen von Abfallverbringungen bei bestimmten Abfallbeseitigungsanlagen und Zwischenlagern darstellen, bei denen Abfall ankommt und Abfall weiter verbracht wird.
- Erläuterung, dass aus den PRTR-Daten keine Rückschlüsse auf Abscheidgrade von Kläranlagen (z.B. bei Chemieparcs) möglich sind.
- Hinweise darauf, dass Emissionen „Bestandteil der Genehmigungen sind“.

Auch die Nutzergruppe „Behörden“ hob die Wichtigkeit ausführlicher Interpretationshilfen der dargestellten Ergebnisse in Form von Dokumentationen, Hilfetexte, Tooltips u. ä. hervor, für den Bereich „Wasser“ insbesondere einen Hinweis zur Erklärung des Unterschieds „Indirekteinleiter (EPER)“ und „Verbringung Abwasser (PRTR)“, für den Bereich Abfall eine Zusammenstellung über berichtspflichtige Abfallanlagen und berichtspflichtige Abfälle im Allgemeinen.

4.6 Wie kann die Datenplausibilisierung unterstützt werden (Luft/Wasser/Abfall)?

Die Vertreter der Behörden legten im Hinblick auf die Gestaltung des Präsentationsmoduls im deutschen PRTR hohen Wert auf dessen Eignung als Instrument zur Plausibilisierung der deutschen PRTR-Daten. Aufgrund des Zugriffs auf sensible Daten sei ein separater Zugang der Behörden zum Präsentationsmodul notwendig („geschützter Bereich“). Der Zugang zu den Daten und damit die Durchführung der Plausibilisierung durch die Behörden sollen schon vor der Veröffentlichung der Daten für die Allgemeinheit möglich sein. Allgemein wurde angeführt, dass die Plausibilisierung der PRTR-Daten wie bereits beim EPER durch den fehlenden Anlagenbezug schwieriger und aufwändiger als bei sonstigen Berichtspflichten ist.

Wichtig zur Durchführung der Plausibilisierung ist die Möglichkeit eines Abgleichs der deutschen PRTR-Daten mit Daten aus anderen Berichtspflichten, sowohl national als auch international. Eine darüber hinausgehende Verknüpfung mit den PRTR-Daten anderer europäischer Länder wird als sinnvolle Ergänzung zur Plausibilisierung angesehen. Insbesondere würde dadurch eine grenzüberschreitende flussgebietsbezogene Auswertung und Darstellung wasserseitiger Emissionen ermöglicht. Die technische Realisierung muss mit den zuständigen Fachexperten diskutiert werden. Zur Überprüfung der Lagekoordinaten wird ein GIS-Werkzeug gewünscht.

Außerdem wird eine Möglichkeit für den Abgleich zwischen potenziell berichtspflichtigen PRTR-Betrieben und abgegebenen PRTR-Berichten gewünscht, ebenso ein Abgleich zwischen berichteten Schadstoffen und von der EU nach Anhang 4 E-PRTR-Leitfaden identifizierten Schadstoffen.

Auch aus dem Bereich „Forschung/Wissenschaft“ wurden Anmerkungen zur Datenplausibilisierung gemacht: demnach sollten vor der Veröffentlichung der Daten im deutschen PRTR zur Sicherstellung korrekter Wertangaben eine Plausibilisierung über Maximal- und Minimalwerte oder die nochmalige Rückkopplung mit den TOP 10- Betriebseinrichtungen durchgeführt werden. Außerdem sollte eine Datenüberprüfung auf Vollständigkeit über den Ab-

gleich mit älteren Daten oder über den Abgleich mit anderweitigen Behördeninformationen erfolgen.

Nachfolgend werden für die Bereiche Luft, Wasser und Abfall weitere gewünschte Plausibilisierungsmöglichkeiten im Einzelnen aufgeführt, die von der Nutzergruppe „Behörden“ erarbeitet wurden:

4.6.1 Bereich Wasser:

- flussgebietsbezogene Darstellung und Auswertung der Schadstoffemissionen; bei einer Verknüpfung mit den PRTRs der Nachbarländer ließe sich u. U. sogar eine grenzüberschreitende Darstellung der wasserseitigen Emissionssituation erzielen.
- Abfrage der Einleiternummer (Anm.: Optionale Angabe) sowie weiterer Angaben wie z.B. der Verbringungswege (Einleitung in kommunale oder industrielle Kanalisation), der Bezugsabwassermenge oder der Konformität (mit Mittelwerten) sowie des Bereichs der emittierten Schadstofffrachten (von - bis).
- Anknüpfung an bereits bestehende Berichtspflichten zu Vergleichszwecken (z.B. Wasserrahmenrichtlinie).

4.6.2 Bereich Luft:

- Abgleich mit Daten aus anderen Berichtspflichten (hier speziell 11. BImSchV sowie für CO₂-Emissionen Daten nach dem TEHG),
- Angabe von wichtigen Bezugsgrößen (Produktionsvolumen, Anlagenauslastung) zur Unterstützung der Datenplausibilisierung,
- Plausibilisierung der diffusen bzw. PM₁₀-Emissionen bei der Tätigkeit 3b) „Tagebau und Steinbruch“ problematisch,
- Betriebsbezogene Angabe der Bestimmungsmethoden wegen unterschiedlicher Anlagen eines Betriebes und u. U. unterschiedlicher Bestimmungsmethoden kritisch zu bewerten.

4.6.3 Bereich Abfall

- Angabe der Nummern der 4. BImSchV parallel zur PRTR-Nr. hilfreich für die Plausibilisierung der Daten zu den Verbringungen von Abfällen im PRTR (betrifft speziell Zwischenlager),
- Angaben zu Minima, Maxima und Durchschnittswerten insbesondere bei ungefährlichen Abfällen sinnvoll, da hierzu im EPER keine Daten vorhanden sind. Informatio-

nen zu gefährlichen Abfällen werden in einem bundesweiten ASYS-PRTR-Prüfmodul enthalten sein und können zur Plausibilisierung herangezogen werden.

4.7 Allgemeine Anforderungen und Anmerkungen

Die Behördenvertreter waren übereinstimmend der Meinung, dass gemäß der Intention des Protokolls die Daten offensiv verbreitet werden sollen. Die Einbeziehung von Länder- und Regionsinformationssystemen in die PRTR-Berichterstattung würde die Verbreitung der Daten und die Sensibilisierung der Öffentlichkeit fördern.

5 Weiteres Vorgehen

Die oben dargestellten Ergebnisse der drei Arbeitssessions fließen umgehend in die Erstellung des Lastenhefts zur Entwicklung des PRTR-Präsentationsmoduls ein und bieten die Richtschnur und Orientierungslinie für die Festlegung der einzelnen Abfragen und Ergebnisdarstellungen sowie für die Plausibilisierungsmöglichkeiten des Präsentationsmoduls.

6 Fazit

Die Ergebnisse stellen einen repräsentativen Eindruck der verschiedenen Nutzergruppen an das PRTR-Präsentationsmodul dar und geben die vielfältigen, teilweise widersprüchlichen Anforderungen wider. Sie ermöglichen nun diese Anforderungen in den weiteren Prozess der Entwicklung des PRTR-Präsentationsmoduls einzuspeisen und somit die Anforderungen der Nutzergruppen entsprechend zu berücksichtigen.

7 Anhang: Ausführliche Ergebnisdarstellung der drei Arbeitssessions

| Leitfrage | Session 1 (Wissenschaft/Forschung) | Session 2 (Öffentlichkeit) | Session 3 (Datenplausibilisierung durch Behörden) |
|--|---|--|--|
| <p>Welche Anforderungen werden an die Darstellung von Zeitreihen gestellt?</p> | <p>Formularbasierte Rohdatenübersicht mit zusätzlichen Begleitinformationen als Grundlage für wissenschaftliche Analysen</p> <p>Kontinuierliche Datenfortschreibung, ohne Zeitsprünge und kein Löschen von älteren Daten</p> <p>Standortbezogene Zeitreihen erwünscht, auch vor dem Hintergrund der Historie des Standorts</p> | <p>Graphische Darstellung der Daten (Balkendiagramme, Ganglinien), um auf einen Blick einen schnellen Eindruck der zeitlichen Entwicklung der Emissionen bzw. Abfallverbringungen zu erhalten.</p> | <p>schadstoffbezogene Darstellung über mehrere Berichtsjahre</p> <p>betriebsbezogene Darstellung vorheriges zu aktuellem Berichtsjahr (analog EPER)</p> |
| <p>Wie wird die Größenordnung im Vergleich dargestellt?</p> | <p>Größendarstellung grundsätzlich erwünscht, aber nicht im Vordergrund</p> <p>Formularbasierte Rohdatenübersicht mit zusätzlichen Begleitinformationen als Grundlage für wissenschaftliche Analysen</p> <p>Zur besseren Interpretation, Vergleichbarkeit und Weiternutzung der Daten Hinterlegen der Daten mit einheitlichen Bezugsgrößen, wie Umsatz, Kapazität / Auslastung, Produktionsvolumen.</p> | <p>Vergleichsgrößen sehr wichtig, da besonders bei sehr großen Betrieben aufgrund der hohen Produktionskapazitäten hohe Emissionen entstehen, die aber in Relation zur produzierten Menge und im Vergleich zu kleineren Betrieben geringer sein können.</p> <p>Wunsch nach sinnvollen Vergleichsgrößen sowohl bei der Industrie als auch bei den Medien vorhanden, um der Öffentlichkeit ein transparentes Bild der Emissionen für eine sachliche Auseinandersetzung zu liefern.</p> <p>Keine einheitliche Lösung bzgl. zu verwendender Vergleichsgrößen, betriebliche Kennzahlen od. Benchmarks werden als nicht sinnvoll erachtet.</p> <p>Vorschlag: z.B. Vergleich mit genehmigter Menge?</p> | <p>Freiwillige Angabe von Bezugsgrößen (z.B. Produktionsvolumina, Anlagenauslastung) wäre eine sehr wichtige Unterstützung zur Einordnung der dargestellten Emissionswerte - Problem: erhöhter Arbeitsaufwand bei Überprüfung.</p> |

| Leitfrage | Session 1 (Wissenschaft/Forschung) | Session 2 (Öffentlichkeit) | Session 3 (Datenplausibilisierung durch Behörden) |
|---|---|---|--|
| <p>Welche Möglichkeiten soll das P-Modul hinsichtlich der Datenabfrage und der Ergebnisdarstellung besitzen?</p> | <p>Zweistufige Selektion der Rohdaten über wenige Standardselektoren und einer separaten Expertenabfrage mit Kombinationsmöglichkeiten;</p> <p>Darstellung der Daten in aggregierter und nicht aggregierter Form;</p> <p>Einrichten einer Datenschnittstelle zum Auslesen der Rohdaten (registrierter Nutzerkreis);</p> <p>Angaben zur Datenqualität und Datenqualitätsprüfung;</p> <p>Weitergehende Hintergrundinformationen zu Schadstoffen und Emissionsanteilen;</p> <p>Kartenbasierte Abfragen nach Tätigkeit, Medium und Abfall (Luft-, Wasser- und Abfallkarte);</p> <p>Erfassung und Bewertung von Schadstoffeinträgen bezogen auf Flusseinzugsgebiete bzw. regionale Ebene;</p> <p>Verlinkung zu anderen europäischen PRTRregistern;</p> <p>Sonderbetrachtungen zu ausgewählten Themengebieten, wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stofflisten zu den 33 prioritären Stoffen der WRRL sowie ggf. zusätzlichen relevanten Schadstoffen auf Flussgebietsebene zur Einstufung des ökologischen Zustands des Gewässers; • Neue im PRTR aufgenommene Tätigkeiten; • Abfalldaten (Vorliegen zu stark ag- | <p>Datenabfrage:</p> <p>Verknüpfte Listen bei der Datenabfrage, um Fehlabinfragen zu vermeiden.</p> <p>Rücksprungadressen dürfen nicht das Programm schließen.</p> <p>Die Abfragemöglichkeiten des Grobkonzeptes bieten eine gute Ausgangsbasis für die Datenabfrage (Kartenabfrage und Formularbasierte Abfrage nach Betriebseinrichtung, Schadstoff und Tätigkeit).</p> <p>Ergebnisdarstellung:</p> <p>Bei Ergebnistabelle Verlinkung zur Kartendarstellung vorsehen.</p> <p>Gegliederte Darstellung der Daten, getrennt nach Luft, Wasser, Abfall.</p> <p>Graphische Darstellung der Abfrageergebnisse (Balkendiagramme, Ganglinien), um schnellen Eindruck der Ergebnisse zu erhalten.</p> <p>Bei Kartendarstellung: Verlinkung zu Datensätzen/Ergebnistabelle.</p> <p>Bei Kartendarstellung: Problematik der Darstellung der geograph. Lage des Betriebs, da große Standorte aus mehreren Anlagen bestehen.</p> <p>Anzeige der Betriebsnamen etc. bei Auswahl eines Betriebes von der Karte.</p> <p>Sehr Wichtig: Textfeld für Informationen des Betriebes! Enthält z.B.:</p> | <p>Datenabfrage:</p> <p>Hauptabfragewerkzeug für Behörden formularbasierte Abfrage mit einfachen Filtermasken (Wildcard-Suche, Auswahllisten, ...); für komplexere Aufgabenstellungen Expertenabfrage zur Verfügung stellen (Anm.: Siehe Beispiel EPER).</p> <p>Möglichkeit zur Auswahl definierter statistischer Abfragefunktionen z.B. Min-Max-Average-Übersichten je Schadstoff, Branche, Tätigkeit sowie die Abfrage nach Ausreißer-Werten.</p> <p>Regionalisierung (Bundesland, Kreis, Gemeindeschlüssel)</p> <p>Abfrage nach Einleiternummern</p> <p>Abfragen zu z.B. Schadstoffgruppen bzw. Branchen über vorgegebene oder benutzerdefinierte Zusammenstellungen (z. B. Schwermetalle, organisch/anorganische Schadstoffe) durchführen zu können.</p> <p>Ergebnisdarstellung:</p> <p>Wichtig: ausführliche Interpretationshilfe der dargestellten Ergebnisse in Form von Dokumentationen, Hilfetexte, Tooltips u. ä.</p> <p>Die tabellarische Ergebnisdarstellung mit umfangreichen Sortier- und Filterfunktionen.</p> <p>Ergänzung durch graphische Aufbereitung der abgefragten Daten über Diagramme (z. B. Balken- und Tortendiagramme) oder Charts mit Konfidenzintervallen im Hinblick auf „Aussagekraft und Grenzen der Daten“.</p> |

| Leitfrage | Session 1 (Wissenschaft/Forschung) | Session 2 (Öffentlichkeit) | Session 3 (Datenplausibilisierung durch Behörden) |
|-----------|---|--|---|
| | <p>gregierter Abfalldaten; daher lediglich Informationscharakter);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geografischer Schwerpunkt von Abfallbehandlungsanlagen; • Ausländische Standorte der Abfallverbringung. | <ul style="list-style-type: none"> • Links zu Informationsmaterial (z. B. Umweltberichte, etc.), • ggf. Ansprechpartner bei Betrieben oder • Links zu aktueller Emissionserklärung. | <p>Exportfunktion in versch. gängigen Formaten (xls, xml, jpeg, pdf, txt, ...)</p> <p>Druckfunktion wichtig.</p> <p>Top-Ten“ der Betriebseinrichtungen je Schadstoff/Branche/Tätigkeit</p> <p>Min-Max-Average-Übersicht je Schadstoff/Branche/Tätigkeit (Ausreißer)</p> <p>Freiwillige Angabe von Bezugsgrößen (z.B. Produktionsvolumina, Anlagenauslastung) sehr wichtige Unterstützung zur Einordnung der dargestellten Emissionswerte aber erhöhter Arbeitsaufwand bei Überprüfung.</p> <p>Vorschlag, weiteres Bemerkungsfeld mit Informationen, die ausschließlich an Behörden gerichtet sind und über den separaten Zugang zum Präsentationsmodul auch ausschließlich für Behörden sichtbar sind, einzurichten.</p> <p>Kontaktdaten zu Länderansprechpartnern nicht über Präsentationsmodul bzw. PRTR-Internetseite veröffentlichen, da Pflegeaufwand bei Personalwechsel und gute Erfahrungen mit bestehendem EPER-System.</p> <p>Kartographische Abfrage über interaktive Karten mit verschiedenen Selektoren (Beispiel EPER-Kartenabfrage).</p> <p>Geschützter Behördenzugang: Erhöhung des Bedienkomforts über automatische Zuordnung der Kartenausschnitte auf das dem Nutzer zuzuordnende Bundesland bzw. die Region, ohne dabei die Umgebung auszublenden. (Analog: Selektor zur regio-</p> |

| Leitfrage | Session 1 (Wissenschaft/Forschung) | Session 2 (Öffentlichkeit) | Session 3 (Datenplausibilisierung durch Behörden) |
|--|---|----------------------------|--|
| | | | <p>nalen Eingrenzung bei formularbasierten Abfragen mit Voreinstellung auf das jeweilige Bundesland bzw. die Region besitzen). Kartographische Darstellung der Ergebnisse interaktiv mit Verlinkung zu entsprechender Ergebnistabelle.</p> |
| <p>Welche Darstellung der Emissionen aus diffusen Quellen ist sinnvoll?</p> | <p>Definition der diffusen Quellen ; Erläuterungen und Abgrenzungen wichtiger Begrifflichkeiten; Thematik der diffusen Quellen stärker in die Abfragemodule auf der Hauptseite einbeziehen, um breite Öffentlichkeit für diese Thematik zu sensibilisieren; Hintergrundinformationen über Relevanz diffuser zu punktförmiger Emissionen; Einordnung der einzelbetrieblichen Daten im Verhältnis zu Gesamtemissionen; Neben existierender formularbasierter Ergebnisdarstellung auch kartenbasierte Ergebnisdarstellung; Aktualisierung der kartenbasierten Darstellung im 5-Jahres Rhythmus; Räumliche Auflösung entsprechend Nutzerfreundlichkeit; Barrierefreiheit.</p> | | <p>Einbindung der Emissionen aus diffusen Quellen (Relation gefasster vs. diffuser Quellen)</p> |

| Leitfrage | Session 1 (Wissenschaft/Forschung) | Session 2 (Öffentlichkeit) | Session 3 (Datenplausibilisierung durch Behörden) |
|---|------------------------------------|--|---|
| <p>Welches sind wichtige Aspekte der Nutzerführung aus Sicht der Öffentlichkeit (Industrie, Medien)</p> | | <p>Intuitive geführte Nutzerführung</p> <p>Glossar und Schadstoffglossar sind wichtig. Sie sollen leicht verständlich für gelegentliche Nutzer sein; ggf. Links zu Fachdatenbanken.</p> <p>Erläuterung zu Verbringung von Schadstoffen außerhalb der Betriebseinrichtung sind notwendig, Stichwort „Rohwasser“. Schadstofffrachten werden vor der Einleitung in Gewässer noch durch Kläranlagen vermindert.</p> <p>Problematik von Mehrfachzählungen von Abfallverbringungen bei bestimmten Abfallbeseitigungsanlagen und Zwischenlagern darstellen, bei denen Abfall ankommt und Abfall weiter verbracht wird.</p> <p>Erläuterung, dass aus E-PRTR-Daten keine Rückschlüsse auf Abscheidgrade von Kläranlagen (z.B. bei Chemieparks) möglich sind.</p> <p>Erläuterung der Begriffe Emissionen aus diffusen Quellen – diffuse Emissionen.</p> <p>Hinweise darauf, dass Emissionen „Bestandteil der Genehmigungen sind“.</p> <p>Allgemeine Informationen zum PRTR bereitstellen, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zur Berichterstattung in anderen MS • Informationen zu Art und Tiefe der Qualitätssicherung, z.B. auch Überprüfung der Werte unterhalb des Schwellenwertes. | |

| Leitfrage | Session 1 (Wissenschaft/Forschung) | Session 2 (Öffentlichkeit) | Session 3 (Datenplausibilisierung durch Behörden) |
|---|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zu Auswertungen, die mit Hilfe der Berichte gemacht werden (Deutschland und EU) • Synergien oder Überschneidungen zu anderen Berichtspflichten in Deutschland • Erläuterung der Handhabung von vertraulichen Daten | |
| <p>Wie kann die Datenplausibilisierung unterstützt werden (Luft/Wasser/Abfall)?</p> | <p>Datenplausibilisierung vor Veröffentlichung zur Sicherstellung richtiger Wertangaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Über Maximal- und Minimalwerte • Über eine nochmalige Rückkopplung mit den TOP 10- Betriebseinrichtungen <p>Datenüberprüfung auf Vollständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Über Abgleich mit älteren Daten <p>Über Abgleich mit anderweitigen Behördeninformationen</p> | | <p>GIS-Tool zur Überprüfung der Lagekoordinaten (Bedenken wegen der eventuell unterschiedlichen geographischen Bezugssysteme).</p> <p>Verknüpfung zu anderen nationalen und internationalen Berichtspflichten:</p> <p>National:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergleichswerte aus Artikel 16 • Vergleich mit den EPER-Daten aus dem Jahr 2004 • Vergleich mit den Daten aus Genehmigungsbescheiden • gemeinsame Prüfung der Angaben zu PRTR/11. BImSchV/13. BImSchV • Wasserrahmenrichtlinie <p>International:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergleichswerte aus Artikel 16 (1) und (3) IVU-RL 96/61/EG • Vergleich mit VOC RL 2004/42/EG • POP-VO 850/2004/EG • Helsinki-Übereinkommen (Helcom) • Vergleich mit den europäischen PRTR- |

| Leitfrage | Session 1 (Wissenschaft/Forschung) | Session 2 (Öffentlichkeit) | Session 3 (Datenplausibilisierung durch Behörden) |
|-----------|------------------------------------|----------------------------|---|
| | | | <p>Daten</p> <p>Technische Anbindung an andere Datenquellen ist mit den technischen Experten zu diskutieren</p> <p>Zur weiteren Unterstützung durch Vergleiche mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werten der BVT, • Anhang III-VII der GFA RL 2001/80/EG, • §§ 13 - 16 der 13. BImSchV. <p>Anbindung an das Präsentationsmodul evtl. über Verlinkung oder Einblendung entsprechender Dokumente.</p> <p>Abgleich zwischen Anzahl Betriebe, die tatsächlich einen PRTR-Bericht abgegeben haben, und Anzahl potenziell berichtspflichtiger Betriebe von hohem Nutzen.</p> <p>Abgleich des berichteten Schadstoffspektrums eines Betriebes mit dem Schadstoffspektrum lt. Anhang 4 des EU E-PRTR-Leitfadens.</p> <p>Bereich Wasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • flussgebietsbezogene Darstellung und Auswertung der Schadstoffemissionen; bei einer Verknüpfung mit den PRTRs der Nachbarländer ließe sich u. U. sogar eine grenzüberschreitende Darstellung der wasserseitigen Emissionssituation erzielen. • Abfrage der Einleiternummer (Anm.: Optionale Angabe) sowie weiterer Angaben wie z.B. der Verbringungswege (Einleitung in kommunale oder indus- |

| Leitfrage | Session 1 (Wissenschaft/Forschung) | Session 2 (Öffentlichkeit) | Session 3 (Datenplausibilisierung durch Behörden) |
|-----------|------------------------------------|----------------------------|--|
| | | | <p>trielle Kanalisation), der Bezugsabwasser- menge oder der Konformität (mit Mittel- werten) sowie des Bereichs der emit- tierten Schadstofffrachten (von - bis).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anknüpfung an bereits bestehende Berichtspflichten zu Vergleichszwecken (z.B. Wasserrahmenrichtlinie). <p>Bereich Luft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abgleich mit Daten aus anderen Be- richtspflichten (hier speziell 11. BlmSchV sowie für CO2-Emissionen Daten nach dem TEHG), • Angabe von wichtigen Bezugsgrößen (Produktionsvolumen, Anlagenauslas- tung), • Plausibilisierung der diffusen bzw. PM10-Emissionen bei der Tätigkeit 3b) „Tagebau und Steinbruch“ problema- tisch, • Betriebsbezogene Angabe der Bestim- mungsmethoden wegen unterschiedli- cher Anlagen eines Betriebes und u. U. unterschiedlicher Bestimmungsmetho- den kritisch zu bewerten. <p>Bereich Abfall</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angabe der Nummern der 4. BlmSchV parallel zur PRTR-Nr. hilfreich für die Plausibilisierung der Daten zu den Verbringungen von Abfällen im PRTR, • Angaben zu Minima, Maxima und Durchschnittswerten insbesondere bei |

| Leitfrage | Session 1 (Wissenschaft/Forschung) | Session 2 (Öffentlichkeit) | Session 3 (Datenplausibilisierung durch Behörden) |
|-----------|------------------------------------|----------------------------|---|
| | | | <p>ungefährlichen Abfällen sinnvoll, da hierzu im EPER keine Daten vorhanden sind. Informationen zu gefährlichen Abfällen werden in einem bundesweiten ASYS-PRTR-Prüfmodul enthalten sein und können zur Plausibilisierung herangezogen werden.</p> |