

sofia



Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben

REACH-Umsetzungshilfen (RUH)

Umsetzungshilfen für ein erfolgreiches

Risikomanagement im Rahmen von REACH

Im Auftrag des Umweltbundesamtes (Umweltforschungsplan - FKZ 205 67 462/02),
aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Prof. Dr. Martin Führ
Dipl.-Informationswirtin (Chemie-Information) + RAin Stefanie Merenyi,
Dipl.-Ing. Jaqui Dopfer,
Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse - sofia (Darmstadt/Göttingen)

in Kooperation mit
Ökopol GmbH (Hamburg)
Antonia Reihlen, Kerstin Heitmann und Heike Lüskow

und
Öko-Institut e.V. (Freiburg-Darmstadt-Berlin)
Privatdozent Dr. rer.-nat. Dirk Bunke

Darmstadt /Hamburg/Freiburg, 28. Februar 2007
www.reach-helpdesk.de

www.sofia-darmstadt.de

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung	5
2 Einleitung	6
3 Vorgehen und Ergebnisse im Arbeitspaket 1	6
3.1 Ziel	6
3.2 Ablauf, Arbeitsschritte	7
3.2.1 <i>Branchenanalyse</i>	7
3.2.2 <i>Erhebung des Stoffinventars in der Kette, Leitfaden und Checkliste</i>	
<i>Vorbereitung auf REACH</i>	7
3.3 Auswertung von Sicherheitsdatenblättern und technischen Merkblättern	8
3.3.1 <i>Ziel und Vorgehen</i>	8
3.3.2 <i>Ergebnisse</i>	9
3.4 Sichtung der bestehenden Produkttypen-Klassifizierungen (Zubereitungsstufe) in der Wertschöpfungskette	9
3.5 Ergebnisworkshop	9
3.6 Dokumente und Instrumente	10
4 Vorgehen und Ergebnisse im Arbeitspaket 2	10
4.1 Ziel	10
4.2 Ablauf, Arbeitsschritte	11
4.2.1 <i>Kursorische Stoffbetrachtung</i>	11
4.2.2 <i>Kursorische Stoffbetrachtung durch die Formulierer</i>	11
4.2.3 <i>Ergebnisse und Erkenntnisse aus dem Arbeitsschritt</i>	12
4.3 Erstellung von Beispiel-Standard-Umweltexpositionsszenarien für den Wasserpfad	14
4.4 Anforderungen und Betriebspraxis im Anlagen-, Wasser- und Abfallrecht	14
4.4.1 <i>Zielsetzung</i>	14
4.4.2 <i>Erhebungskonzept</i>	15
4.4.3 <i>Ergebnisse</i>	16
4.5 Schnittstellen zu anderen Rechtsbereichen	16
4.5.1 <i>Freisetzungsbetogene (emissionsseitige) Betrachtung</i>	16
4.5.2 <i>Wirkungsbetogene (immissionsseitige) Betrachtung</i>	17
4.5.3 <i>Schlussfolgerungen</i>	18
4.6 Dokumente und Instrumente	19
5 Vorgehen und Ergebnisse im Arbeitspaket 3	20
5.1 Zielsetzung und Hintergrund	20
5.2 Methodisches Vorgehen im Rahmen der IKuK-Bausteine	20
5.3 Empirische Grundlagen	21
5.4 Ergebnisse	21
5.5 Dokumente und Instrumente	22
6 Vorgehen und Ergebnisse im Arbeitspaket 4	22
6.1 Situation der örtlichen Vollzugsbehörden	23
6.2 Bundesweiter Vollzug des sektoralen Umweltrechts	23
6.2.1 <i>Bezüge zum Wasserrecht</i>	24
6.2.2 <i>Bezüge zum Industrieanlagenrecht</i>	25
6.2.3 <i>Schlussfolgerungen</i>	26
6.3 Dokumente und Instrumente	27

7 Vorgehen und Ergebnisse in der Textilkette	27
7.1 Ziel der Arbeiten in der Textilkette	27
7.2 Ablauf, Arbeitsschritte	28
7.2.1 Auftaktworkshop und Schwerpunktsetzungen	28
7.2.2 Erstellung erweiterter Sicherheitsdatenblätter durch Hersteller und Formulierer	29
7.2.3 Nutzung der erweiterten Sicherheitsdatenblätter durch die Anwender	30
7.2.4 Empfehlungen für die Kommunikation in der Kette	31
7.2.5 Anpassungen bestehender Instrumente	32
7.3 Ergebnisworkshop und anschließende Schritte	33
7.4 Ergänzende begleitende Arbeiten	33
7.4.1 Bestehende Regelungen und Diskussion umweltrechtlicher Fragestellungen	33
7.4.2 Sichtung der bestehenden Produkttypen-Klassifizierungen (Zubereitungsebene) in der Wertschöpfungskette Textil	34
7.4.3 Kommentierung des Leitfadens „Vorbereitung von Verbänden“	34
7.4.4 Instrumente zur Information, Kommunikation und Kooperation in der textilen Kette	34
7.5 Dokumente und Instrumente	35
8 Schlussfolgerungen aus dem Projekt	36
8.1 Informationsbedarf, Lernerfolg und Instrumente	36
8.2 Kooperation und Kommunikation	37
8.3 Schlussfolgerungen für die beteiligten Unternehmen	38
8.4 Schlussfolgerungen bezüglich der Arbeit von Behörden	39
8.5 Offene Fragen zu REACH	40
9 Empfehlungen an die REACH-Akteure	41
9.1 Empfehlungen für die Verbände	41
9.1.1 Empfehlungen an den ZVO	42
9.1.2 Empfehlungen an die Verbände der Textilkette	43
9.2 Empfehlung für (andere) Unternehmen	43
9.3 Empfehlungen für das Umweltbundesamt	45
10 Liste der Projektbeteiligten	47

Berichts-Kennblatt

1. Berichtsnummer UBA-FG IV 1.1	2.	3.
4. Titel des Berichts: REACH-Umsetzungshilfen (RUH), Umsetzungshilfen für ein erfolgreiches Risikomanagement im Rahmen von REACH		
5. Autor(en), Name(n), Vorname(n) Martin Führ, Stefanie Merenyi, Jaqui Dopfer Antonia Reihlen, Kerstin Heitmann, Heike Luskow Dirk Bunke		8. Abschlussdatum 12. Februar 2007
6. Durchführende Institution (Name, Anschrift) Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse (sofia), Darmstadt/Göttingen, Haardtring 100, 64295 Darmstadt in Kooperation mit ÖKOPOOL – Institut für Ökologie und Politik GmbH, Hamburg und Öko-Institut e. V, Freiburg		9. Veröffentlichungsdatum
7. Fördernde Institution (Name, Anschrift) Umweltbundesamt Wörlitzer Platz 1 06844 Dessau		10. UFOPLAN-Nr. 205 67 462/02
15. Bemerkungen		11. Seitenzahl: 48
16. Kurzfassung		12. Anz. Literaturangaben: 2
<p>Ziel des RUH-Projektes war es, konkrete Unterstützungsbedarfe für die Umsetzung von REACH in Unternehmen zu ermitteln, die sich insbesondere auf Schwierigkeiten bei der Kommunikation und Kooperation in der Wertschöpfungskette beziehen. Zu klären war weiterhin, auf welche Weise und von welchen Organisationen sich diese Bedarfe decken lassen. Außerdem wurden mögliche Schnittstellen zwischen REACH und geltendem Anlagen- bzw. Umweltrecht untersucht, was anhand von Fallbeispielen illustriert wurde. Als weiteres Ziel des Projektes sollte die Strategieentwicklung zur Überwachung von REACH durch die Vollzugsbehörden initiiert werden.</p> <p>Die Besonderheit des Vorhabens bestand darin, dass die beteiligten Firmen und Verbände einen erheblichen Teil der Arbeiten zu leisten hatten. Auf diese Weise war von Anfang an sichergestellt, dass die Perspektive der REACH-Adressaten aus der Wirtschaft in das Projekt einfließen. Die dabei - gemeinsam mit den begleitenden WissenschaftlerInnen – gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für Empfehlungen zur Vorbereitung von Unternehmen, Branchen und Branchenverbänden auf die REACH-Implementierung.</p> <p>Das Projekt wurde von einer Arbeitsgemeinschaft bestehen aus der Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse (sofia), der Ökopool GmbH und dem Öko-Institut e.V. in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband Oberflächentechnik (ZVO als Dachverband für die oberflächenbehandelnde Industrie), dem Verband der Nordwestdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie, TVI und TEGEWA, sowie verschiedenen Unternehmen aus der Galvanik – und Textilbranche durchgeführt. Die im Projekt erarbeiteten Umsetzungshilfen sind auf der – zusätzlich zu den Arbeiten im Projekt erstellten – Internet-Seite dokumentiert (www.reach-helpdesk.info), die zugleich als Orientierungshilfe über bestehende Online-Angebote konzipiert ist („a guide to reach-helpdesks“).</p>		13. Anz. Tabellen: 6
		14. Anz. Abbildungen: 1
17. Schlagwörter: REACH, Chemikalien, Umsetzungshilfen, Institutionenanalyse, Kommunikation und Kooperation, Helpdesk, Vorbereitung auf REACH, Wertschöpfungskette, Unterstützungsbedarf, Schnittstellen, sektorales Umweltrecht, kursorische Stoffbetrachtung, Expositionsszenario		
18. Preis	19.	20.

Report Cover Sheet

1. Report No. UBA-FB	2	3
4. Report Title: Implementation support for risk management under REACH		
5. Author(s), Name(s), First Name(s) Martin Führ, Stefanie Merenyi, Jaqui Dopfer Antonia Reihlen, Kerstin Heitmann, Heike Lüskow Dirk Bunke		8. Report Date 12. February 2007
6. Performing Organisation (Name, Address) Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse (sofia), Darmstadt/Göttingen, Haardtring 100, D-64295 Darmstadt in cooperation with ÖKOPOL – Institute for Environmental Strategies GmbH, Hamburg and Öko-Institut e. V. Institute for Applied Ecology, Freiburg		9. Publication Date
7. Sponsoring Agency (Name, Address) Umweltbundesamt [German Environment Agency] Wörlitzer Platz 1 06844 Dessau		10. UFOPLAN-No. 205 67 462/02
15. Remarks		11. No. of Pages: 48
16. Abstract:		12. No. of References: 2
<p>Scope of the Project Implementation support for risk management under REACH was to identify special needs of companies for the implementation of REACH which refers especially to difficulties in communication and cooperation along the supply chain. Furthermore, it was to be clarified how and by which institutions these needs could be served. In addition, potential gaps and interfaces between REACH and existing sectoral legislation were analysed and illustrated by examples. Another objective was to develop a strategy for the enforcement by authorities.</p> <p>A specific characteristic of the project was that companies and sector organisations were involved and had to provide an extensive part of the work. Thus it was ensured from the beginning that the perspective of commercial REACH actors was considered. The results the companies and involved researchers produced, form a basis for the preparation of companies, sectors and sector organisation for the implementation of REACH.</p> <p>The project was run by a consortium of sofia, Ökopol GmbH and Öko-Institut e.V. in close collaboration with the Zentralverband Oberflächentechnik (ZVO as umbrella organisation for the surface treatment industry), the Verband der Nordwestdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie, TVI und TEGEWA, and different companies from the surfaces tratemnt industry and textile sector. All supporting instruments are documented on a webpage (www.reach-helpdesk.info), which was developed in the context of the project and is designed for orientation on existing helpdesks („a guide to reach-helpdesks“), also.</p>		13. No. of Tables, Diagrams: 6
		14. No. of Figures: 1
17. Keywords: REACH, chemicals, implementation tools, institutional analysis, communication and cooperation, helpdesk, preparation for REACH, value creation chain, special needs for implementation, interfaces, sectoral environmental law, cursory chemical consideration, exposure scenario		
18. Price	19	20

1 Zusammenfassung

Ziel des RUH-Projektes war es, konkrete Unterstützungsbedarfe für die Umsetzung von REACH in Unternehmen zu ermitteln, die sich insbesondere auf Schwierigkeiten bei der Kommunikation und Kooperation in der Wertschöpfungskette beziehen. Für diese Unterstützungsbedarfe war weiterhin zu klären, auf welche Weise und von welchen Organisationen sie gedeckt werden können. Zu untersuchen waren außerdem mögliche Schnittstellen zwischen REACH und geltendem Anlagen- bzw. Umweltrecht, was anhand von Fallbeispielen zu illustrieren war. Ein weiteres Ziel des Projektes war es, die Umweltbehörden bei der Vorbereitung auf REACH zu unterstützen: Im Vordergrund stand dabei zum einen die durch REACH veränderte Aufgaben- und Rollenverteilung zwischen Unternehmen und Behörden; zum anderen die Frage nach dem Umgang mit den durch REACH gewonnenen Informationen.

Die Besonderheit des Vorhabens bestand darin, dass die beteiligten Firmen und Verbände einen erheblichen Teil der Arbeiten zu leisten hatten. Auf diese Weise war von Anfang an sichergestellt, dass die Perspektive der REACH-Adressaten aus der Wirtschaft originär in das Projekt einfließen. Die dabei - gemeinsam mit den begleitenden Wissenschaftlern – gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für Empfehlungen zur Vorbereitung von Unternehmen, Branchen und Branchenverbänden auf die REACH-Implementierung.

Das RUH Projekt gliedert sich in 4 Arbeitspakete:

- Thema des Arbeitspaketes 1 waren konkrete Umsetzungshilfen für die Vorbereitung auf REACH für einzelne Unternehmen sowie für Verbände.
- Im Arbeitspaket 2 wurde anhand von Beispielstoffen eine - gegenüber den Anforderungen von REACH stark verkürzte - Stoffbewertung für die Umwelt durchgeführt und Konflikte und Synergien mit dem geltenden sektoralen Umweltrecht illustriert.
- Im Rahmen des Arbeitspaketes 3 wurde der Aufbau einer branchenspezifischen Internetplattform begonnen und ein Glossar sowie eine Beschreibung der REACH-Pflichten erarbeitet.
- Im 4. Arbeitspaket haben Vertreter von Behörden die Überwachungsaufgaben unter REACH erörtert sowie die Möglichkeiten der Nutzung von Daten, die REACH generieren wird, für ihre existierenden Überwachungsaufgaben ausgelotet.

Das Projekt wurde von einer Arbeitsgemeinschaft aus sofia, Ökopol GmbH und dem Öko-Institut e.V. in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband Oberflächentechnik e.V. (ZVO als Dachverband für die oberflächenbehandelnde Industrie), dem Verband der Nordwestdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie, dem TVI, dem Gesamtverband Textil und Mode und dem Verband TEGEWA, sowie verschiedenen Unternehmen aus der Galvanik – und Textilbranche durchgeführt. Die Laufzeit betrug 12 Monate (Dezember 2005 bis November 2006). Die im Projekt erarbeiteten Umsetzungshilfen dokumentiert eine Internet-Seite (www.reach-helpdesk.info), die zugleich als Orientierungshilfe über bestehende Online-Angebote konzipiert ist („a guide to reach-helpdesks“).

Die Projektnehmer bedanken sich hiermit nochmals ganz herzlich für die ausgesprochen angenehme, kooperative und intensive Zusammenarbeit mit den Vertretern und Vertreter-

innen der Unternehmen und Verbände, ohne die ein Gelingen des Projektes nicht möglich gewesen wäre¹.

2 Einleitung

Die Beurteilung von Stoffrisiken einerseits und die Einleitung regulierender Maßnahmen andererseits waren bislang getrennte Entscheidungsprozesse im Verantwortungsbereich der Chemikalienbehörden. Parallel dazu - und weitgehend getrennt - existierten die Pflichten der Arbeitgeber, Anlagenbetreiber und Produkthersteller, stoffbezogene Gefährdungen zu minimieren.

REACH zielt darauf ab, die sichere Anwendung von Stoffen in Produkten und Prozessen durch eigenverantwortliche Informationsbeschaffung und Kommunikation der Akteure in der Wertschöpfungskette zu unterstützen. Gleichzeitig bleiben die Regelungen und Pflichten des Arbeitnehmerschutzes, des Umweltschutzes und des Verbraucherschutzes bestehen. Sowohl für die Wirtschaft als auch für die jeweils zuständigen Behörden ergeben sich dadurch Rollenwechsel, neu zu definierende Verantwortungsschnittstellen und Veränderungen in den Kommunikationsprozessen und Kommunikationsinhalten

Die Methode des RUH-Projektes bestand darin, anhand von konkreten Aufgabenstellungen gemeinsam mit Unternehmen und Verbänden die Unterstützungsbedarfe zu identifizieren und zu diskutieren. Es ging hierbei weniger darum, umfangreiche Dokumente oder Informationen bereitzustellen; Ziel war es vielmehr, Lernprozesse zu initiieren, Problemstellungen zu definieren und gemeinsam Lösungsansätze zu erarbeiten. Das Projekt beinhaltete daher eine Vielzahl von Workshops und Telefonkonferenzen sowie Kurzinterviews und e-mail Kommunikation zwischen allen Projektbeteiligten. Daher wird in diesem Bericht auf eine extensive ‚Hintergrundbeschreibung‘ zu den einzelnen Handlungsbeiträgen der Akteure und den dabei auftretenden Anreizen und Hemmnissen² verzichtet.

Im Folgenden werden die Arbeitsschritte, die gemeinsam mit der Galvanikbranche durchgeführt wurden, innerhalb der einzelnen Arbeitspakete nacheinander beschrieben. Sodann werden die erarbeiteten Instrumente kurz vorgestellt und die wesentlichen Schlussfolgerungen aufgezeigt. Die einzelnen Instrumente sind den Anhängen zum Bericht zu entnehmen oder auf der Internetseite des Projektes (www.reach-helpdesk.info) zu finden. Die Arbeiten in der Textilkette werden in einem weiteren Kapitel dargestellt. Am Ende des Berichtes finden sich Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen aus den Arbeiten mit beiden Branchen.

3 Vorgehen und Ergebnisse im Arbeitspaket 1

3.1 Ziel

Im Arbeitspaket 1 (AP 1) sollte die Art und der Umfang von notwendigen Umsetzungsprozessen für REACH in Hinblick auf das Stoffportfolio und die Kooperationen in der Wert-

¹ Eine Liste der Projektbeteiligten befindet sich im letzten Kapitel des Berichtes

² Siehe dazu die Vorstudie Führ/Heitmann/Koch/Ahrens/Krieger et al. 2006.

schöpfungskette der Galvanotechnik identifiziert und abgeschätzt werden. Dabei standen die Identifizierung von möglichen stoffbezogenen Risiken sowie Wissenslücken der Akteure über Stoffidentitäten, -eigenschaften und momentane Anwendungsbedingungen, wie sie sich nach der noch aktuellen Rechtslage darstellen, im Vordergrund.

Die Erfassung dieses „IST-Zustandes“ in der Branche und ein Vergleich mit dem „SOLLI-Zustand“ unter REACH dienen der Identifizierung der Umsetzungslücke (Ist-Soll-Vergleich), die im Rahmen der Implementierung von REACH von den Akteuren auf Unternehmens- und Branchenebene zu schließen sowie des Aufwands, der diesbezüglich zu erwarten ist. Dazu wurden die Ebenen ‚Einzelbetrieb‘ und ‚Gesamtbranche Galvanotechnik‘ berücksichtigt.

3.2 Ablauf, Arbeitsschritte

3.2.1 Branchenanalyse

In der Branchenanalyse (Anhang 1) wurde eine Charakterisierung der Branche Galvanotechnik vorgenommen. Die Akteure wurden hierbei als Unternehmen mit der REACH-Rolle ‚Formulierer‘ und ‚Endanwender‘, sowie ‚Verband‘ verstanden. Dazu stellte das Projektteam zunächst allgemeine Brancheninformationen, Informationen über den Verband (ZVO) an sich sowie über Kenndaten zum Markt und den Akteuren zusammen. Ebenfalls wurde die Vernetzung der Fachverbände im Zentralverband der Oberflächentechnik e.V. (ZVO) dargestellt.

Die Charakterisierung der Unternehmen erfolgte für die Formulierer und die Zubereitungsanwender nach Verbandsmitgliedschaft und Branchenzugehörigkeit, Betriebsgröße, und Anteil von Forschung & Entwicklung im Betrieb, ihren Märkten sowie ihren Beziehungen innerhalb der Wertschöpfungskette. Es wurden außerdem Informationen zu typischen technischen Anwendungsbedingungen, wie der Häufigkeit und Dauer von Expositionen, sowie stoffspezifische Umwelt- und Arbeitsschutzvorschriften vom Projektteam zusammengestellt.

Die Informationen für die Branchenanalyse wurden ermittelt durch:

- Auswertung von Dokumenten,
- Interviews mit Unternehmen (Formulierer, Anwender und Stoffhersteller),
- Befragung von Verbandsvertretern,
- Befragung von Branchenkennern wie z. B. Behördenvertreter, Berufsgenossenschaft, und
- Diskussion der Ergebnisse mit den Akteuren in einem Workshop.

3.2.2 Erhebung des Stoffinventars in der Kette, Leitfaden und Checkliste Vorbereitung auf REACH

Verbandsbefragung

In diesem Arbeitsschritt wurde das Wissen zum Stoffinventar der Branche und zu den Stoffeigenschaften der verwendeten Stoffen charakterisiert. Dazu wurde zunächst der Stand einer Stoff-/Produkt-Inventarisierung auf Branchen- und Unternehmensebene über den Verband abgefragt. Da eine solche Inventarisierung³ im ZVO bisher nicht vorlag, startete der

³ Eine Inventarisierung der Stofffunktionen bzw. Zubereitungsarten liegt in der Textilkette in Form des „TEGEWA-Katalogs“ vor. Weiterhin sind verschiedene Erhebungen über die verwendeten Stoffe verfügbar.

ZVO eine Verbandsbefragung unter den Mitgliedsunternehmen auf Formulierer-Ebene zu ihrem Stoffportfolio. Die bislang erfassten Ergebnisse sind in der Branchenanalyse berücksichtigt worden. Die Unternehmen haben Angaben zu Stoffnamen und CAS-Nummer sowie zur eingekauften Menge/Jahr gegeben. Diese Daten wurden anonymisiert und aggregiert, um Vertraulichkeit zu gewährleisten.

Leitfaden für einen ersten Betroffenheitscheck im Betrieb

Um den Betrieben eine Hilfestellung in der Identifizierung der eigenen Betroffenheit durch die REACH Anforderung zu geben, wurden ein Leitfaden und eine Checkliste erstellt, mit deren Hilfe ein Unternehmen die kritischen Punkte im Hinblick auf das verwendete Stoffportfolio, die eigenen technischen Prozesse, sowie die betriebliche Organisationsstruktur identifizieren kann. Die Checkliste ist rollenspezifisch und informiert auch darüber, warum ein Unternehmen welche Informationen zusammenstellen bzw. Arbeitsschritte durchführen sollte. Mit dieser Entscheidungshilfe können Unternehmen ihr Vorgehen entsprechend gezielt und effizient strukturieren.

Auf die Analyse des eigenen Stoffportfolios wurde im Projekt besonderes Augenmerk gelegt. Der Leitfaden beinhaltet einen textlichen Teil mit Erläuterungen zum Vorgehen und Kriterien, für 'kritische Stoffe' – Stoffe, deren Verfügbarkeit durch REACH gefährdet sein könnte oder deren Anwendungsmöglichkeiten ggf. eingeschränkt werden. Des Weiteren ist die Portfolioanalyse und deren Interpretation in der allgemeinen Checkliste zur Vorbereitung auf REACH integriert. Als weiteres Hilfsmittel hat das Projektteam eine Excel-Tabelle zur Erfassung und Zusammenstellung der Daten zum Stoffportfolio entwickelt. Der Leitfaden wurde den beteiligten Akteuren (Formulierern und Zubereitungsanwendern) zur Erprobung übergeben. Die Ergebnisse wurden auch in der Branchencharakterisierung aufgenommen.

Die Unternehmen haben in der Portfolioanalyse die folgenden Parameter betrachtet:

- Stoffidentitäten und Anzahl der relevanten Einzelstoffe,
- Anteil eingesetzter Zubereitungen mit unbekannter Zusammensetzung
- Anzahl von Lieferanten pro Einsatzstoff (Stoffe und Zubereitungen)
- Abschätzung des Anteils von Spezialitäten im Inventar
- Anteil gefährlicher Einsatzstoffe und hergestellter Zubereitungen

3.3 Auswertung von Sicherheitsdatenblättern und technischen Merkblättern

3.3.1 Ziel und Vorgehen

Das Ziel dieses Projektschritts war, den dokumentierten Wissensstand über die Eigenschaften der in der Galvanik eingesetzten Stoffe einzuschätzen. Dazu erstellte das Projektteam eine Checkliste (Anhang 6) für die Auswertung von Sicherheitsdatenblättern (SDB), in der die bereits heute erforderlichen sowie die zusätzlich unter REACH erwarteten Informationen zu Stoffen und Zubereitungen berücksichtigt wurden. Das Projektteam wertete 20 SDBs zu Einzelstoffen und Zubereitungen (siehe Anhang 33) aus.

In Bezug auf die inhaltlichen Anforderungen lag das Augenmerk auf der Verfügbarkeit von Informationen zu den Stoffeigenschaften, insbesondere gem. VCI-Mindestdatensatz sowie in

IUCLID aufgeführter Information. Es wurde verglichen, welche Daten unter REACH im Sicherheitsdatenblatt zu erwarten sind (für Stoffe, die in Mengen > 1 Tonne / Jahr hergestellt oder importiert werden). Außerdem wurde die Angabe von Anwendungsbedingungen und bei Zubereitungen die Angaben zur Zusammensetzung untersucht. Soweit verfügbar, wurden die zu den SDB gehörenden technischen Merkblätter, wie Gebrauchs- und Verfahrensanleitungen etc. auf zusätzliche Informationen überprüft.

3.3.2 Ergebnisse

Die Auswertung der SDBs hat gezeigt, dass die formalen Anforderungen insgesamt eingehalten wurden (siehe auch Anhang 22). Die zukünftig unter REACH erforderlichen Angaben zur Verwendung eines Stoffes/einer Zubereitung (identified use) war nur in wenigen SDB vorhanden. Die Funktion von Stoffen / Zubereitungen wurde nur in einem Fall angegeben.

Die festgestellten Mängel der Sicherheitsdatenblätter betrafen in erster Linie die folgenden Punkte:

- Die Angaben zu Risikomanagementmaßnahmen waren allgemein formuliert und oftmals waren die verwendeten Standardtexte (in der EDV verfügbare Standardphrasen) nicht auf den Stoff oder die Zubereitung abgestimmt. Zum Teil wurden widersprüchliche Angaben gemacht (Arbeitnehmerschutz / unbeabsichtigte Freisetzung).
- Die SDB enthielten Fehler sowohl bei der Angabe von „Erste-Hilfe-Maßnahmen“ als auch bei R-/S-Sätzen, sowie der Einstufung in Wassergefährdungsklassen (WGK)

Die SDBs enthielten Informationslücken zu physikalisch-chemischen Eigenschaften sowie zur Toxikologie und Ökotoxikologie. Zum Teil sind Informationen, die z.B. in IUCLID vorhanden sind nicht genutzt bzw. aufgeführt worden.

Die Auswertung der technischen Merkblätter z.B. Verfahrensanleitungen ergab, dass hier detaillierte Informationen zu Anwendungs- und Prozessbedingungen und z. T. auch zur Entsorgung enthalten sind. Insofern sind sie als wichtige Informationsquelle für die Erstellung von Expositionsszenarien anzusehen.

3.4 Sichtung der bestehenden Produkttypen-Klassifizierungen (Zubereitungsstufe) in der Wertschöpfungskette

Das Projektteam hat eine Übersicht über die in der Branche bestehenden Klassifizierungssysteme von Produkten (Zubereitungen) erstellt. (Anhang 2). Anhand dieser Aufstellung wurde geprüft, ob diese Systeme ein sinnvoller Ausgangspunkt für die Benennung von „angegebenen Verwendungen“ sein können. Ein sinnvoller Abgleich kann erst dann erfolgen, wenn die entsprechenden Arbeiten im RIP 3.2-2. Projekt beendet sind, so dass keine abschließende Stellungnahme hierzu erarbeitet werden konnte.

3.5 Ergebnisworkshop

Das Projektteam diskutierte in einem Workshop am 22.+23.06.2006 die bis dato erfassten Ergebnisse des AP 1 mit den Akteuren (Verbandsvertreter, Hersteller von Stoffen, Formulier-

rer und Anwender). Die Anmerkungen und Ergänzungen zu den bisherigen Ergebnissen wurden bei der Erstellung der Dokumente und Formate berücksichtigt⁴.

3.6 Dokumente und Instrumente

Liste der erstellten Dokumente und Instrumente im Arbeitspaket 1

Dokument	Inhalt	Anhang
Branchenanalyse Galvanik	Beschreibung der Branche Galvanotechnik	1
Hintergrundpapier zur Produktklassifizierung	Aufstellung von bereits bestehenden Klassifizierungssystemen in der Galvanotechnik	2
Leitfaden zur Vorbereitung auf REACH im Betrieb, inkl. Checkliste	Leitfaden mit Erläuterungen und zeitlichem Ablauf zur Prioritätensetzung und Identifizierung kritischer Stoffe, um Handlungsbedarfe und Kommunikationsnotwendigkeiten abschätzen zu können	3
Stoffportfolio - Excel-Tabelle für Anwender	Format zur übersichtlichen Erfassung und Aufstellung des im Betrieb verwendeten Stoffportfolios und der verwendeten Zubereitungen	4
Stoffportfolio - Excel-Tabelle für Formulierer		5
Checkliste zur Auswertung von Sicherheitsdatenblättern	Format zur Analyse von Sicherheitsdatenblättern	6
Protokoll Abschlussworkshop Arbeitspaket 1 und 2	Protokoll	7
Ist-Soll Analyse (blanko)	Tabelle mit Aufgaben, die unter REACH zu bewältigen sind und Erläuterungen, welche Instrumente von wem benötigt werden bzw. bereitgestellt werden sollten	8
Ist –Soll Analyse Galvanik	Ist-Soll Analyse für die Galvanotechnik basierend auf den im Projekt erhobenen Informationen	9
Leitfaden für Branchenverbände	Leitfaden für Verbände zur Entscheidungsunterstützung, welche Angebote für die REACH-Implementierung an Unternehmen gemacht werden sollten. Der Leitfaden gliedert sich entlang der Bereiche, die im Projekt bearbeitet wurden	10
Auswertung SDBs	Zusammenfassung der Auswertung der SDBs (Wissensstand über Stoffeigenschaften und Anwendungsbedingungen)	22

4 Vorgehen und Ergebnisse im Arbeitspaket 2

4.1 Ziel

Im Arbeitspaket 2 sollten die Implikationen von REACH auf Vorgaben aus dem sektoralen Umweltrecht konkret beschrieben werden. Anhand von kursorischen Stoffbetrachtungen für neun Stoffe und der Erfassung der zugehörigen bestehenden Pflichten im Wasser-, Anlagen- und Abfallrecht wurden die Überschneidungen und/oder Konflikte mit dem bestehenden Recht aufgezeigt.

Projektteam und Unternehmen wählten gemeinsam die Beispielstoffe aus. Insgesamt sollten mit der Stoffauswahl die folgenden Kriterien abgedeckt werden: ein Schwermetall, ein PBT (persistent, bioakkumulativ, toxisch), ein lipophiler nicht PBT-Stoff, abwasser- oder

⁴ Nicht umgesetzt wurde aus Kapazitätsgründen im Projekt der Wunsch der Akteure die Checkliste im „Leitfaden für erste Schritte zur Vorbereitung auf REACH im Betrieb“ als Excel-Format anzulegen. Außerdem konnten die zusätzlichen Funktionen der Excel-Tabelle zur Portfolioanalyse nicht umgesetzt werden

abfallrelevante Stoffe, Existenz von Grenzwerten in der Abwasserverordnung. Weiterhin sollten unterschiedliche Tonnagebänder abgedeckt werden, wobei 1/3 der ausgewählten Stoffen von den am Projekt beteiligten Herstellern hergestellt werden sollten, und sowohl Spezialchemikalien als auch Grundstoffe repräsentiert sein. Weiterhin sollten unter REACH Änderungen im Risikomanagement wahrscheinlich sein.

Ergebnisse dieses Arbeitsschrittes sollten Handlungsempfehlungen an Betriebe und Behörden sein, wie die Eigenverantwortung der Betriebe und die Überwachungstätigkeit der Behörden sich gegenseitig unterstützen und die Schnittstellen um Widersprüche oder Doppelungen bereinigt werden können (administrativ und managementbezogen). Im Rahmen des Projektes vermittelten die Beispiele zunächst die inhaltlichen Überlagerungen und sensibilisierten insbesondere die Teilnehmer des Behördenworkshops für das Steuerungskonzept von REACH.

4.2 Ablauf, Arbeitsschritte

4.2.1 Cursorische Stoffbetrachtung

Das Projektteam erstellte ein Dokument, in dem das Konzept der „cursorischen Stoffbetrachtung“, in Abgrenzung zum Stoffsicherheitsbericht beschrieben, sowie die Arbeitsschritte im Projekt dargestellt wurden (Anhang 11). Aufbauend hierauf hat das Projektteam einen Leitfaden erstellt, der die einzelnen Schritte der cursorischen Stoffbetrachtung beschreibt und den ‚Stoffbetrachtern‘ aus den Unternehmen konkrete Anleitung gibt. (Anhang 12).

Der Leitfaden ist explizit keine REACH-konforme Anleitung zur Bewertung umweltbezogener Stoffrisiken, sondern ist vielmehr ein Übungsinstrument, anhand dessen Vorgehensweise und grundlegende Informations- und Kooperationsbedarfe von den Projektbeteiligten praktisch erarbeitet werden konnten. Als weitere Hilfestellungen zu diesem Leitfaden wurde eine Erläuterung zur Berechnung des PNEC (predicted no effect concentration) sowie zum Waiving⁵ erstellt (Anhang 14). Auf Wunsch der teilnehmenden Unternehmen hat das Projektteam außerdem ein Dokumentationsformat für die Ergebnisse erstellt.

4.2.2 Cursorische Stoffbetrachtung durch die Formulierer

Vier Unternehmen aus der Oberflächentechnik, die Zubereitungen für die Galvanik herstellen, z. T. aber auch einzelne Stoffe selbst synthetisieren oder importieren und damit unter REACH registrierungspflichtig werden können, haben jeweils ein bis vier Stoffbetrachtungen anhand des Leitfadens durchgeführt. Die Beteiligten dokumentierten die Ergebnisse im bereitgestellten Format. Im Rahmen einer Telefonkonferenz wurden offene Fragen geklärt.

Für drei Stoffe (einer fällt möglicherweise als Polymer vorerst nicht unter die Registrierungspflicht), die nach derzeitigem Kenntnisstand keine umweltgefährdenden Eigenschaften besitzen, konnte die Stoffbetrachtung relativ schnell abgeschlossen werden⁶. Den teilnehmenden

⁵ Diese Erläuterung erklärt allerdings nur, wie die Waiving unter REACH zu verstehen ist. Es wurden keine detaillierten Angaben gemacht, weil derzeit auch eine EU-weite Interpretation der Kriterien noch nicht vorhanden ist.

⁶ Wir gehen derzeit allerdings davon aus, dass für einen Stoff, der für die Gesundheit eingestuft ist, aber keine umweltgefährlichen Eigenschaften besitzt, dennoch eine Expositionsbewertung für die Umwelt durchzuführen ist. Dies wurde im Rahmen des Projektes allerdings nicht weiter verfolgt.

Unternehmen wurde auch verdeutlicht, dass ein hoher Bewertungsaufwand für sie tatsächlich nur bei gefährlichen Stoffen zu erwarten ist.

Vorgehen kursorischen Stoffbetrachtung

Elektrolyt	Zink	Chrom	Nickel	Silber	Vorbehandlung
Stoff 1	ZnO	Cr(VI)	NiSO ₄	KAg(CN) ₂	Triethanolamin
Stoff2	Glanz-zusatz	PFOS		KCN	Tensid

PBT-Kandidat (weil ZnO, Cr(VI), NiSO₄, KAg(CN)₂)
Umweltexposition muss derzeit nicht bewertet werden (weil PFOS, KCN, Tensid)

4 Formulierer Galvanotechnik
 - Mögliche Registrierungspflicht
 - Vorbereitung auf REACH: Welche Informationen werden zukünftig benötigt?
 - Was ist strenger, gegenwärtige Regelungen oder REACH?




Abbildung 1: Stoffe in der kursorischen Stoffbetrachtung

Für die Bewertungen der toxisch wirkenden Schwermetalle und des Cyanid lagen viele Informationen über Stoffeigenschaften und vereinzelt auch abgeschlossene Risikobewertungen vor. Die Teilnehmer nutzten im Wesentlichen die vorliegenden Sicherheitsdatenblätter und die GESTIS -Datenbank als Informationsquellen. Vereinzelt wurden auch andere Datenbanken benutzt oder auch mit Herstellern Kontakt aufgenommen. Alle Unternehmen berechneten anhand des Leitfadens eine predicted no effect concentration (PNEC) für Oberflächengewässer auf Basis verfügbarer Informationen.

4.2.3 Ergebnisse und Erkenntnisse aus dem Arbeitsschritt

Bei den teilweise sehr umweltgefährlichen Schwermetallen ermittelten die Unternehmen, ob erwartete zukünftige REACH-Anforderungen zum sicheren Umgang mit den gegenwärtigen Regelungen bereit erfüllt werden oder ob zusätzliche Maßnahmen notwendig werden könnten. Das hieß im Wesentlichen: Ausrechnen der Umweltexposition, die sich bei Einhaltung des gesetzlichen Grenzwertes ergibt und Vergleich mit der errechneten PNEC. Das Ergebnis war jeweils, dass durch die bestehenden Risikomanagementmaßnahmen die PNEC durch die Unternehmen nicht erreicht oder sogar deutlich unterschritten wird. Dadurch fiel es den bewertenden Personen aber schwer, die von REACH intendierte Eigenverantwortung nachzuvollziehen und den gesetzlichen Grenzwert als allein bestimmende Maßgabe für das Risikomanagement zunächst beiseite zu legen.

Da die Betriebe abgesehen von PFOS (Perfluorooctansulfonat) keine umweltgefährlichen organischen Stoffe für die kursorische Stoffbetrachtung ausgesucht haben, wurde die kursorische Stoffbetrachtung hier eher nach der Maßgabe „was wäre, wenn der Stoff einen PNEC < X hätte“ durchgeführt. Hier war das Verständnis – in Abwesenheit gesetzlicher stoffbezogener Vorgaben – für den Risikoansatz höher. In der gemeinsamen Auswertung wurde festgestellt, dass man in der Galvanik von einem vereinfachten Standardablauf ausgehen kann, für

den man mit relativ einfachen Annahmen die Emission berechnen und die Einhaltung des PEC/PNEC-Verhältnisses demonstrieren kann (z. B. Benzyl nikotinat (BNI)).

Die beste Datenlage war für Chrom(VI)-Verbindungen vorhanden. Auf Basis der kursorischen Stoffbetrachtung sowie der EU-Risikobewertung leitete das Projektteam basierend auf den Informationen der Unternehmen die Anwendungsbedingungen für eine Expositionsbeurteilung ab. Das Chrombeispiel lieferte die wesentlichen Fragestellungen für das Standardexpositionsszenario, das im Rahmen eines Workshops mit den Unternehmensvertretern diskutiert wurde. Die Anwendungsbedingungen für die Verchromung wurden abstrahiert und auf dieser Basis ein Standard-Umweltexpositionsszenario für weitere in der Oberflächenbeschichtung relevante Metallverbindungen erarbeitet. Die Stoffbetrachtungen der anderen Metalle ergaben erwartungsgemäß Parallelen, so dass diese mit demselben Szenario abgedeckt werden konnten.

Unvollständig war die Informationslage bei dem als Netzmittel verwendeten PFOS. Sowohl Informationen über gefährliche Stoffeigenschaften, als auch über mögliche Emissionspfade entlang des Lebenszyklus sind rar und viele für die Risikobewertung relevante Fragen konnten nicht beantwortet werden. Eine zufrieden stellende Expositionsbeurteilung war durch die mangelhafte Datenlage nicht möglich. Aufgrund der aktuellen Diskussion um die Beschränkung der Vermarktung und Verwendung des Stoffes sind die Stoffanwender und der Verband besonders für den Stoff sensibilisiert.

Im Rahmen der kursorischen Stoffbetrachtung haben sich einige der beteiligten Unternehmen zum ersten Mal konkreter mit der Betrachtung des Lebenszyklus einzelner Stoffe beschäftigt. Dabei haben Sie nicht nur ein besseres Verständnis für das Prinzip der Sicherheitsbewertung unter REACH erlangt, sondern auch für die Informationsanforderungen ihrer Kunden. Die Formulierer verstehen sich als beratende Dienstleister ihrer Kunden – das heißt in Hinblick auf die Produkte: optimale technische Anwendungsbedingungen und Einhaltung der rechtlichen Vorgaben - jedoch wurde die anwendungsspezifische Sicherheitsbewertung nach REACH und die Empfehlung von Maßnahmen zur Risikominderung erst durch die Übungsschritte im Projekt in Zusammenhang gebracht. Die kursorische Stoffbetrachtung und die gemeinsame Diskussion im Rahmen der Auswertung haben somit auch einen Beitrag zum Verständnis von REACH geleistet. Einige der teilnehmenden Formulierer erkannten die Möglichkeit, ihre Kunden zukünftig besser in Hinblick auf eine sichere Handhabung zu beraten. Allerdings bedarf es dazu auch eines besseren betriebsinternen Informationsaustausches zwischen den Abteilungen Produktsicherheit/HSE⁷ und dem Servicebereich.

Die Bewertung der Praxispartner zu Inhalt und Umfang des Leitfadens war insgesamt gut. Als Grund für den hohen Betreuungsbedarf wurden neben fehlender Zeit für ein angemessenes Studium des Leitfadens, fehlende Kompetenz angegeben, was aber heißt, dass der Leitfaden eine neuere Kompetenz voraussetzt als bei den bearbeitenden Personen aus der Produktsicherheit und HSE vorhanden war. Aufgrund des Zeitmangels konnten auch nicht alle angestrebten Ergebnisse erhalten werden. So wurde die Anwendung durch den Kunden von den Formulierern nur teilweise und lediglich auf Basis vorhandenen Wissens beurteilt, ohne zusätzliche interne oder externe Quellen zur Rate zu ziehen.

⁷ Health, Safety, Environment.

Der von REACH geforderte Ansatz der Risikobetrachtung entlang der Wertschöpfungskette und die sich daraus ergebenden Empfehlungen für das Risikomanagement stellen die Oberflächentechnik vor erhebliche Anforderungen. Bisher wird Risikomanagement eher aus der Perspektive der eigenen technischen Prozesse und als Erfüllung gesetzlicher Vorgaben verstanden. Auch Personen, die sich derzeit mit umwelt- und gesundheitsbezogenen Fragen beschäftigen, müssen also erst ein grundlegendes Verständnis dafür entwickeln, dass zukünftig mehr und andere Stoff- und Anwendungsinformationen unter REACH verfügbar sein werden und dass diese, durch den Ansatz flexibler Regulierung aber gegebenenfalls ‚unkonkreter‘ sein werden als bestehende Vorgaben im Umweltrecht. Die schwierigen Abwägungen, um die am besten geeignete Strategie zur Risikominderung zu bestimmen, wurden am Beispiel PFOS ansatzweise diskutiert. Der Leitfaden zur kursorischen Stoffbetrachtung kann hierzu nur einen kleinen Beitrag leisten und erweiternde, Kompetenz bildende Elemente (z. B. Schulung, e-Learning) sind erforderlich.

4.3 Erstellung von Beispiel-Standard-Umweltexpositionsszenarien für den Wasserpfad

Im Rahmen der Arbeit an den kursorischen Stoffbetrachtungen konnten die Anwendungsbedingungen und die verschiedenen Emissionspfade für verschiedene Stoffe zusammengefasst werden (generischer Ansatz). Daher wurden beispielhaft Standard-Umweltexpositionsszenarien für die Bewertung des Wasserpfads für Metallverbindungen, anorganische und organische Bestandteile von Elektrolyten entwickelt.

4.4 Anforderungen und Betriebspraxis im Anlagen-, Wasser- und Abfallrecht

Für die Erstellung von Expositionsszenarien ist es hilfreich, wenn die Hersteller und Importeure genauere Kenntnis davon haben, unter welchen Bedingungen die Stoffe von den nachgeschalteten Anwendern genutzt werden. Dazu zählen auch die geltenden Anforderungen aus dem sektoralen Umweltrecht und deren Konkretisierung in Form von Auflagen und Nebenbestimmungen. Schließlich kann es für die Registrierungspflichtigen von Interesse sein, genauere Kenntnisse über die realen Betriebsbedingungen zu erhalten; insbesondere dann, wenn diese – etwa infolge integrierter Umweltschutz-Maßnahmen – die gesetzlich oder administrativ festgelegten Anforderungen spürbar unterschreiten.

4.4.1 Zielsetzung

Gesetzliche Informationen sind – so die Ausgangsthese für diesen Arbeitsschritt – für die nachgeschalteten Anwender in der Regel gut verfügbar, während die Stoffhersteller bzw. –importeure darüber keine ausreichende Kenntnis haben. Vor diesem Hintergrund verfolgte die Abfrage der juristischen Einordnung der Beispielsstoffe im Projektkontext mehrere Intentionen.

Zunächst ging es darum, die Schnittstellen zwischen den neuen stoffrechtlichen Vorgaben aus REACH und dem Bestand des sektoralen Umweltrechts genauer zu erfassen. Gemäß dem übergreifenden Projektansatz - Begleitung einer Branche bei der Vorbereitung auf REACH – waren die dazu notwendigen Angaben von den am Projekt mitwirkenden

Unternehmen selbst zu erbringen; lediglich punktuell erfolgten ergänzende Recherchen zur juristischen Einordnung durch das Projektteam. Die Ergebnisse der Erhebung sind in die Darstellung der Schnittstellen-Situation eingeflossen (siehe dazu die Übersichten und die Auswertung der Schnittstellen).

Die Erhebung der juristischen Situation im sektoralen Fachrecht leistet mittelbar auch einen Beitrag für die Expositionsbeurteilung: So kann es sein, dass bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sich eine Exposition ergibt, die aus der REACH-Perspektive als kritisch einzustufen ist (Überschreitung des PNEC). Wenn aber praktisch erprobt ist, dass der Stand der Rückhaltetechnik tatsächlich Emissionswerte unterhalb den gesetzlichen Vorgaben gewährleistet, kann er diese Rückhaltetechnik als Risikomanagementmaßnahme (ggf. mit Hinweis auf die maximal zulässige Emission bei der die PNEC eingehalten wird) in seinem Expositionsszenario beschreiben und davon ausgehen, dass jeder Stoffanwender in der Lage ist, diese mit seinen Maßnahmen zu vergleichen und durch das Szenario abgedeckt ist. Ein schlichter Verweis auf die rechtlichen Anforderungen reicht nicht aus.

Die Erfassung diente schließlich auch dazu, die in der Branche üblichen Informations- und Kommunikationsinstrumente zur Bewältigung von Umweltschutzaufgaben kennen zu lernen und leistete damit einen Beitrag zum RUH-Arbeitspaket 3.

4.4.2 Erhebungskonzept

Das Projektteam entwickelte ein Erhebungskonzept, anhand dessen der Informationsstand entlang der Wertschöpfungskette erfasst werden sollte. Das Konzept bestand aus einem vierteiligen Erhebungsbogen sowie ergänzenden Interviews mit den Beschäftigten in den Betrieben.

Anschließend erfolgt eine inhaltliche Auswertung der in den Erhebungsbögen enthaltenen Angaben, die einerseits untergliedert sind nach den einzelnen Rechtsgebieten und zum anderen nach den unterschiedlichen Erfassungsebenen:

1. **Rechtliche Situation:** Kurze Benennung der einschlägigen Rechtsvorschriften und den sich daraus ergebenden Anforderungen (z.B. Grenzwerte, sonstige Pflichten).
2. **Behördliche Umsetzung:** Auflagen in behördlichen Bescheiden, beispielsweise Vorgaben aus der örtlichen Abwasser-Satzung. Darstellung, was auf behördlicher Ebene konkret verlangt wird, etwa: 1:1-Übernahme der rechtlichen Vorgaben oder zusätzliche Konkretisierungen, Messvorgaben etc.
3. **Betriebliche Maßnahmen:** Hier waren betriebliche Maßnahmen nach folgenden Kategorien zu nennen:
 1. Technische Vorkehrungen (z.B. Auffangwannen, Filter, Absaugung, automatische Überwachung von einzelnen Parametern)
 2. Organisatorische Vorkehrungen zum Betriebsablauf (Festlegungen in Betriebsanweisungen, interne Handbücher, Schulungen etc.)
 3. IKuK-Quellen für 1 + 2: Welche Informations-, Kommunikations- und Kooperationsinstrumente werden genutzt, um die technischen und organisatorischen Vorkehrungen zu identifizieren, ggf. fortzuschreiben etc.

4.4.3 Ergebnisse

Aus der Auswertung der Erhebungsbögen lassen sich folgende Ergebnisse⁸ formulieren.

Die Regelungen im sektoralen Umweltrecht enthalten – abgesehen von Schwermetallen, die insoweit Ausnahmecharakter aufweisen – nur selten einzelstoffbezogene Vorgaben. In der betrieblichen Praxis werden in der Regel Zubereitungen verwendet und Unternehmen stehen vor der Aufgabe, die darauf bezogenen Anwendungsprozesse zu beherrschen. Demgegenüber verfolgt REACH ebenso wie das bestehende Chemikalienrecht einen einzelstofflichen Ansatz. In der Rolle des Formulierers fließen die beiden Perspektiven zusammen. Bislang bewältigen die Formulierer das daraus entstehende Verknüpfungproblem offenbar weitgehend additiv-mechanistisch: Einzelstoffliche Vorgaben werden – soweit nicht Irrelevanz-Schwellen greifen – in den Angaben der Sicherheitsdatenblätter kumuliert. Daran wird sich unter REACH nichts Grundsätzliches ändern; jedenfalls solange die hohe Komplexität aufgrund der Vielfalt einzelstofflicher Komponenten fortbesteht. Dieser Problematik sollte man sich bewusst sein, wenn man die Leistungsfähigkeit der REACH-Instrumentarien zu beurteilen hat.

Was sich jedoch verbessern ließe, wären die Rückkopplungsprozesse vor Erstellung von Expositionsszenario und Sicherheitsdatenblatt (Risikomanagement-Stationen S1 und S4) sowie deren Fortschreibung. Dazu könnten die im Rahmen des Projektes entwickelten Hilfsmittel, einschließlich der juristischen Erhebungsbögen, einen Beitrag leisten.

4.5 Schnittstellen zu anderen Rechtsbereichen

Die sich aus den Standardexpositionsszenarien ergebenden Anforderungen an den sicheren Umgang mit gefährlichen Stoffen wurden den geltenden gesetzlichen Anforderungen gegenübergestellt. Hierzu wurde eine graphische Formatvorlage erstellt, die den Materialfluss durch einen galvanotechnischen Betrieb veranschaulicht und die verschiedenen Ansatzpunkte umweltrechtlicher Vorschriften zuordnet (siehe Anhang 18).

4.5.1 Freisetzungsbetogene (emissionsseitige) Betrachtung

Die juristischen Erfassungsbögen dokumentieren detailliert die Vorgaben zum betrieblichen Umgang mit den Beispielsstoffen. Dabei zeigte sich, dass die untersuchten Schwermetalle vom geltenden Umweltrecht und der behördlichen Praxis überwiegend bereits „intensiv bearbeitet“ wurden, was sich in einer hohen Regulierungsdichte niedergeschlagen hat.

Dieser Befund hat Auswirkungen sowohl auf den Informationstransfer innerhalb der Wertschöpfungskette als auch im Hinblick auf das Risikomanagement.

Die hohe Regulierungsdichte macht – über die rechtlichen Anforderungen (Erfassungsebene A im Fragebogen) – auch den „Mindeststandard“ der betrieblichen (End-) Anwendungsbedingungen für die Akteure der vorgelagerten Kette verfügbar, da diese über entsprechende juristische Informationssysteme gut dokumentiert sind.

Bei Stoffen mit einer geringeren Regulierungsdichte gewinnen hingegen nicht öffentlich zugängliche Informationen, wie sie die Erfassungsebenen B und C abdecken („Vorgaben im

⁸ Schnittstellenbezogene Erkenntnisse finden sich in Abschnitt 4.5.

Bescheid“ und „betriebliche Praxis“), einen größeren Stellenwert. Bei diesen Stoffen wären unter REACH entsprechende Informationen innerhalb der Kette zu transportieren (jedenfalls im Hinblick auf die Frage, ob es Anlass gibt, von den Standard-Expositionsszenarien abzuweichen).

Gleiches gilt für Einzelstoffe, bei denen trotz hoher Regulierungsdichte eine Annäherung oder Überschreitung der PNEC zu befürchten steht. Denn in diesen Fällen ist es notwendig, über den Standard hinausgehende Maßnahmen zu kommunizieren, damit die tatsächliche Freisetzung aufgrund verlässlicher Maßnahmen technischer oder organisatorischer Art deutlich unter den gesetzlichen (Mindest-) Anforderungen halten lässt, was jedenfalls bei einem Beispielstoff nach Angaben aus der Betriebspraxis auch zutrifft. Dann aber spricht einiges dafür, derartige Maßnahmen den Expositionsszenarien zugrunde zu legen und auch als Risikomanagementmaßnahme nach Art. 14 Abs. 6 bzw. Art. 31 Abs. 6 Nr. 7 und 8 zu empfehlen. Hier obliegt es allerdings den Stoffanwendern und der Branche abzuwägen, wie genau diese Maßnahme als „branchenübliche Maßnahme für eine sichere Verwendung“ an die Registrierungspflichtigen kommuniziert und wie verbindlich sie empfohlen werden soll.

4.5.2 Wirkungsbezogene (immissionsseitige) Betrachtung

Die Auswertung der juristischen Erhebungsbögen unterstreicht, dass es im sektoralen Recht oftmals an wirkungsbezogenen (immissionsseitigen) Vorgaben mangelt. So weist das gesetzliche und untergesetzliche Regelwerk für keinen der Beispielstoffe luftbezogene Immissionswerte auf. Lediglich für die Schadstoffdeposition im Boden enthält Nr. 4.5.1 TA Luft⁹ eine – von den Befragten nicht angegebene - Vorgabe für Nickel.

Im Wasserrecht gibt es zum Teil einzelstoffliche Immissionsvorgaben (vor allem bei Schwermetallen); im Übrigen werden einzelne Beispielstoffe allenfalls durch Summenparameter erfasst.

Im Abfallrecht gibt es nach dem in den Erhebungsbögen dokumentierten Kenntnisstand der Firmen ebenfalls keine einzelstofflichen Vorgaben. Die Zuordnung der Abfälle erfolgt zu den – recht pauschal gehaltenen – Schlüsselnummern des Abfallverzeichnisses. Die weitere Behandlung bzw. Ablagerung der Abfälle hängt aber auch von bestimmten, auch einzelstofflichen Schwellenwerten für Gefahrstoffe ab. Aus der Sicht der Firmen scheint dies aber keine besondere Relevanz zu haben. An dieser Schnittstelle kann REACH – soweit für die jeweiligen Endpunkte - wirkungsbezogene Betrachtungen anzustellen sind, Beiträge leisten, die sowohl für die Anwender als auch für die Behörden zu einer erhöhten Handlungssicherheit führen.

⁹ Die Vorschrift verweist zudem auf die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999, die ihrerseits qualitätsbezogene Vorgaben, etwa zu Schwermetallen, enthält.

4.5.3 Schlussfolgerungen

Viele in der Galvanotechnik genutzte Stoffe sind bereits stark reguliert und - für die im RUH-Projekt betrachteten Stoffe – sind keine gravierenden zusätzlichen Anforderungen unter REACH zu erwarten (z.B. CrVI¹⁰, Ni).

Zu beachten ist jedoch der unterschiedliche Regelungsansatz: Einzelne Vorgaben aus den Anhängen der Abwasser-VO enthalten Anforderungen an den Schadstoffgehalt der Prozessabwässer „vor der Vermischung“. Demgegenüber betrachten die Expositionsabschätzungen nach REACH die Situation im Vorfluter und wollen hier die Unterschreitung der PNEC-Werte sicherstellen. Der Anhang 40 zur Abwasser-Verordnung sieht hier für CN⁻ einen Emissionsgrenzwert von 0,2 mg/l bzw. für Zn von 2 mg/l vor. Das Standard-Umwelt-Expositionsszenario definiert Anwendungsbedingungen, mit denen eine Konzentration im Prozessabwasser von kleiner oder gleich 0,1 mg/l sicher eingehalten werden kann. Hiermit sind also die Risikomanagementmaßnahmen im Standardszenario für diese Stoffe strenger, als sie sein müssten. Daraus ergibt sich ein Spielraum, innerhalb dessen die expositionsrelevanten Parameter des Szenarios angepasst bzw. iteriert werden können, indem sie der betrieblichen Situation oder dem Stoff angepasst werden. Dennoch ist nicht in jedem Fall gewährleistet, dass durch Einhaltung der wasserrechtlichen Vorgaben zugleich die Vorgaben des Expositionsszenarios erfüllt sind. Die vorstehend geschilderten Divergenzen treten bei den Beispielfstoffen nur punktuell auf. Sie ergeben sich im Wesentlichen daraus, dass die Vorgaben der Abwasser-VO weitgehend darauf abzielen, den Stand der Technik (im Sinne von § 7a WHG) zu umschreiben, während das ES auf einer wirkungsbezogenen Betrachtung basiert.

Die gleiche Unterscheidung gilt auch für die luftseitigen emissionsbezogenen Vorgaben (etwa in der TA Luft) zu den betrachteten Schwermetallen; wobei bislang noch nicht absehbar ist, ob es aus REACH im nennenswerten Umfang luftseitige PNECs für die ökologischen Schutzgüter geben wird¹¹.

Für andere, insbesondere organische Stoffe ist unklar, ob durch REACH strengere oder schwächere Anforderungen an die Emissionskontrolle ausgelöst werden. Diese Stoffe unterliegen in der Regel keinen stoffspezifischen Grenzwerten oder Regelungen. Für sie gelten - wenn überhaupt - Summenparameter. Außerdem sind organische Stoffe in Formulierungen für die Galvanotechnik vielfach in Konzentrationen enthalten, die unterhalb der Berücksichtigungsschwellen liegen, weshalb für sie keine Stoffsicherheitsbewertung – und damit auch kein Expositionsszenario – erforderlich ist. Daher ist es unwahrscheinlich, dass sich Konflikte im Bereich der Emissionsgrenzwerte und unter REACH abgeleiteten PNECs ergeben.¹² Eine offene Frage ist, ob und in welcher Art und Weise die unter REACH abgeleiteten PNECs in den Vollzug des Umwelt- und Anlagenrechtes Einzug finden werden.

¹⁰ CrVI ist ein Kandidat für das Zulassungsverfahren, insofern könnten hier strengere Vorgaben auftreten. Es ist allerdings zu erwarten, dass die Anwendung von Chrom in der Galvanik, aufgrund des unbestreitbaren gesellschaftlichen Nutzens, von einer Zulassungspflicht nicht unbedingt erfasst wird, bzw. dass die existierenden Risikomanagementmaßnahmen ausreichen, um eine Zulassung zu erwirken.

¹¹ In jedem Falle sind jedoch Nachbarschaftsbetrachtungen unter Verwendung eines DNEL-Wertes möglich, die auch zur Ableitung von Risikomanagementmaßnahmen genutzt werden können.

¹² Unabhängig davon kann es, wie bereits unter dem geltenden EG-Chemikalienrecht, zu Verwendungsbeschränkungen für einzelne Stoffe kommen, die selbstverständlich dann Auswirkungen auf das Anlagen- und Wasserrecht haben.

Eine weitere zentrale Fragestellung bezieht sich auf die Tatsache, dass unter REACH stoffbezogene Anforderungen gestellt werden, in der Realität aber meistens mit Zubereitungen umgegangen wird. Diese methodische Lücke konnte im Rahmen des Projektes aber nicht vertieft bearbeitet werden.

Die umweltrechtlichen Aspekte der Schnittstellenproblematik wurden ausschließlich in der Galvanikkette vertieft¹³.

In einem Workshop am 22.+ 23.06.2006 wurden die bis dato erfassten Ergebnisse des AP 2 vorgestellt und mit den Akteuren (Verbandsvertreter, Hersteller von Stoffen, Formulierer und Anwender) diskutiert. Das Projektteam stellte eine erste Struktur für ein Umweltexpositionsszenario für Metalle vor, welches mit den Teilnehmern diskutiert und weiter entwickelt wurde. Im Nachlauf wurde das Standardexpositionsszenario (Umwelt) konsolidiert und die Ergebnisse auf organische Bestandteile von Elektrolyten übertragen.

4.6 Dokumente und Instrumente

Liste der erstellten Dokumente und Instrumente im Arbeitspaket 2

Dokument	Inhalt	Anhang
Was ist eine kursorische Stoffbetrachtung	Zielsetzung und Beschreibung der kursorischen Stoffbetrachtung im Projekt, Abgrenzung zur Stoffsicherheitsbeurteilung unter REACH	11
Leitfaden kursorische Stoffbetrachtung	Leitfaden für die Durchführung der kursorischen Stoffbetrachtung in 8 Schritten	12
Leitfaden zur Berechnung des PNEC	Unterdokument zum Leitfaden kursorische Stoffbetrachtung	13
Leitfaden Waiving	Unterdokument zum Leitfaden kursorische Stoffbetrachtung	14
Dokumentationsformat kursorische Stoffbetrachtung	Dokumentationshilfe zum Leitfaden	15
Standard-Umweltexpositionsszenario für den Wasserpfad, Metalle	Standardanwendungsbedingungen für die Beschichtung von Oberflächen aus Metall und Kunststoffen mit Iterationsmöglichkeiten	16
Standard-Umweltexpositionsszenario für den Wasserpfad, organische Zusatzstoffe in Elektrolyten	Standardanwendungsbedingungen für die Verwendung von organischen Verbindungen als Zusatzstoffe in Elektrolyten zur Beschichtung von Oberflächen aus Metall und Kunststoffen mit Iterationsmöglichkeiten	17
Schnittstellen für BNI, Cr(VI), Cyanid, Ni, Zn	Graphische Darstellung der Schnittstellen zwischen REACH – ES und Umwelt-/Anlagenrecht in der Galvanik	18
Erhebungsbögen zur Erfassung stoffbezogener Anforderungen	Fragebögen für folgende Rechtsgebiete: Chemikalienrecht, Immissionsschutzrecht/Anlagensicherheit, Wasserrecht, Abfallrecht.	19
REACH eSDB für einen Stoff (Textil)	Sicherheitsdatenblatt und Expositionsszenario Stoff für die Textilveredelung, 2 verschiedene Anhänge zum Sicherheitsdatenblatt und Ableitung der Expositionen	20
REACH eSDB für eine Zubereitung (Textil)	Sicherheitsdatenblatt und Expositionsszenario einer Zubereitung für die Textilveredelung, 2 verschiedene Anhänge zum Sicherheitsdatenblatt und Ableitung der Expositionen	21

¹³ Empfehlungen zum weiteren behördlichen Vorgehen finden sich in Kapitel 6.

5 Vorgehen und Ergebnisse im Arbeitspaket 3

5.1 Zielsetzung und Hintergrund

Ziel der Arbeiten zu den IKuK¹⁴-Elementen war es, „mögliche Inhalte und Organisationsformen“ von unterstützenden Angeboten zur Umsetzung von REACH zu umschreiben. Schon in der Vorstudie wurde herausgearbeitet, dass derartige Angebote modular aufgebaut sein müssen. Dies gilt nicht nur für die Inhalte, sondern auch für die Art der Vermittlung: Während manche Unterstützungsangebote – sei es für alle REACH-Adressaten oder branchenbezogen – im Internet unterbreitet werden können, sind für andere auch direkte Vermittlungen notwendig. In vielen Fällen bedarf es zudem einer direkten Interaktion zwischen den jeweils zuständigen Personen in den Unternehmen. Die Umsetzungshilfen müssen jeweils auf den Unterstützungsbedarf sowie die Handlungs- bzw. Kooperationssituation des jeweiligen Akteurs zugeschnitten sein.

Dahinter steht die Erkenntnis, dass die REACH-Mechanismen – explizit und implizit – vielfältige Informations-, Kommunikations- und Kooperationsanforderungen von den Akteuren in den Unternehmen verlangen. REACH wird die selbst gesetzten Ziele dann verfehlen, wenn es nicht gelingt, in den jeweiligen Wertschöpfungsketten (bzw. Branchen) die Voraussetzungen für erfolgreiche IKuK-Prozesse zu schaffen.

Man könnte es auch so formulieren: REACH als „lernendes System“ lebt davon, dass die Interaktion zwischen den Akteuren entlang der Wertschöpfungskette gelingt. Oder, noch pointierter:

Der innovative Impuls von ...

REACH *ist* IKuK

... jedenfalls im Segment der „bloß“ registrierungspflichtigen Stoffe.

5.2 Methodisches Vorgehen im Rahmen der IKuK-Bausteine

Das analytische Vorgehen der IKuK-Bedingungen stützt sich auf die Vorarbeiten der Vorstudie. Deren Aufgabe bestand allerdings darin, ein vollständiges Schema der Verhaltensbeiträge der verschiedenen Akteure in den unterschiedlichen Stationen des Risikomanagements zu entwickeln und nach den jeweils verhaltensbestimmenden Parametern zu fragen. Demgegenüber ging es in diesem auf „praktische Hilfen zur Selbsthilfe“ abzielenden RUH-Projekt im Wesentlichen darum, eine Branche bei der Vorbereitung auf REACH unterstützend zu begleiten. Dementsprechend war es nicht Aufgabe der Projektbeteiligten, in einem systematischen Ansatz eine vollständig angelegte „Delta-Analyse“¹⁵ durchzuführen. Vielmehr ging es in einer bottom-up-Perspektive darum, relevante Hemmnisse – in Gestalt von „Stolpersteinen“ – zu identifizieren, die als „neuralgische Punkte“ besonderer Aufmerksamkeit im Rahmen der IKuK-Anstrengungen einer Branche bedürfen. Die aufgezeigten Stolpersteine

¹⁴ Information, Kommunikation und Kooperation.

¹⁵ Zu den einzelnen Schritten dieser Methodik siehe Führ/Heitmann/Koch/Ahrens et al. 2005.

wurden als typische Schwierigkeiten der REACH Umsetzung von Praktikern und Beratern empfunden. Die Angebote zur Vermeidung oder Überwindung sind deshalb auch in anderen Branchen anwendbar. Die technische Form der IkuK Plattform dient auch dazu, Stolpersteine transparent darzustellen, den Austausch über weitere typische Schwierigkeiten und gemeinsames Lernen zu erleichtern.

5.3 Empirische Grundlagen

Die IkuK-bezogenen Elemente des RUH-Projekts bauen auf den Erkenntnissen und Erfahrungen der Arbeitspakete 1 und 2 auf. Sie stützen sich dementsprechend weitgehend auf die im Rahmen dieser Arbeitspakete gewonnenen empirischen Ergebnisse aus den simulierten REACH Pflichten. So diente etwa die Erarbeitung der „kursorischen Stoffbetrachtungen“ auch dazu, Hinweise darüber zu erlangen:¹⁶

- welche Art von Informationen von welchen Akteuren bereits genutzt werden und welche zusätzlich benötigt werden, um die Stoffsicherheitsbeurteilung durchführen zu können;
- wo für die Stoffanwendungen Schnittstellen zu den Vorgaben des sektoralen Umweltrechts (Anlagenrecht, Wasserrecht und Abfallrecht) bestehen und wie diese einzuordnen sind (Synergien, Widersprüche und Klärungsbedarfe);
- wo Bedarfe für unterstützende Umsetzungsinstrumente bzw. für Kompetenzaufbau in den Unternehmen bestehen;
- wie die Verantwortungsteilung in der Wertschöpfungskette über die Erstellung und Kommunikation von Expositionsszenarien bewerkstelligt werden kann;
- wo Konflikte zwischen Kommunikations- und Kooperationsnotwendigkeiten einerseits und der Preisgabe sensibler Geschäftsinformation andererseits bestehen.

Ergebnis der kursorischen Stoffbetrachtung sollten nicht in erster Linie REACH konforme Daten selbst sein. Vielmehr stand die „Dokumentation der Informationsbeschaffung und die Erkenntnisse über den „Kommunikations- und Kooperationsbedarf“ im Vordergrund.¹⁷

Auch in der parallel dazu durchgeführten Erhebung der Rechtslage im Anlagen-, Wasser- und Abfallrecht spielten die von den Unternehmen genutzten Informationsquellen ebenso eine Rolle wie in den begleitend dazu durchgeführten Interviews.

5.4 Ergebnisse

Als Ergebnis dieses Arbeitspaketes lassen sich folgende Elemente festhalten:

- Beschreibung von „Stolpersteinen“ bei der Umsetzung von REACH, die sich mit IkuK-Elementen bewältigen lassen
- Beschreibung geeigneter IkuK-Elemente zur Adressierung der Stolpersteine

¹⁶ Siehe die Zielbeschreibung im „Leitfaden zur kursorischen Stoffbetrachtung“.

¹⁷ Die Auswertung erfolgte auf der Grundlage der erstellten Dokumente, der Beiträge im Abschlussworkshop zu AP 1+2 sowie auf der Grundlage eines ausführlichen Telefon-Interviews mit Kerstin Heitmann, Ökopool, am 25.8.2006.

- Exemplarische Entwicklung IKuK-relevanter Umsetzungshilfen und deren Erprobung im Rahmen des RUH-Prozesses.
- Empfehlungen für weitere Schritte zur Etablierung von IKuK-relevanten Umsetzungshilfen und Unterstützungsangeboten

5.5 Dokumente und Instrumente

Liste der erstellten Dokumente und Instrumente im Arbeitspaket 3

Dokument	Inhalt	Anhang
Glossar	Erläuterung der wesentlichen Begriffe; Herstellung der Verknüpfung zu den einschlägigen Vorgaben in REACH, einschließlich der Anhänge	23
REACH-Pflichten	Pflichten nach REACH - Eine Einführung für Unternehmen	24
REACH-Pflichten; speziell für Firmen im Ergänzungsmodul „Textilveredelung“	Pflichten nach REACH – Gezielte Einführung für Unternehmen der Textilbranche	25
Gemeinsamer Standpunkt des Rates	Nutzerfreundlich unterteilte und aufbereitete Fassung der Beschlüsse des Rates in der 1. Lesung zur REACH-Verordnung und der begleitenden Richtlinien-Änderung.	www.reach-helpdesk.info
Exemplarische Erstellung einer Informationsplattform	Dokumentation sowie Online-Aufbereitung der Projektergebnisse und „Wegweiser“ zu den online-Informationsangeboten	www.reach-helpdesk.info
IKuK-Beschreibung	Beschreibung und Analyse der IKuK-Situation; Entwicklung der Bausteine für ein IKuK-Konzept	26
Anhang zur IKuK-Beschreibung	Dokumentation der empirischen Grundlagen sowie genauere Beschreibung der angewandten Analyse-Methodik	27
Ergebnisprotokoll, Vorträge Abschlussworkshop 3	Dokumentation Auswertung des Workshops	28
Gesprächsleitfaden für Interviews zur IKuK-Situation	Systematisierung der Fragen im Rahmen der ergänzenden Interviews mit den RUH-Firmen	29

6 Vorgehen und Ergebnisse im Arbeitspaket 4

Ziel des Projektes war es auch, vor dem Hintergrund der bevorstehenden Verabschiedung der REACH-Verordnung aus der Perspektive der Vollzugsbehörden des sektoralen Umweltrechts, Ansatzpunkte für eine Strategieentwicklung aufzuzeigen. An diesen Arbeiten hat sich die „Umweltabteilung Darmstadt“ im Regierungspräsidium Darmstadt beteiligt.

Die Arbeiten in diesem Arbeitspaket lassen sich in zwei Phasen unterteilen: Aufbauend auf den Erkenntnissen des zweiten Arbeitspaketes wurde zunächst mit der Umweltabteilung des Regierungspräsidiums Darmstadt nach konkreten Ansatzpunkten für den Vollzug des Abfall-, Immissionsschutz- und Wasserrechts gefragt. Der zweite Schritt adressierte dann vorrangig die bundesweite Vollzugssteuerung. Dazu fand am 11. Oktober in Berlin ein Workshop statt, zu dem über verschiedene Bund-Länder Arbeitskreise eingeladen wurde.

6.1 Situation der örtlichen Vollzugsbehörden

In der ersten Phase konzentrierten sich die Arbeiten auf die Kooperation mit der Umweltabteilung des RP Darmstadts.¹⁸ Bereits im Vorfeld des Vorhabens (im Herbst 2005) war es möglich, in einem internen Workshop den Beschäftigten einen ersten Eindruck der zusätzlichen stoffbezogenen Informationen zu vermitteln, die das Stoffrecht generieren wird. Der Workshop erläuterte nicht nur die REACH-Mechanismen, sondern zeigte auch auf, an welcher Stelle das geltende Alt- und Neustoffrecht bereits stoffbezogene Informationen erhebt und wo diese zugänglich sind.

Am 31. Mai fand in Darmstadt der erste „RUH-Behördenworkshop“ statt, der sich vorrangig an Vertreter (süd-) hessischer Vollzugsbehörden richtete. Zu den Teilnehmern gehörten – neben dem engeren Projektteam – auch ein Vertreter des hessischen Umweltministeriums, der Vertreter einer unteren Wasserbehörde aus NRW sowie ein Mitarbeiter einer Berufsgenossenschaft. Vorab erhielten die Teilnehmer einen „Reader“ mit einführenden Materialien, die die wesentlichen REACH-Mechanismen vorstellten¹⁹ sowie das im Rahmen des Projektes erstellte Glossar.

Auf der Grundlage der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Erkenntnisse zu den Stoffbeispielen wurden die Synergie-Effekte für den Vollzug des sektoralen Umweltrechts diskutiert. Bereits in der Vorstellungsrunde wurde deutlich, dass sich einige der im Vorbereitungsworkshop aufgezeigten Informationsmöglichkeiten bereits als hilfreich erwiesen hatten.

Die Diskussionen des Workshops zeigten dann, dass sowohl im Abfallrecht als auch im Wasserrecht zusätzliche stoffbezogene Informationen sowie die Einstufung im Hinblick auf die Gefährlichkeitsmerkmale als vollzugsunterstützend angesehen wurden. In leicht abgestufter Weise galt dies auch für das Immissionsschutzrecht, einschließlich der Anlagensicherheit (Vollzug der Seveso II-Richtlinie bzw. der 12. BImSchV).

Für das Einleiten von Schadstoffen in Gewässer zeigte sich, dass in diesem Vollzugsfeld der von der EG verfolgte (einzel-) stoffbezogene Ansatz²⁰ wenig umsetzungstauglich war. Dem entsprechend hat die Abwasserverordnung gemäß § 7a WHG für Abwasser insbesondere aus der Chemiebranche neben wenigen Einzelstoffen Summen- und Wirkparameter eingeführt, die in den Erlaubnisbescheiden zur Anwendung kommen.

Im Nachgang zu dem Workshop formulierten einige Teilnehmer aus ihrer Vollzugsperspektive stoffbezogene Informationsbedarfe.

6.2 Bundesweiter Vollzug des sektoralen Umweltrechts

Aufbauend auf den Erkenntnissen des ersten Workshops richtete sich der 2. Workshop vornehmlich an die Ministerial- sowie die Leitungsebene der Vollzugsbehörden.

¹⁸ An dieser Stelle sei noch einmal ausdrücklich der Dank an alle Mitwirkenden von Behördenseite formuliert.

¹⁹ Dazu zählten auch einige Vorträge, die auf der ersten Veranstaltung der Reihe „REACH anpacken“ des Umweltbundesamtes gehalten wurden (dokumentiert auch unter www.reach-konferenz.de).

²⁰ Siehe dazu den Vortrag auf dem 1. RUH-Behördenworkshop (Anhang 30).

Der Workshop sollte zur Klärung folgender Fragen beitragen:²¹

1. Wie kann – angesichts der mit REACH intendierten Veränderung der „Rollen“ von Unternehmen und Behörden – eine Überwachung aussehen, die die Übernahme der Eigenverantwortung durch die Unternehmen stärkt?
2. Wo sind strategische Überwachungspunkte im Bereich von Risikomanagementmaßnahmen?
3. Wie kann der Vollzug des Anlagen-, Wasser- und Abfallrechts von den Ergebnissen aus REACH profitieren?

6.2.1 Bezüge zum Wasserrecht

Bezüge zum Wasserrecht machten die Teilnehmer des Workshops vor allem an folgenden Punkten deutlich:

Bei den Vorgaben zur Lagerung wassergefährdender Stoffe (§ 19 g ff. WHG) können die im Rahmen von REACH gewonnenen Stoffinformationen genutzt werden. § 19g WHG fordert sektoral aus der Sicht des Gewässerschutzes Sicherheitseinrichtungen an Anlagen, bezogen auf Menge und Gefährlichkeit der Stoffe. Die Verwaltungsvorschrift zu § 19g²² enthält ca. 2000 Stoffe in einer offenen Liste, geordnet nach Wassergefährdungsklassen in WGK 1 bis WGK 3. Die WGK beruht auf den R-Sätzen des Gefahrstoffrechts. Der Betreiber hat auch eine Verpflichtung zur Selbsteinstufung. Damit existiert ein Anknüpfungspunkt zur Betreiberverantwortung nach der REACH-VO.

Bei Nichtkenntnis bestimmter Daten werden neu zu bestimmende Stoffe in die WGK 3 eingeordnet. Eine bessere Datengrundlage kann zur Absenkung der WGK und damit zu Erleichterungen im Vollzug des Wasserrechts führen.

Hinsichtlich der emissionsbezogenen Anforderungen (§ 7a WHG) kommt nach Ansicht der Behördenvertreter in Betracht, bei Stoffen, für die nach REACH-VO eine gewässerseitige PNEC zu erstellen ist, zu verlangen, diese im Abwasserkataster zu dokumentieren.²³ Über diese Dokumentationspflicht würde die Eigenverantwortung nach REACH von Seiten des Wasserrechts prozedural unterstützt. Damit könnte seitens der Behörde leichter nachvollzogen werden, aus welcher Quelle eventuelle Gewässerbelastungen resultieren.

Bei den immissionsseitigen Anforderungen (§ 6 WHG) könnten die aquatischen PNECs ebenfalls hilfreich sein. Die Behörden könnten hierauf gestützt gegebenenfalls ihre Qualitätsziele konkretisieren.

Die Ansätze zur Kontrolle chemischer Belastungen in den beiden Rechtsbereichen weichen allerdings voneinander ab. Die aggregierte Bewertung aller Stoffeinträge eines Betriebes sieht REACH nicht vor. Ebenso werden gleiche Stoffeinträge mehrerer Anlagenbetreiber an einem Gewässer unter REACH nicht betrachtet. Hier besteht für einen effizienten Gewässerschutz noch Klärungsbedarf.

²¹ Siehe dazu die vorbereitende Analyse (Anhang 31); unter der Bezeichnung „RUH_Strategieworkshop2-Vorbereitung“ unter www.reach-helpdesk.info.

²² Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Einstufung wassergefährdender Stoffe (VwVwS) von 17.5.19999, BAnz. Beil. Nr. 98a, S. 3.

²³ So ein Formulierungsvorschlag zur Anpassung der Abwasserverordnung bzw. der entsprechenden Anhänge.

Unter der Wasserrahmenrichtlinie werden einzelstoffliche Immissionsschutzziele sowohl auf EU Ebene als auch für einzelne Flussgebiete mit Hilfe von Listen für prioritäre Stoffe weiterhin festgelegt. Emissionsbezogene Summenparameter und immissionsbezogene Qualitätsnormen für Gewässer stehen zwar nebeneinander, sind aber als Doppelstrategie des Gewässerschutzes zu verstehen. Der gute chemische Zustand eines Gewässers berücksichtigt die Gesamtbelastungen aus Punktquellen und diffusen Quellen für ein Gewässer.

Klärungsbedürftig erscheint, wie eine Kohärenz zwischen Umweltqualitätsnormen (UQN) nach Wasserrecht und PNEC-Werten zu erreichen ist: Handelt es sich dabei um Prüfwerte und/oder Maßnahmenwerte bzw. „Indizwerte“? Wird möglicherweise eine schleichende Wirkung zu beobachten sein in dem Sinne, dass die PNEC/DNEL-Werte einfach deshalb, weil sie „in der Welt sind“, die Qualitätsorientierung des Wasserrechts (Wasserrahmenrichtlinie und deren nationale Umsetzung) beeinflussen. Wie steht es um die Gefahr, PNECs als „Auffüllwerte“ zu verstehen? Ist es zulässig, bei der PNEC-Ableitung einen „Nutzungsbezug“ herzustellen, mit dem Ergebnis, dass einzelne Gewässer strenger und andere weniger strenger geschützt sind. Kann eine PNEC Anlass sein, für einen Stoff oder für Stoffgruppen Umweltqualitätsnormen (UQN) zu entwickeln? Wie lassen sich umgekehrt die vorhandenen Umweltqualitätsnormen in REACH einspeisen, so dass die entsprechenden Vorarbeiten²⁴ genutzt werden?

6.2.2 Bezüge zum Industriebauanlagenrecht

Im Hinblick auf das Industriebauanlagenrecht (IVU-Richtlinie/BlmSchG) können die im Rahmen von REACH gewonnenen Informationen in erster Linie dazu beitragen, die dynamischen Betreiberpflichten (Grundpflichten nach § 5 Abs. 1 BlmSchG)²⁵ auszufüllen und dort genannte unbestimmte Rechtsbegriffe zu konkretisieren.

Konkrete Bezüge ergeben sich etwa bei der Anwendung folgender Bestimmungen:

- Nebenbestimmungen zur Genehmigung (§ 12 BlmSchG)
- Eigenüberwachung (§ 26 BlmSchG)
- Behördliche Überwachung (§ 52 BlmSchG)
- Ggf. nachträgliche Anordnung nach § 17 BlmSchG
- Zuordnung zu den Stoffklassen nach der TA Luft (etwa bei organischen Stoffen nach Nr. 52.5 bzw. besonders problematischen Stoffen nach Nr. 5.2.7)
- Konkretisierung der „grundsätzlichen Anforderungen zur integrierten Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzungen“ nach Nr. 5.1.3 TA Luft durch die Expositionsszenarien.
- Unterstützung der Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft.

Die Auswirkungen der Ergebnisse aus REACH auf den Vollzug des Immissionsschutzrechts lassen sich beispielhaft an folgenden Punkten verdeutlichen:²⁶

²⁴ Es existieren Stoffdatenblätter für etwa 280 Stoffe sowie entsprechende Primärstudien; außerdem die etox-Datenbank.

²⁵ Dynamische Pflichten der Stoffverantwortlichen finden sich in Bezug zu Art. 22 REACH.

²⁶ Siehe dazu auch die Vorträge vom Workshop am 11. Oktober 2006 in Berlin, Anhang 32.

- Die Festlegung der PNEC durch REACH hat Indizwirkung für die immissionsseitige Wirkungsschwelle = Schädlichkeitsschwelle.
- Im Falle der Freisetzung von Stoffen beim Anlagenbetrieb ist daher die Notwendigkeit emissionsbegrenzender Maßnahmen zu prüfen. Anhaltspunkte dafür können in den Expositionsszenarien enthalten sein.

Was die in der Anlage eingesetzten Stoffe angeht („Input-Perspektive“) wäre davon auszugehen, dass Stoffe, die nach Titel VII REACH beschränkt sind bzw. für die in der Anlage praktizierte Verwendung nicht zugelassen sind, in Ansehung des Grundsatzes der „Einheit der Rechtsordnung“ auch in Anlagen nach dem Immissionsschutzrecht nicht genehmigungsfähig sein dürften.

Die Daten aus REACH können die Prüfpflichten des Anlagenbetreibers zur Verhinderung betrieblicher Störfälle (etwa nach Seveso II-Richtlinie bzw. 12. BImSchV) unterstützen. In umgekehrter Richtung erscheint klärungsbedürftig, was – in Ansehung der vorgenannten Vorschriften – im Rahmen des Expositions-Szenarios als „Normalbetrieb“ zu betrachten ist.²⁷

Klärungsbedürftig erscheint auch die Rechtslage bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen nach §§ 22 ff. BImSchG.²⁸

6.2.3 Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse dieses Arbeitspaketes machen deutlich, dass es eine ganze Reihe von Wechselbezügen zwischen den verschiedenen sektoralen Regelwerken gibt. Bislang ist weitgehend offen, wie diese Wechselbezüge rechtlich, administrativ und betriebsorganisatorisch ausgefüllt werden.

Aus der Perspektive der Vollzugsbehörden vor Ort lässt sich festhalten, dass diese deutlich überfordert wären, die vorstehend skizzierten klärungsbedürftigen Punkte jeweils anhand von konkreten Vollzugsfragen „durchzudeklinieren“. Geboten erscheint vielmehr eine „Vollzugsprogrammierung“, die folgende Elemente umfassen sollte:

- Klarstellung von Verknüpfungen im untergesetzlichen Regelwerk (etwa in der TA Luft, der VwVwS oder den Anhängen zur Abwasser-VO). Die damit zusammenhängenden Fragen wären u.a. in den entsprechenden sektoralen Arbeitszusammenhängen zu behandeln (LAI, LAWA, BLAC).
- Ausbildung der Schnittstellen auf gesetzlicher Ebene (etwa bei der Fortschreibung der IVU-Richtlinie oder der Wasserrahmen-Richtlinie bzw. der entsprechenden nationalen Umsetzungsgesetzgebung).

Neben diesen generellen Vorgaben benötigen die Vollzugsbehörden vor Ort weitere „Umsetzungshilfen“ in Analogie zu den im Rahmen dieses Vorhabens erarbeiteten Hilfestellungen für Branchen oder Betriebe. Dies vor allem auch deshalb, weil mit dem REACH-Ansatz der verstärkten Eigenverantwortung der Stoffhersteller und Stoffanwender auch die Behörden

²⁷ Oder anders gefragt: Was ist – angesichts der Regelung in § 3 Abs. 2 12. BImSchV – eine „realistischerweise vorhersehbare Exposition des Menschen und/ oder der Umwelt“ im Sinne von Anhang I Nr. 0.3 REACH?

²⁸ Dies gilt in besonderer Weise für die EG-Ebene, weil es für die Anlagen, die nicht unter die IVU-Richtlinie fallen, keine den §§ 22 ff. funktional äquivalenten Bestimmungen gibt.

vor einer neuen Herausforderung stehen; sie haben ihre Rolle im Hinblick auf den betrieblichen Umgang mit Stoffen ebenfalls neu zu bestimmen. Die Vorstellung, man könne alle im Rahmen von REACH generierten stoffbezogenen Anforderungen beim Vollzug des sektoralen Umweltrechts mehr oder minder flächendeckend überwachen, erscheint jedenfalls kaum realistisch. Vielmehr besteht die Aufgabe darin, „strategische Überwachungspunkte“ zu definieren und mit Schwerpunktsetzungen im Vollzug zu verknüpfen. Auf diese Weise könnte es gelingen (auch im Hinblick darauf, REACH-konforme Betriebe dadurch zu unterstützen, dass „Trittbrettfahrer“ keine Wettbewerbsvorteile erlangen), das Niveau der „gefühlten Überwachung“ nicht zu sehr absinken zu lassen.

6.3 Dokumente und Instrumente

Liste der erstellten Dokumente und Instrumente im Arbeitspaket 4

Dokument	Inhalt	Anhang
Reader für 1. Behördenworkshop	Einführende Texte zu den REACH-Mechanismen sowie das Glossar	siehe www.reach-helpdesk.info
Vorträge auf dem 1. Behördenworkshop	Beschreibung des Projektes und der Ergebnisse aus der exemplarischen Stoffbetrachtung; stoffbezogene Vollzugsansätze im europäischen und nationalen Wasserrecht	siehe www.reach-helpdesk.info
Protokoll des 1. Behördenworkshops	Wesentliche Ergebnisse und Anforderungen an stoffbezogene Informationen aus der Perspektive des sektoralen Vollzuges	30
Vorbereitung des 2. RUH-Behördenworkshops	Beschreibung der Schnittstellenproblematik und der Optionen, diese zu bewältigen	31
Vorträge auf dem 2. RUH-Behördenworkshop	Vorträge des Projektteams sowie aus der Perspektive des sektoralen Vollzuges (LAI, LAWA, BLAK Chemie-FV)	siehe www.reach-helpdesk.info
Ergebnisprotokoll des 2. RUH-Behördenworkshops	Auswertung des Workshops und Entwicklung von weiterführenden Handlungsansätzen	32

7 Vorgehen und Ergebnisse in der Textilkette

7.1 Ziel der Arbeiten in der Textilkette

Umsetzungshilfen für das Risikomanagement im Rahmen von REACH sind auch für die textile Kette wichtig. Die bisher unter Beteiligung der Verbände durchgeführten Pilotprojekte haben gezeigt, dass gerade im Bereich der Textilveredlung den innerbetrieblichen und überbetrieblichen Kommunikationsprozessen eine sehr hohe Bedeutung zukommt.

Ziel des Ergänzungsprojektes „Wertschöpfungskette Textil“ war es, spezifische Umsetzungshilfen für das Risikomanagement in Textilveredlungsunternehmen zu entwickeln, die die Unternehmen in ihren Aufgaben unterstützen sollen. Der Schwerpunkt innerhalb der textilen Kette lag hierbei auf den Textilveredlern als nachgeschalteten Anwendern und ihrer Kommunikation mit den Lieferanten. Durch diese Schwerpunktsetzung wurden die Arbeiten im Hauptprojekt zur Galvanikkette sinnvoll ergänzt. Das Projekt wurde gemeinsam mit dem Verband der Nordwestdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie, dem TVI, dem Gesamtverband Textil und Mode und dem Verband TEGEWA durchgeführt. In der Arbeitsgruppe waren Hersteller von Farbstoffen und Formulierer von Textilhilfsmitteln als auch Textilveredler vertreten.

7.2 Ablauf, Arbeitsschritte

7.2.1 Auftaktworkshop und Schwerpunktsetzungen

Nach einem vorbereitenden Gespräch mit dem Textilverband Nordwest wurden auf der Auftaktveranstaltung des Textilprojektes gemeinsam mit den beteiligten Akteuren die einzelnen Arbeitspakete besprochen und Schwerpunkte gesetzt.

Im Mittelpunkt der Arbeiten stand eine zentrale Aufgabe, die gemäß REACH auf Textilveredler zukommt: die Überprüfung, ob die Anwendungen von Stoffen und Zubereitungen im eigenen Unternehmen von der Beschreibung sicherer Anwendungen im Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten abgedeckt werden oder nicht (diese Aufgabenstellung gehört zum Arbeitspaket 2 im Gesamtprojekt, Ebene Unternehmen)²⁹.

Diese Überprüfung wurde im Projekt anhand von zwei Zubereitungen durchgeführt: einem Farbstoff und einem Textilhilfsmittel, das als Entschäumer eingesetzt wird (Produktgruppe 5.2 im Textilhilfsmittelkatalog). Beide Produkt-Typen werden von den vier am Projekt beteiligten Veredlungsunternehmen eingesetzt. Um die Kommunikationsprozesse innerhalb der textilen Kette abbilden zu können, waren die Hersteller beider Produkte am Projekt beteiligt.

In der Arbeitsgruppe wurden drei Schritte durchgeführt:

- Schritt 1: Die Hersteller der Produkte (ein Farbstoff-Hersteller und ein Formulierer) erarbeiteten für jedes der beiden Produkte ein erweitertes Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH. Die Sicherheitsdatenblätter enthielten als Anhänge auch Expositionsszenarien für die Beschreibungen der sicheren Anwendungen. Hierzu wurden unterschiedliche methodische Herangehensweisen erprobt (Ansatz des Textil-Standard-Expositionsszenarios gemäß RIP 3.5 und Ansatz der Verwendungs- und Expositions-kategorien des VCI). Zur Berechnung der zu erwartenden Umweltexposition sind die in den vorhergehenden F&E-Projekten des Umweltbundesamtes entwickelten Hilfsmittel zur Expositionsabschätzung (excel-Tabelle und Access-Datenbank) verwendet worden. Die erweiterten Sicherheitsdatenblätter einschließlich der Anhänge mit Expositionsabschätzungen wurden den am Projekt beteiligten Veredlungsunternehmen übersandt.
- Schritt 2: Die Veredler prüften die erweiterten Sicherheitsdatenblätter auf Verständlichkeit und Praktikabilität. Sie versuchten, die in den Dokumenten enthaltenen Expositionsbeurteilungen und Risikobeschreibungen nachzuvollziehen. Sie verglichen die von den Herstellern gelieferten Anwendungsbeschreibungen mit der Anwendungssituation in ihren Unternehmen. Sie führten für ihre eigenen Anwendungen spezifische Expositionsabschätzungen durch.
- Schritt 3: In einem zweiten Projekttreffen konnte ein Erfahrungsaustausch zwischen Herstellern und Anwendern stattfinden. Gemeinsam wurden Vorschläge für Umsetzungsinstrumente und Informations-Bausteine entwickelt, die eine standardisierte und effektive Kommunikation innerhalb der textilen Kette zu den Aufgaben von REACH unterstützen können. Bestehende Schwierigkeiten und das Fehlen von Leitfäden für einzelne Fragestellungen wurden dokumentiert.

²⁹ Im Unterschied zur Galvanikkette wurden aus Zeitgründen für die textile Kette keine branchenspezifischen Erhebungen vorgenommen (Arbeitspaket 1). Das Arbeitspaket 3 (Informations- und Kommunikationsplattform) wurde im Projekt mit der Galvanikkette entwickelt, aus Zeitgründen nicht mit der textilen Kette. Seitens der textilen Kette konnte hier eine Kommentierung der Ergebnisse vorgenommen werden.

Hinweis: die im Textilprojekt erstellten erweiterten Sicherheitsdatenblätter dienten als Trainingsmaterial im Projekt und haben sich hierfür als sehr brauchbar erwiesen. Sie wurden nicht auf vollständige REACH-Konformität hin überprüft.

7.2.2 Erstellung erweiterter Sicherheitsdatenblätter durch Hersteller und Formulierer

Bei der Erstellung der erweiterten Sicherheitsdatenblätter wurden von den Herstellern folgende Erfahrungen gemacht:³⁰

- Die Erstellung der zusätzlichen Angaben im Sicherheitsdatenblatt ist zeitaufwendig gewesen. Es erforderte zunächst auch ein Vertrautwerden mit der Systematik der Umweltexpositionsabschätzung. Für die Zubereitung lag der Zeitaufwand für die erstmalige Erstellung des erweiterten Sicherheitsdatenblattes (SDB) bei sechs Tagen. Es lag eine Zubereitung mit mehreren als gefährlich eingestuften Inhaltsstoffen vor.
- Die Tabelle mit den Verwendungs- und Expositions-kategorien des VCI war in Kap. 1 des SDB ein hilfreiches Instrument, um einen ersten Überblick über die auftretenden Verwendungen zu bekommen.
- Die Identifizierung der relevanten VEKs war für den Hersteller nicht einfach und im Fachausschuss Ökologie der TEGEWA strittig.
- Die im erweiterten SDB angegebenen Risikomanagementmaßnahmen sollten Bezug zur Branche haben. Um eine Nutzung für die Expositionsabschätzung sicherzustellen, sind Angaben zur Effektivität der Maßnahmen erforderlich.
- Die Beispielrechnung einer Standardanwendung wurde als sehr sinnvoll empfunden. Je früher in der Kette gerechnet wird, desto geringer ist der Aufwand bei den nachgeschalteten Anwendern. Im Anhang zum SDB sollte im Expositionsszenario solch eine Berechnung enthalten sein. Das Standardszenario aus dem RIP 3.5 war hier ein guter Ausgangspunkt.
- Die excel-Arbeitstabelle zur Berechnung der Anwendungen war sehr hilfreich.
- Es fehlt hier bisher an einer praxismgerechten Anleitung, wie für Zubereitungen mit mehreren gefährlichen Komponenten ein erweitertes SDB mit Expositionsabschätzung erstellt werden kann. Der vorliegende Entwurf eines Leitfadens aus RIP 3.2 ist nicht ausreichend und sollte umgehend weiterentwickelt werden
- Bei Zubereitungen ist insbesondere zu klären, in welchem Umfang mit Leitsubstanzen gearbeitet werden kann und ob es möglich ist, für eine Zubereitung eine PNEC anzugeben (der sich ggf. auf die kritischste Substanz bezieht).
- Auf die Gesamtformulierung bezogene Abbaubarkeitsangaben können nicht direkt für die Berechnung der Umweltexposition genutzt werden. Einzelne Wirkungsendpunkte (z.B. ätzende Wirkung) sind konzentrationsabhängig; andere Stoffeigenschaften, z.B. das Bioakkumulationspotenzial, werden durch Verdünnung der Einzelsubstanz im Rahmen der Formulierung nicht verändert.
- Auch für Zubereitungen sollte ein Satz von Kenngrößen kommuniziert werden, der eine quantitative Abschätzung der Umweltexposition in einer Weise erlaubt, die dem Vorgehen bei Einzelsubstanzen entspricht und die gleichen Instrumente nutzt.

³⁰ Die folgenden Punkte wurden von den beteiligten Unternehmen benannt.

- Für die Berechnungen fehlten oft chronische Toxizitäts-Werte; die akuten Werte (LC50) mussten auch vom Formulierer, der nicht selbst Stoffhersteller war, recherchiert werden. Es ist davon auszugehen, dass diese Werte in Zukunft unter REACH im SDB des Stoffherstellers enthalten sind und hier direkt entnommen werden können.
- Langzeitwerte waren für die Stoffe der Beispielprodukte nicht verfügbar. Daraus folgten hohe Sicherheitsfaktoren bei der PNEC-Berechnung (jeweils Faktor 1000) und entsprechend niedrige zulässige Einsatzmengen.
- Nutzung vorhandener Daten: Herstellern und Formulierern liegen teilweise Toxizitätsdaten der Gesamtformulierung vor. Hier sollte geprüft werden, in welcher Form sie genutzt werden können. Das gilt besonders dann, wenn die Datenlage zu den einzelnen Inhaltsstoffen sehr schlecht ist und daher hohe Sicherheitsfaktoren eingesetzt werden.
- Die erweiterten SDBs sind umfangreich geworden. Hier besteht Optimierungsbedarf.
- Im Rahmen dieses Projektes sind die erweiterten SDB manuell erstellt worden. In der Praxis wird eine EDV-technische Erstellung erfolgen. Hierzu ist die Verwendung standardisierter Formulierungen unumgänglich (voraussichtlich in mehr als 20 Sprachen). Dies setzt eine Erweiterung des vorhandenen Satzes an vorgefertigten Formulierungen voraus.

7.2.3 Nutzung der erweiterten Sicherheitsdatenblätter durch die Anwender

Die Nutzung der erweiterten Sicherheitsdatenblätter (SDB) und die Prüfung der eigenen Anwendungen führten bei den Anwendern zu folgenden Erfahrungen und Empfehlungen:

- Die Berechnung des PEC/PNEC-Verhältnisses konnte von den Veredlungsunternehmen eigenständig durchgeführt werden.
- Mit der excel-Tabelle konnten alle individuell unterschiedlichen Anwendungssituationen der Veredler ohne große Schwierigkeiten gerechnet werden³¹.
- Die Größenordnung der Einsatzmengen beim Farbstoff (etwa 120 kg/Tag) war in Übereinstimmung mit den eigenen Einsatzmengen; beim Entschäumer wurde in vielen Fällen die vom Formulierer als sicher genannte tägliche Einsatzmenge (0,05 kg/Tag) überschritten, z. T. um mehrere Größenordnungen.
- Bisher nicht gerechnet wurden Großaufträge von Lohnveredlern, die eher sporadisch auftreten und dann zu sehr hohen Einsatzmengen über einen Zeitraum von z.B. 2 Wochen führen.
- Diskutiert wurde, ob ein Überschreiten des PEC/PNEC-Wertes zunächst in erster Linie ein theoretisches Problem darstellt, oder ob damit tatsächlich eine Umweltgefährdung gegeben ist.
- Vorhandene Daten zu tatsächlichen Wirkungen der Stoffe in der Umwelt (z.B. aus einem Vorfluter-Monitoring) und beim Veredler vorhandene Daten zur lokalen Expositionssituation (z.B. Vorfluter-Charakteristika, „Vor-Ort-Faktor“) sollten in die Berechnungen mit einbezogen werden können. Letzteres ist im Falle der Nutzung der excel-Instrumente bereits der Fall.
- Nicht berücksichtigt wurde bei den Berechnungen, dass derselbe Inhaltsstoff in mehreren Formulierungen enthalten sein kann, die gleichzeitig bei einem Veredler zum Einsatz kommen. In der Diskussion wurde darauf hingewiesen, dass der Anwender gemäß REACH zunächst nur verpflichtet ist, die sichere Anwendung des einzelnen Produktes

³¹ Im excel-sheet wird eine möglichst realitätsnahe Verwendung gerechnet, kein worst case.

zu überprüfen – ohne Berücksichtigung von oben geschilderten Parallelanwendungen (keine Summation).

- Bei den Textformulierungen im SDB ist darauf zu achten, dass die Anwender nicht unnötig festgelegt werden. Die angegebenen Risiko-Managementmaßnahmen sind als Vorschläge zu verstehen, die eine sichere Verwendung gewährleisten. Es steht dem Anwender frei, eigenständig andere Maßnahmen zu wählen, sofern diese ebenfalls eine sichere Verwendung gewährleisten. Dies ist im „Nachrechnen“ der eigenen Anwendungssituation zu prüfen.
- Das erweiterte SDB mit Nennung von Risikomanagementmaßnahmen (RMM) sollte nicht zu einem neuen BREF-Dokument werden. D.h.: Konzentration im SDB auf die wesentlichen Angaben, Nennung typischer Risikomanagementmaßnahmen mit ihrer Wirksamkeit und dann Verweis auf das BREF für weitere mögliche Maßnahmen.

7.2.4 Empfehlungen für die Kommunikation in der Kette

Anhand der Beispielbearbeitung konnte eine Reihe hilfreicher Bausteine für eine effektive Kommunikation sicherer Anwendungen in der textilen Kette identifiziert werden. Im Einzelnen sind dies:

- die Übersicht über relevante Anwendungen in Kap. 1 des Sicherheitsdatenblattes anhand der Tabelle zu VEKs;
- valide stoff- und zubereitungsbezogene Kenndaten im Sicherheitsdatenblatt (PNECs, Angaben zum Verhalten in der Umwelt (Abbau und Verteilung) mit Nennung der Tests)
- eine standardisierte Beschreibung der typischen Anwendersituation ähnlich dem Expositionsszenario aus RIP 3.5.1 (quantitative Annahmen zu Einsatzmenge, Vorflutersituation, typische Risikomanagementmaßnahmen und zu erwartender Verlustanteil);
- eine einheitlich strukturierte Risikoabschätzung für die Standardanwendung anhand einer nachvollziehbaren Berechnung (Nutzung der Excel-Datei, Tabelle mit Eingabewerten);
- die Nennung der ermittelten zulässigen Einsatzmenge unter Standardbedingungen;
- eine einheitlich strukturierte Überprüfung der eigenen Anwendung durch den Textilveredler (z.B. unter Nutzung desselben excel-Instruments);
- eine standardisierte Kommunikation mit dem Hersteller/Formulierer im Falle kritischer Anwendungen. Hier besteht noch Erprobungsbedarf.

Weiterhin wurde festgestellt:

Das Expositionsszenario (angelehnt an RIP 3.5.1) und das excel-sheet sollten Bestandteil des erweiterten Sicherheitsdatenblatt werden, damit man einfach ablesen und nachvollziehen kann, unter welchen Bedingungen eine sichere Verwendung gegeben ist. Beide Elemente minimieren den Aufwand für die notwendige eigene Überprüfungsrechnung erheblich (verglichen mit einer „freien“ Berechnung ohne Hilfsmittel).

Im Sicherheitsdatenblatt sollen keine verbindlich einzuhaltenden Zahlenwerte für spezielle Risikominderungsmaßnahmen enthalten sein. Bestandteil sollten Beispiele von Risikomanagementmaßnahmen sein mit zugehörigen typischen Werten für die Wirksamkeit, und eine nachvollziehbare Berechnung der typischen Anwendungssituation (siehe oben).

Der Umfang der Sicherheitsdatenblätter (derzeit oft 4-6 Seiten) sollte nicht wesentlich zunehmen. Es ist vorstellbar, dass die zusätzlichen Informationen stark gebündelt werden. Elemente der Bündelung können zum einen zusammenfassende Kennzahlen sein (z.B. maximal mögliche Einsatzmenge des Produktes in kg/Tag unter Standardbedingungen) und Verweise auf zugehörige Beschreibungen, die dann nicht in jedem einzelnen SDB aufgeführt werden müssen (z.B. Verweis auf Standardszenario Textil Nr.).

Formulierer brauchen eine praxisnahe Anleitung, wie für Zubereitungen mit mehreren Gefahrstoffen das erweiterte Sicherheitsdatenblatt mit einer Expositionsbeurteilung / Risiko-beschreibung erstellt werden kann.

7.2.5 Anpassungen bestehender Instrumente

Für die Arbeiten im Textilprojekt wurden sowohl das Standard-Expositionsszenario Textil (aus dem Ergebnisbericht zur Phase 1 von RIP 3.5) als auch das Modell der Verwendungs- und Expositions-kategorien des Verbands der Chemischen Industrie genutzt. Bei beiden Arbeitshilfen wurden im Projekt für die praktische Arbeit Anpassungen und Ergänzungen notwendig bzw. deutlich.

- (1) Beim vorliegenden Standard-Expositionsszenario bezieht sich die Angabe „Maximale Einsatzmenge/Tag“ zunächst auf den durch den Hersteller registrierten Stoff. Im Textilprojekt sind Sicherheitsdatenblätter erarbeitet worden, die die Anwender von Zubereitungen informieren sollen. Für Anwender wichtig ist die Angabe, welche Menge der eingekauften Zubereitung unter Standardbedingungen eingesetzt werden kann. Daher wurde im Feld „Maximale Einsatzmenge/Tag“ im Expositionsszenario nicht die Stoff-Einsatzmenge, sondern die Zubereitungs-Einsatzmenge angegeben.
- (2) Im Feld „Produktspezifikationen“ des Expositionsszenarios (ES) wurde im Textilprojekt die Konzentration des emissionsbestimmenden Gefahrstoffes in der Zubereitung dokumentiert. Im Standard-ES steht hier die Angabe „maximal 100%“ (mit der der Hersteller als Default-Wert rechnet, falls er die tatsächliche Konzentration in der Formulierung nicht kennt).
- (3) Im Standard-ES sind zwei Tabellen enthalten. Sie zeigen, wie sich die maximale Einsatzmenge eines Stoffes ändert, wenn zusätzliche Risikomanagementmaßnahmen ergriffen werden, bzw. wenn die aufnehmende Wassermenge von dem Standardwert (20.000 m³/Tag) abweicht. Die Tabellen geben die entsprechenden Einsatzmengen in kg/Tag an. Sie gehen davon aus, dass unter Standardbedingungen 1 kg/Tag eingesetzt werden kann.
Für viele Produkte werden unter Standardbedingungen Mengen unter oder über 1 kg/Tag eingesetzt werden können. Um auch in diesen Fällen die Tabellen nutzen zu können, sollten in den Feldern der Tabelle keine konkreten Einsatzmengen in Kilogramm genannt werden, sondern dimensionslose Faktoren. Eine entsprechende Änderung der Tabellen ist im Textilprojekt vorgenommen worden.
- (4) Die Tabelle des VCI mit den Verwendungs- und Expositions-kategorien gab in Kap. 1 des Sicherheitsdatenblattes eine gute Übersicht über die zu erwartenden Expositionsarten. Bei der vorgelegten Ausformulierung als Anhang zum Sicherheitsdatenblatt wurde von

den Anwendern angemerkt, dass die genannten Risikomanagementmaßnahmen für die Textilveredler nicht typisch seien und entsprechende Anpassungen notwendig sind. Zudem sollte als Ergänzung eine Berechnung der zu erwartenden Umweltkonzentration unter den Standardbedingungen für die Textilveredlung mit Nennung der maximal möglichen Einsatzmenge des Produktes erfolgen (Nutzung des excel-Instrumentes).

7.3 Ergebnisworkshop und anschließende Schritte

In einem Workshop am 22. Oktober 2006 wurden die Erfahrungen der Hersteller, Formulierer und Anwender bei der Erstellung und Anwendung der erweiterten Sicherheitsdatenblätter ausgetauscht. Diese Erfahrungen wurden im Kapitel 7.2 dieses Berichtes dokumentiert. Der Textilverband Nordwest wird auch nach dem Erfahrungsaustausch mit einem Hersteller an der Anpassung der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Formulierungen an die Situation beim Veredler weiterarbeiten. Dies geschieht im Rahmen von RIP 3.2.2, wobei das Standardexpositionsszenario Textil und das VEK-Konzept des VCI berücksichtigt werden sollen.

Die im Projekt gemachten Erfahrungen der Hersteller und Anwender sollen in Form eines Leitfadens für die Textilveredler zusammengefasst werden. Der Leitfaden gibt eine praxisgerechte Anleitung für die Kommunikation zwischen Textilveredlern und den Herstellern von Textilhilfsmitteln bzw. Farbmitteln gemäß REACH.

7.4 Ergänzende begleitende Arbeiten

7.4.1 Bestehende Regelungen und Diskussion umweltrechtlicher Fragestellungen

Die Ziele, Arbeitsschritte und Ergebnisse zu umweltrechtlichen Fragestellungen aus der Galvanikkette wurden in der Textil-Arbeitsgruppe vorgestellt. Mögliche Schnittstellen zwischen REACH und dem sektoralen Umweltrecht wurden andiskutiert. Eine Übertragbarkeit der am Beispiel Metalle gewonnenen Ergebnisse auf die Beispiel-Zubereitungen für die Textilveredlung wurde seitens der Unternehmensvertreter bezweifelt. Es wurde aber hinterfragt, ob es sinnvoll ist, sich dieser Thematik von Seiten der Unternehmer und Verbände dauerhaft zu entziehen. Zum Teil wurde hier weiterer interner Diskussionsbedarf gesehen.

Das Auftreten von PEC/PNEC-Werten deutlich über dem Wert 1 wurden hinsichtlich möglicher Folgen unterschiedlich beurteilt. Das Umweltbundesamt wies darauf hin, dass diese Werte in erster Linie dem Unternehmen selbst eine Hilfestellung geben sollen, Situationen zu erkennen, in denen eine Optimierung der Risikominderungsmaßnahmen erforderlich ist. Die gemäß REACH vorgesehenen PNEC-Werte („Predicted No-Effect Concentrations“) sollen in diesem Sinne keine gesetzlichen Grenzwerte ersetzen.

Die Unternehmen befürchten beim Auftreten von PEC/PNEC-Werten deutlich über dem Wert 1 direkte Eingriffe seitens der Überwachungsbehörden.

7.4.2 Sichtung der bestehenden Produkttypen-Klassifizierungen (Zubereitungs-ebene) in der Wertschöpfungskette Textil

Für die Textilkette liegt mit dem THK bereits seit Jahren eine bewährte Produkttypen-Klassifizierung vor. Auf die hier vorgenommene Klassifizierung in sechzehn Produktgruppen mit Untergruppen kann auch in Sicherheitsdatenblättern Bezug genommen werden. Bei der Erarbeitung weiterer Expositionsszenarien kann diese Klassifizierung zur Kommunikation der Information, für welche Produktgruppen einzelne Expositionsszenarien gelten und für welche nicht, genutzt werden.

7.4.3 Kommentierung des Leitfadens „Vorbereitung von Verbänden“

Der Leitfaden für Branchenverbände zur Unterstützung der Betriebe (siehe Kapitel 3) wurde vom Verband TEGEWA kommentiert. Er wurde als hilfreiche Grundlage angesehen für die Entscheidung, welche Schwerpunkte ein Verband bei der Unterstützung seiner Mitgliedsunternehmen setzen sollte. Hierbei wird auch beachtet, welche Aktivitäten bereits von anderen Akteuren innerhalb oder auch außerhalb der eigenen Wertschöpfungskette durchgeführt werden.

7.4.4 Instrumente zur Information, Kommunikation und Kooperation in der textilen Kette

Auf dem Abschlussworkshop zum Arbeitspaket 3 (Informations-, Kommunikations- und Kooperations-Elemente) in Göttingen am 20. September 2006 wurden Beispiele von Instrumenten vorgestellt, die bereits vor REACH in der textilen Kette entwickelt wurden und in der Anwendung sind. Hierzu zählen:

- Die Angabe der Abwasserrelevanzstufe (ARS) von Textilhilfsmitteln im Sicherheitsdatenblatt. Diese Kennzahl ermöglicht eine direkte Einschätzung der Abwasserrelevanz des betreffenden Produktes.
- Prozessbezogene Angaben in den technischen Merkblättern.
- Beiblätter zum Anhang 38 der Abwasser-Verordnung. In diesen Beiblättern informiert der Formulierer den Veredler in einer standardisierten Weise über Produkteigenschaften, die für das Einhalten der Summenparameter des Anhangs 38 wichtig sind. Es wurden – gemeinsam mit dem Verband TEGEWA, der (u.a.) die Textilhilfsmittelhersteller vertritt – spezielle Beiblätter für Textilhilfsmittel und für Farbmittel erarbeitet.
- Die Produktklassifizierung von Textilhilfsmitteln im Textilhilfsmittelkatalog. Dieser Katalog ermöglicht klare Zuordnungen von derzeit 6.500 Textilhilfsmitteln zu einer überschaubaren Zahl von 7 Produktgruppen (mit 60 Untergruppen). Auf die Produktklassifizierung wird in den Sicherheitsdatenblättern von Textilhilfsmitteln Bezug genommen.
- Zubereitungsbezogene Emissionsfaktoren. Durch diese Zahlenangaben informiert der Formulierer den Veredler, welche Mengen an abluft-relevanten Einzelstoffen (und/oder an organischem Kohlenstoff als Summenparameter) unter spezifizierten Arbeitsbedingungen bei der Textilveredlung freigesetzt werden. Unter Nutzung dieser Angaben kann der Veredler dann mittels einer einfachen Excel-Tabelle eine anlagenspezifische Emissionsberechnung vornehmen und dadurch prüfen, ob mit dem Produkt des Herstellers auf seiner Anlage die textilspezifischen Grenzwerte der BImSchV eingehalten werden. (4. BImSchV: genehmigungsbedürftige Anlagen gemäß Ziffer 10.23.).

- Produktbezogene Auszeichnungen an der konfektionierten Bekleidung informieren die Verbraucher über Schadstoff-Freiheit (bzw. das Einhalten schadstoffbezogener Grenzwerte im Produkt. Zusätzlich werden seit jüngerer Zeit Produktkennzeichnungen zur Prozessökologie und zur Einhaltung sozialer Standards in der Produktion entwickelt. Zur Sicherstellung der Einhaltung dieser Kriterien werden von Konfektionären Lieferanten-Leitfäden eingesetzt, in denen produkt- und prozessbezogene Vorgaben an den Veredler gestellt werden.

Die Vielzahl der bereits bestehenden Kommunikations- und Informations-Instrumente spiegelt die Bedeutung wieder, die der Informationsaustausch seit langem in der textilen Kette hat. Einige dieser Informationsinstrumente sind auf die besondere Verbrauchernähe von Bekleidung zurückzuführen (Kennzeichnungen zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit) und können nicht direkt auf andere Branchen übertragen werden. Übertragbar ist aber zum einen das Prinzip, zubereitungsbezogene Kenngrößen mit dem Sicherheitsdatenblatt zu kommunizieren, zum anderen der Ansatz, spezifische Informationen mittels spezieller Beiblätter in einer standardisierten Weise abzufragen. Sinnvoll für viele Branchen wird das System der Produktklassifizierung sein, wie es im Textilhilfsmittelkatalog für die Textilbranche entwickelt wurde, der inzwischen auch als online-Informationssystem verfügbar ist (www.thk-online.com).

Unter REACH sind zusätzliche Kommunikationsaufgaben zwischen Herstellern und Formulieren von Textilhilfsmitteln und Farbmitteln und ihren Anwendern, den Textilveredlern, erforderlich. Mit den bereits verfügbaren Kommunikations- und Informationselementen kann auf einen beachtlichen Erfahrungsschatz zurückgegriffen werden, der für REACH an einigen Stellen erweitert bzw. angepasst werden kann.

7.5 Dokumente und Instrumente

Liste der erstellten Dokumente und Instrumente aus den Arbeiten in der textilen Kette

Dokument	Inhalt	Anhang
Excel-Instrument zur Abschätzung der Abwasser-Belastung	Excel-Tabelle zur Bestimmung der zu erwartenden Umweltkonzentration im Vorfluter (PEC) und zum Vergleich mit dem PNEC-Wert	33
Kurzbeschreibung zum Excel-Tool	Anleitung zur Expositionsbeurteilung und Risikobeschreibung unter Nutzung der Excel-Tabelle	34
PEC-Berechnung für die beiden Produktbeispiele	Beispiel-Benutzung der Excel-Tabelle zur PEC-Berechnung und zum PEC/PNEC-Vergleich	35
Formel zur Berechnung PEC _{lokal} , Wasser	Formel zur PEC-Berechnung als powerpoint-Abbildung.	36

8 Schlussfolgerungen aus dem Projekt

Aus den im Rahmen des Projektes erzielten Ergebnissen lassen sich für die unterschiedlichen Akteure eine ganze Reihe an Schlussfolgerungen und Empfehlungen ableiten, die im Folgenden zusammengefasst sind.

8.1 Informationsbedarf, Lernerfolg und Instrumente

Die Arbeit mit den Akteuren aus den Unternehmen hat deutlich gemacht, dass den Beschäftigten in den Betrieben nicht selten das Basis-Wissen über die REACH-Mechanismen und deren Anwendung fehlt. Daher diente den beteiligten Vertretern aus der Galvanik- und Textilkette das Projekt auch als Möglichkeit, sich mit REACH insgesamt, sowie den neuen Begrifflichkeiten und Mechanismen vertraut zu machen. Die Beteiligten nutzten Informationsangebote wie z. B.

- ein Crash-Kurs REACH, zur Erlangung des Basis-Wissens über REACH (“Mit REACH auf DU und DU”),
- Telefonkonferenzen zur Klärung offener Fragen in Phasen von Bearbeitungsaufträgen,
- Workshops, in denen die Ergebnisse und Stolpersteine besprochen wurden,

um Informationslücken zu schließen und sich auszutauschen. Hier wurde insbesondere deutlich, dass das Lernen über praktische Übungen und ‚Ausprobieren‘ sehr viel effizienter und tiefergehend funktioniert, als durch das bloße Lesen von Texten.

Die vom Projektteam entwickelten Instrumente wurden von den Unternehmens- und Verbandsvertretern im Rahmen der verschiedenen Arbeitspakete diskutiert und ausprobiert. Diese Vorgehensweise, die sich als ein dreistufiger Prozess beschreiben lässt - ‚konzeptionelle Vorarbeit‘ - ‚Praxistest‘ – ‚Überarbeitung des Instruments‘ wird vom Projektteam als effizient und zielführend bewertet. Hierdurch ist eine Reihe von ‚kleinteiligen‘ Instrumenten für die Unternehmen entstanden, die auch für andere Branchen zur Einübung von REACH-Aufgaben oder für die tatsächliche Vorbereitung auf REACH verwendet werden können. Aber auch die Instrumente für die Verbände (Ist-Soll-Analyse und Prozessleitfaden für Verbände, Internetplattform etc.) wurden als hilfreich und grundsätzlich für beliebige Branchen nutzbar angesehen. Anpassungsbedarfe werden im Wesentlichen bei der Relevanz von Fragestellungen in Bezug auf Erzeugnisse gesehen.

Durch die Informations- und Lernangebote war es möglich, vorhandene Unklarheiten über die unter REACH zu implementierenden Aufgaben zu beseitigen. Hier hat sich, wie in der Vorstudie bereits vermutet, “geschütztes Lernen” als sehr hilfreich erwiesen.

Die Akteure fanden weiterhin die Einsortierung von neuen REACH-Aufgaben in bereits vertraute Aufgabenbereiche und Instrumente hilfreich. Dies erleichterte es den Unternehmensvertretern z.B. konkrete Arbeitspakete für ‚REACH-Beauftragte‘ zu schnüren, die innerhalb des Projektes zu bewältigen waren.

8.2 Kooperation und Kommunikation

In Bezug auf die Kooperationsansätze wurde deutlich, dass diese nur dann erfolgversprechend sind, wenn die Partner bereits vor der Kooperation davon überzeugt sind, dass sie hierdurch individuelle Vorteile haben und ein gemeinsames Ziel verfolgt wird. Eine derartige "Kooperationsoffenheit" ist von außen oder durch die Gesetzgebung nur schwer zu vermitteln. Hier hat insbesondere der ZVO die strategische Diskussion so geführt, dass die beteiligten Unternehmen insgesamt eine offene Grundhaltung zu REACH und den neuen Anforderungen eingenommen haben. Das Ziel und Interesse der Praktiker war, die sich aus REACH ergebenden Chancen als solche zu erkennen und wahrzunehmen. Diese Motivation hat es erleichtert in einer konstruktiven Arbeit gemeinsam nutzbare Instrumente zu entwickeln.

Die Akteure erwarten, dass für die Umsetzung von REACH ein hohes Maß an Standardisierung vorgegeben und IT-Tools bereitgestellt werden, um den notwendigen Informationsfluss hinsichtlich der Stoffeigenschaften und Verwendungen in der Wertschöpfungskette zu erleichtern. Sowohl der Stellenwert als auch die Grenzen von IT-Tools zur Komplexitätsreduzierung bei den Herstellern/Importeuren und Formulierern wurden im Projekt sichtbar: Insbesondere die Aufgabe, Anwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen abzuleiten und zu beschreiben ist mit vertretbarem Aufwand nur in standardisierter Form zu leisten. Vor allem die Formulierer sind hier auf Unterstützungs-Instrumente angewiesen, da sonst die Gefahr besteht, dass die Bewertungsverantwortung auf die Endanwender von Stoffen und Zubereitungen verschoben wird. Die Diskrepanz zeigt sich konkret zwischen standardisierten Angaben im Expositionsszenario und den auf die konkreten Anwendungen bezogenen Phrasen im Sicherheitsdatenblatt. Diese Lücke kann am besten durch eine proaktive Rolle der Verbände bei der Sammlung, Strukturierung und Standardisierung von Anwendungs- und Risikomanagementinformationen gefüllt werden.

Überbetriebliche Kommunikationsstrukturen zur Erfüllung der REACH-Anforderungen sind in der Galvanikkette durch das langjährige Engagement der Verbände im Umweltschutz schon vorhanden. Einige wichtige Verknüpfungen (u.a. zu den Stoffherstellern) fehlen allerdings und für die Informationsweitergabe ‚die Kette hinauf‘ sind bisher noch keine Routinen etabliert. Es besteht noch ein hoher Abstimmungsbedarf in Hinblick auf eine gemeinsame Sprache zu stoffbezogenen Risiken. Kommunikationsstandards und Routinen müssen noch mit Unterstützung der Verbände aufgebaut oder weiter entwickelt werden. Hier fehlt bei Anwendern vielfach noch das Verständnis für den Stoffansatz, sie denken eher in Zubereitungen („Produkten“).

In der Textilkette sind in den letzten 3 Jahren mehrere Pilotprojekte zur Kommunikation in der Wertschöpfungskette durchgeführt worden- unter Einbeziehung von Stoffherstellern und Formulierern. Zur standardisierten Kommunikation der Anwendungsbedingungen wurde u.a. das access-gestützte Instrument zur Expositionsbewertung entwickelt. Das System der Abwasserrelevanzstufen, das Bausteinekonzept und die Beiblätter nach Anhang 38 sind Beispiele für Kommunikationsinstrumente in der Textilbranche, die bereits vor REACH entwickelt wurden.

In den Betrieben beider Branchen sind wichtige Informationen zum sicheren Umgang mit gefährlichen Stoffen häufig vorhanden, aber weder EDV-technisch noch organisatorisch integriert. Die Abteilungen Produktsicherheit und Kundenservice sind in der Regel so miteinander verbunden, dass neue Produkte eingeführt oder Probleme in der Prozessführung beim Anwender gelöst werden können (Chancenmanagement). Aber die hierdurch verfügbaren Informationen über die Anwendungsbedingungen bei den Kunden werden kaum für die Arbeit in der Arbeitssicherheits- und Umweltschutzbewertung genutzt (Risikomanagement).

Hinsichtlich des Stoffportfolios wird die Datenhaltung in den Unternehmen sowohl in der Einkaufsabteilung als auch im Gefahrstoffkataster vorgenommen. Unterschiedliche Strukturen der Datenbanken erlauben aber keine einfache Querabfrage von Informationen wie z. B. Mengen pro Jahr, Herkunft, Einstufung und Verwendung. Dies ist unter REACH allerdings eine wichtige Voraussetzung zur effizienten Umsetzung der Anforderungen.

Hier ist technischer und organisatorischer Entwicklungsaufwand zu leisten, damit potentiell vorhandene Daten und Informationen innerhalb der Betriebe auch abteilungsübergreifend verfügbar werden. Teilweise wird diese Aufgabe mit betriebsinternen Ressourcen gelöst, teilweise hofft man auf große Software Anbieter.

Insgesamt ist deutlich geworden, dass Kooperationen für die Umsetzung von REACH sowohl innerhalb von Betrieben als auch überbetrieblich essentiell sind. Sie erfordern aber Zeit und eine Bereitschaft der Akteure, sich auf die damit verbundenen Prozesse einzulassen. Technische Arbeitshilfen und eine REACH Internetplattform bei den Branchenverbänden können Kosten und Zeit sparen. Hilfreich ist es auch typische Stolpersteine bei den einzelnen REACH Aufgaben öffentlich zu vermitteln, damit Fehler möglichst vermieden werden.

8.3 Schlussfolgerungen für die beteiligten Unternehmen

Zukünftig sind zusätzliche Informationen über Stoffeigenschaften und Anwendungsbedingungen zu erstellen bzw. verfügbar zu machen. Diese Informationen müssen strukturiert und mit einem verhältnismäßigen Aufwand verarbeitet werden. Die Unternehmen sollten dafür neben der eigenen Initiative auch und besonders innerhalb der Verbände tätig werden. Die Einbindung der Verbände zur Förderung und Strukturierung der Kooperationsaufgaben und –ziele innerhalb der Branche ist unbedingt notwendig, da die Behörden für die Standardisierung dieser Aufgaben und Informationen nicht mehr zuständig sein werden.

Dem Sicherheitsdatenblatt und dem Expositionsszenario wird zukünftig ein erhöhter Stellenwert beim Verkauf von chemischen Produkten zukommen. In den Betrieben wird es neue/andere Routinen geben müssen, die sicherstellen, dass die Verantwortung für Entscheidungen und Handeln bei Abweichungen vom Emissionsszenario³² selbst zu tragen ist. Fehler und Ungereimtheiten im SDB sind an den jeweiligen Lieferanten zu vermitteln, denn die Stoffanwender sind nur für ihre eigenen Stoffanwendungen verantwortlich. Offensichtliche Fehler im SDB muss der Lieferant (Hersteller und Importeure von Stoffen, Hersteller und Importeure von Zubereitungen) beheben.

³² Dafür ist für die Betriebe zum Beispiel auch zu klären was es bedeutet, wenn zukünftig im SDB/ES für einen in saurer Lösung einzusetzenden Elektrolyten steht „Nicht mit Säure in Kontakt bringen“

Die Unternehmensvertreter bewerteten die Qualität von Sicherheitsdatenblättern zum Teil als kritisch, hoben aber hervor, dass sich seit Beginn der REACH Diskussion eine deutliche Qualitätsverbesserung abzeichnet. Sie äußerten allerdings ihre Skepsis darüber, dass sie sich in Zukunft soweit verbessern wird, dass sich aus den SDBs konkrete Hilfestellungen für das Risikomanagement entnehmen lassen.

Für die Unternehmen wurde auch deutlich, dass sie zukünftig stärker über die Belange des eigenen Unternehmens hinausblicken müssen, um Lösungen für die Kommunikation über „kritische Stoffe“ und die Bewältigung von technischem Entwicklungsbedarf zu finden. Hierfür ist die notwendige Kompetenz und Kooperationskultur (und zum Teil auch die Ressourcen) in vielen Betrieben noch zu entwickeln; insbesondere was das Verständnis risikobezogener Information angeht, die betriebsübergreifend kommuniziert werden muss. Dies gilt auch für die Frage, anhand welcher Informationen wirtschaftliche Risiken abschätzbar und lösbar werden (z. B. welche Stoffe könnten vom Markt genommen werden? Welche Emissionsminderungsmaßnahmen sind zu entwickeln? Welche Zulieferer könnten mit den REACH-Anforderungen überfordert sein? Welche Chancen ergeben sich für mein Unternehmen im Markt?). Diese Fragen sind zukünftig auf Betriebsebene zu beantworten, möglicherweise aber effizienter durch Kooperation im Verband oder zwischen Betrieben zu lösen.

In der Textilkette sind von den beteiligten Verbänden schon Standardinstrumente zur Information und Kommunikation entwickelt worden – bereits vor REACH. In einer Reihe von Pilotprojekten wurden Arbeiten zu Expositionsszenarien und zur Berechnung der Umweltexposition durchgeführt, die im Projekt genutzt werden konnten. Deutlich wurde aber auch, dass diese Elemente noch einer Weiterentwicklung bedürfen, um in der textilen Kette direkt einsetzbar zu sein.

Insgesamt wurde von den Unternehmen festgestellt, dass Vollzugskontrollen gegeben sein müssen, um die Umsetzung von REACH und die Gleichbehandlung aller Betriebe zu fördern.

Für die Textilkette werden keine Probleme erwartet, die eigene Anwendung in der Kette, auch möglichst allgemein und beispielhaft, zu beschreiben. In der Galvanikkette wird dagegen in diesem Bereich noch ein größerer Abstimmungsbedarf für die einzelnen technischen Anwendungsbereiche gesehen.

Insgesamt besteht bei den Akteuren eine hohe Kompetenz die Ergebnisse der Risikoabschätzung in ihre bestehenden rechtlichen Pflichten einzuordnen. Zudem besteht die Bereitschaft, die eigene Kompetenz zu nutzen, um die Anforderungen umzusetzen, sobald konkrete Aufgaben vorliegen.

8.4 Schlussfolgerungen bezüglich der Arbeit von Behörden

Für die beteiligten Behördenvertreter war das Projekt z. T. die erste Berührung mit REACH und dem Verordnungstext selbst und diente daher auch dem Kennenlernen einer neuen Materie.

Die Erkenntnis, dass der Paradigmenwechsel unter REACH zukünftig die Verantwortung von der Behörde auf die Unternehmen verlagert, wirkt auf den ersten Blick zunächst erleichternd. Die Konsequenzen dieses neuen Ansatzes sind jedoch noch genauer zu durchdenken. Hier

wurde ein hoher Klärungsbedarf darüber identifiziert, wie viel Kontrolle zukünftig durch die Behörden zu leisten ist und welche Aufgaben in Eigen-Verantwortung in den Unternehmen bleiben. Deutlich wurde allerdings, dass eine Kontrolle unter REACH nicht durch bloßes Abprüfen von Checklisten erfüllt werden kann. Einen administrativ angeleiteten „Vollzug“ im klassischen Sinne der durch REACH neu geschaffenen Pflichten für registrierungspflichtige Stoffe wird es allenfalls punktuell geben. Vielmehr sind marktliche Anreize und Transparenz in der Maßnahmenkontrolle die primären Treiber in der Umsetzung von REACH. Für beide Mechanismen fehlen in Deutschland bislang die organisatorischen und institutionellen Rahmenbedingungen, mit denen sich die Transaktionskosten für die beteiligten Unternehmen, aber etwa auch die Verbraucher senken lassen.

Neben diese stoffrechtliche Perspektive treten jedoch die weiterhin bestehenden Pflichten des sektoralen Umweltrecht (Anlagenrecht, Wasserrecht etc.; siehe dazu Abschnitt 6.2.3). Für die Behörden stellt sich die Frage, wie die dort verankerten Überwachungsaufgaben im Hinblick auf die durch REACH zusätzlich verfügbaren Informationen zukünftig gestaltet werden und welche organisatorischen Strukturen ggf. zu entwickeln sind. Ansatzpunkte für die Bewältigung der Schnittstellenproblematik REACH – sektorales Umweltrecht wurden im Projekt bereits erarbeitet. Schon bei den bestehenden sachlichen Überschneidungen zwischen Stoffrecht und sektoralem Recht ist die Überwachung bei abnehmender Personaldecke in den Behörden kaum noch zu bewältigen. Umso wichtiger sind auch hier Entscheidungshilfen auf gesetzlicher und untergesetzlicher Ebene, um zu verhindern, dass die Vollzugsbehörden vor Ort jede offene Frage einzeln und gesondert durchfechten müssen.

8.5 Offene Fragen zu REACH

Folgende offene Punkte wurden im Projekt herausgearbeitet:

REACH bleibt an vielen Stellen sehr vage für die Akteure. In der Folge werden Nutzen und Chancen der größeren Flexibilität von den Unternehmen nicht erkannt. Hier bedarf es einer Veränderung der (professionellen) Wahrnehmungsraster und der Denk-Schemen sowie der betrieblichen Routinen. All dies ist nur in einem mittelfristig angelegten Prozess in der gesamten Wirtschaft zu leisten. Leitfäden und IT-Tools können zwar in gewissem Umfang Hilfestellungen geben, die notwendigen persönlichen, betrieblichen und überbetrieblichen Lern- und Bewusstseinsprozesse jedoch alleine nicht gewährleisten.

Die Bedeutung und den Stellenwert der PNEC-Werte für die Entscheidungsfindung ist im REACH System hinreichend klar geregelt. In welchem Verhältnis diese Werte allerdings zu den Umweltqualitätsnormen und Qualitätsstandards des sektoralen Umweltrechts stehen, ist bislang weitgehend offen. Eine Klärung wäre sowohl für die Unternehmen, aber auch für die Behörden sehr hilfreich³³.

Die Teilnehmenden aus den Unternehmen haben die elementare Bedeutung des Expositionsszenarios mit quantitativen Werten für die Charakterisierung von Risiken und Handlungsbedarf von Stoffen unter REACH erkannt. Allerdings fehlen derzeit noch Standards und Kontrollmechanismen, die gewährleisten, dass die Akteure in der Wertschöpfungskette der Qua-

³³ Eine ähnliche Fragestellung ergibt sich zwischen den DNEL – Werten und Arbeitsplatzgrenzwerten. Die Klärung dieser Frage wird unter anderem von der EU-Kommission selbst vorgenommen werden.

lität der enthaltenen Informationen vertrauen können³⁴. Das Sicherheitsdatenblatt dient als wichtigstes Kommunikationsinstrument in der Wertschöpfungskette. Die neue Stoffverantwortung aller Akteure, muss sich in dessen Qualität und Aktualität widerspiegeln. Hier stehen die Akteure vor der schwierigen Aufgabe, zwischen Standardsätzen und genauer Beschreibung von Einzelmaßnahmen abzuwägen, um einerseits einen sicheren Umgang und andererseits den Aufwand und die Vertraulichkeit von Know-how zu gewährleisten. Besonders dringend fehlen Arbeitshilfen für:

- Zubereitungen: Dem Formulierer stehen keine handhabbaren Leitfäden für die Erstellung von SDBs für Zubereitungen zur Verfügung. Dieser speziell für Zubereitungen mit mehreren gefährlichen Inhaltsstoffen ausgelegte Leitfaden muss dringend entwickelt werden.
- Bewerten der eigenen Risikomanagementmaßnahmen: Die Anwender brauchen eine Anleitung für die Überprüfung ihrer eigenen Anwendungen und das Verstehen des Expositionsansatzes

Die Überprüfung wird im Falle der Umweltexposition wesentlich erleichtert, wenn seitens des Herstellers bzw. Formulierers eine Berechnung der Standardanwendung durchgeführt und mit dem Sicherheitsdatenblatt dokumentiert wird. Durch Nutzung desselben „Recheninstrumentes“ in der Wertschöpfungskette kann der Überprüfungsschritt für die Anwender wesentlich erleichtern. Ob und wie eine solche ‚gemeinsame Nutzung von Instrumenten‘ bewerkstelligt werden kann ist in den kommenden Monaten zu erarbeiten.

Ingesamt ist noch nicht abzuschätzen, welche Wirkung REACH auf das Verhalten der Wirtschaftsakteure wirklich entfalten wird. Das betrifft vor allem die DU, gilt aber auch für den Lernprozess in den unterschiedlichen Ketten.

9 Empfehlungen an die REACH-Akteure

9.1 Empfehlungen für die Verbände

Die Wirtschaftsverbände haben unter REACH keine ausdrücklichen Pflichten. Gleichwohl nehmen sie bei der Bewältigung von REACH-Aufgaben eine strategische Stellung ein, da sie das Vertrauen ihrer Mitgliedsfirmen besitzen und REACH Standards praxisnah entwickeln können. Sie können als Interessensvertreter der Stoffanwender gegenüber Dritten auftreten und den Aufwand in der Risikokommunikation entscheidend begrenzen. Die Erfahrungen mit den Akteuren im Projekt haben gezeigt, dass Kooperationsprozesse und gemeinsames Lernen, Sicherheit und Vertrauen in die Bewältigung der zukünftigen Anforderungen schaffen. Daher sollten die Verbände in jedem Fall ihre Mitgliedsunternehmen zur Kooperation bei REACH Aufgaben ermutigen. Die Verbände können sowohl die Vorteile gemeinsamer Problemlösungen für die Unternehmen sichtbar machen als auch Hilfestellung in konkreten Kooperationsprozessen geben, indem sie z. B. Informationsangebote auf Internetseiten oder auch persönliche Beratungs- und Moderationsangebote machen. Weiterhin sind Angebote zur Fort- und Weiterbildung für Akteure unterschiedlicher Stufen der Wertschöpfungsketten

³⁴ Ob die im Rahmen der RIPS zu erstellenden Leitfäden diesem Anspruch genügen werden ist derzeit noch nicht absehbar.

sinnvoll. Technische Angebote zum Erfahrungsaustausch über die eigene homepage erlauben ein gemeinsames Lernen von unterschiedlichen Orten aus. Das beinhaltet auch eine kontinuierliche Pflege der Kommunikationskultur z. B. eines Anwender-Forums oder in Arbeitsgruppen.

Insgesamt ist es wichtig für einen Verband, sich einen Überblick über die Struktur der Unternehmen und die bereits vorhandenen Kompetenzen und Kooperationen in der Branche zu verschaffen, um gezielte Angebote zur Unterstützung für die Umsetzung von REACH machen zu können. Dabei ist es zielführend, die vorhandenen Verbandsinstrumente zu nutzen und auszubauen.

Es ist bereits absehbar, dass der Unterstützungsbedarf der Unternehmen von den Verbänden nicht immer vollständig abgedeckt werden kann: einerseits fehlen Ressourcen, andererseits die notwendigen Kompetenzen. Es ist daher wichtig, dass auch die Verbände in der Vorbereitung auf REACH sich die Ausgangslage und Unterstützungsbedarfe ihrer Mitglieder verdeutlichen und sie mit den Zielen des Verbandes sowie seinen Möglichkeiten abwägen und daraus ihre zukünftige Strategie entwickeln. Der Leitfaden für die Vorbereitung auf REACH für Verbände, der zwar anhand der Galvanik entwickelt, aber prinzipiell von allen Verbänden nutzbar ist, kann bei der Erhebung, Strukturierung und Bewertung der hierfür notwendigen Information auf Branchenebene eine gute Hilfestellung sein. Vom Textilverband Nordwest und vom TVI sind seit mehreren Jahren Schulungen und Inhouse Workshops zum Thema REACH durchgeführt worden, weitere große zentrale Veranstaltungen sind geplant.

In der Branche sollte es einen Zugang zu vertiefenden Arbeitshilfen geben. Das könnte ein beispielhaft ausgefülltes SDB (ggf. + ES) sein, in dem hinter jedem Abschnitt die notwendigen Arbeitsschritte kurz benannt werden und dann auf die Hilfsmittel (in den RIPs und darüber hinaus) verlinkt wird. Eine derartige Strukturierung der Hilfsangebote bietet sich an, da das SDB als Basis zur Informationsvermittlung dienen wird.

9.1.1 Empfehlungen an den ZVO

Der Zentralverband und insbesondere die Lenkungsgruppe „Umwelt und Chemie“ haben sich als hilfreiche Institutionen für die Bewältigung der REACH Aufgaben erwiesen. Diese Rolle kann und sollte der ZVO ausbauen und als Anlaufstelle für REACH in der Branche und darüber hinaus weiterhin wirken.

Die im Projekt erarbeiteten Arbeitshilfen (z. B: Checkliste, Glossar) sind ein erster Schritt für brancheninterne Hilfen und wurden von den Praktikern erprobt. Diese sollten vom Verband weiter entwickelt werden. Als weitere Angebote wurde diskutiert:

- Konkrete Hilfestellung bei der Erarbeitung von Standardexpositionsszenarien auf Basis der vorliegenden Modelllösungen
- Branchentypische Standards für Risikomanagementempfehlungen sammeln und gegenüber Dritten (Herstellern) vertreten
- Angebote zur überbetrieblichen und zur betrieblichen Qualifizierung, um die Kompetenz zur Umsetzung von REACH zu erhöhen (Z. B. Schulungen, Standardlösungen und –formate)
- Konkrete Empfehlungen geben, z. B. für geeignete Software für die Erstellung von SDB

- Weiterführung der Internetplattform aus dem Projekt
- Evtl. eine gemeinsame Forschungsgruppe gründen, um Alternativen bei unsicheren Stoffen oder Verwendungen zu entwickeln

Weiterhin sollte der ZVO überprüfen, ob tatsächlich alle Typen von Mitgliedern durch die im Projekt beteiligten Unternehmen abgebildet wurden oder ob es Unternehmenstypen gibt, die noch andere Unterstützung benötigen, z.B. weil sie geltende Branchenstandards noch nicht umgesetzt haben.

Auch innerhalb der ZVO- Mitgliedsverbände sollten Arbeitshilfen und Angebote hinsichtlich der Umsetzung von REACH weiter entwickelt werden. Der Kreis der REACH-Multiplikatoren sollte nicht auf den Kreis der Projektbeteiligten begrenzt bleiben, sondern sich verbreitern, um eine kontinuierliche Beratung der Unternehmen zu gewährleisten und die Unternehmen zu einer aktiven Mitarbeit zu motivieren.

9.1.2 Empfehlungen an die Verbände der Textilkette

Für die Textilverbände wird empfohlen, die bereits vorhandenen Kommunikations- und Informationsinstrumente zu nutzen und in Einzelaspekten weiter zu entwickeln und an REACH anzupassen. Das IT-Instrument (Access-gestützt) zur Expositionsabschätzung ist speziell für Hersteller und Formulierer im Rahmen der Registrierung und der Erstellung der Sicherheitsdatenblätter (auch für Zubereitungen) aufgrund seiner Detailtiefe und der Defaultwerte wertvoll. Für die Anwender wird die Überprüfung der eigenen Verwendungen schneller anhand der Excel-Arbeitshilfe möglich sein. Allerdings liefert das IT Tool auch für die Anwender wertvolle Zusatzinformationen und mehr Freiheitsgrade zur individuellen Expositionsbewertung, so dass er auch auf dieser Stufe Anwendung finden wird.

Konkret heißt das auch, dass praktische Beispiele für die Unternehmen entwickelt werden. Das könnte z. B. sein:

- Für die TEGEWA: die Textilhilfsmittelhersteller und die Farbstoffhersteller sollten in ihren Sicherheitsdatenblättern den Standardanwendungsfall durchrechnen, die Sicherheitsfaktoren bei der Ableitung von DNEL / PNEC angeben und die maximal zulässige Einsatzmenge unter Standardbedingungen bestimmen.
- Alle Verbände gemeinsam: ein praxisnaher Leitfaden für die Erstellung von Sicherheitsdatenblättern für Zubereitungen sollte, in Anlehnung an das TGD des RIP 3.2-2 schnell verfügbar gemacht werden. Das bestehende Expositionsszenario aus RIP 3.5 und die Methodik der VEKs sollte in der in Kap. 7.2.5 beschriebenen Weise weiterentwickelt werden.

9.2 Empfehlung für (andere) Unternehmen

Für alle REACH-Akteure ist es schwierig, die im Gesetzestext und den derzeit verfügbaren ‚Interpretationen‘ und Auslegungen in den RIPs formulierten REACH-Anforderungen in konkrete Arbeitsschritte und Fragestellungen für den eigenen Betrieb zu übersetzen. Daher halten wir es für wichtig, diese Punkte hier noch einmal zusammen zu fassen. Außerdem möchten wir betonen, dass die Vorbereitung auf REACH nicht nur aus ‚komplizierten und komplexen‘ Tätigkeiten besteht, sondern in vielen Fällen an existierende Abläufe anknüpft und mög-

licherweise auch einmal ‚einfacher sein kann‘, als es von den Akteuren aufgrund der lang andauernden und zum Teil rein taktisch geführten Diskussion über REACH bisher erschien.

Die Erkenntnisse und Schlussfolgerungen aus diesem Projekt münden in verschiedenen Empfehlungen zur effizienten Vorbereitung auf REACH, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die sich bisher nicht oder nur wenig mit REACH beschäftigt haben. Die nachfolgend aufgeführten Ansatzpunkte erscheinen möglicherweise selbstverständlich, die Erfahrungen im Projekt haben jedoch gezeigt, dass es hilfreich und wichtig ist, auch die als ‚trivial‘ erscheinenden Arbeitsschritte ernst zu nehmen, da sie Grundlage aller weiteren Arbeiten sind.

Eine der wichtigsten Erkenntnisse des Projektes ist, dass die Unternehmen sich rechtzeitig mit REACH beschäftigen sollten. Dazu gehört vor allem, sich über REACH und die eigene Rolle im REACH-System zu informieren, um die grundlegenden Mechanismen von REACH wirklich zu verstehen und die relevanten Begriffe kennen zu lernen. Den Besuch von Fortbildungsangeboten schätzen wir als hilfreich aber nicht ausreichend ein. Wir empfehlen in jedem Fall das Gelernte anhand konkreten Ausprobierens an Beispielen im eigenen Betrieb zu überprüfen.

Der zweite wichtige Schritt in der Vorbereitung muss die Entwicklung der Unternehmensstrategie in Bezug auf REACH sein. Hierzu gehört momentan insbesondere die Identifizierung derjenigen Bereiche und Fragestellungen, die unter REACH Probleme aufwerfen könnten. Insbesondere diese kritischen Bereiche erfordern ein pro-aktives Handeln, um die spätere Umsetzung von REACH zu erleichtern. Zur Prioritätensetzung für pro-aktives Handeln gehört es insbesondere:

- Die Stoffpalette im eigenen Betrieb gründlich zu erfassen und den Stand des Wissens zu bewerten, um die eigene Betroffenheit zu ermitteln. Hierzu gehört es auch die Sicherheitsdatenblätter zu inventarisieren / aktualisieren, um eine eindeutige Stoffzuordnung vornehmen zu können.
- Frühzeitig klären, welchen Verwendungen im eigenen Betrieb und bei den Kunden vorliegen und ggf. Kontakt aufnehmen mit dem Branchenverband um herauszufinden, ob und in welcher Form standardisierte Beschreibungen von Anwendungsbedingungen vorhanden sind
- Diskussion und Klärung von Chancen, die REACH für Unternehmen eröffnet, insbesondere hinsichtlich der Absicherung von Unternehmensrisiken, der Entwicklung von sicheren Produkten und/oder dem Angebot neuer / anderer Produkte
- Erkennen, dass REACH auch von betriebswirtschaftlichen Tugenden lebt, die im Sinne der Betriebe genutzt werden sollten (z. B. Entscheidungsfreudigkeit, Abwägung unterschiedlicher Möglichkeiten, Flexibilität). Das ist ein neuer Ansatz, aber es zeigt die zukünftige Richtung von Umweltschutz, auf die sich Betriebe langfristig einstellen sollten.
- Bei Unsicherheit und widersprüchlichen Informationen hilft nur fragen und sich mit anderen austauschen. Beratungsangebote werden sowohl durch die Behörden als auch durch vielen Verbände zur Zeit aufgebaut. Diese Angebote zielen vor allem auf Geschäftsführer und Verantwortungsträger in kleinen und mittleren Unternehmen, die traditionell „Alleinentscheider“ sind.

9.3 Empfehlungen für das Umweltbundesamt

Das Umweltbundesamt hat unter REACH derzeit keine explizite REACH-Rolle, da es nicht die zuständige Behörde für Chemikalienrecht ist. Allerdings wird das UBA voraussichtlich in ähnlicher Art und Weise mit der BAuA zusammenarbeiten, wie in der Vergangenheit und in Umweltfragen Auskunft geben.

Insbesondere in den letzten Jahren hat das UBA viele wichtige Impulse bezüglich der Aufklärung der Öffentlichkeit und der Unternehmen über Ziel und Inhalte von REACH geleistet. Im Rahmen verschiedener Projekte hat das UBA an konkreten Unterstützungsangeboten für Unternehmen gearbeitet und somit eine wichtige Rolle in der Vorbereitung auf REACH in Deutschland eingenommen. Wir interpretieren diese Aktivitäten und dieses Projekt als Zeichen, dass das UBA auch in Zukunft seine Rolle in der Unterstützung der Implementierung von REACH sieht. Vor diesem Hintergrund wird es zentrale Aufgabe bleiben, konkrete Hilfsangebote einerseits an die Behörden und andererseits insbesondere an die KMUs zu richten.

Für Unternehmen sehen wir die folgenden Arten von Angeboten und Unterstützungsleistungen als hilfreich an:

- Orientierung für Nutzung von helpdesks und für die Anwendung von Leitfäden und Instrumenten. Dabei sollte strikt die Nutzerperspektive gewahrt werden, indem gut lesbare und konkrete Umsetzungshilfen erstellt bzw. empfohlen werden.
- Zielgruppengerechte Aufklärung über REACH, die eigene Rolle und die damit verbundenen Anforderungen. Hier sehen wir insbesondere Projekte, die Multiplikatoren und Multiplikatorinnen schulen, als hilfreich an. Großveranstaltungen wie 'REACH anpacken' können nur einen Sensibilisierungseffekt haben.
- Erarbeitung von Leitfäden und sonstigen IKuK-Angeboten (einschließlich Fort- und Weiterbildung) gemeinsam mit den Branchen. Diese Unterstützung kann sowohl in Form von 'Kommentierung durch Experten' als auch in Form von konkreten weiteren Projekten geleistet werden.
- Einen Beitrag zur Klärung offener Fragen unter REACH und den Schnittstellen zum Umweltrecht geben: z. B. „Was gehört wirklich in ein SDB/ES – und was bedeutet dies für die DU und deren Pflichten im Umweltschutz?“
- Ein Anschlussprojekt (nach der endgültigen Verabschiedung von REACH und zu einem Zeitpunkt zu dem die Hilfsmittel aus den RIPs schon konkrete Konturen angenommen haben) könnte dazu beitragen, die Instrumente und Hilfsmittel entsprechend fortzuschreiben und weiter zu konkretisieren. Dies gilt auch für das im Rahmen des Projektes auf der Internet-Plattform erarbeitete und nutzerfreundlich aufbereitete Informationsangebot.

Für die Behörden sehen wir die folgenden Aktivitäten des Umweltbundesamts als hilfreich für die Entwicklung einer Überwachungsstrategie an:

- Schulung von BehördenmitarbeiterInnen über REACH. Auch hier bieten sich 'train – the- trainers' Konzepte an. Diese Arbeit sollte der Entwicklung von Überwachungsstrategien vorausgehen und ggf. für verschiedene Überwachungsbehörden gemeinsam organisiert werden, um spätere Kooperationen auf Behördenseite frühzeitig zu motivieren

- Für die zukünftigen Aufgaben der Behörden sind die organisatorischen Rahmenbedingungen in Deutschland noch zu schaffen. Aufgrund der föderalen Struktur und der länderspezifischen Organisationsunterschiede im umweltrechtlichen Vollzug kann/sollte das Umweltbundesamt bei der Organisation der Zusammenarbeit zwischen den Fachvollzügen eine Moderationsrolle übernehmen.
- Das Umweltbundesamt sollte weiter an der Frage einer Orientierung bei Schnittstellen zwischen REACH und geltendem Recht arbeiten. Hierbei sollte allerdings zunächst die Klärung seitens der EU-Kommission abgewartet werden. Darauf basierend könnten konkrete Anleitungen wie Doppelaufwand in der Überwachung zu vermeiden ist, erstellt werden.
- Das Umweltbundesamt sollte den Sensibilisierungs- und Klärungsprozess auch im Hinblick auf IVU-/WR-RL bzw. UGB I + II weiter betreiben. Dazu gehört:
 - den Stellenwert und die rechtliche Bedeutung der PNECs fest zu legen
 - Einen Abgleich mit dem Steuerungsansatz etwa im Immissionschutz- und im Wasserrecht durchführen
 - Es sollte eine Monitoringstrategie entwickelt werden, die die Umsetzung begleitet und den Umsetzungserfolg dokumentiert.

Das UBA könnte – insbesondere im Hinblick auf die Klärung der Schnittstellen zum sektoralen Umweltrecht – dazu Workshops zu Instrumenten oder zum Erfahrungsaustausch zwischen Akteuren einer oder ähnlicher Wertschöpfungsketten und Behörden anbieten.

10 Liste der Projektbeteiligten

Das RUH-Projekt wurde vom Umweltbundesamt finanziert und von einem Kernteam bestehend aus Mitarbeitenden der Institute sofia, Ökopol GmbH, und Ökoinstitut e.V. bearbeitet. Allerdings wäre die Durchführung des Projektes ohne die intensive Mitarbeit der Verbände, Unternehmen und Behördenmitarbeitenden nicht möglich gewesen. In der folgenden Tabelle sind die Projektbeteiligten aufgeführt.

Name	Firma
Heiß, Christiane	Umweltbundesamt, FG IV 1.5 Postfach 1406 06813 Dessau
Dipl.-Ing. Ehm, Carsten	Regierungspräsidium Darmstadt Abteilung Umwelt Darmstadt Wilhelminenstraße 1 - 3 64283 Darmstadt
Dr. Hohmann, Sigurd	Norddt. Metall-BG Hans-Böckler-Allee 26 30173 Hannover
Dipl.-Ing. Hasler, Josef	Zentralverband Oberflächentechnik e.V. (ZVO) Max-Volmer-Str. 1 40721 Hilden
Dr. Olbertz, Bernhard	AIMT Holding GmbH Boelckestr. 25-57 501 Kerpen
Dr. Fischer, Joachim	BASF Aktiengesellschaft EVD/Q – J550 67056 Ludwigshafen
Dipl.-Ing. Hlavica, Michael	BETZ-CHROM GmbH & Co KG Am Hang 11 82166 Gräfelfing
Dipl.-Chem. Günther, Thomas	
Dominguez, Antonio	Cyplus GmbH Industriepark Wolfgang / 660-11a Rodenbacher Chaussee 4 63457 Hanau – Wolfgang
Dipl.-Ing. Breidenbach, Herbert	Enthone GmbH Elisabeth-Selbert-Straße 4 42657 Langenfeld
Dr. Soyke, Jens-Morten	Goldschmidt TIB GmbH Mülheimer Straße 16-22 68219 Mannheim
Dr. Blittersdorf, Ralf	DR. HESSE & CIE KG Werningshof 14 33719 Bielefeld
Walter, Christa	
Henningsen, Thomas	IMO GmbH Remschinger Straße 5 75203 Königsbach-Stein
Lausmann, Günther A.	IPT International Plating Technologies GmbH, Vor dem Lauch 10, 70567 Stuttgart
Dr. Obermann, Hugo	Lanxess Deutschland GmbH Gebäude G19, Raum 611 51369 Leverkusen

Name	Firma
Dipl.-Ing. Kronenberger, Thomas	LKS Kronenberger GmbH Metallveredlungswerk Friedrich-Ebert-Straße 1-5
Dr. Ohler, Gerhard	Raschig GmbH Mundenheimer Str. 100 67061 Ludwigshafen
Dr. Höferth, Bernhard	SurTec GmbH Sur Tec Straße 2, 64673 Zwingenberg
Dr. Zimmer, Malte-Mathias	Thoma Metallveredelung GmbH Achstrasse 14 87751 Heimertingen
Dipl.-Ing. Böcker, Berthold	Zeschky Oberflächen, Zenralverwaltung Altenhofer Weg 35 58300 Wetter (Ruhr)
Harms, Alfred-Peter	Zeschky Galvanik GmbH Kempten Zeppelinstraße 3 87437 Kempten
Dr. Kohla, Monika ³⁵	Verband der Nordwestdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie, Moltkestrasse 19, 48151 Münster
Dr. Ahlers, Friedhelm	Gesamtverband Textil und Mode e.V. Frankfurter Str. 10-14 65760 Eschborn
Pöhlig, Michael*	Gesamtverband der deutschen Textilveredlungsindustrie e.V. TVI-Verband, Karlstr. 21, 60329 Frankfurt
Dr. Föllner, Alex	Verband TEGEWA e.V., Karlstraße 21, 60329 Frankfurt
Dr. Schröder, Volker	Verband TEGEWA e.V., Karlstraße 21, 60329 Frankfurt
Frau Schnapper, Sandra	Verband TEGEWA e.V., Karlstraße 21, 60329 Frankfurt

³⁵ zusammen mit insgesamt 4 Mitgliedunternehmen sowie 2 Herstellern von Stoffen und Zubereitungen