

BUM 01-06-01

Zum Gesamtinhaltsverzeichnis

Unternehmensbewertung unter Umweltaspekten Teil 1: Für Unternehmensaufkäufer

Genereller Inhalt und Ablauf von Unternehmenstransaktionen	1
Umweltaspekte bei Unternehmenstransaktionen	4
Die Umweltaspekte des Unternehmens	5
Die Umweltaspekte des Standortes	5
Bewertungsrelevante Beziehungen zwischen Unternehmen und Standort.....	8
Die wichtigen Einzelschritte bei der Projektorganisation	8
Die Durchführung der Unternehmensanalyse	14
Die Informationsquellen eines Umweltmanagementsystems (UMS)	14
Die Arbeitsschritte der Unternehmensanalyse	16
Die Darstellung der Ergebnisse	17
Literatur	19
Zusammenfassung	19

Zur Verfügung gestellt von:
 Prof. Dr. Christoph Eipper
 Envi Experts
 Praunstr. 22, 90489 Nürnberg
www.envi-experts.de
christoph.eipper@envi-experts.de

Unternehmensbewertung unter Umweltaspekten

Teil 1: Für Unternehmensaufkäufer

Bei Unternehmenskäufen werden zunehmend auch Umweltkostenrisiken in den Finanzierungsplan des Käufers eingerechnet. Dabei werden in einem umweltinduzierten Kostenplan nicht nur der zukünftig zu erwartende Investitionsbedarf oder die eventuell geringere Werthaltigkeit von Anlagen und Immobilien (Stichwort: Altlasten) bewertet, sondern auch Zwangslagen, die eine Unternehmenserweiterung verhindern (Stichwort: Baurecht), analysiert. Um solche Risiken für eine Unternehmensbewertung aufzuzeigen werden Untersuchungs- und Bewertungsmethoden eingesetzt, die als *environmental due diligence* bekannt sind. Dabei werden Erkenntnisse erarbeitet, die eine zuverlässige Aussage über Kosten-, Haftungs-, Markt- und standortspezifische Risiken zulassen.

Stichworte: Standorteigenschaften; Bedrohungsrisiko; Unternehmensanalyse; Umweltmanagementsystem; Unternehmenstransaktionen; Umweltkostenrisiko; Due diligence; Umweltinduzierter Kostenplan; Gefährdungspotenzial; ASTM-Standard E 1903; Mergers and acquisitions; Haftungsrisiken; deal breaker.

CHRISTOPH EIPPER

Genereller Inhalt und Ablauf von Unternehmens- transaktionen

Mit dem Ziel der Bewertung der historischen, aktuellen und zukünftigen Umweltkostenrisiken eines Zielobjektes sollen die letztendlich finanziellen Risiken einer Firmenakquisition ermittelt und vertragliche Regelungen vorgeschlagen werden.

In diesem Beitrag erfahren Sie:

- Wie Unternehmenstransaktionen systematisch durchgeführt werden,
- wie eine *environmental due diligence* (edd) Prüfung die Umweltkostenrisiken sichtbar macht,
- wie Haftungs- und standortspezifische Risiken bewertet werden,
- wie bewertungsrelevante Beziehungen zwischen Unternehmen und Standort aufgezeigt werden und
- wie Unternehmensanalysen mittels einer effektiven Projektorganisation umgesetzt werden.

Alle Beteiligten einer Unternehmenstransaktion (Verkäufer, Käufer, Akquisitionsfinanzierer) profitieren von einer solchen »due diligence«. Während der Verkäufer spätere Gewährleistungsansprüche abwehren kann, kann der Käufer Schwachpunkte in die Preisverhandlungen einbringen. Jene können je nach Lage 20 bis 50 Prozent betragen wodurch bei Prüfungskosten von ca. zwei bis drei Prozent des Transaktionsvolumens sich diese Kosten quasi selbst finanzieren [1]. Der Akquisitionsfinanzierer kann an Hand der Informationen abschätzen ob und zu welchen Konditionen er seinen Kreditnehmer über viele Jahre hinweg begleiten möchte.

Zu einem umweltinduzierten Kostenplan zählen nicht nur offensichtlicher Investitionsbedarf oder die eventuell geringere Werthaltigkeit von Anlagen und Immobilien (z.B. durch Kontaminationen), sondern auch Zwangslagen, die eine Unternehmenserweiterung z.B. bauplanungsrechtlich verhindern oder durch Ressourcenverengung eine Anlagenvergrößerung behindern (z.B. Schutzgebiet versus erhöhte Wasserentnahme aus einem fließenden Gewässer). Daneben treten Produktrisiken, wie z.B. die derzeitige Asbestdiskussion in den USA mit dem damit verbundenen Haftungs potenzial sowie betriebsinterne Daten zu Unfallhäufigkeiten und Krankheitsausfällen.

Die Gesamthematik ist komplex und bedarf daher einem konsequent strukturierten Analyse- und Bewertungsvorgehen.

In aller Regel besteht die Untersuchung aus drei Phasen:

Startphase: Datenauswertung in einem »Dataroom« (Bereitstellung der wichtigsten Akten, Geschäftsvorgänge, Verträge und Genehmigungen)

Phase I: Prüfung der Sachlage vor Ort mit Interviews von Betriebsangehörigen. Ein inhaltliches Anforderungsprofil kann auch dem amerikanischen ASTM-Standard E1527 (American Society for Testing and Materials) entnommen werden.

Phase II: Umweltanalytische und technische Untersuchungen von in den Phasen I und/oder II ermittelten Schwachstellen zur Ermittlung des konkreten Gefährdungspotenzials durch Bodenbelastungen, Bauschadstoffe oder Anlagenmängel. Sollten sich die Vermutungen analytisch nachweisen lassen, so wird in der Regel nachfolgend eine Detailerkundung zur Ermittlung des genauen Schadenumfanges vorgenommen. Ein inhaltliches Anforderungsprofil kann hier dem amerikanischen ASTM-Standard E1903 entnommen werden.

Zusätzlich können auch vertiefte rechtliche Analysen, Produktbewertungen oder dezidierte Kostenschätzungen für Anlagenoptimierungen bzw. -nachrüstungen notwendig sein.

Der Prüfungsablauf für die Startphase und die Phase I-Untersuchung wird im Kapitel zur Durchführung der Unternehmensanalyse dargestellt.

Die Stärke der edd (environmental due diligence) liegt insbesondere in ihrem prozessorientierten Vorgehen, wodurch verknüpfte Risiken und Dominoeffekte erkannt werden können. So kann zwar von einem Juristen eine immissionschutzrechtliche Genehmigung im Data-room geprüft werden, ob jene jedoch mit der Anlage vor Ort kongruent ist, ist eine andere Frage. Ob eine ordnungsgemäß genehmigte Anlage vor Ort wiederum nicht bereits an die Grenzen des standortbezogenen möglichen Wachstums gestoßen ist, kann nur die Umweltprüfung leisten.

Somit muss eine edd insbesondere folgende Erkenntnisse liefern:

Kostenrisiken

- umweltrechtswidriger Anlagenbetrieb mit eventuell drohenden Behördenauflagen und Investitionsbedarf
- anstehende rechtliche Änderungen, die zu Investitionsbedarf führen können

- Anlagenveraltung oder Nichtumsetzung von behördlichen Auflagen mit Investitionsbedarf
- Altlasten mit Sanierungsbedarf
- Mängel im Risikomanagement mit Maßnahmenbedarf
- Ungenügende Rückstellungen

Haftungsrisiken

- umweltrechtswidriger Anlagenbetrieb, der auch strafrechtsrelevant sein kann
- hinsichtlich des Risikopotenzials unzureichender Versicherungsschutz
- Mängel in der Organisation und Eigenüberwachung
- Produktrisiken

Markt- und Zukunftsrisiken

- Beschränkung der wirtschaftlichen Entwicklung am Standort (z.B. durch planungsrechtliche Vorgaben, Vorbelastung oder naturräumliche Einengung)
- abnehmender Produkterfolg bzw. Produktgefährdung durch z.B. stoffliche Zusammensetzung oder Veränderung der Konsumentengewohnheiten
- Betroffenheit der Branche durch aktuelle oder zu erwartende rechtliche, politische oder öffentliche Diskussionen (z.B. Schadstoff des Monats oder Umweltunfall in einem anderen vergleichbaren Unternehmen)

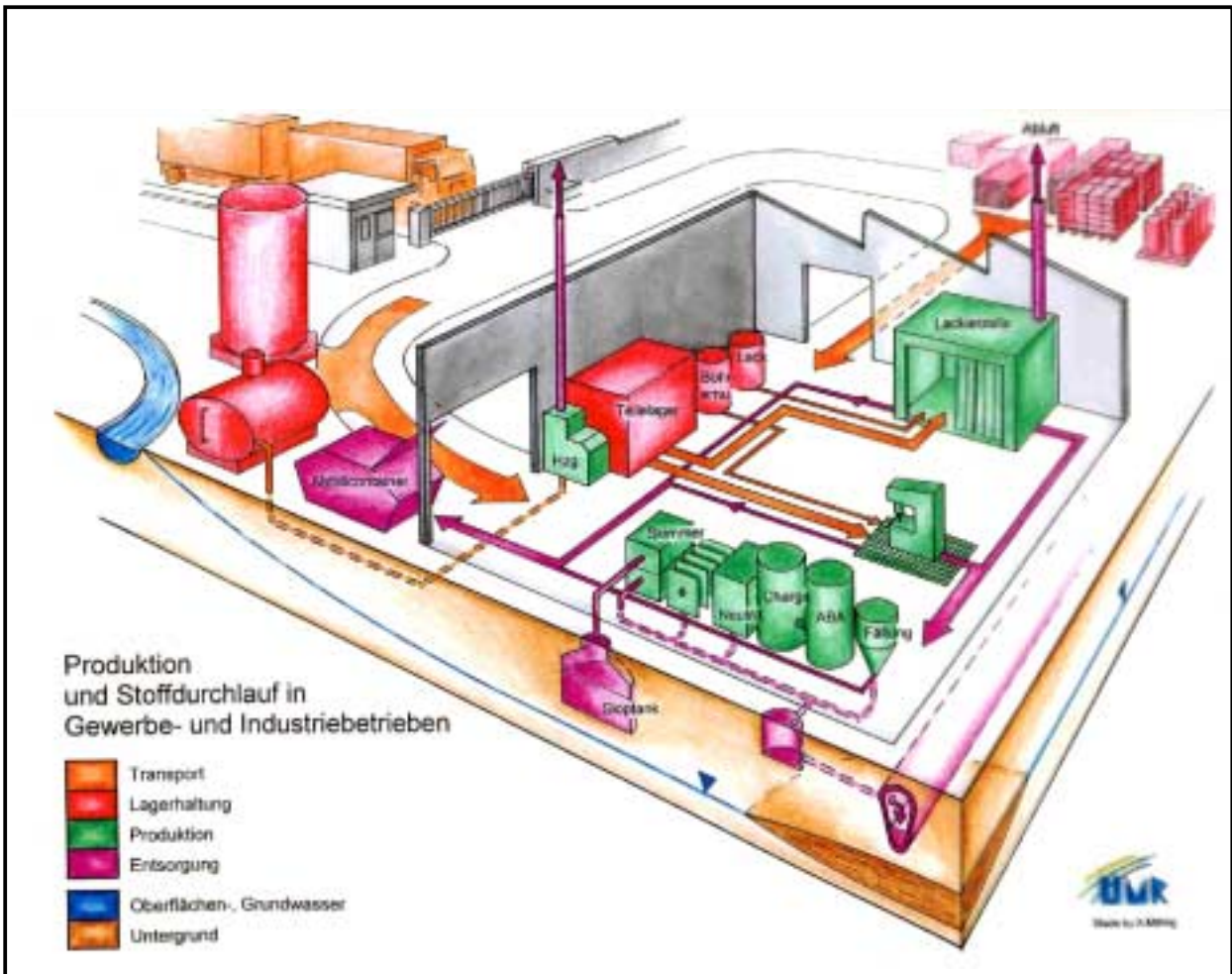


Abb. 1: Die Grundstruktur eines produzierenden Unternehmens; Quelle: UMR GmbH, Mäling

- Drohende oder sogar anhängende Rechtsstreitigkeiten

Standortspezifische Risiken

- Risiken durch natürliche Standortgegebenheiten (z.B. Hochwassergefahr)
- Risiken durch Nutzungskonkurrenz (z.B. sensible Anwohner oder Bestrebungen für Luftkurortausweisung)
- Mängel in der wirtschaftsgeographischen Ausstattung (z.B. Infrastruktur)

Umweltaspekte bei Unternehmenstransaktionen

Ein Unternehmen stellt einen hoch komplexen Organismus dar, welcher nicht nur nach innen wirkt sondern sich auch in Interaktion mit seinem natürlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Standort, also seiner Umwelt, befindet. Somit muss eine edd all diese Umweltaspekte untersuchen. Je nach Relevanz der Umweltaspekte wird sich ein weiteres oder engeres Untersuchungsfeld eröffnen.

Ein Prüfkatalog zur Analyse von Unternehmen und Standort entnehmen Sie bitte dem Kapitel 03.06 (Cristoph Eipper: Umweltriskmanagement /Tabelle 5: Checkliste zur Ermittlung der Umweltrisiken aus Anlagen und Tätigkeiten).

Die Struktur der Prüfbereiche ergibt sich aus den beiden nachfolgenden Kapiteln.

Die Umweltaspekte des Unternehmens

Jedes Unternehmen weist technische und organisatorische Strukturen auf, die vielfältige Umweltbeziehungen haben.

In Abbildung 1 ist die verallgemeinerte Grundstruktur eines produzierenden Unternehmens dargestellt. In allen einzelnen Unternehmensbereichen stellen sich Umweltfragen, die es zu untersuchen gilt. Hierbei erleichtert es die Untersuchung, dass diese Struktur bei allen Unternehmen anzutreffen ist und somit eine standardisierte Untersuchung auch von vermeintlich komplexen Unternehmen möglich wird.

Hinter dieser plakativen Darstellung steht die in Tabelle 1 dargestellte grundlegende Struktur des Unternehmens.

Diese Struktur bildet für die Unternehmensanalyse einen einfachen Leitfaden, der dafür sorgt, dass kein wesentli-

cher Bereich übersehen wird, bzw. dass Datenlücken nicht unbemerkt bleiben.

Die Umweltaspekte des Standortes

Abbildung 2 zeigt plakativ die Einbindung eines Unternehmens in seine Umwelt. Es ist offensichtlich, dass die Vielfalt der Umweltaspekte aus den verschiedenen Umweltmedien ein komplexes Beziehungsgefüge zum Unternehmen ergibt. Hier gilt es, die für die potenziellen Umweltkostenrisiken wesentlichen Aspekte zu ermitteln.

Die Standortanalyse unterscheidet die beiden grundverschiedenen Risikopfade »Belastung des Standortes durch das Unternehmen« und »Einwirkung der Umwelt auf die Leistungsfähigkeit des Unternehmens«.

Standorteigenschaften mit Einwirkungsrisiko

Diese Umweltaspekte beruhen auf einer erhöhten Standortempfindlichkeit gegen die betrieblichen Einwirkungen wodurch Folgen mit Schaden-, Haftungs- oder Klagepotenzial für das Unternehmen ausgelöst werden können. Hierbei ergeben sich insbesondere Verschränkungen von natürlichem Standortfaktor und menschlicher Nutzung (Steigerung eines Direktleitungsrisikos, wenn ein sensibler Nutzer stromabwärts angesiedelt ist).

Tabelle 1: Funktionelle Unternehmensgliederung

Teilsystem	Funktion 1. Ordnung	Funktion 2. Ordnung
Transportwesen	Anlieferung	Umschlag
		Ab-, Umfüllen
	innerbetrieblicher Transport	Produktionsanlagen, Infrastruktur
		Ver- und Entsorgung
	Abtransport	Umschlag
		Ab-, Umfüllen
Lagerhaltung	Frischwarenlagerung	Rohwarenlagerung (z.B. Bleche)
		Betriebsstoffe (z.B. Lösemittel)
		Hilfsstoffe (z.B. Gießereisande)
	Zwischenlagerung	Arbeitsmengen
		Abfälle
	abschließende Lagerung	Produkte
Abfälle		
Versorgung	Energie	Elektrische Energie
		Heizmedien
		Druckluft
		Dampf
	Stoffe	Rohstoffe
		Betriebsstoffe
Produktion	Produktions-, Fertigungsanlagen	
	Überwachungseinrichtungen	
	F & E, Laboreinrichtungen	
Entsorgung	Abwasser	Sammeln
		Aufbereiten, Reinigen
		Kreislaufführung
		Einleiten (Vorfluter, Kanal)
	Abluft	Sammeln
		Reinigen
		Kreislaufführung
		Ableiten
	Abfall	Sammeln, Zwischenlagerung
		Recycling
		Fremdentsorgung
	Fehlprodukte	Recycling
Fremdentsorgung		

Schutzeinrichtungen	Rückhalten	Auffangeinrichtung
		Abdichtung
		Absperrung
	Überwachen	MSR (Messen, Steuern, Regeln)
	Gefahrenschutz	Hinweisen
		Warnen
Alarmieren		
Brand- und Explosionsschutz		
Zugangssicherung	Betriebsschutz	
	Schutz von Funktionseinheiten	

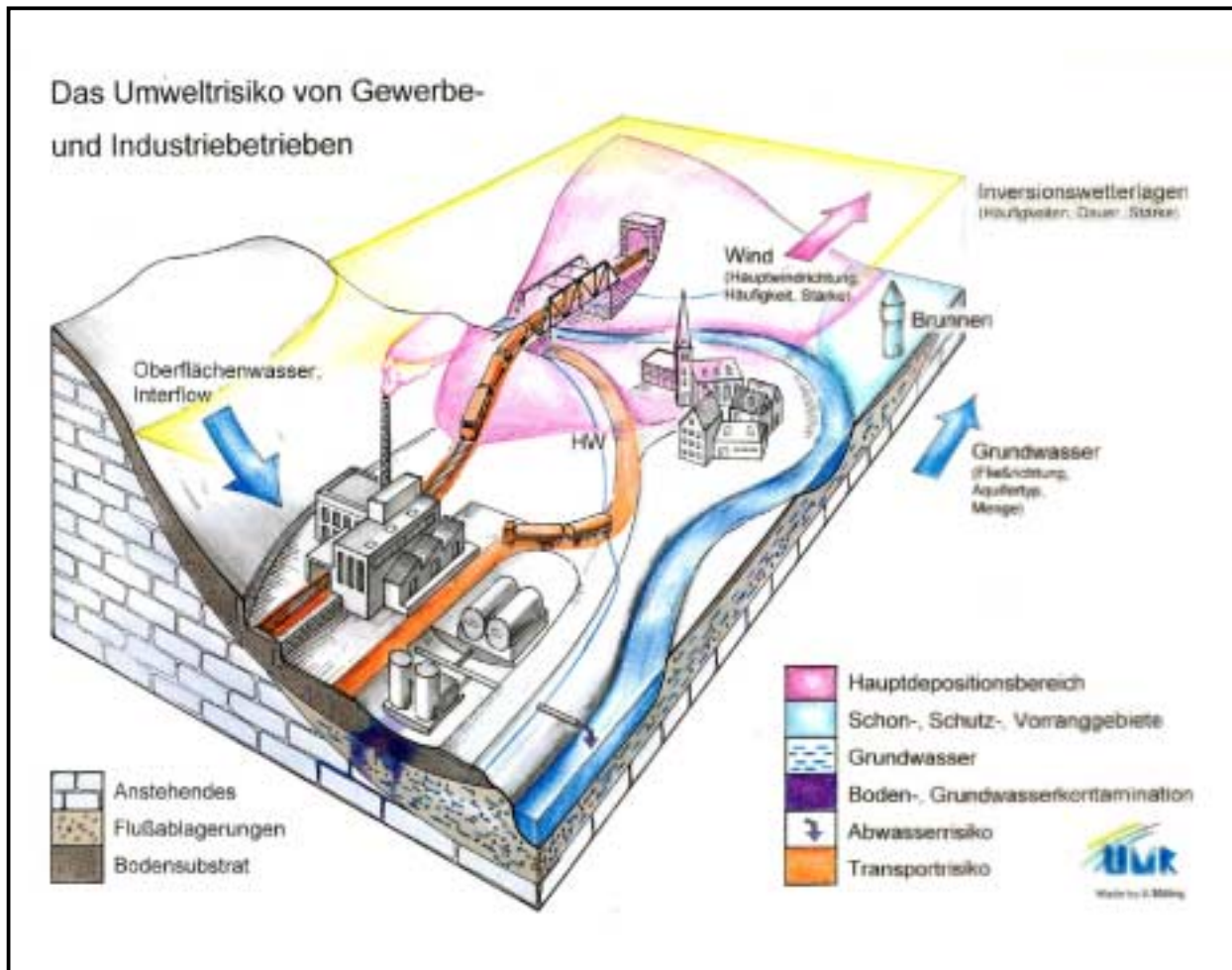


Abb. 2: Das Unternehmen und die Beziehungen zu seiner Umwelt; Quelle: UMR GmbH, Mäling

Befindet sich ein Unternehmen z.B. in der Nähe oder gar innerhalb eines FFH-Gebietes (Schutzgebiete gemäß Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie), hat dies z.B. Auswirkungen auf sein Haftungs-potenzial, der Zulässigkeit zukünftiger Betriebserweiterungen und dem Aufwand für z.B. genehmigungsrechtliche Anforderungen.

Standortaspekte mit Bedrohungsrisiko

Hierunter werden Aspekte verstanden, die auf Grund der natürlichen Eigenschaften der Umweltsphären für das Unternehmen ein Bedrohungspotenzial darstellen, auf welches intern reagiert werden muss.

Das offensichtlichste Beispiel für ein solches Bedrohungspotenzial lieferte das Jahrtausendhochwasser diverser Gewässer im August 2002. Die Folgen für viele betroffene Unternehmen machte auch deren Unvorbereitetheit gegenüber ihrem natürlichen Standort deutlich. Ein solcher Standort bedeutet für dergestalt bedrohte Unternehmen ein Mehr an Informationsbedarf, Frühwarnorganisation und internem Katastrophenmanagement mit dem Ziel der Folgenminderung bzw. der Rettung besonders sensibler Unternehmenswerte.

Gerade diese Umweltaspekte geben auch deutliche Hinweise auf die Qualität

des internen Risikomanagements des Unternehmens und somit auf die Belastbarkeit der betrieblichen Organisation.

Bewertungsrelevante Beziehungen zwischen Unternehmen und Standort

Ausgehend von den oben dargestellten Unternehmensbereichen kann man nun die im Rahmen der edd zu prüfenden und zu bewertenden direkten Umweltwirkungen gemäß Abbildung 3 ableiten.

Die wichtigen Einzelschritte bei der Projektorganisation

In aller Regel wird die environmental due diligence nur als Nebenbestandteil der zahlreichen weiteren Prüfungsbausteine einer due diligence (z. B. tax, financial, legal etc.) gesehen. Häufig stellt sie das letzte Prüfungsobjekt kurz vor dem so genannten signing (Unterzeichnen der Verträge) dar und muss somit unter hohem Zeitdruck realisiert werden. Eine gewisse zeitliche Entschärfung bringt die Durchführung der Prüfung nach Vertragsunterzeichnung, wenn nach vertraglich festgelegten Mindeststandards im Nachhinein Gewährleistungsansprüche geprüft werden sollen.

Tabelle 2: Checkliste Einwirkungsrisiko bei belastungssensiblen Standorten		
Umweltbereich	Beispiele für betroffene Schutzgüter	Beispiele für potenzielle Umweltkosten
Boden, Grundwasser	Durchlässige Böden über Porenaquifer	Erhöhte Aufwendungen für Rettungstechnik bei Havarien
	Brunnennutzung im Grundwasserabstrom	Bodenbelastungen bedingen zukünftiges Sanierungsrisiko
Oberflächenwasser	Ausgeprägte Ganglinie mit sehr geringen Sommerabflüssen	Einschränkungen bei Direkteinleitungen mit der technischen Notwendigkeit von z.B. Kreislauführungen oder kostenintensiver Ableitung in die kommunale Kanalisation
	Sensible Nutzung stromabwärts	Erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber Einleitungen mit erhöhter Klagebereitschaft und Schadenersatzpotenzial
Luft	Luftaustausch ist durch häufige Inversionswetterlagen oder Windstillen beeinträchtigt	Zulässige Immissionen werden als Belästigung bzw. Belastung wahrgenommen mit der Folge erhöhter behördlicher Überwachung
Nachbarschaft	Sensible, öffentliche Nachbarschaft	Lärm und Immissionen treffen auf sensible Nutzungen (Wohnbebauung, Schulen, Kindergärten etc.) mit der Folge von behördlichen Auflagen, Betriebseinschränkungen oder Erweiterungserschwernissen
	Sensible Nachbarunternehmen	Unternehmen, die eine saubere Zuluft benötigen werden benachbarte Emittenten aufmerksam beobachten, es besteht somit ein erhöhtes Klagepotenzial oder gar das Risiko von Schadenersatzforderungen
Rechtlicher Schutzstatus	Wasserschutzgebiete	Einschränkungen bei der Anlagenerweiterung, zusätzlicher Investitionsbedarf für die technische Sicherung von Anlagen
	Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete	Einschränkung von Anlagenerweiterungen bei der Konkurrenz um Ressourcen (z.B. Frischwasserentnahme aus Vorfluter)
	Vorrangflächen	Einschränkungen bei der Anlagenerweiterung oder der Erhöhung des Ressourcenverbrauchs (.B. Grundwasserentnahme)
	Kurgebiete	Direkte Nutzungskonkurrenz, die eine Anlagenerweiterung unmöglich machen oder die Betriebsverlagerung auslösen kann

Die Erfahrung zeigt jedoch, dass eine frühzeitige Integration dieser Untersuchung wichtige Erkenntnisse für angrenzende Untersuchungsbereiche eröffnet wie z.B. der legal dd oder organisational/cultural dd. Insoweit sollte die edd immer auch den engen Kontakt zu den beteiligten Juristen, Betriebswirten und Organisationsfachleuten suchen.

Die nachfolgend dargestellten Arbeitsschritte umfassen lediglich den Part der edd. Für einen Gesamtprojektplan sei hingewiesen auf z.B. [2] und [3]. Die Arbeitsschritte der edd:

1. Abgrenzung und Spezifizierung des Zielobjektes

Vor jedem Projektstart muss geklärt werden wie das Prüfteam vor Ort aufzutreten

Tabelle 3: Checkliste Belastungsrisiko für das Unternehmen durch Standort-eigenschaften

Umweltbereich	Beispiele für Einwirkungen auf das Unternehmen	Beispiele für potenzielle Umweltkosten
Boden, Grundwasser	Hoch anstehendes Grundwasser	Erhöhte Instandhaltung, erhöhte Baukosten (»weiße Wanne«), Fremdwasserbelastung der eigenen Kanalisation
	Hangzugswasser	Erhöhte Instandhaltungsaufwendungen an den hangzugewandten Bauten, gesundheitsbelastendes Raumklima
Oberflächenwasser	Hochwasserrisiko	Überschwemmungsfolgen; erhöhte Aufwendungen für Vorsorge- und Schutzmaßnahmen; Frühwarnsysteme; Betriebsunterbrechungseinbußen
Luft	Windverhältnisse	Sturmgefahren mit evtl. eingeschränkt versicherbaren Verhältnissen; erhöhte Heizungsaufwendungen
Nachbarschaft	Emittierende Unternehmen	Vorbelastung der Ressourcen (Frischwasser, Zuluft) kann erhöhte Aufwendungen für Aufbereitungs- und Filtertechniken auslösen; Beeinträchtigung der Produktqualität

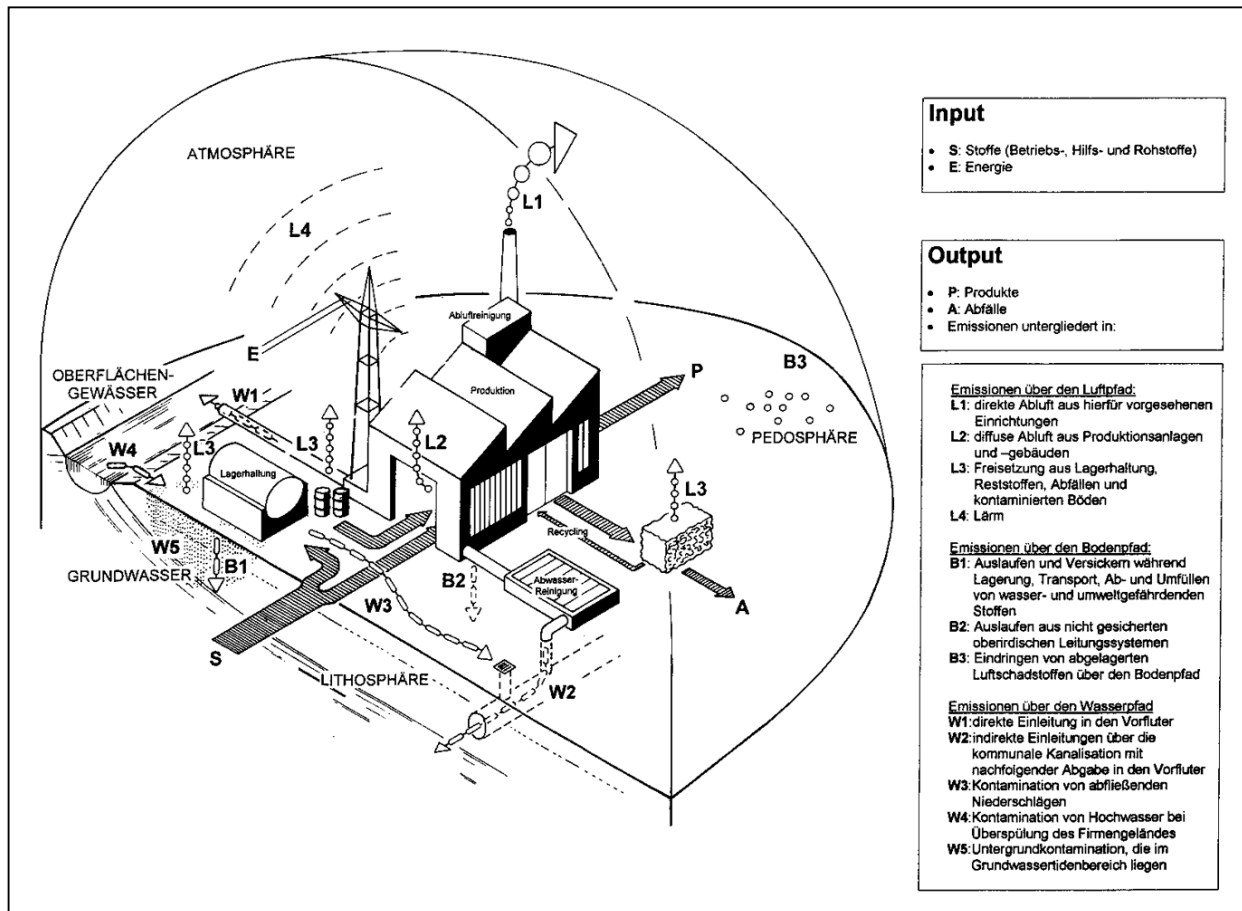


Abb. 3: Die Umweltwirkungen von Unternehmen dargestellt am Beispiel der Input- und Output-Ströme; Quelle: UMR GmbH, Mälring

hat. Häufig ist eine Firmenübernahme lediglich der Geschäftsleitung oder gar nur Teilen der Geschäftsleitung bekannt. In solchen Fällen werden die Prüfungen als »Unternehmensberatung« oder »Prüfung von Umwelthaftpflichttrisiken« getarnt.

Je nach Fall sollen nicht alle Umweltaspekte sondern nur ausgewählte Bereiche geprüft werden (z.B. Altlasten, Legal Compliance oder elementare Standorttrisiken).

Vor der Aufnahme der Arbeit ist immer eine Geheimhaltungsverpflichtung (confidentiality agreement) zu unterzeichnen.

2. Erstellen eines individuellen Prüfkataloges

Auf der Basis der vorab zur Verfügung stehenden Unternehmensinformationen wird ein individueller Prüfkatalog erstellt. Zumindest müssen für den Start der Re-

cherchearbeiten Namen und Anschrift des/der Standorte/s bekannt sein.

3. Auswertung der Daten des Datarooms

Anhand der Prüflisten werden in der nur kurzen Zeit zur Datenauswertung im Dataroom (meist nur ein oder wenige Tage) alle relevanten Informationen selektiert und bewertet. Hierbei ergeben sich immer noch weitere Prüfungswege für bisher unbekannte Bereiche, insbesondere wenn vorab nur wenige Informationen zum Zielobjekt vorhanden sind.

4. Prüfen der IST-SOLL-Situation vor Ort

Mittels der Prüflisten und Informationen aus den ersten beiden Schritten werden die Ortsbegehung und die Interviews vorbereitet und im Rahmen eines ein- oder zweitägigen on-site-checks durchlaufen. Auch in dieser Phase ergeben sich wieder neue Erkenntnisse. In aller Regel ist erst in diesem dritten Arbeitsschritt die maßgebliche Verifizierung der Informationen des Datarooms möglich. Gleichzeitig liefert dieser Arbeitsschritt wichtige zusätzliche Prüffragen für die weiteren beteiligten Fachleute aus den Bereichen Recht, Betriebswirtschaft und Organisation.

5. Erstellen des Phase I-Berichtes

Die Ergebnisse aus den Schritten zwei bis vier werden in einem ersten Bericht zusammengefasst und entsprechend der Sachlage sowie eventuell notwendiger Optimierungsmaßnahmen monetär bewertet sowie hinsichtlich eventueller deal breaker geprüft.

Der Bericht umfasst zudem Aussagen zu einer eventuell notwendigen Phase II-Untersuchung mit Vorgaben für den Untersuchungsbereich und -umfang.

6. Durchführung einer Phase II-Untersuchung

Dieser Arbeitsschritt entfällt meist auf Grund des Zeitmangels. Häufig werden statt dessen Schätzungen im Phase I-Report vorgenommen oder aber eine eingeschränkte Phase II-Untersuchung parallel zur Arbeit der Phase I vorgenommen.

.....

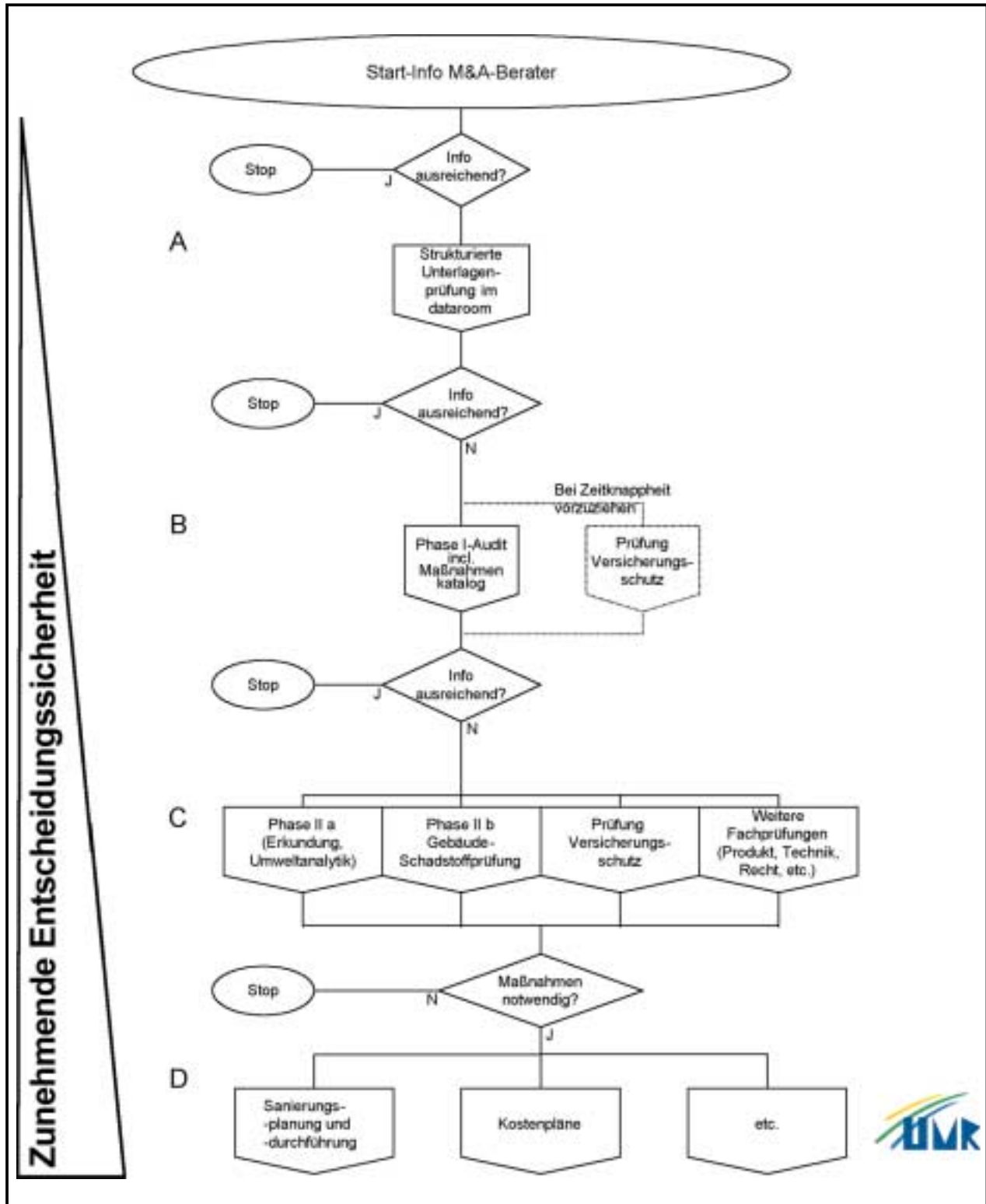


Abb. 4: Struktogramm zum Projektablauf

Die Durchführung der Unternehmensanalyse

Auf der Grundlage der dargestellten Strukturen erfolgt nun die Durchführung der Unternehmensanalyse.

Die Informationsquellen eines Umweltmanagementsystems (UMS)

Die Informationsqualität eines UMS hängt direkt davon ab, ob es zur Erlangung eines Zertifikates errichtet wurde und somit eher formal/dokumentenorientiert ist oder ob es als Weg zur Unternehmensoptimierung unter Mitarbeiterbeteiligung realisiert wurde.

Im ersteren Fall ist die Informationslage für eine edd nur eingeschränkt nutz-

bar. Meist ist nur die Gesamtorganisation und der Produktionsablauf näher auswertbar. Selbstkritische Betrachtungen und dezidierte Maßnahmenpläne sucht man hier oft vergeblich.

Eine deutlich bessere Informationslage ergibt sich bei den UMS, die vom Unternehmen als echtes Werkzeug genutzt werden. Hier liefert die prozessorientierte Vorgehensweise, die Einbindung der Mitarbeiter und die selbstkritische Bewertung mit entsprechend dezidierten Maßnahmenplänen (Umweltprogramm) eine sehr gute Unternehmensdarstellung. Gleichzeitig kann der Besichtigungsaufwand deutlich reduziert und auf einzelne Aspekte eingeschränkt werden.

Tabelle 4: Systemfragen zur Unternehmensanalyse

Systemfragen	Zielrichtung
Was geht rein – was geht raus?	Komplette Bestandserhebung, die alle Stoffströme erfasst.
Was bleibt drin? und ergänzend: Was war wann wo?	Ermittlung von Altlastenverdachtsflächen sowie die Betriebserweiterung einschränkende Altlasten.
Was passiert, wenn was passiert?	Ermittlung von worst case Szenarien zur Prüfung der Belastbarkeit des Risikomanagements, des Versicherungsschutzes und von potentiellen Katastrophenrisiken, die nicht abwendbar sind.

Tabelle 5: Prüfungsfragen zur Ermittlung des Sachstandes	
Prüfungsbereich	Prüfungsfragen
Standort	<ul style="list-style-type: none"> – Nutzungseinschränkungen, -auflagen und -bedrohungen (rechtlich, naturräumlich)? – Nutzungskonkurrenz – Dominoeffekte (Schadenfolgen, Schadenverkettungen) – Ver- und Entsorgungssicherheit – Sicherheit (z.B. Zugangssicherung, Sabotageabwehr)
Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> – Werthaltigkeit – Instandhaltung – Wertschöpfung – Materialflussoptimierung – Verfügbarkeit, Ausfallwahrscheinlichkeit – Unfall-, Havariesicherheit
Stoffströme	<ul style="list-style-type: none"> – Einkaufsrisiken (z.B. Vorbelastung, ungewollte Stoffeigenschaften) – Angemessenheit (z.B. zu hohe/zu geringe Lagerhaltung) – Verknüpfte Risiken (z.B. erfordert ein gefährlicher Betriebsstoff sicherheitstechnische Zusatzleistungen; innerbetrieblicher Transport) – Relation von Produkt zu Abprodukt (Abfall, Abwasser, Abluft)
Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> – Ausschöpfung von Grenzwerten – Konsistenz, Wertebereich, Zyklen – Genehmigungsrechtliche Befristungen – Auflagen, zu erwartende rechtliche Änderungen – Dennoch-Effekte (z.B. genehmigt jedoch sensible Nachbarschaft)
Tätigkeiten, Organisation	<ul style="list-style-type: none"> – Eigenüberwachung – Dokumentensicherheit – Sicherheit (z.B. Unfall- und Krankheitsdaten, Arbeitsschutz) – Risikoüberwälzung (z.B. Versicherungsschutz)

Die Arbeitsschritte der Unternehmensanalyse

Im Gesamtprojekt können die nachfolgend dargestellten Arbeitsschritte auf die verschiedenen Projektphasen gleichermaßen angewandt werden:

- Erstellen eines Prüfplanes auf Grund der bekannten Unternehmens- und Standortinformationen mit dem Ziel der Ermittlung und Auswertung von Unterlagen in der Startphase (Data-room).
- Arbeitsplan und Vorgehensweise für die Arbeit vor Ort

Die generelle Unternehmensstruktur (vgl. Tabelle 1) wird um die spezifische Unternehmenssituation ergänzt (insbesondere Produktionsverfahren).

Für alle Funktionsbereiche, die nun prozessorientiert aufbereitet sind, werden die folgenden drei Systemfragen durchlaufen (Tabelle 4).

Die Fragenblöcke können fraktal angewandt werden, d.h. je nach zur Verfügung stehendem Zeit- und Kostenbudget können Einheiten zusammengefasst oder detailliert geprüft werden.

Für jeden Prüfungsbereich wird nun entsprechend den in Kapitel 1 dargestellten Informationszielen ein IST-SOLL-Abgleich vorgenommen (Tabelle 5).

Dieser Abgleich wird mit den in Tabelle 5 dargestellten Prüfungsfragen vorgenommen.

Die Ergebnisse der Prüffragen werden abschließend hinsichtlich Kostenrisiko und Ausmaß der potenziellen Nutzungseinschränkung qualifiziert. Jede Wertung wird sodann in das in Abbildung 5 wiedergegebene Bewertungsportfolio eingetragen.

Risiken, die die den wirtschaftlichen Erfolg der gesamten Transaktion gefährden können, werden als »deal breaker« bezeichnet. Alle Risiken, die so eingestuft werden, müssen genauer untersucht und hinsichtlich potenzieller Risikominierungsmaßnahmen geprüft werden.

Häufig kann das Ausmaß einer potenziellen Nutzungseinschränkung nur nach Kontakt und Verhandlung mit Fachbehörden ermittelt werden. Insoweit wären ergänzende Arbeiten zu einer regulären Phase I-Untersuchung notwendig, die jedoch in aller Regel an der Vertraulichkeit der Transaktion scheitern.

Werden Unternehmen und Standort auf diese Weise durchleuchtet, kann eine komplette Bestandsaufnahme und -bewertung erwartet werden, die insbesondere auch für die weiteren beteiligten Fachleute wertvolle Informationen für die eigenen Belange liefert und in der Regel dort auch weiteren Prüfungsbedarf offenbart.

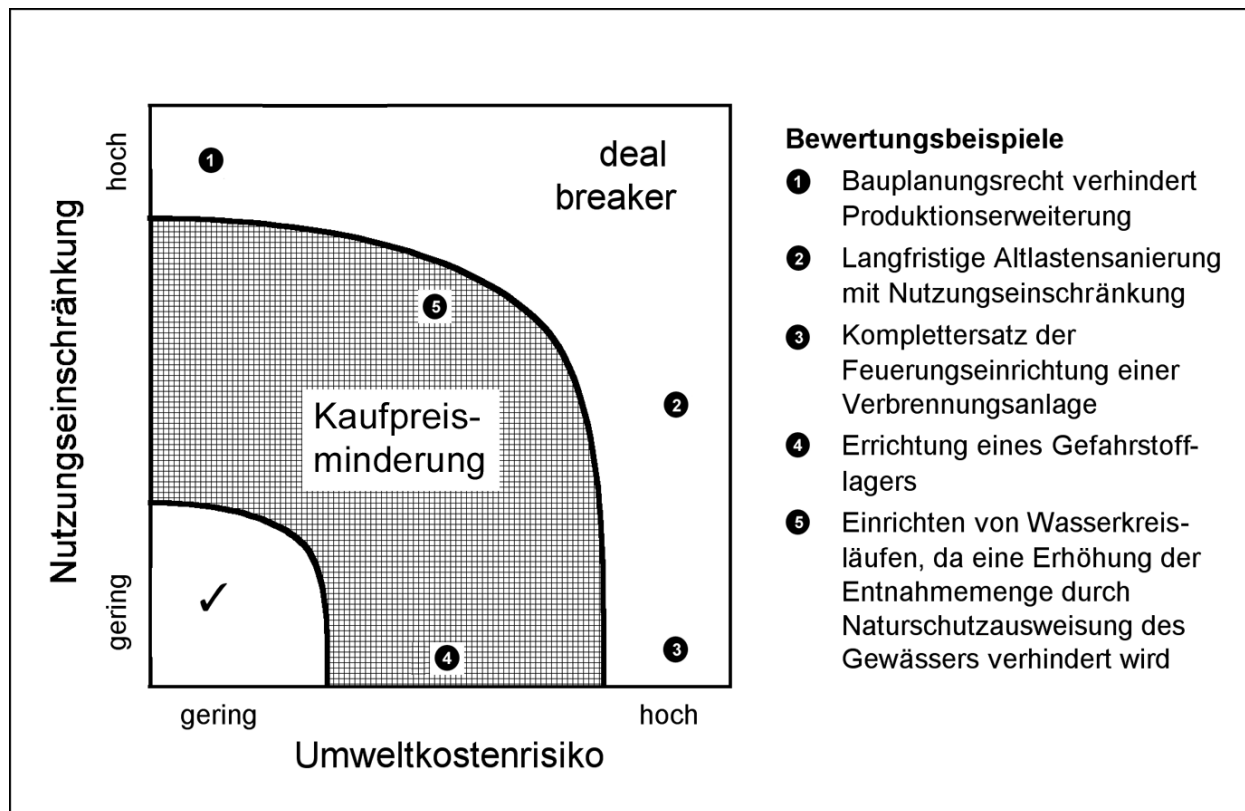


Abb. 5: Bewertungsportfolio für die Klassifizierung von Umweltrisiken

Die Darstellung der Ergebnisse

Die im ersten Kapitel dargestellten Informationsziele umreißen auch die inhaltliche Darstellung des edd-Berichtes. Wesentlich ist eine knappe jedoch vollständige Darstellung aller Prüfungsobjekte. Dies gilt angesichts der Vertragsrelevanz insbesondere auch für jene Prüfungsobjekte, für die kein Umweltkostenrisiko festgestellt wurde.

Es hat sich bewährt, die textliche Fassung entsprechend der prozessorientierten Analyse vorzunehmen, damit sie auch

für weitere beteiligte Fachberater nachvollziehbar und verständlich ist. Hierbei soll neben der Sachstandsdarstellung die davon getrennte Bewertung sowie Ableitung von Maßnahmen erfolgen.

Die Maßnahmenplanung kann hinsichtlich der zeitlichen Umsetzung in kurz-, mittel- und langfristig differenziert werden, wodurch auch die Verteilung zu erwartender Kostenrisiken auf einer Zeitskala ablesbar wird und somit von den Betriebswirten in die wirtschaftliche Bewertung einbezogen werden kann.

Ergänzend erfolgt eine worst case-

I Kosten durch umweltrechtliche oder behördliche Auflagen				
Index	Kapitel	Thematik	Kurzbeschreibung	Kostenschätzung (TEUR)
I - 1	3.2	Kesselhaus	Emissionserklärung erstellen	8
I - 2				
II Kosten durch Unternehmensvorgaben				
Index	Kapitel	Thematik	Kurzbeschreibung	Kostenschätzung (TEUR)
II - 1	1.4	Versicherungen	Umwelthaftpflichtdeklaration vervollständigen und aktualisieren	2-3
II - 2			Sach-, Betriebsunterbrechungsversicherung anpassen	10-15
II - 3	3.1	Thermische Nachverbrennung	Neueinrichtung	180
III worst-case-Kosten durch Umweltrisiken				
Index	Kapitel	Thematik	Kurzbeschreibung	Kostenschätzung (TEUR)
III - 1	2.4	Alllasten	Durchführung einer Grundwassererkundung zur Ermittlung eines potentiellen Sanierungsbedarfs (3 Brunnen)	25
III - 2				

Abb. 6: Kostenschätzung zu den bewerteten Betriebsbereichen und Anlagen

Schätzung für bestimmte eklatante Risiken, die so genannten »deal breaker«. Hierbei handelt es sich um hohe Kostenrisiken, unumgängliche Zukunftsrisiken oder aber Risiken, die insbesondere durch die oben dargestellte »Was-wäre-wenn-Analyse« ermittelt wurden.

Insgesamt liefert die Analyse und Bewertung eine Vorlage für notwendige Maßnahmen, für die Kostenplanung und insgesamt für die Kaufpreisfindung und vertragliche Gestaltung der Transaktion.

In Abbildung 6 ist ein Beispiel für eine zusammenfassende Übersichtstabelle für Kostenrisiken wiedergegeben.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die Arbeiten der edd in vielen

Bereichen deckungsgleich sind mit einer umfassenden Umweltprüfung. Sie sind zwar eindeutig »risiko- und kostenlastig«, gehen jedoch hinsichtlich der Folgenbewertung, der Kostenschätzung und des interdisziplinären Maßnahmenbedarfs deutlich über den Ansatz der Umweltprüfung hinaus. Zudem ist der knappe zeitliche Rahmen in welchem die edd durchgeführt werden muss, in keinster Weise mit den zeitlichen Möglichkeiten einer Umweltprüfung vergleichbar.

.....

Literatur

- [1] MANAGERMAGAZIN, 10/98, *Due Diligence – Nabelschau*, S. 120-130
- [2] JANSSEN, S. A., 2001, *Mergers&Acquisitions*, Gabler Verlag
- [3] KRANEBITTER, G., *DUE DILIGENCE: Risikoanalyse im Zuge von Unternehmenstransaktionen*, Verlag Moderne Industrie.
-

Zusammenfassung

Die environmental due diligence (edd) stellt eine komplexe, prozessorientierte Unternehmensanalyse dar. Sie ist Teil einer umfassenden due diligence, die bei M&A-Transaktionen (mergers and acquisitions, Unternehmenszusammenschlüssen und -übernahmen) durchgeführt wird.

Ihr Ziel ist die Bewertung der historischen, aktuellen und zukünftigen Umweltkostenrisiken des Zielobjektes sowie die Erarbeitung von Maßnahmen zur Risikominderung.

Das Ergebnis dieser umfassenden Unternehmensprüfung kann die Entscheidung Pro oder Contra einer Unternehmensakquisition wesentlich steuern und hat stets Einfluss auf die Vertragsgestaltung und die Preisverhandlung.

Der Untersuchungs- und Prüfungsumfang der edd eröffnet zahlreiche Anknüpfungspunkte zu den Aspekten der Umweltprüfung im Rahmen der Implementation eines Umweltmanagementsystems, wenn auch das Bewertungsziel deutliche Unterschiede aufweist. Zudem kann ein Umweltmanagementsystem wesentliche Informationen für eine edd liefern.