

Altlasten
Kataster

**Erstellung
des Katasters
der belasteten Standorte**

2001



**Bundesamt für Umwelt, Wald
und Landschaft (BUWAL)**

Altlasten

Kataster

**Erstellung
des Katasters
der belasteten Standorte**

2001

**Herausgegeben vom
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)
Bern, 2001**

Rechtlicher Stellenwert dieser Publikation

Diese Publikation ist eine Vollzugshilfe des BUWAL als Aufsichtsbehörde und richtet sich primär an die Vollzugsbehörden. Sie konkretisiert unbestimmte Rechtsbegriffe von Gesetzen und Verordnungen und soll eine einheitliche Vollzugspraxis ermöglichen. Das BUWAL veröffentlicht solche Vollzugshilfen (oft auch als Richtlinien, Wegleitungen, Empfehlungen, Handbücher, Praxishilfen u.ä. bezeichnet) in seiner Reihe „Vollzug Umwelt“.

Die Vollzugshilfen gewährleisten einerseits ein grosses Mass an Rechtsgleichheit und Rechtssicherheit; andererseits ermöglichen sie im Einzelfall flexible und angepasste Lösungen. Berücksichtigen die Vollzugsbehörden diese Vollzugshilfen, so können sie davon ausgehen, dass sie das Bundesrecht rechtskonform vollziehen. Andere Lösungen sind nicht ausgeschlossen, gemäss Gerichtspraxis muss jedoch nachgewiesen werden, dass sie rechtskonform sind.

Herausgeber: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
3003 Bern

Autoren: C. Wenger, Sektion Altlasten und Tankanlagen, BUWAL
U. Ziegler, Sektion Altlasten und Tankanlagen, BUWAL
R.J. Schocher, Amt für Umweltschutz des Kantons Luzern
R. Philipp, magma AG, Zürich
Y.-A. Brechbühler, Ingenieurs conseils SIA, Neuchâtel

Bild Titelblatt: Hans-Peter Imhof, Atelier für Gestaltung Bern

Bezugsquelle: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
Dokumentation
3003 Bern

Fax: +41 (0)31 324 02 16

E-Mail: docu@buwal.admin.ch

Internet: <http://www.admin.ch/buwal/publikat/d/>

Bestellnummer: VU-xxx-D

© BUWAL 2001

Inhalt

Vorwort	5
1. Einleitung	6
2. Zielsetzung der Vollzugshilfe	6
3. Rechtliche Grundlagen	6
4. Grundsätze für die Erstellung	7
4.1. Vorgehen bei der Erstellung des Katasters der belasteten Standorte	7
4.2. Zweck des Katasters der belasteten Standorte.....	8
4.3. Standortbegriff.....	9
4.4. Verhältnismässigkeit durch schrittweise Bearbeitung	9
5. Systemgrenzen von belasteten Standorten	10
5.1. Systemgrenze Boden	12
5.2. Systemgrenze Gebäude.....	13
5.3. Quantitative Abgrenzung von belasteten Standorten aufgrund von Untersuchungsergebnissen	13
6. Mengenschwellen zur Abgrenzung von Bagatellfällen	14
7. Kriterien zur Erfassung von Ablagerungsstandorten	14
8. Kriterien zur Erfassung von Unfallstandorten	15
9. Vorgehen zur Erfassung von Betriebsstandorten	15
9.1. Erster Schritt: Behördeninterner Fragenkatalog	15
9.2. Zweiter Schritt: Betriebsdaten	17
9.3. Branchenspezifische Entscheidungsbäume.....	17
10. Branchenspezifische Entscheidungsbäume und Checklisten	19
 Anhang 1: Branchenliste nach ASW: belastungsrelevante Tätigkeiten	118
Anhang 2: Verzeichnis der Abkürzungen	128
Anhang 3: Zitierte eidgenössische Vorschriften	129

Vorwort

In der Schweiz muss mit dem Vorhandensein von 40'000 bis 50'000 belasteten Standorten gerechnet werden. Darunter befindet sich eine Vielzahl von Standorten, die auf Grund der von ihnen möglicherweise ausgehenden Gefahr auf die Umwelt untersucht und gegebenenfalls saniert werden müssen. Um diese Aufgabe möglichst systematisch erfüllen und die vorhandenen Mittel möglichst zielgerichtet einsetzen zu können, müssen in einem ersten Schritt der Altlastenbearbeitung die belasteten Standorte identifiziert und in einem Kataster erfasst werden. Gemäss der Altlasten-Verordnung vom 26. August 1998 müssen die Kantone bis am 31. Dezember 2003 ihren öffentlich zugänglichen Kataster erstellt haben.

Die Belastung eines Standortes mit Abfällen führt zu gewissen Einschränkungen für den Inhaber. Selbst wenn keine technischen Untersuchungen oder gar Sanierungsmassnahmen nötig sind, muss bei Bauarbeiten mit höheren Kosten für die Entsorgung des Aushubmaterials gerechnet werden. Der Grundstückhandel wie auch die Finanzwirtschaft tragen diesem Umstand heute zunehmend Rechnung, indem bei betroffenen Liegenschaften entsprechende Wertberichtigungen vorgenommen werden. Angesichts dieser Auswirkungen und der vom Bundesrat gesetzten Frist für die Erstellung des Katasters haben die Kantone das BUWAL ersucht, gesamtschweizerische Richtlinien für die Erstellung des Katasters zu erlassen. Neben grundsätzlichen Ausführungen zum Vorgehen bei der Erstellung des Katasters, zu den Systemgrenzen von belasteten Standorten sowie zum Ausscheiden von Bagatellfällen beinhaltet die vorliegende Vollzugshilfe für rund 75 Prozent der belastungsrelevanten Branchen Kriterien für die Beurteilung, ob ein Standort zumindest mit grosser Wahrscheinlichkeit mit Abfällen belastet ist und deshalb in den Kataster einzutragen ist. Diese Kriterien wurden in Zusammenarbeit mit den Kantonen und den betroffenen Wirtschaftsverbänden erarbeitet und teilweise intensiv diskutiert und abgewogen. Für diese Unterstützung sei allen Beteiligten ganz herzlich gedankt.

Die Vollzugshilfe soll insbesondere dem Aspekt der Rechtsgleichheit dienen, den Vollzugsbehörden von Bund und Kantonen helfen, die zu bearbeitenden Standorte auf ein Minimum zu beschränken, und den Inhabern von Standorten die Grundlagen vermitteln, um zu den Angaben der Behörden Stellung nehmen zu können. Damit sollen nicht zuletzt die Emotionen rund um den Kataster abgebaut und ein gesamtschweizerisch harmonisiertes Vorgehen ermöglicht werden.

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
Der Direktor

Philippe Roch

1. Einleitung

Das Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (USG) verpflichtet in Artikel 32c Abs. 1 die Kantone dafür zu sorgen, dass Deponien und andere durch Abfälle belastete Standorte saniert werden, wenn sie zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen führen oder die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen. Damit die Kantone diese Aufgabe überhaupt wahrnehmen können, müssen sie zuerst feststellen, wo sich Deponien und andere durch Abfälle belastete Standorte befinden. Hierzu bestanden bereits seit längerer Zeit gesetzliche Grundlagen für öffentlich zugängliche Deponieverzeichnisse (Art. 8 des Bundesgesetzes vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer, GSchG, und Art. 23 der Technischen Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990, TVA) und Schadenregister für Unfälle mit wassergefährdenden Flüssigkeiten (Art. 43 der Verordnung über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten, VWF'81). Mit der Revision des USG vom 21. Dezember 1995 wurden diese Verzeichnisse mit der Erfassung von belasteten Betriebsstandorten ergänzt und in Artikel 32c Abs. 2 USG zusammengefasst. Dieser Artikel verpflichtet die Kantone, einen öffentlich zugänglichen Kataster der belasteten Standorte insgesamt zu erstellen. Die Verordnung vom 26. August 1998 über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung; AltIV) definiert den Begriff "belasteter Standort" (Ablagerungsstandorte, Betriebsstandorte, Unfallstandorte) und legt die Art und Weise fest, wie diese Kataster erstellt und geführt werden sollen und welchen Inhalt sie aufzuweisen haben.

2. Zielsetzung der Vollzugshilfe

Die AltIV setzt zwar den Rahmen, was alles unter dem Begriff "Standort" zu verstehen ist, kann jedoch angesichts der Komplexität der Problematik nicht sämtliche Kriterien auflisten, die für die Beurteilung im Einzelfall nötig sind. Die vorliegende Vollzugshilfe soll deshalb präzisere Kriterien bezüglich der Systemgrenzen von Standorten und deren Abgrenzung sowie zum Ausschluss von Bagatellfällen liefern.

Anders als bei Deponien und Unfallstandorten, bei denen bekannt ist, dass Abfälle an den jeweiligen Standort gelangt sind, liegt bei den Betriebsstandorten dieses Kenntnis zu Beginn der Bearbeitung oftmals noch nicht vor. Für die Kategorie der Betriebsstandorte werden im Folgenden deshalb auch branchenspezifische Kriterien für die klarere Abgrenzung von Standorten, die zumindest mit grosser Wahrscheinlichkeit belastet sind und nicht belasteten Standorten gegeben. Dabei sollen insbesondere in der Vergangenheit getroffene Schutzmassnahmen, welche eine Belastung des Bodens und Untergrundes verhinderten, berücksichtigt werden.

3. Rechtliche Grundlagen

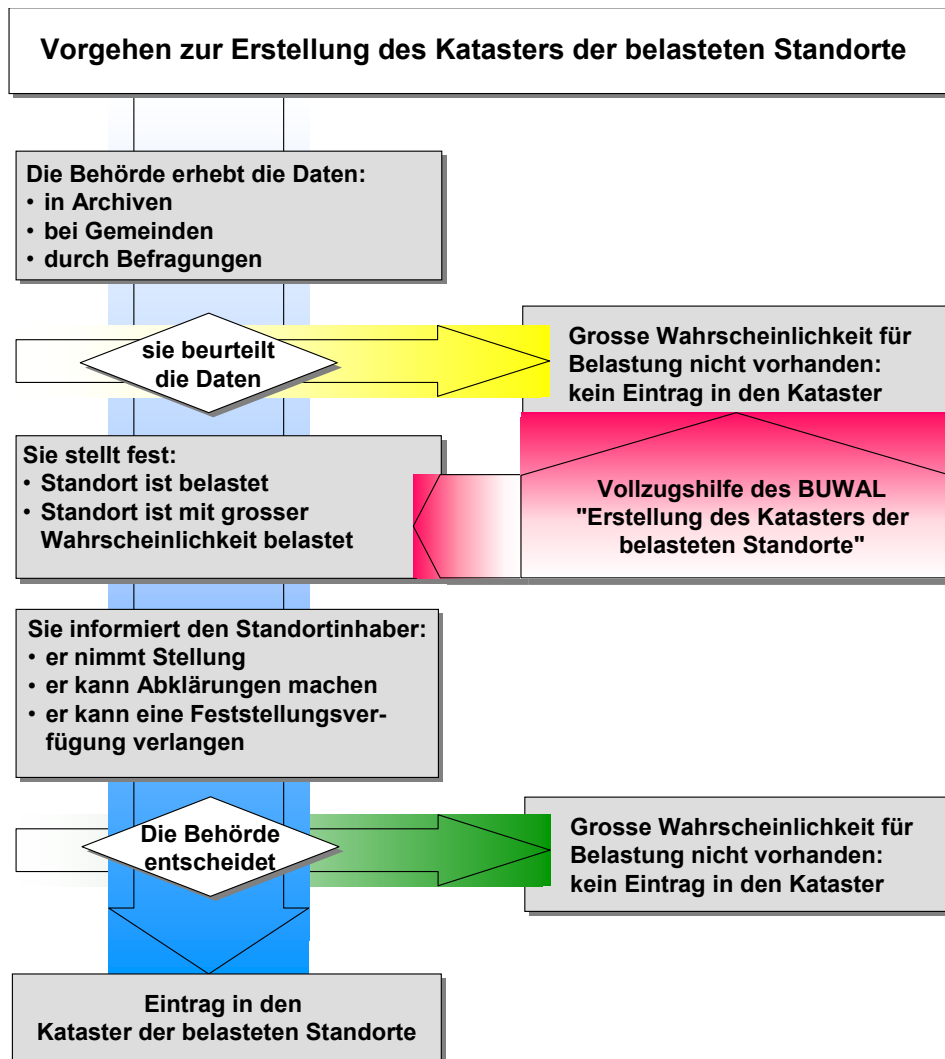
Rechtliche Grundlage für die vorliegende Vollzugshilfe ist Artikel 32c Absatz 2 USG sowie die Verordnung vom 26. August 1998 über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung; AltIV). Die Vollzugshilfe konkretisiert wesentliche Aspekte der Artikel 2 Abs. 1 AltIV sowie Artikel 5 und 6 AltIV. Diese Artikel enthalten die Begriffsdefinition des "belasteten Standorts" sowie die Vorschriften über die Erstellung und die Führung des Katasters der belasteten Standorte.

4. Grundsätze für die Erstellung

4.1. Vorgehen bei der Erstellung des Katasters der belasteten Standorte

Artikel 5 Abs. 3 AltIV listet abschliessend auf, welche Angaben zu einem belasteten Standort soweit als möglich im Kataster vorhanden sein sollen. Artikel 32c Abs. 2 USG hält zudem explizit fest, dass der Kataster der belasteten Standorte öffentlich zugänglich sein muss. Es ist deshalb unerlässlich, dass vor einem Eintrag in den Kataster die Standortinhaber informiert werden aufgrund welcher Daten dieser Eintrag zustande kommt (Art. 5 Abs. 2 AltIV). Zu diesem Zweck legt Artikel 5 AltIV ein 3-stufiges Verfahren fest:

- In einem ersten Schritt erhebt die Behörde aufgrund interner Angaben die für eine Belastung in Frage kommenden Standorte (Art. 5 Abs.1 AltIV). Dabei kann sie auch Auskünfte bei Dritten wie z.B. Gemeinden einholen. Aufgrund der erhobenen Angaben beurteilt die Behörde, welche dieser Standorte mit Abfällen belastet sind oder dies mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist. Diese Standorte werden für einen Katastereintrag vorgesehen.
- Im zweiten Schritt muss die Behörde den Inhabern von für den Katastereintrag vorgesehenen Standorten die entsprechenden Angaben nach Artikel 5 Abs. 3 Bst. a-g AltIV bekanntgeben und ihnen die Gelegenheit geben, dazu Stellung zu nehmen und nötigenfalls Abklärungen (z.B. historische Abklärungen) durchzuführen (Art. 5 Abs. 2 AltIV).
- In einem dritten Schritt trägt die Behörde diejenigen Standorte in den Kataster ein, bei welchen keine Zweifel an einer Belastung bestehen (z.B. Deponien) oder die Anhaltspunkte für einen Eintrag nicht glaubhaft widerlegt wurden (Art. 5 Abs. 3 AltIV). Auf Verlangen der Inhaber trifft sie zudem eine Feststellungsverfügung über den Eintrag (Art. 5 Abs. 2 AltIV).



Figur 1: Vorgehen zur Erstellung des Katasters der belasteten Standorte

4.2. Zweck des Katasters der belasteten Standorte

Der Kataster der belasteten Standorte hat zum Zweck, ein Planungsinstrument zu schaffen, welches helfen soll, aus der Vielzahl der belasteten Standorte mit möglichst geringem Aufwand schrittweise diejenigen Standorte zu identifizieren, die saniert werden müssen (Atlas-ten), damit die nötigen Massnahmen entsprechend der Umweltgefährdung angeordnet werden können. Der Kataster stellt im Weiteren eine öffentlich zugängliche Informationsquelle über punktuelle Belastungen des Bodens und des Untergrundes mit Abfällen dar und kann damit bei Bauprojekten auch zur Kontrolle der vorschriftsgemässen Entsorgung von verschmutztem Aushub dienen (Art. 9 der Technischen Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990; TVA). Um die für den Umgang mit belasteten Standorten nötige Transparenz zu schaffen, müssen die nach Art. 5 Abs. 3 erfassten Angaben öffentlich zugänglich sein.

Es ist nicht die Aufgabe des Katasters der belasteten Standorte, belastete Böden oder Gewässerverunreinigungen in ihrer Gesamtheit zu erfassen sowie generell die Arbeitssicherheit oder die Wohnhygiene bei Umnutzungen sicherzustellen.

Es liegt jedoch in der Kompetenz der einzelnen Kantone, für diesbezügliche Verzeichnisse die nötige kantonale Gesetzesgrundlage zu schaffen.

4.3. Standortbegriff

Von einem durch Abfälle belasteten Standort ist aufgrund der Legaldefinition der Abfälle (Art. 7 Abs. 6 USG) auszugehen, wenn an den Standort bewegliche Sachen, denen sich der Inhaber entledigen wollte, gelangt und nicht wieder beseitigt worden sind und diese (jedenfalls aus heutiger Sicht) im öffentlichen Interesse als Abfälle hätten entsorgt werden müssen. Der Abfallbegriff umfasst neben festen Stoffen auch Flüssigkeiten und Niederschläge von flüchtigen oder staubförmigen Stoffen. Dabei ist es unerheblich, ob ein Standort stillgelegt oder noch in Betrieb ist.

Ein Standort gilt nach Artikel 2 Abs. 1 AltIV als belastet, wenn er:

- eine von Abfällen stammende Belastung aufweist, die durch:
 - das bewusste Ablagern von Abfällen (Ablagerungsstandorte),
 - Handhabungsverluste beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen in Betrieben (Betriebsstandorte),
 - Unfälle mit umweltgefährdenden Stoffen (Unfallstandorte) entstanden ist; **und**
- eine beschränkte Ausdehnung aufweist.

Nicht als belastete Standorte gelten Ablagerungen von ausschliesslich unverschmutztem Aushub-, Abraum- oder Ausbruchmaterial.

Das Kriterium der "beschränkten Ausdehnung" ist bei Standorten entscheidend, bei welchen die Belastung durch einen Eintrag von Abfällen über den Luftpfad entstand (z.B. aus einem Fabrikamin oder durch Verwehungen). In solchen Fällen können unter Umständen die Böden ganzer Ortschaften oder Täler mit Abfällen aus einer einzigen Quelle an der Oberfläche belastet sein. Die vollständige Erfassung solcher Flächen würde zu einer unnötigen Aufblähung des Katasters führen. Aus diesem Grund wurde die Standortausdehnung in Art. 2 Abs. 1 AltIV explizit eingeschränkt. Es geht bei der Erstellung des Katasters der belasteten Standorte somit nicht darum, auch grossflächige, diffuse Bodenbelastungen zu erfassen. Der gleiche Grundsatz ist bei Versickerungen von Abfällen anzuwenden, welche durch den Grundwasserstrom über grössere Distanzen transportiert werden. Solche verschleppten Belastungen sind ebenfalls nicht im Kataster zu erfassen.

Zu beachten gilt es, dass keineswegs jeder belastete Standort automatisch sanierungsbedürftig ist und damit eine Altlast darstellt.

4.4. Verhältnismässigkeit durch schrittweise Bearbeitung

Angesichts der voraussichtlich zahlreichen belasteten Standorte kann es auch nicht das Ziel sein, die Belastung eines Standortes mit kostspieliger Beprobung und Analytik eindeutig und im Detail festzustellen und abzugrenzen. Artikel 5 Abs. 1 AltIV hält hierzu explizit fest, dass die Ermittlung der belasteten Standorte auf vorhandenen Angaben (Karten, Verzeichnisse, Meldungen) sowie auf Auskünften von Inhabern oder Dritten basieren soll. Aus diesem Grund werden auch Standorte in den Kataster aufgenommen, bei denen mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, dass sie belastet sind. Eine gewisse Fehlerquote wird also in Kauf genommen. Selbstverständlich sollen bereits vorhandene Resultate von Untersuchun-

gen oder Geländebegehungen genutzt werden, um diese Fehlerquote möglichst tief zu halten.

Bagatellfälle: Bei der Erfassung der belasteten Standorte geht es nicht darum, jede auch nur geringfügigste Ablagerung oder Versickerung von Abfällen oder durch Schadstoffniederschlag entstandene grossflächige Bodenbelastung in den Kataster aufzunehmen. Aus diesem Grund konzentriert sich bereits Artikel 2 Abs. 1 AltIV auf Standorte mit beschränkter Ausdehnung und nimmt Ablagerungsstandorte, an die als Abfall ausschliesslich unverschmutztes Aushubmaterial gelangt, ist vom Standortbegriff aus.

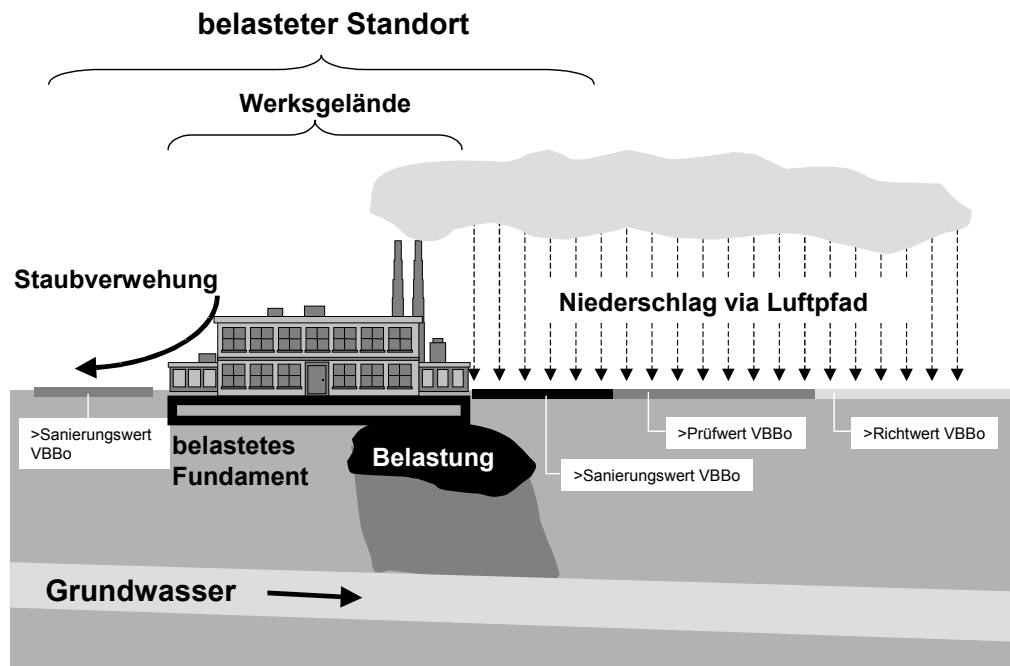
5. Systemgrenzen von belasteten Standorten

Die Ausdehnung von Ablagerungs- und die Lage von Unfallstandorten lässt sich meist relativ gut festlegen. So können z.B. die Grenzen von Deponien anhand von Detailplänen, dem Vergleich alter Karten oder mithilfe von Luftbildern eruiert werden. Die Lage von Unfallstandorten sollte aus der entsprechenden Polizeimeldung hervorgehen. Hingegen bietet die flächenmässige Erfassung von Betriebsstandorten erfahrungsgemäss oft Probleme. Diese Belastungen sind oft unerkannt und über längere Zeiträume hinweg entstanden. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich deshalb hauptsächlich auf die Erfassung von Betriebsstandorten.

Bei der Diskussion der Systemgrenzen belasteter Standorte gilt es zudem erneut zu beachten, dass nur Standorte mit einer beschränkten Ausdehnung im Kataster zu erfassen sind. Grossflächige, zumeist über Lufteintrag entstandene (Boden-)Belastungen fallen eindeutig nicht unter den Standortbegriff der AltIV. Damit soll die Erstellung und Führung der Kataster handhabbar gemacht werden.

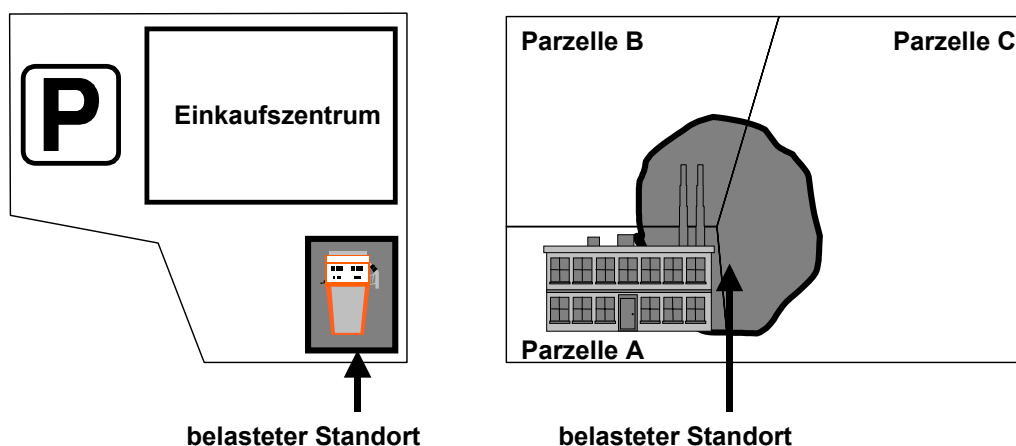
Zu einem belasteten Standort gehören (s. auch Fig. 2):

- alles von Abfällen stammende belastete Material unter Oberkante Terrain, welches durch bewusste Ablagerung oder durch Versickerung dorthin gelangt ist;
- durch den Luftpfad entstandene Belastungen von Böden, wenn diese von Abfällen stammen und diese Abfälle einer einzigen Quelle klar zugeordnet werden können und die Belastung eine beschränkte Ausdehnung aufweist;
- ein Schadstoffaustrag aus dem Standort ins Grundwasser, solange dieser eine eindeutige physische Verbindung zur Belastung des Standortes aufweist;
- von Abfällen stammende Belastungen der Gebäudesubstanz, welche im Rahmen der zonenkonformen Nutzung direkt vor Ort auf die Umwelt einwirken können, sei es durch Abschwemmungen (Wasserpfad), durch Verwehungen von Staub oder durch Entgasungen (Luftpfad).



Figur 2: Systemgrenzen von belasteten Standorten

Bei der Erfassung eines Betriebsstandortes wird in der Praxis zunächst das gesamte Werksgelände in Betracht gezogen. Dieses wird in der Regel durch Parzellengrenzen bestimmt. In den meisten Fällen wird deshalb zumindest die Parzelle eines Betriebes für den Eintrag in den Kataster vorgesehen. Ein belasteter Standort kann aber auch nur einen Teil einer Parzelle einnehmen oder aber über diese hinausgehen. Gerade bei ausgedehnten Parzellen wäre es stossend wegen einer kleinflächigen Belastung die ganze Parzelle in den Kataster einzutragen. Hingegen kann es auch der Fall sein, dass ein grossflächiges Betriebsgelände in mehrere, eindeutig abgrenzbare belastete Standorte (unterschiedliche Quellen, unterschiedliche Zeiträume) unterteilt wird. In den Kataster sind deshalb, sofern die Ausdehnung der Belastung bekannt ist, grundsätzlich belastete Standorte und nicht Parzellen einzutragen (Fig. 3).

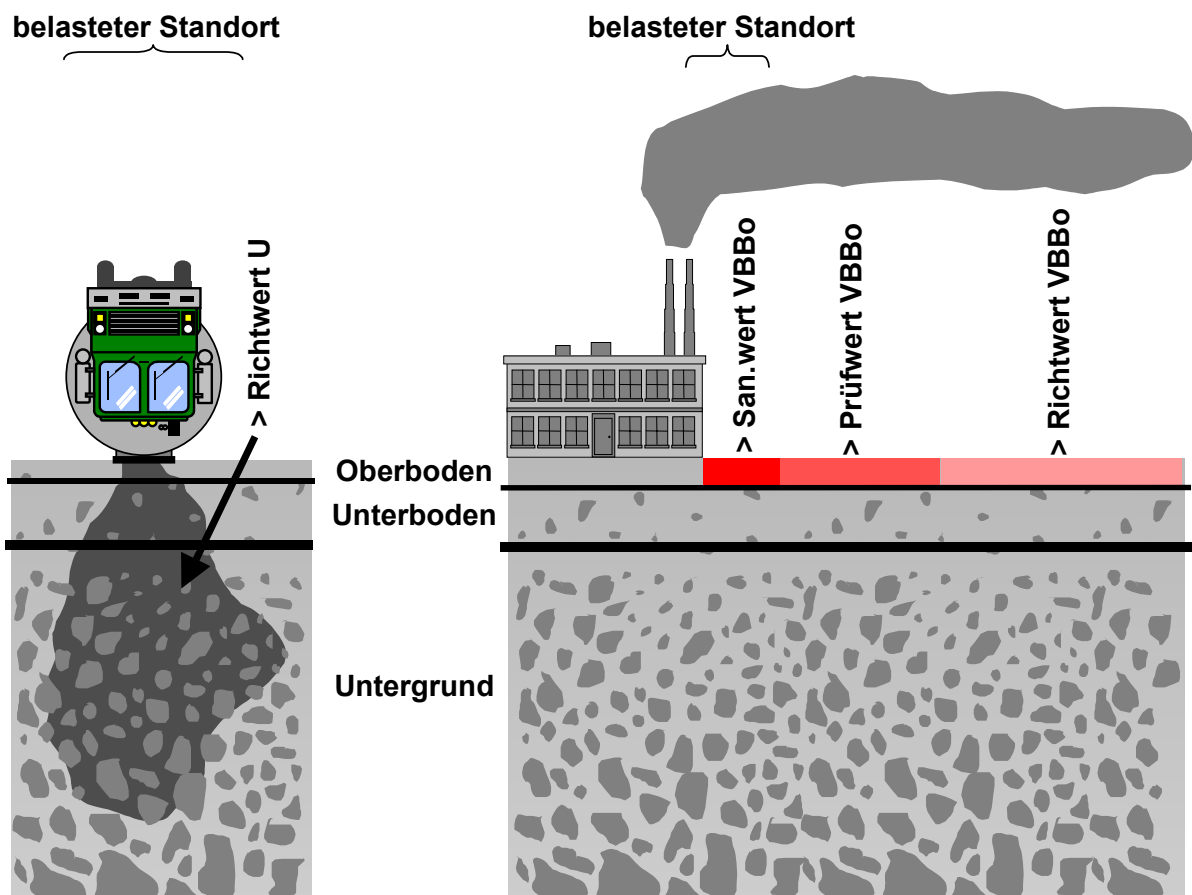


Figur 3: Ausdehnung von belasteten Standorten

5.1. Systemgrenze Boden

Belastete Böden gelten nur dann als Standorte im Sinne AltIV, wenn ihre Belastung durch eine konkrete, räumlich klar definierbare Belastung mit Abfällen im Sinne von Artikel 7 Abs. 6 USG entstand. Dabei muss unterschieden werden in:

- Entstehung der Belastung durch direkte Ablagerung oder Versickerung von Abfällen: solche Belastungen sind lateral begrenzt und deshalb in ihrer gesamten Ausdehnung als belastete Standorte zu erfassen.
- Entstehung der Belastung durch den Niederschlag von Abfällen via Luftpfad (z.B. Fabrikkamäne, etc.): Solche Belastungen sind oft diffus und räumlich nicht begrenzt, sie können in einzelnen Fällen ganze Ortschaften umfassen: Die Ausdehnung eines belasteten Standorts beschränkt sich in solchen Fällen auf das eigentliche Werksgelände sowie die angrenzenden, gemäss der Verordnung vom 1. Juli 1998 über Belastungen des Bodens (VBBo) sanierungsbedürftigen Böden.



Figur 4: Systemgrenze Boden

Wenn die Belastung eines Bodens hingegen durch den grossflächigen Eintrag von Stoffen bewusst im Hinblick auf eine spezifische Wirkung erfolgte (z.B. Kupfer im Weinbau), oder wenn sie z.B. durch diffusen Lufteintrag von Schadstoffen ohne direkt eruierbare Quelle entstand (z.B. aus dem Strassenverkehr), oder wenn der Schadstoffniederschlag erst in gewisser Distanz von einem Fabrikamin festgestellt werden kann, handelt es sich nicht um einen Standort im Sinne von Artikel 2 Abs. 1 AltIV, sondern allenfalls um einen belasteten Boden im Sinne der Artikel 33 - 35 USG.

5.2. Systemgrenze Gebäude

Es stellte sich in der Vergangenheit immer wieder die Frage, ob auch die alleinige Belastung der Gebäudesubstanz zum Eintrag in den Kataster führen kann. In gewissen Fällen sind das Mauerwerk, die Fussböden, die Dächer oder die Hochkamine von Industrie- und Gewerbebetrieben durch die jahrelange Produktion so stark belastet, dass z.B. schädliche Stäube in die Nachbarschaft verweht und Schadstoffe in Gewässer oder den Boden ausgewaschen oder abgeschwemmt werden können oder die Innenraumluft von Gebäuden durch Entgasungen gefährlich belastet wird. Eine solchermassen, durch Abfälle belastete Gebäudesubstanz gilt aber nur dann als belasteter Standort, wenn diese Einwirkungen vor Ort und im Rahmen der zonenkonformen Nutzung die Umwelt tatsächlich gefährden können. Können Einwirkungen aber erst im Rahmen des Abbruchs und der Entsorgung solcher Gebäudesubstanzen oder z.B. bei einer Umnutzung eines Industrieareals zu einer Wohnzone entstehen, dann fällt der Standort nicht unter die Bestimmungen der AltIV.

5.3. Quantitative Abgrenzung von belasteten Standorten aufgrund von Untersuchungsergebnissen

Wie eingangs erwähnt, darf es bei der Erstellung des Katasters der belasteten Standorte nicht das Ziel sein, die Standorte mit aufwändigen Untersuchungen und Analytik zu identifizieren oder abzugrenzen. Im Laufe der Bearbeitung von belasteten Standorten ergeben sich aber oftmals auch quantitative Daten über die Art und Ausdehnung der Belastung. Es stellt sich dann die Frage, wie Belastungen gegenüber dem übrigen Untergrund abgegrenzt werden können und insbesondere wann ein Standort aus dem Kataster gelöscht werden muss. Die AltIV äussert sich hierzu bloss bezüglich der Ablagerungsstandorte (Art. 2 Abs. 1 Bst. a AltIV), wonach Ablagerungen von unverschmutztem Aushubmaterial nicht als belastete Standorte gelten. Sinngemäss kann diese Vorschrift auch auf die übrigen Standorttypen angewendet werden. Folgende Konzentrationsschwellen können somit bei der Abgrenzung von belasteten Standorten Hilfe leisten:

- *Belastungen durch direkte Ablagerung oder Versickerung von Abfällen entstanden:* Zur quantitativen Abgrenzung dieser Belastungen können die Richtwerte U für unverschmutzten Aushub der Aushubrichtlinie vom Juni 1999 herangezogen werden;
- *Belastungen durch Niederschlag via Luftpfad entstanden:* Zur lateralen Begrenzung ausserhalb des Werksgeländes (Kriterium der "beschränkten Ausdehnung" nach Art. 2 AltIV) können hier die Sanierungswerte nach Anhang 1 Ziffer 13 sowie Anhang 2 VBBo herangezogen werden;
- *Belastungen durch die Verwertung von Boden aus anderen Standorten entstanden:* Stammt der abgelagerte Boden von einem belasteten Standort und ist selbst mit umwelt-

- gefährdenden Stoffen belastet (Überschreitung der Richtwerte U der Aushubrichtlinie), so gilt der Auftragungsort dieses Bodens als belasteter Standort im Sinne von Art. 2 AltIV;
- *Belastungen der Gebäudesubstanz durch Abfälle:* Zur quantitativen Abgrenzung von mit Abfällen belasteten Gebäudesubstanzen können als Bagatellgrenze die Richtwerte T der Aushubrichtlinie verwendet werden. Bis zu diesen Werten erlaubt die Aushubrichtlinie die Verwertung in gebundenen Baustoffen. Sind diese Werte überschritten und kann die Belastung durch Entgasung auf Personen einwirken, die sich gemäss zonenkonformer Nutzung regelmässig und über längere Zeit im Gebäude aufhalten, so können die Konzentrationswerte nach Anhang 2 AltIV für die Beurteilung der Porenluft herangezogen werden. Hier dürfte vor allem die Untersuchung und Interpretation der Resultate Schwierigkeiten bereiten, weshalb solche Messungen sehr restriktiv durchzuführen sind.

Die erwähnten Konzentrationswerte stellen jedoch bloss ein Hilfsmittel dar. Entscheidend ist die Tatsache, ob der Standort mit Abfällen belastet ist (z.B. Bauschuttablagerungen etc.).

6. Mengenschwellen zur Abgrenzung von Bagatellfällen

Bagatellfälle gehören nicht in den Kataster der belasteten Standorte. Die Festlegung von Mindestmengen an belastetem Material, welche einen Eintrag in den Kataster rechtfertigen (sog. Mengenschwellen), würde aber noch mehr als die oben erwähnten Konzentrations-schwellen die Gefahr in sich bergen, dass der volkswirtschaftliche Aufwand für dadurch provozierte Untersuchungen den Rahmen sprengt. Hier kann nur die vernünftige Umsetzung der AltIV durch die Behörden weiterhelfen.

Beispielsweise sollen die früher beim Bau von Einfamilienhäusern vielerorts üblichen kleineren Hinterfüllungen mit Bauschutt nicht zu einem Eintrag in den Kataster führen. Diese Abfallablagerungen sind vom Volumen und vom Gefährdungspotential her bescheiden. Ebenso sollen Baupisten aus Bauschutt bei Deponien, auf denen ausschliesslich unverschmutztes Aushubmaterial abgelagert wurde, nicht zu einem Katastereintrag führen. Mit dem Weglassen solcher Bagatellfälle kann ein Ausufern der Kataster verhindert werden.

In bestimmten Fällen hat es sich als sinnvoll erwiesen, gesamtschweizerische Mengenschwellen spezifisch für einzelne Branchen festzulegen z.B. bezüglich relevanten Stoffen, Umschlagsmengen, Lager- oder Betriebsgrössen oder indirekt in Zusammenhang mit der Betriebsdauer. Vielen der in Kapitel 10 aufgeführten branchenspezifischen Entscheidungsbäumen liegen solche Überlegungen zu Grunde.

7. Kriterien zur Erfassung von Ablagerungsstandorten

Zur Erfassung von Ablagerungsstandorten sind in erster Linie bereits bestehende Verzeichnisse wie z.B. das Deponieverzeichnis gemäss Art. 23 TVA oder das Verzeichnis der stillgelegten Deponien gemäss Art. 8 GSchG (durch Revision USG vom 21. Dezember 1995 aufgehoben) heranzuziehen. Für die Erfassung der übrigen Ablagerungsstandorte (wilde Deponien, Aufschüttungen mit belastetem Material, Verfüllungen auf Betriebsgeländen etc.) hat es sich als zweckmässig erwiesen, diese durch das Auswerten von alten topografischen Karten, Plänen, Luftbildern sowie durch die Befragung von Zeitzeugen zu ermitteln. Bei der Überfüh-

rung von Ablagerungsstandorten aus bestehenden Verzeichnissen in den Kataster der belasteten Standorten sind die Inhaber zu informieren und es ist diesen die Möglichkeit zur Stellungnahme zu geben (Art. 5 Abs. 2 AltIV). Nicht im Kataster zu erfassen sind Ablagerungsstandorte, auf welchen ausschliesslich unverschmutztes Aushub-, Abraum oder Ausbruchmaterial abgelagert wurde. Für die Zeit vor dem Vollzug der TVA betrifft dies die Deponien der Deponieklasse

8. Kriterien zur Erfassung von Unfallstandorten

Unfallstandorte umfassen Standorte, welche wegen ausserordentlicher Ereignisse mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Für die Erfassung dieser Standorte bilden die kantonalen Schadenregister über Unfälle mit wassergefährdenden Flüssigkeiten gemäss Art. 43 Abs. 1 der aufgehobenen VWF von 1981 eine wichtige Basis. Dabei sind aus diesen Registern nur Standorte in den Kataster zu überführen, bei denen nicht, wie in vielen Fällen üblich, die ausgeflossenen wassergefährdenden Flüssigkeiten nach dem Unfall wieder beseitigt wurden. Zudem ist zu beurteilen, ob die ausgelaufenen Flüssigkeiten nicht in der Zwischenzeit ausgewaschen oder abgebaut wurden (mehr als 90% der gemeldeten Schadensfälle betrafen Heiz- oder Dieselöl). Bei der Überführung von Unfallstandorten aus bestehenden Verzeichnissen in den Kataster der belasteten Standorten sind die Inhaber zu informieren und es ist diesem die Möglichkeit zur Stellungnahme zu geben (Art. 5 Abs. 2 AltIV).

9. Vorgehen zur Erfassung von Betriebsstandorten

Die zur Beurteilung eines Betriebsstandortes benötigten Daten werden in der Regel in einem zweistufigen Verfahren beschafft:

1. behördenintern: zur Triagierung der Standorte, die einer belastungsrelevanten Branche angehören, werden zuerst der Behörde bekannte Daten ausgewertet.
2. bei den Betrieben (vor Ort): für diejenigen Standorte, die nach der behördeninternen Triagierung in der Bearbeitung verbleiben, werden den einzelnen Betrieben branchenspezifische Fragen gestellt.

Das generelle Vorgehen kann anhand von branchenspezifischen Entscheidungsbäumen dargestellt werden (s. Kap. 10). Eine Liste der belastungsrelevanten Branchen ist in Anhang 1 aufgeführt.

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich vor allem auf die routinemässige Erfassung von Standorten durch die Behörde. Daneben gilt es zu erwähnen, dass bei bereits bekannter Belastung ein Standort auch ohne das Durchlaufen der nachstehend beschriebenen Abläufe im Kataster erfasst werden kann.

9.1. Erster Schritt: Behördeninterner Fragenkatalog

Mit einem behördeninternen Fragenkatalog sollen mit einfachen Mitteln möglichst viele nicht belastungsrelevante Standorte bereits auf der Stufe der amtsinternen Erfassung ausgesondert werden. Mit der Beantwortung der in Kapitel 10 aufgeführten Fragen für belastungsrelevante Branchen kann in der Regel klargestellt werden, ob ein Standort aus Behördensicht im Sinne von Artikel 5 Abs. 3 AltIV mit grosser Wahrscheinlichkeit als belastet gelten muss. Oh-

ne weitere Angaben durch den Standortinhaber ist eine Eintragung des betreffenden Standortes in den Kataster als berechtigt anzusehen.

Bleibt ein Standort aufgrund des behördeninternen Fragenkatalogs in der Bearbeitung, so teilt die Behörde dem Standortinhaber den vorgesehenen Eintrag mit und gibt ihm Gelegenheit zur Stellungnahme (Art. 5 Abs. 3 AltIV).

9.1.1. Branchenzugehörigkeit

Als erster Schritt bei der Erfassung von Betriebsstandorten muss abgeklärt werden, ob auf dem fraglichen Standort tatsächlich entsprechend der Branchenzugehörigkeit produziert und/oder mit umweltgefährdenden Stoffen in relevanten Mengen gearbeitet wurde. Standorte, die zwar einer altlastenrelevanten Branche zugeordnet werden müssen, welche aber z.B. lediglich Büroräumlichkeiten (Verwaltung, Vermietung, Broker, etc.) beinhalten, sind nicht belastungsrelevant und sollen nicht weiter bearbeitet werden.

9.1.2. Zeitschwellen für Betriebsstandorte

Ist auf einem Betriebsstandort über längere Zeit in erheblichem Umfang mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden, so ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass dieser Standort mit Abfällen belastet ist. Mit der Einführung von griffigen Umweltvorschriften (insb. USG, GSchG und entsprechenden Verordnungen), oftmals verbunden mit behördlichen Bewilligungen, hat diese Wahrscheinlichkeit aber deutlich abgenommen und ein automatischer Katastereintrag von Betrieben, welche z.B. erst Mitte der 90er-Jahre ihren Betrieb aufgenommen haben, ist deshalb nicht gerechtfertigt. Als generelle Zeitschwelle für den Katastereintrag wird deshalb ein Betriebsbeginn vor 1985 festgelegt. Betriebe mit Betriebsbeginn nach 1985 werden somit generell nicht für einen Eintrag vorgesehen, ausser es bestehen Anhaltspunkte für Belastungen (z.B. Unfälle, Brände, Überschwemmungen, Voroder Nebennutzungen). In gewissen Fällen sind aber Ausnahmen in der Zeitskala gegen oben bzw. unten zu machen. So wurden z.B. für gewisse Betriebsbranchen bereits vor 1985 detaillierte Umweltvorschriften eingeführt (z.B. Grosstanklager), die Belastungen wirksam verhindern konnten. Bei anderen Branchen dagegen verhinderten die Umweltvorschriften den Eintrag von Schadstoffen auch nach dieser generellen Zeitschwelle nicht (z.B. Schiessplätze).

9.1.3. Generelle branchenspezifische Kriterien

Je nach Branche können im Rahmen der behördeninternen Standorterfassung verschiedene weitere branchenspezifische Kriterien genereller Art hinzugezogen werden:

- **Betriebsdauer:** Die Wahrscheinlichkeit einer Umweltbelastung steigt naturgemäss mit der Betriebsdauer an. Es kann bei verschiedenen Branchen deshalb sinnvoll sein, nur Standorte weiter zu bearbeiten, auf denen ein Umschlag umweltgefährdender Stoffe während einer gewissen Mindestdauer vor der oben beschriebenen Zeitschwelle erfolgte. Aus diesem Grund wird z.B. für den Grosshandel mit flüssigen Brennstoffen (Grosstanklager) eine Mindestdauer des Betriebs von 10 Jahren als sinnvolles Triagekriterium erachtet.
- **Betriebsgrösse / Anzahl Mitarbeiter:** Mit diesem Kriterium können Kleinstbetriebe, welche höchstens mit geringen Mengen umweltgefährdender Stoffe hantieren, aus der routinemässigen Bearbeitung ausgeschieden werden. Dies ist z.B. für die Branche der Herstellung von Textilien, Bekleidungen und Wäsche sinnvoll, können doch damit z.B. Heimarbeitsbetriebe, die in der Statistik als dieser Branche zugehörig erscheinen, aus der weiteren Bearbeitung ausgeschieden werden.

- **Personenjahre:** Die Anzahl Personenjahre eines Betriebes wird durch die Multiplikation der Betriebsdauer mit der (durchschnittlichen) Anzahl Mitarbeiter, welche die belastungsrelevante Tätigkeit in diesem Zeitraum ausgeübt hatten, ermittelt. Mit diesem Kriterium können Kleinstbetriebe oder nur kurzlebige Kleinbetriebe, welche naturgemäss nur ein kleines Belastungsrisiko darstellen, ausgeschieden werden. Die Anwendung dieses Kriteriums zur Ausscheidung von Bagatellfällen ist z.B. für das Autogewerbe als sinnvoll zu beurteilen.

9.2. Zweiter Schritt: Betriebsdaten

Ist bei einem Standort aufgrund der behördeninternen Erhebungen mit grosser Wahrscheinlichkeit mit einer Belastung zu rechnen, so teilt die Behörde dem Standortinhaber den vorgesehenen Eintrag in den Kataster mit und gibt ihm Gelegenheit:

- die Angaben, auf welchen die Annahme einer Belastung beruht, zu verifizieren, und
- ergänzende betriebsspezifische Angaben zu machen, mit welchen die Behörde die Wahrscheinlichkeit der Belastung überprüfen kann.

Mit diesen Betriebsdaten hat der Standortinhaber die Möglichkeit, der Behörde darzulegen, dass am Standort z.B. keine belastungsrelevanten Tätigkeiten ausgeübt worden sind, bzw. von Beginn weg Schutzmassnahmen getroffen wurden, welche eine Belastung wirksam verhinderten. In diesem Fall sieht die Behörde von einem Eintrag ab. Andernfalls verschaffen die erhobenen Betriebsdaten der Behörde die nötigen Grundlagen für eine Beurteilung der Untersuchungsbedürftigkeit und der Priorisierung des betreffenden Standortes (Art. 5 Abs. 4 und 5 AltIV).

Die Erhebung der betriebsspezifischen Daten kann auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen. So kann die Behörde den Standortinhabern z.B. zusammen mit der Mitteilung über den bevorstehenden Eintrag ein Datenblatt mit den vorhandenen Angaben und einen Fragebogen über betriebsspezifische Daten zustellen. Die Befragung des Inhabers und seine Stellungnahme können somit anhand eines Fragebogens im Sinne einer Selbstdeklaration erfolgen. Die Behörde kann aber auch eine persönliche Befragung beim Standortinhaber durchführen.

Da es sich um produktionsspezifische Angaben handelt, können die Betriebsdaten nicht mehr behördenintern erhoben werden. Wenn auch das grundsätzliche Vorgehen auf dieser Stufe von Branche zu Branche abweicht, basiert es doch immer auf derselben Überlegung: wurde eine belastungsrelevante Tätigkeit in relevantem Umfang und Zeitraum ohne entsprechende Vorsichtsmassnahmen ausgeübt, so ist der Standort als belastungsrelevant zu betrachten. Um diese Entscheide anhand branchenspezifischer Fragenkataloge oder Checklisten treffen zu können, musste zuerst eine branchenspezifische Analyse der branchenüblichen belastungsrelevanten Tätigkeiten durchgeführt werden.

Für die wichtigsten belastungsrelevanten Branchen erfolgte eine solche Analyse in enger Zusammenarbeit zwischen dem BUWAL und den betroffenen Branchenverbänden. Als Ergebnis konnten die in Kapitel 10 dargestellten branchenspezifischen Entscheidungsbäume samt den dazugehörigen Checklisten erarbeitet werden.

9.3. Branchenspezifische Entscheidungsbäume

In Kapitel 10 werden die zur Zeit verfügbaren Entscheidungsbäume für einige der wichtigsten belastungsrelevanten Branchen aufgeführt. Die für die jeweiligen Branchen zitierte Branchennummer bezieht sich auf die allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige 1985 des Bundesamtes für Statistik. Die Entscheidungsbäume sind für alle Branchen dem Grundsatz nach gleichartig aufgebaut: Nach einem ersten Block behördenintern zu beantwortender Fragen folgt die Entscheidung, ob der Standort gemäss Artikel 5 Abs. 3 AltIV mit grosser Wahrscheinlichkeit belastet ist und deshalb in der Bearbeitung verbleibt. Für diese Standorte sind im Rahmen der Benachrichtigung des Inhabers nach Artikel 5 Abs. 2 AltIV von diesem die Fragen des zweiten Fragenblockes zu beantworten. Stellt sich aufgrund dieses Blockes heraus, dass es sich beim Standort nicht mit grosser Wahrscheinlichkeit um einen belasteten Standort handelt, so bearbeitet die Behörde wiederum intern die Punkte des dritten Fragenblockes, in denen nach einer allfälligen altlastenrelevanten Vornutzung des Geländes gefragt wird.

In allen nachfolgenden Ablaufschemen ist bei zweifelhaften oder unbekannten Angaben grundsätzlich im Sinne der ungünstigeren Variante zu verfahren, d.h. es ist davon auszugehen, dass z.B. eine bestimmte Einrichtung zum Schutze der Umwelt zum Betrachtungszeitpunkt nicht oder noch nicht vorhanden war.

Bei der Betriebsbefragung sollte die Richtigkeit der gemachten Angaben in der Regel vom Betriebsinhaber mittels Plänen oder anderen Dokumenten glaubhaft gemacht werden. Es empfiehlt sich zudem, die vom Inhaber gemachten Angaben durch Unterschrift bestätigen zu lassen.

10. Branchenspezifische Entscheidungsbäume und Checklisten

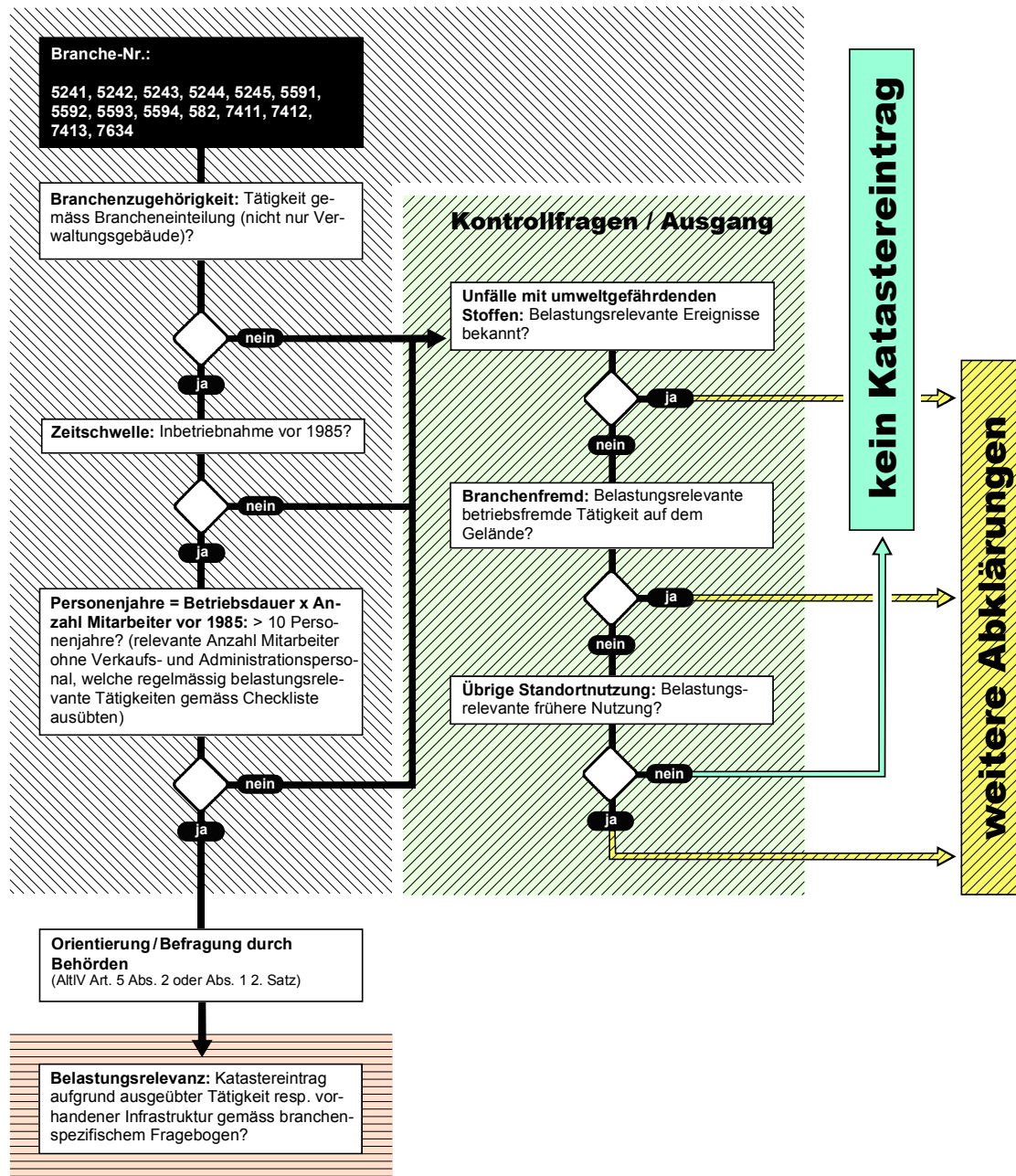
Inhalt von Kapitel 10

Allgemeines Autogewerbe	20
Einzel- und Detailhandel mit flüssigen Brenn- und Treibstoffen, Tankstellen	26
Grosshandel mit flüssigen Mineralölerzeugnissen	28
Gasversorgung	30
Mineralölindustrie	31
Handel mit festen Brennstoffen	32
Herstellung von Textilien, Bekleidungen und Wäsche	34
Schiessanlagen	38
Wäschereien, Glättereien, Chemische Reinigungen	40
Holzbearbeitungsindustrie	43
Abbau von Steinen und Erden, Zementwerke	47
Herstellung und Verarbeitung von Kunststeinen, Tiefbau, Hochbau, allgemeines Bauhauptgewerbe, Werkhöfe	52
Kachelofen und Cheminéebau	58
Dachdecker	61
Herstellung von keramischen Erzeugnissen, Herstellung und Verarbeitung von Glas	64
Herstellung von Uhren, Herstellung von Maschinen- und Präzisionswerkzeugen	68
NE-Metallerzeugung und -Verarbeitung, Giessereien und Umschmelzwerke	71
Eisen- und Stahlwerke, Walzwerke	74
Grosshandel / Detailhandel	77
Reparatur von Gebrauchsgütern	81
Grosshandel mit Eisen, Stahl, NE-Metallen, Metallhalbfabrikaten, Metallwaren	83
Elektrotechnik, Elektronik, Feinmechanik, Optik	88
Herstellung von Produktionsmaschinen, Herstellung von Büromaschinen, EDV-Geräten und -Einrichtungen	90
Handel mit Reststoffen	93
Maschinen- und Fahrzeugbau, Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und Baumaschinen	95
Satz- und Reproduktionsbetriebe, Druckereibetriebe, Buchbindereien	100
Oberflächenveredelung, Härtung (Galvanische Industrie)	104
Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Kunststoff- und Kautschukwaren	106
Herstellung von Lederwaren und Schuhen	110
Herstellung von Papier und Papierwaren	114

Allgemeines Autogewerbe

Behördeninterner Teil

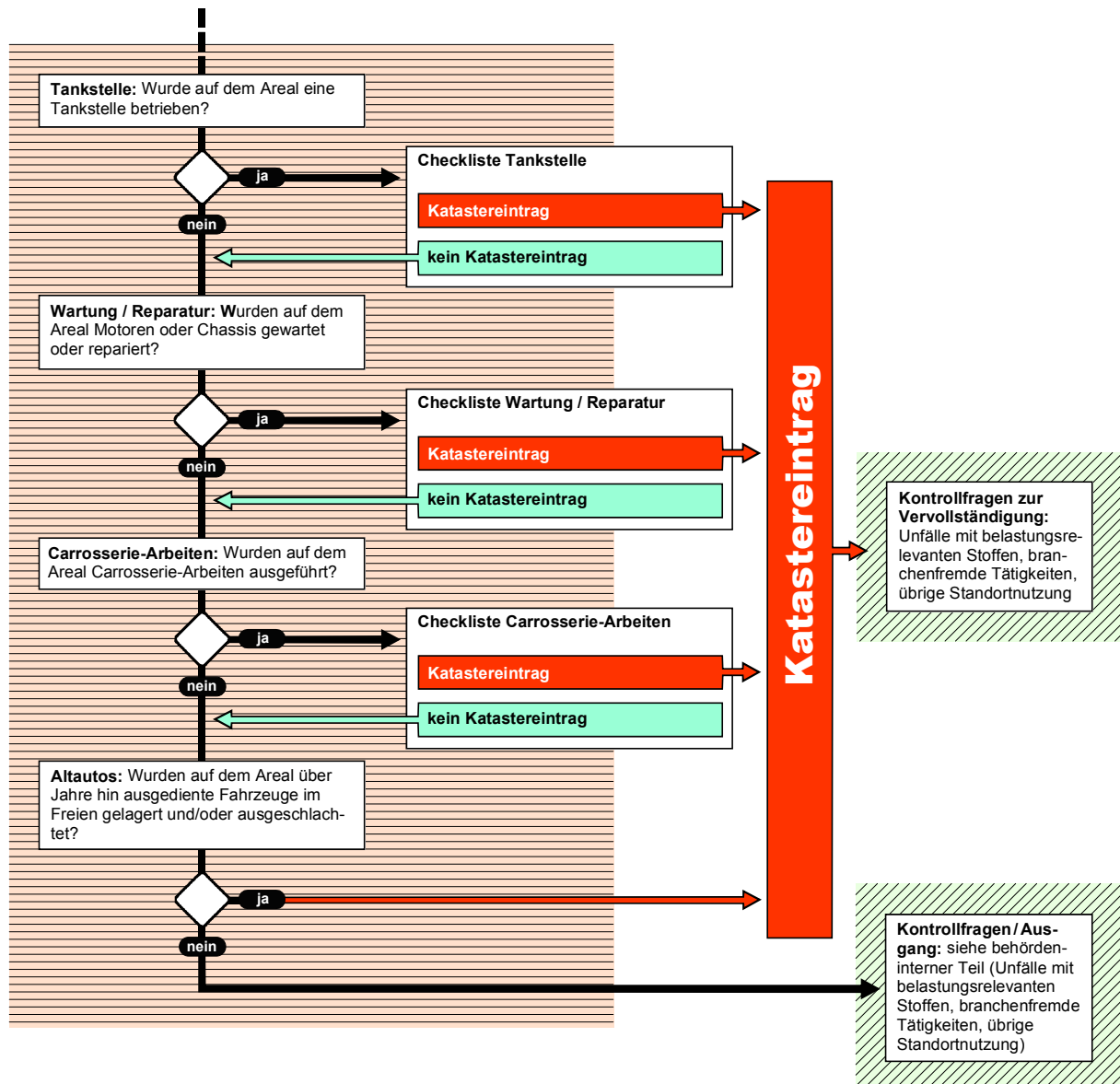
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Allgemeines Autogewerbe

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

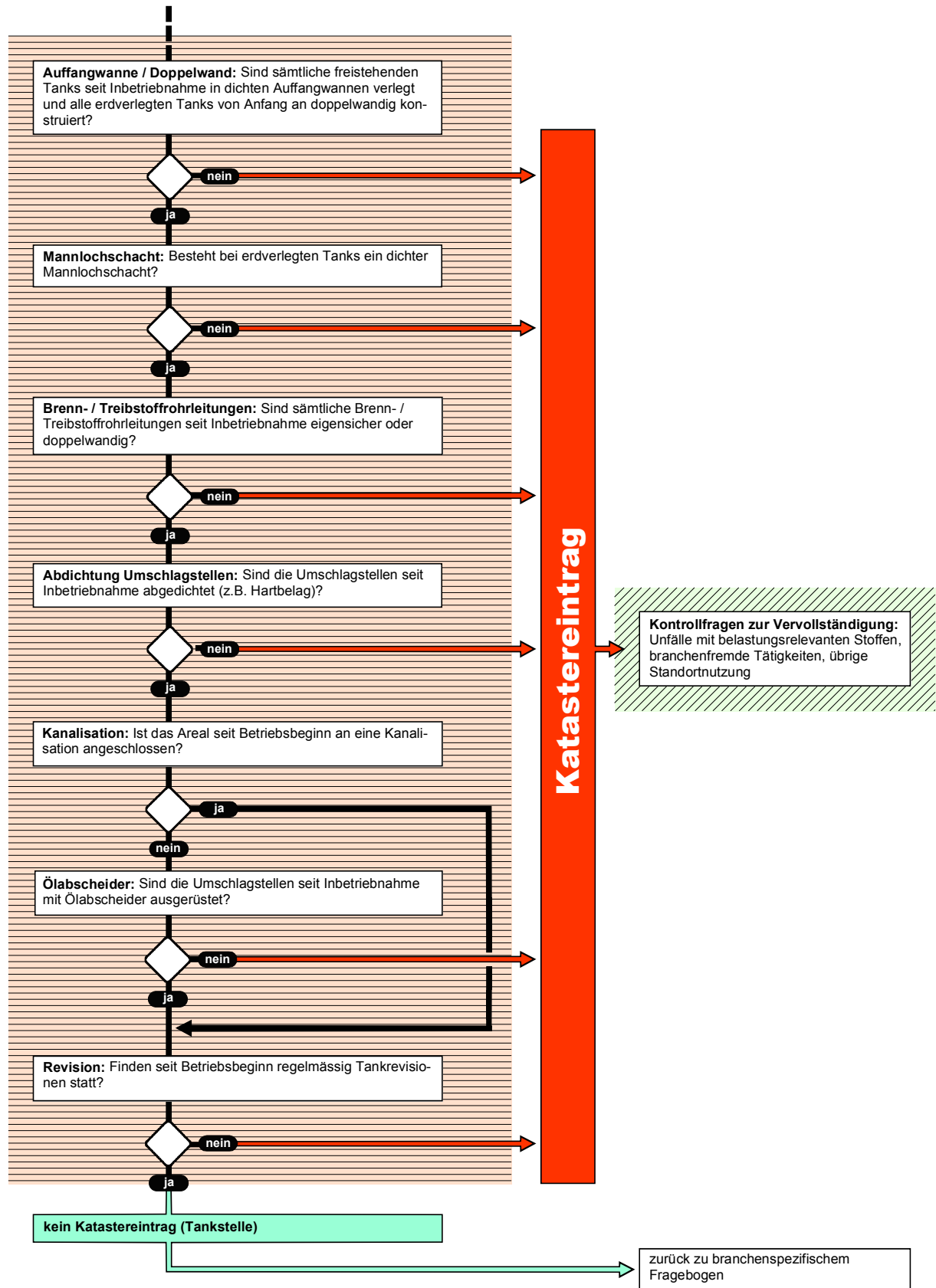
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Allgemeines Autogewerbe

Checkliste Tankstelle (Betriebsdaten)

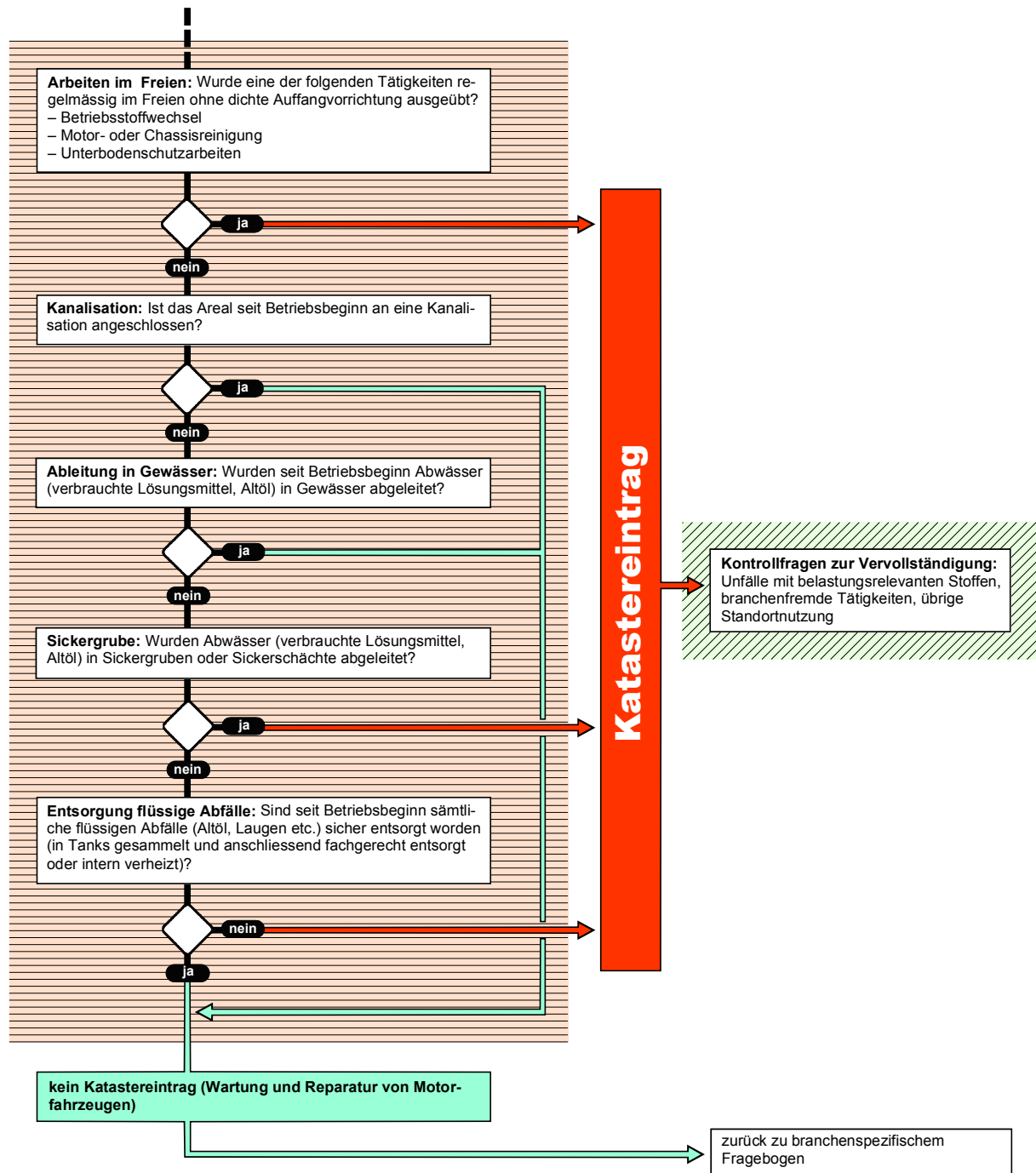
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Allgemeines Autogewerbe

Checkliste Wartung und Reparatur von Motorfahrzeugen (Betriebsdaten)

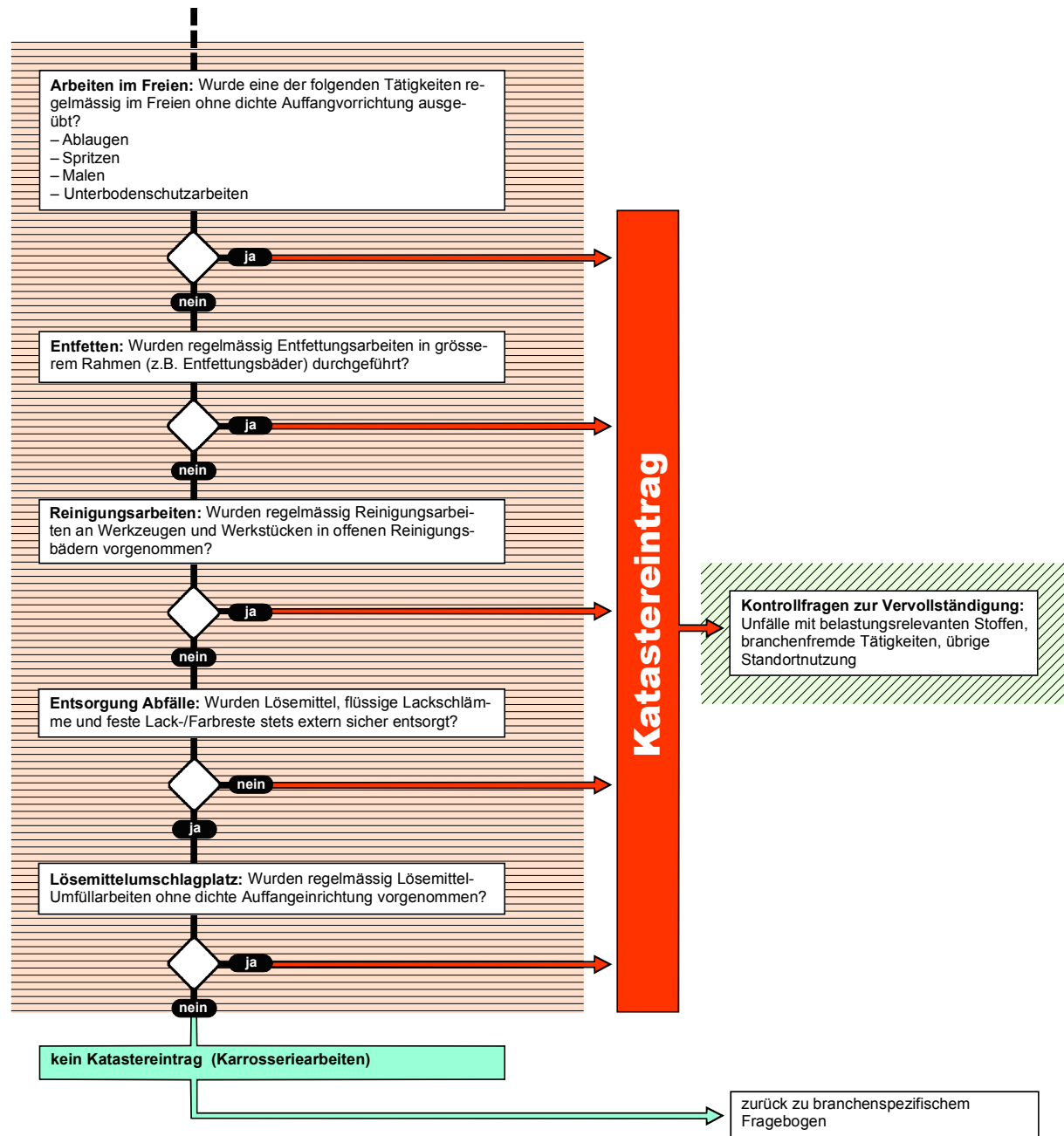
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Allgemeines Autogewerbe

Checkliste Carrossierarbeiten (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Allgemeines Autogewerbe

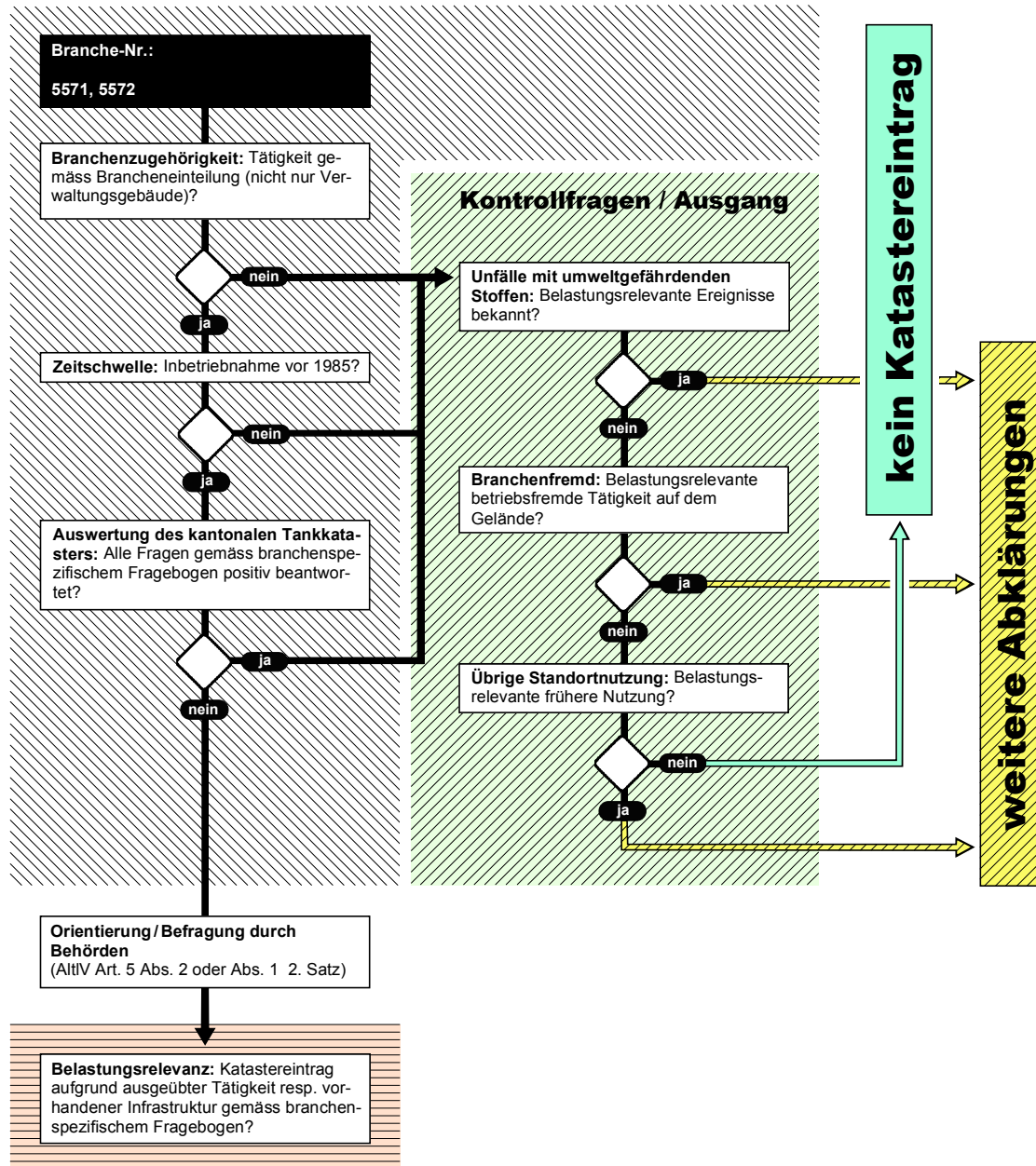
Branchenspezifische Checkliste

		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
1 Betriebseigene Tankstelle				
1.1	Lagerung von Treibstoffen	Benzin, Dieselöl	KW, BTEX	MTBE erst seit 90er Jahre
1.2	Betanken und Wechseln von Betriebsflüssigkeiten	Öl, Hydrauliköl, Benzin, Dieselöl	KW, PCB, BTEX	
2 Waschen / Reinigen von Fahrzeugen				
2.1	Fahrzeug-Reinigung	Lösemittel, Ölabscheider-schlämme, Wasch- und Reinigungsmittel	KW, CKW	
2.2	Motoren- / Chassis-Reinigung	Lösemittel, „Kaltreiniger“	Kresole (Methylphenol), KW, CKW	
3 Autowaschanlage				
	Betrieb einer Autowaschanlage	Lösemittel, Ölabscheider-schlämme, Wasch- und Reinigungsmittel	KW, CKW	
4 Wartung von Fahrzeugen				
4.1	Wechseln von Betriebsflüssigkeiten	Öl, Hydrauliköl	KW, PCB*	*Bremsflüssigkeit wurde bis Mitte der 80er-Jahre i.d.R. nicht gewechselt: -> relevant nur bei Verschrottung
4.2	Unterbodenschutzarbeiten	Petroleum, Bitumenemulsion, Kunstharze, Dinitrol, Tectil	KW, PAK	
5 Karosseriearbeiten				
	Lackierarbeiten	Farben und Lacke, „Benzinlaugen“, Lösemittel, Bindemittel, Härter, Pigmente, Lack-schlämme	BTEX, CKW, Styrol, Diisocyanate, Chromate u. a. Schwermetalle	Stand der Technik ist zu berücksichtigen
6 Schrott / Rückstände				
	Ablagerungen von Schrott / Rückständen über längere Zeit (Jahre)	Autoschrott, Späne, div. Schlämme	Schwermetalle, KW, PCB	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Wartung von Fahrzeugen				
	Austausch von Metallteilen Spanlose Arbeiten (Ausbeulen, Schrauben, Nieten, Kleben, Schweissen etc.) Spanabhebende Arbeiten (Schleifen, Schmiegeln, Fräsen, Trennen etc.) Temporäre Lagerung von einzelnen abgebauten Carosserieteilen Reinigungsarbeiten mit Lösemittel mittels Handauftrag und Abwischen Lackieren in Spritzkabinen Mischvorgang zur Lackierung (Aus- und Anmischen des Lackes, Einstellen der Verarbeitungsviskosität)			
2 Spenglerei- und Sattlereiarbeiten				
	reine Spenglerei- und Sattlereiarbeiten			
3 Verwaltung				

Einzel- und Detailhandel mit flüssigen Brenn- und Treibstoffen, Tankstellen

Behördeninterner Teil

(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Einzel- und Detailhandel mit flüssigen Brenn- und Treibstoffen, Tankstellen

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)

Auffangwanne / Doppelwand: Sind sämtliche freistehenden Tanks seit Inbetriebnahme in dichten Auffangwannen verlegt und alle erdverlegten Tanks von Anfang an doppelwandig konstruiert?

Mannlochschaft: Besteht bei erdverlegten Tanks ein dichter Mannlochschaft?

Brenn- / Treibstoffrohrlleitungen: Sind sämtliche Brenn- / Treibstoffrohrlleitungen seit Inbetriebnahme eigensicher oder doppelwandig?

Abdichtung Umschlagstellen: Sind die Umschlagstellen seit Inbetriebnahme abgedichtet (z.B. Hartbelag)?

Kanalisation: Ist das Areal seit Betriebsbeginn an eine Kanalisation angeschlossen?

Ölabscheider: Sind die Umschlagstellen seit Inbetriebnahme mit Ölabscheider ausgerüstet?

Revision: Finden seit Betriebsbeginn regelmässig Tankrevisionen statt?

Katastereintrag

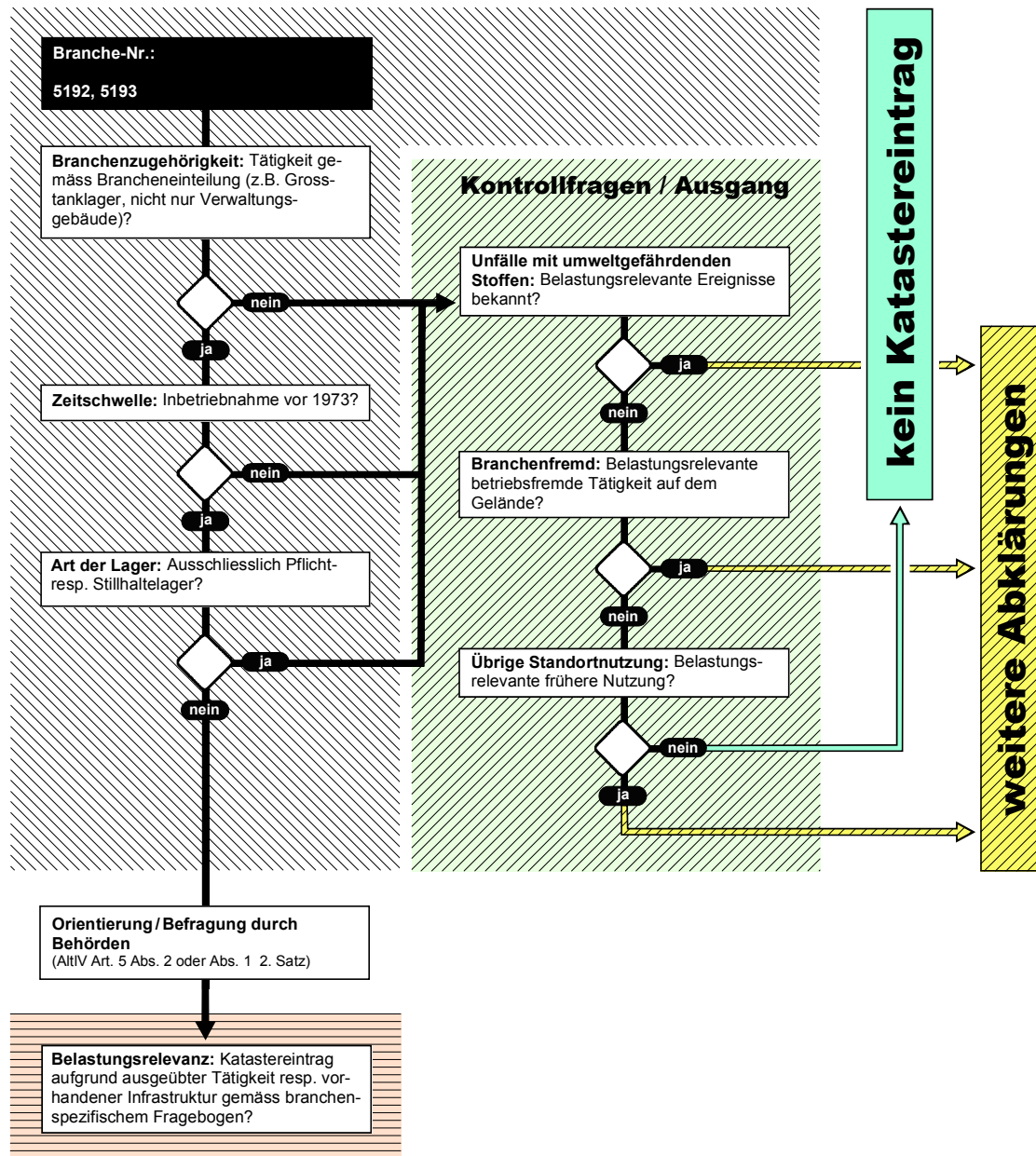
Kontrollfragen zur Vervollständigung: Unfälle mit belastungsrelevanten Stoffen, branchenfremde Tätigkeiten, übrige Standortnutzung

Kontrollfragen / Ausgang: siehe behördeninterner Teil (Unfälle mit belastungsrelevanten Stoffen, branchenfremde Tätigkeiten, übrige Standortnutzung)

Grosshandel mit flüssigen Mineralölerzeugnissen

Behördeninterner Teil

(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Grosshandel mit flüssigen Mineralölerzeugnissen

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)

Auffangwanne / Doppelwand: Sind sämtliche freistehenden Tanks seit Inbetriebnahme in dichten Auffangwannen verlegt und alle erdverlegten Tanks von Anfang an doppelwandig konstruiert?

Mannlochschaft: Besteht bei erdverlegten Tanks ein dichter Mannlochschaft?

Brenn- / Treibstoffleitungen: Sind sämtliche Brenn- / Treibstoffleitungen seit Inbetriebnahme eigensicher oder doppelwandig?

Abdichtung Umschlagstellen: Sind die Umschlagstellen seit Inbetriebnahme abgedichtet (z.B. Hartbelag)?

Ölabscheider: Sind die Umschlagstellen seit Inbetriebnahme mit Ölabscheider ausgerüstet?

Dichtheitsprüfung: Finden seit Betriebsbeginn regelmässige Tankrevisionen mit Dichtheitsprüfungen der Auffangwannen statt?

Entsorgung Rückstände: Wurden die Rückstände aus der Tankreinigung stets extern entsorgt?

Katastereintrag

Kontrollfragen zur Vervollständigung: Unfälle mit belastungsrelevanten Stoffen, branchenfremde Tätigkeiten, übrige Standortnutzung

Kontrollfragen / Ausgang: siehe behördeninterner Teil (Unfälle mit belastungsrelevanten Stoffen, branchenfremde Tätigkeiten, übrige Standortnutzung)

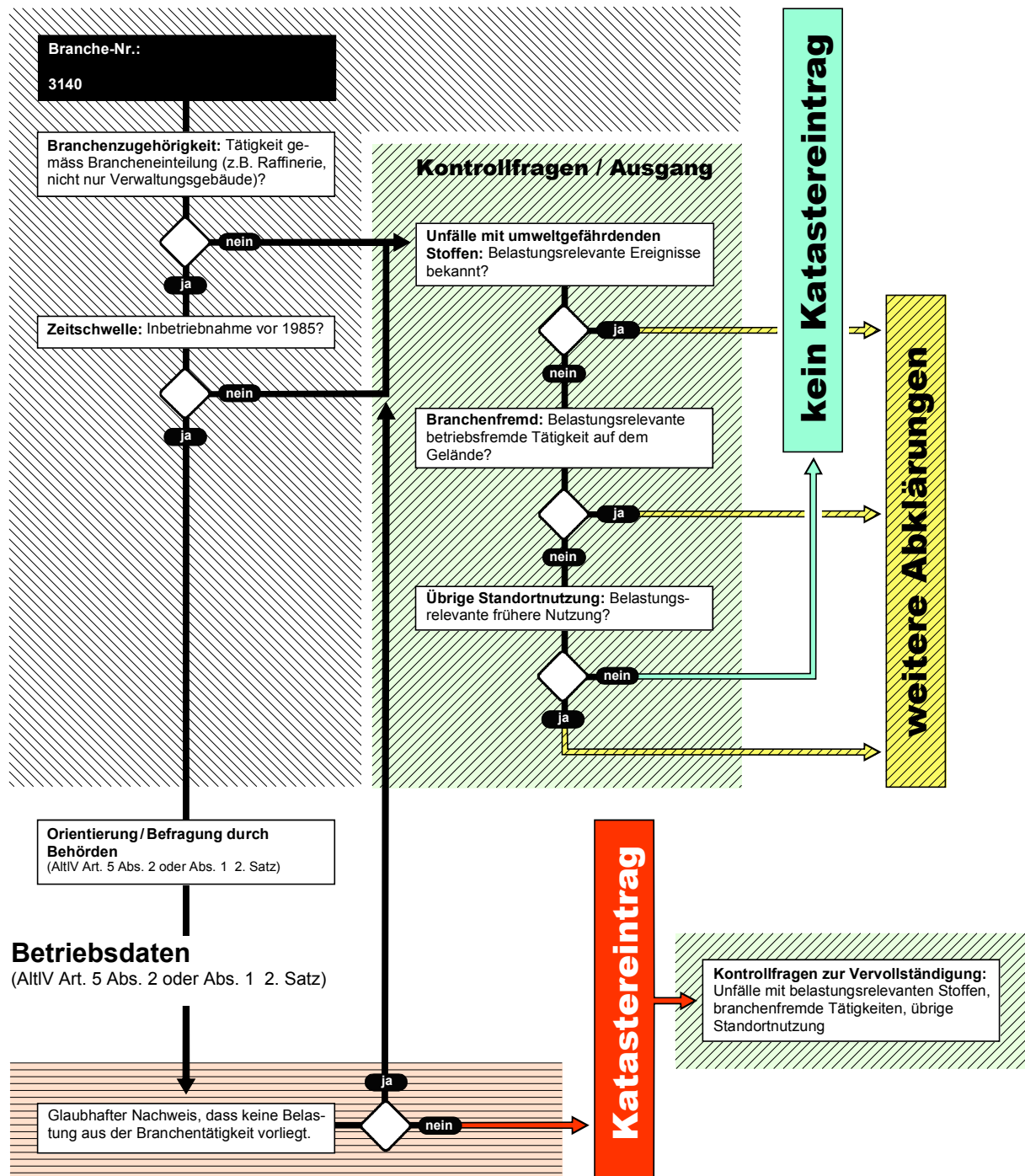
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Mineralölindustrie

Behördeninterner Teil

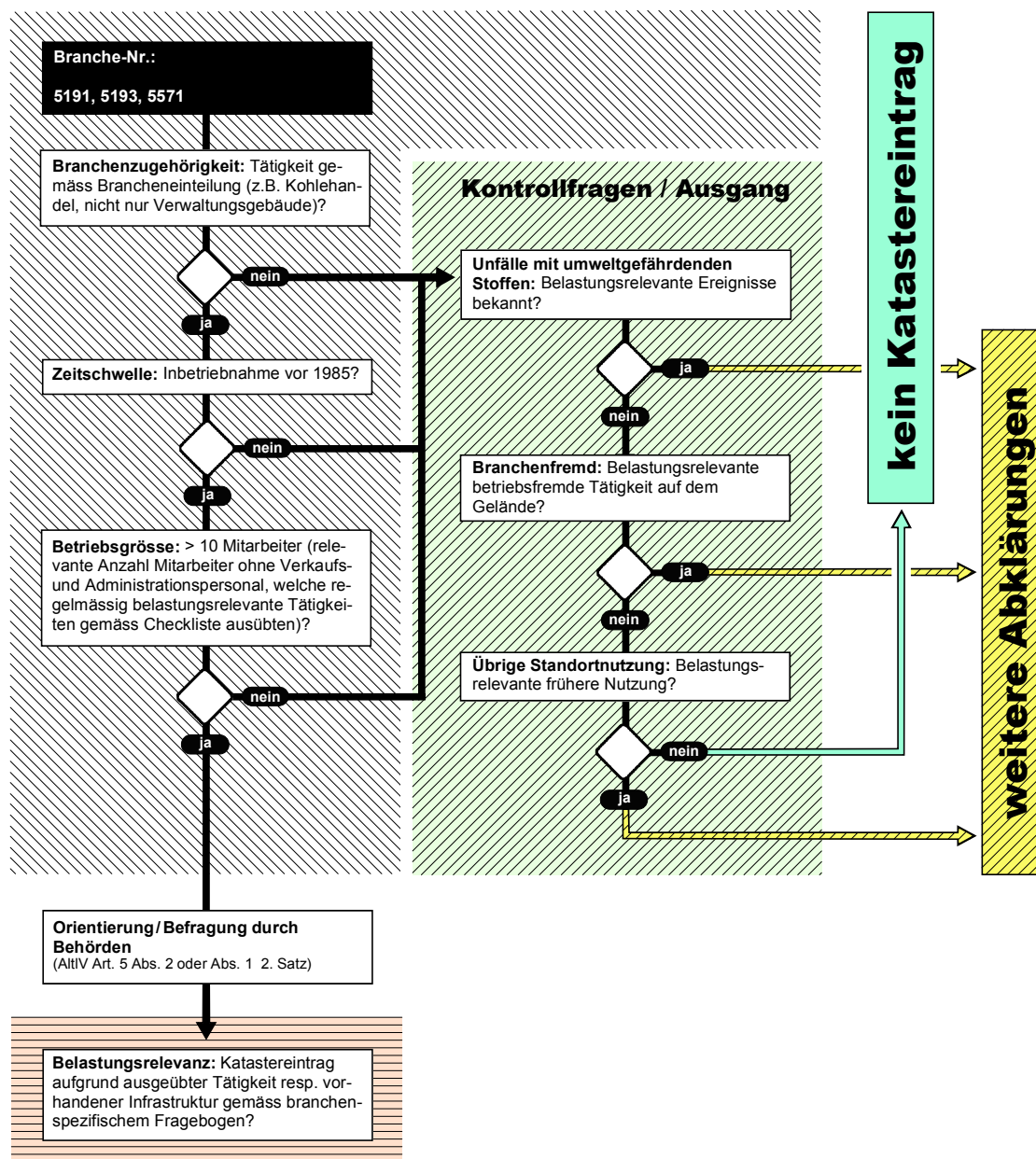
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Handel mit festen Brennstoffen

Behördeninterner Teil

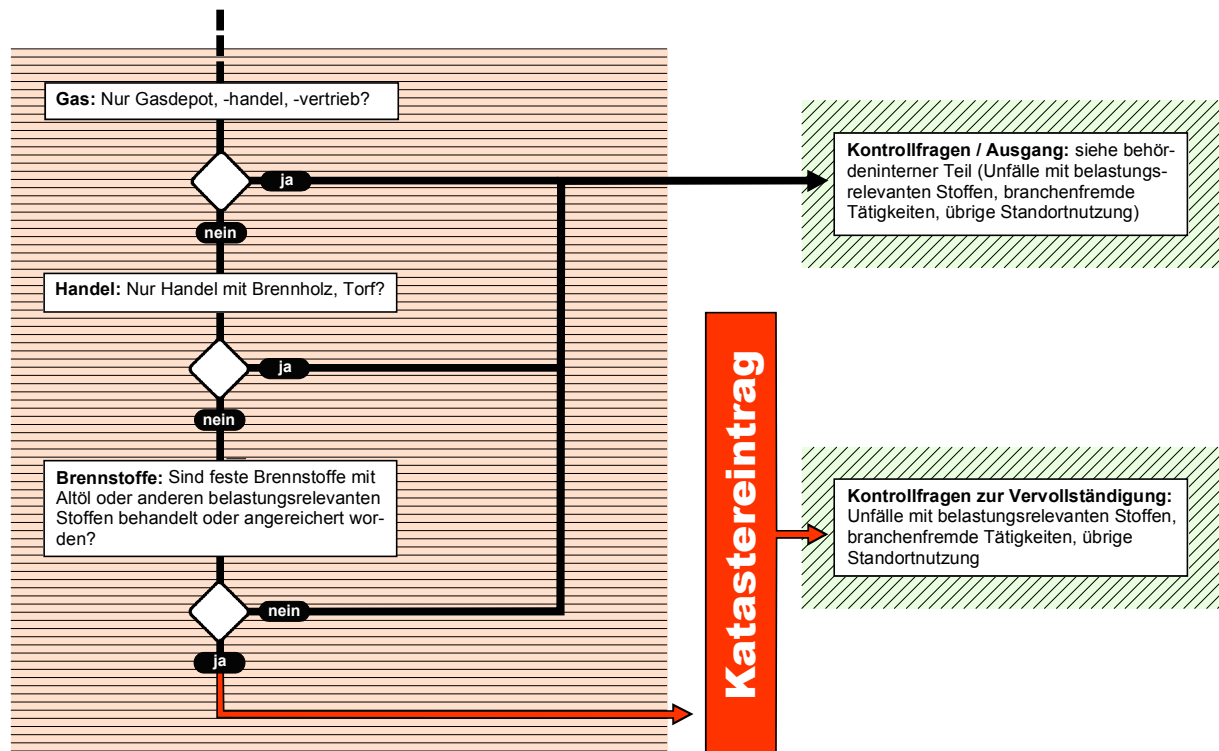
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Handel mit festen Brennstoffen

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

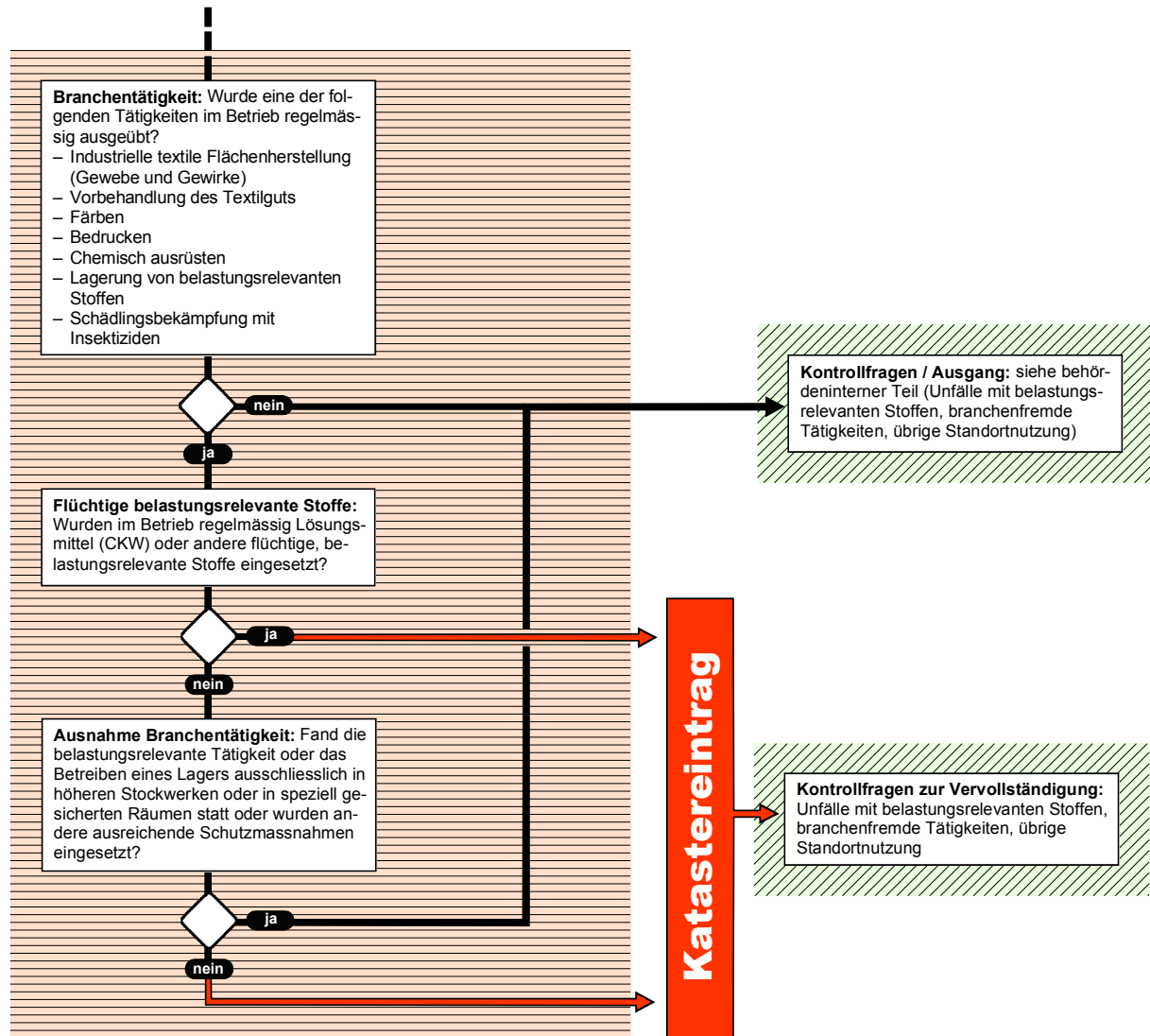
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Herstellung von Textilien, Bekleidungen und Wäsche

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Herstellung von Textilien, Bekleidungen und Wäsche

Branchenspezifische Checkliste

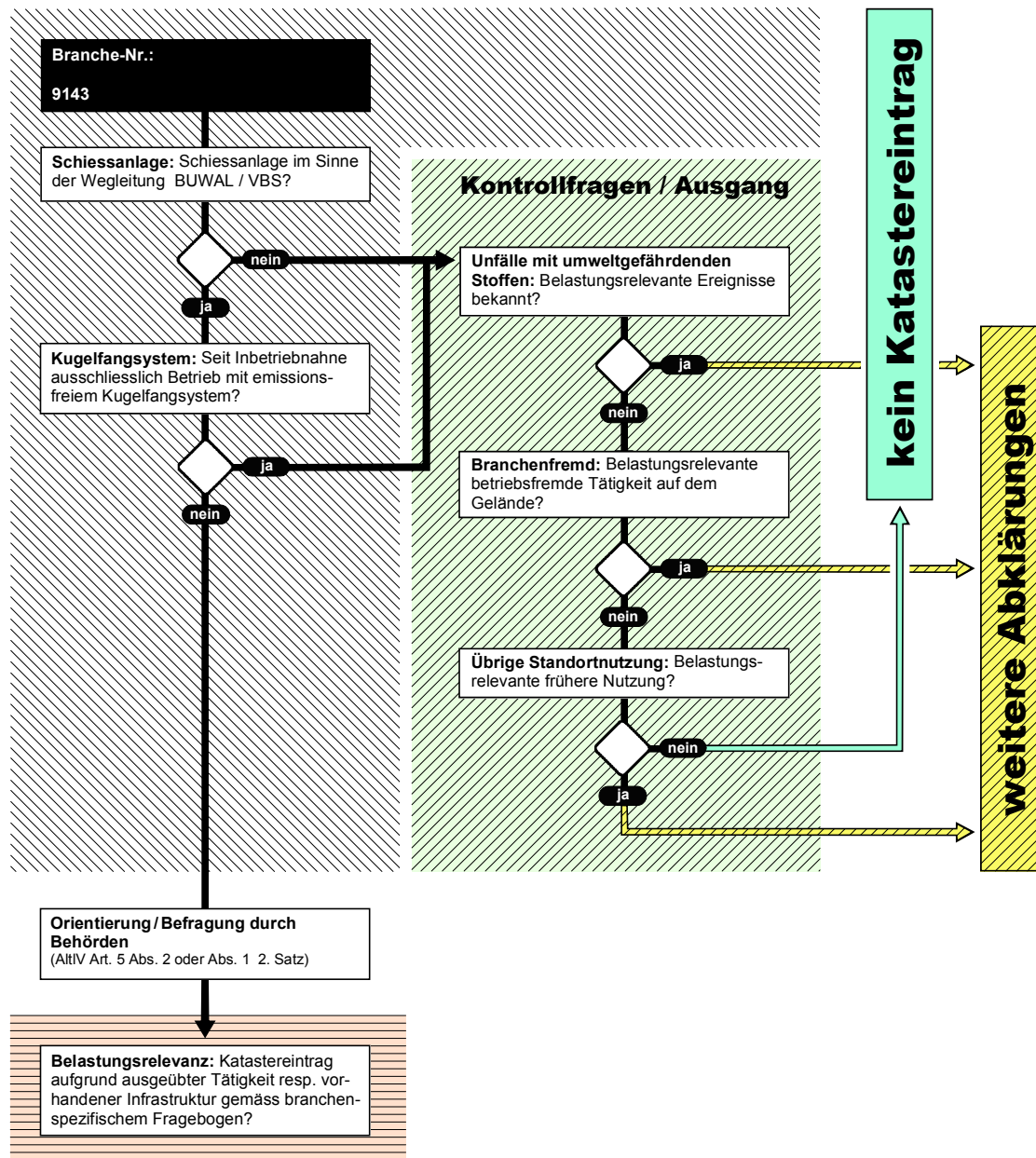
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
1 Industrielle textile Flächenbildung (Weberei und Wirkerei)				
	Schlichten	Mineralöle, Paraffinierungsmittel, Konservierungsmittel, Vinalfasern (PVA), Acrylate	KW	
	Avivage	Faserpräparationsmittel (Mineralöle, Konservierungsmittel), Kupfersulfat	KW, Konservierungsmittel (Formalin, Pentachlorphenole, Kresole, Cu etc.)	
2 Vorbehandlung des Textilguts				
	Chemische Reinigung	CKW	Tetrachlorethen (PER), Trichlorethen (TRI)	
3 Färben				
	Färben	toxische kationische Farbstoffe, Färbhilfsmittel (z.B. Carrier)	Schwermetallhaltige Farbstoffe (z.B. Cu, Co, Cr), Farbstoffe, Natriumbichromat	Carrier eingesetzt in der Polyesterfärberei
4 Bedrucken				
4.1	Drucken, inkl. Herstellung von Druckpasten	toxische kationische Farbstoffe, Pigmente, Druckhilfsmittel, Verdicker, Lösungsmittel (Benzin, CKW)	Natriumbichromat, Phenol, Schwermetalle (z.B. Cu, Co, Cr, Sn), KW, BTEX, Perchlorethen (PER), Trichlorethen (TRI)	Teilw. Lösungsmiteileinsatz zum Reinigen der Druckschablonen
4.2	Herstellung von Druckformen	Gravur, Lösungsmittel zur Reinigung der Druckformen	Kupfer, Chrom, (evtl. Perchlorethen (PER) und Trichlorethen (TRI))	
5 Chemisch ausrüsten				
5.1	Chemisch ausrüsten: wässrig			
	Knitterfrei / bügelarm / wasserabstossend	Kunstharze, Weichmacher, Katalysatoren, Netzmittel, Silikone, Paraffine	Melaminharze, Formaldehydharze, Reaktantharze, Natriumfluorborat, Zinkchlorid, Polyacrylat, Polyvinylalkohol, Carboximethyl-Cellulose, Ethylendiamine, Weichmacher (Silikone, Siloxane), KW	
	Mottenschutz / Fäulnisschutz	Mottenschutzmittel, Fäulnisschutzmittel, Katalysatoren, Weichmacher	Eulanpräparate, DDT-, PCP-, Mitin-, Organozinnverbindungen, Quecksilberverbindungen, Kupfersulfat, Ethylendiamine, Weichmacher (Silikone, Siloxane)	
	Wasserabstossend / Fleckenschutz	Fluorchemikalien, Katalysatoren, Weichmacher	Fluorverbindungen, Ethylendiamine, Weichmacher (Silikone, Siloxane), Aluminiumformiat	
	Flammschutz	Flammschutzmittel, Katalysatoren, Weichmacher	Phosphonatverbindungen, Ethylendiamine, Weichmacher (Silikone, Siloxane), Zirkonverbindungen	
5.2	Chemisch ausrüsten			
	Beschichten	Beschichtungsmittel, Verdickungsmittel, Katalysatoren, Paraffine	FCKW	
6 Übriges				
	Lagerung von belastungsrelevanten Stoffen	siehe oben		
7 Branchenexterne Tätigkeiten				
	Schädlingsbekämpfung	Insektizide	Hexachlorocyclohexan g (HCH, Lindan), DDT, Dimethylarsensäure	z.B. Bekämpfung von "Messingkäfern"

nicht belastungsrelevante Tätigkeit			Bemerkungen
1 Herstellen von Garnen			
1.1	ausschliesslich mechanische oder manuelle Bearbeitung von Textilfasern z.B. Spinnen, Zwirnen, Kardieren, Krempeln, Strecken		Rein mechanische Tätigkeiten
1.2	Mechanisch ausrüsten Sanforisieren, Kalandern, Rauhen, Dekatieren, Schmirgeln, Scheren, Brechen		
1.3	Konfektionierung Bügeln / Dämpfen der Textilien		ausschliesslich mechanische oder manuelle Bearbeitung der Textilien
2 Nassprozesse			
2.1	Abkochen / Beuchen		Nicht belastungsrelevant
2.2	Absäuern		
2.3	Bleichen		
2.4	Mercerisieren Entschlichten (enzymatisch)		Entfernen von Chemikalien aus Punkt 1 (Industrielle textile Flächenbildung)
	Chlorierung		Filzfrei für Wolle
3 Konfektionierung			
	Zuschneiden, Nähen, Dämpfen, Bügeln		
4 Weitere Prozesse			
4.1	Mechanisch ausrüsten		
4.2	Sengen		Entfernen von abstehenden Faserenden bei Garnen und Geweben durch Sengen bzw. Brennen.
5 Verwaltung			

Schiessanlagen

Behördeninterner Teil

(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Schiessanlagen

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)

```

graph TD
    Start(( )) --> Q1{Vollständig sanierte Schiessanlage:  
Besteht bei der Schiessanlage ein Kugelfang mit einer möglichen Bleibelastung?}
    Q1 -- ja --> A1[Art der Schiessanlage:  
(eine oder mehrere Nennungen)  
- 20 - 50 m (Pistole)  
- 300 m  
- Combat-Schiessanlage  
- Jagd-Schiessanlage  
- Kleinkaliber  
- Tontauben-Schiessanlage  
- historische Schiessveranstaltung]
    Q1 -- nein --> K1[Kontrollfragen / Ausgang: siehe behördeninterner Teil  
(Unfälle mit belastungsrelevanten Stoffen, branchenfremde Tätigkeiten, übrige Standortnutzung)]
    A1 --> A2[Spezielle Schiessstätigkeiten:  
(eine oder zwei Nennungen)  
- militärische Gefechtsschiessen]
    A2 --> A3[Angaben zur aktuellen Schiessanlage:  
- Mittlere Schusszahl pro Jahr: (Durchschnitt von 3 Betriebsjahren)  
- Anzahl Scheiben / Ziele der Schiessanlage  
- Art des Kugelfangs/Geschossfangs der Schiessanlage:  
- Naturboden ohne Abdeckung  
- Naturboden mit Sand / Holzschnitzeln / Holzmehl / Gummimatte / Salz  
- Holzstapel  
- Geschossfang mit Gummi- oder Granulatblöcken / Gummischnitzeln / Holzfüllung / anderes System  
- typengeprüftes Kugelfangsystem ohne Schadstoffemission]
    A2 --> A4[Angaben zur früheren Schiessanlage:  
Jahr des Umbaus]
    A3 --> Q2{Umbau der Schiessanlage:  
Erweiterung oder Redimensionierung?}
    Q2 -- ja --> A4
    Q2 -- nein --> A5[Mögliche landwirtschaftliche Nutzung des Zielgebiets:  
- Ackerbau  
- Graswirtschaft  
- Beweidung]
    A4 --> A6[Erweiterung des bestehenden Kugelfangs:  
- ohne Abbau des alten Kugelfangs  
- mit teilweisem / vollständigem Abbau des alten Kugelfangs  
- vollständiger Ersatz des alten Kugelfangs]
    A4 --> A7[Abbau des alten Kugelfangs:  
- kein Abbau des alten Kugelfangs  
- fachgerechte Entsorgung durch Spezialfirma  
- Material am Standort oder in unmittelbarer Nähe belassen  
- an einen anderen Ort verschoben]
    A6 --> K2[Katastereintrag]
    A7 --> K2
    A5 --> K2
    K2 --> K3[Kontrollfragen zur Vervollständigung:  
Unfälle mit belastungsrelevanten Stoffen, branchenfremde Tätigkeiten, übrige Standortnutzung]
  
```

Vollständig sanierte Schiessanlage:
Besteht bei der Schiessanlage ein Kugelfang mit einer möglichen Bleibelastung?

nein → **Kontrollfragen / Ausgang:** siehe behördeninterner Teil (Unfälle mit belastungsrelevanten Stoffen, branchenfremde Tätigkeiten, übrige Standortnutzung)

ja → **Art der Schiessanlage:**
(eine oder mehrere Nennungen)
– 20 - 50 m (Pistole)
– 300 m
– Combat-Schiessanlage
– Jagd-Schiessanlage
– Kleinkaliber
– Tontauben-Schiessanlage
– historische Schiessveranstaltung

Spezielle Schiessstätigkeiten:
(eine oder zwei Nennungen)
– militärische Gefechtsschiessen

Angaben zur aktuellen Schiessanlage:
– Mittlere Schusszahl pro Jahr: (Durchschnitt von 3 Betriebsjahren)
– Anzahl Scheiben / Ziele der Schiessanlage
– Art des Kugelfangs/Geschossfangs der Schiessanlage:
– Naturboden ohne Abdeckung
– Naturboden mit Sand / Holzschnitzeln / Holzmehl / Gummimatte / Salz
– Holzstapel
– Geschossfang mit Gummi- oder Granulatblöcken / Gummischnitzeln / Holzfüllung / anderes System
– typengeprüftes Kugelfangsystem ohne Schadstoffemission

Angaben zur früheren Schiessanlage:
Jahr des Umbaus

Umbau der Schiessanlage:
Erweiterung oder Redimensionierung?

ja → **Angaben zur früheren Schiessanlage:**
Jahr des Umbaus

nein → **Mögliche landwirtschaftliche Nutzung des Zielgebiets:**
– Ackerbau
– Graswirtschaft
– Beweidung

Erweiterung des bestehenden Kugelfangs:
– ohne Abbau des alten Kugelfangs
– mit teilweisem / vollständigem Abbau des alten Kugelfangs
– vollständiger Ersatz des alten Kugelfangs

Abbau des alten Kugelfangs:
– kein Abbau des alten Kugelfangs
– fachgerechte Entsorgung durch Spezialfirma
– Material am Standort oder in unmittelbarer Nähe belassen
– an einen anderen Ort verschoben

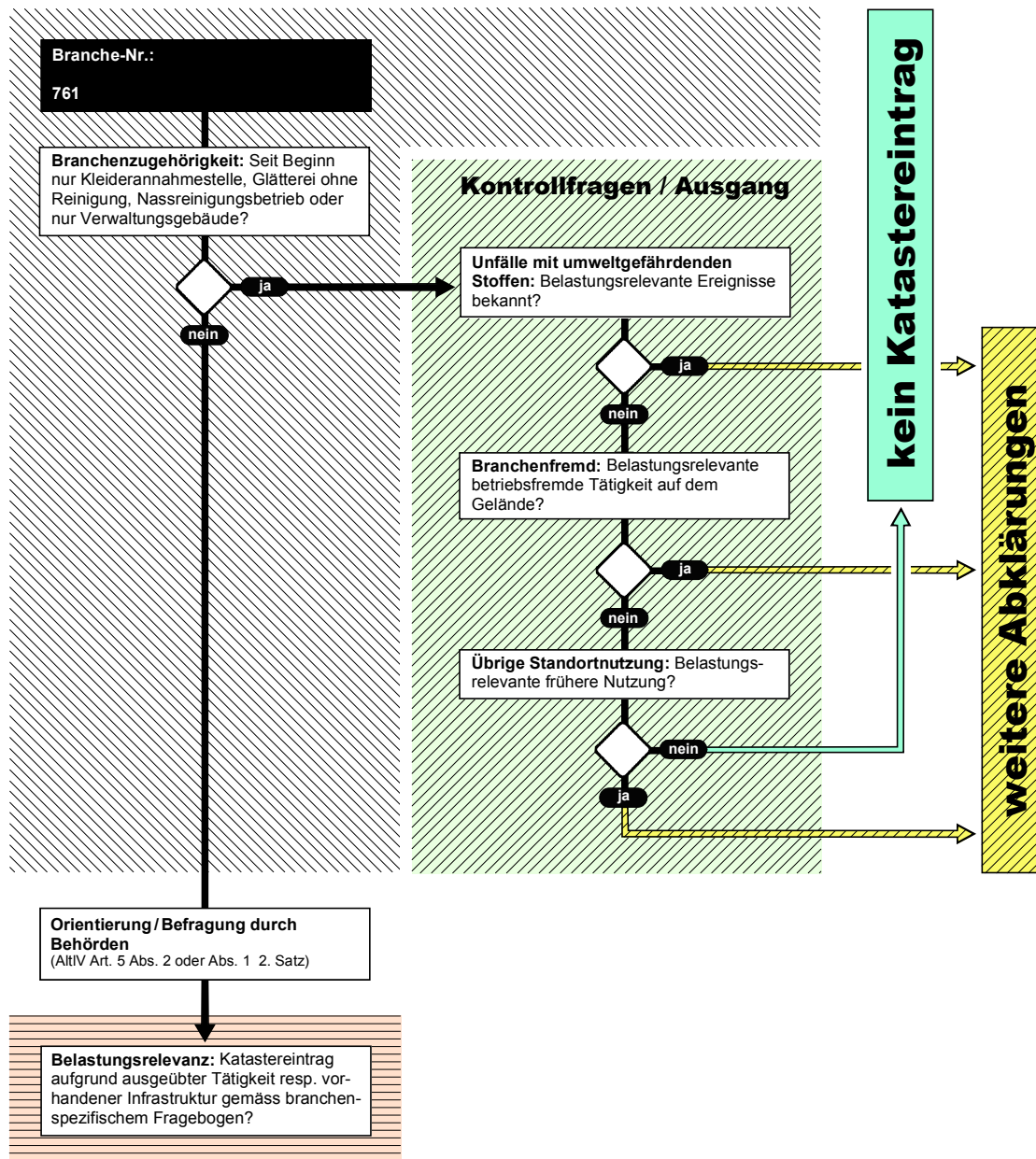
Katastereintrag

Kontrollfragen zur Vervollständigung:
Unfälle mit belastungsrelevanten Stoffen, branchenfremde Tätigkeiten, übrige Standortnutzung

Wäschereien, Glättereien, Chemische Reinigungen

Behördeninterner Teil

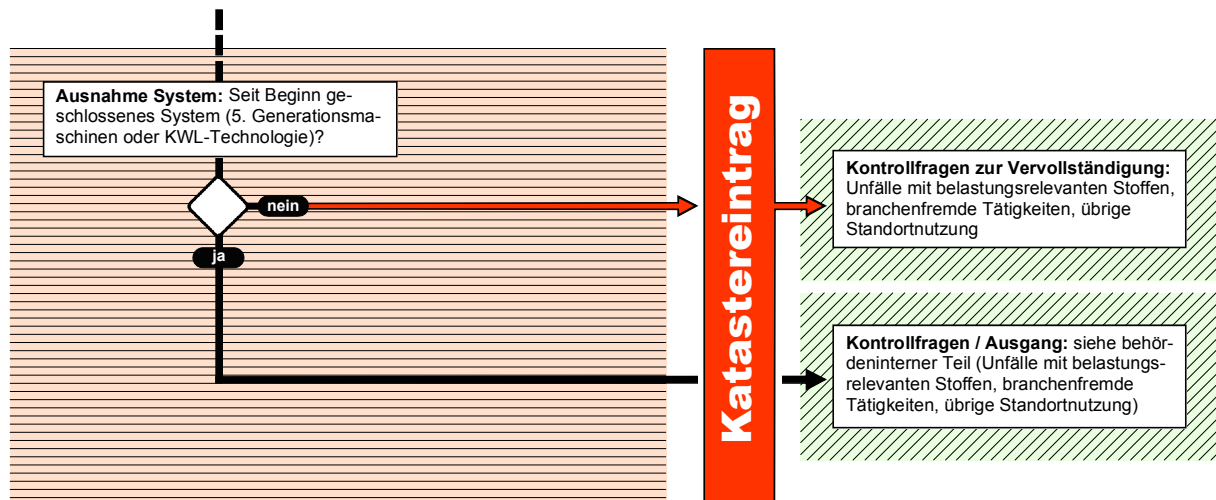
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Wäschereien, Glättereien, Chemische Reinigungen

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Wäschereien, Glättereien, Chemische Reinigungen

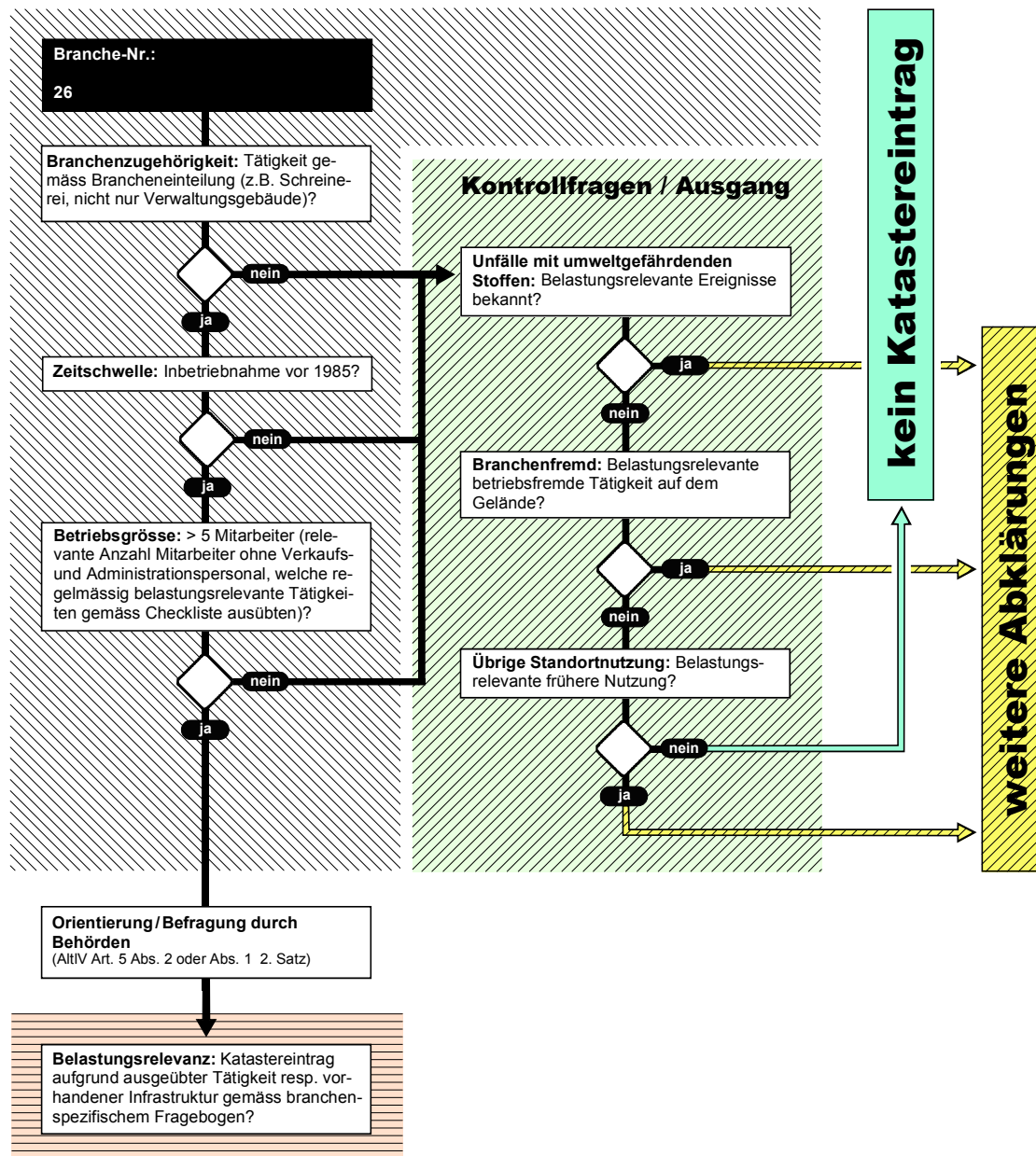
Branchenspezifische Checkliste

		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
1 Chemisch Reinigen				
	Reinigen in der Reinigungstrommel	Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Reinigungsverstärker, Adsorptionsmittel, Terpentin	KW, BTEX, CKW (PER, TRI etc.)	
2 Lösungsmittelrückgewinnung				
2.1 Filtration				
	Filtration des verunreinigten Lösungsmittels	Filterhilfsmittel, Lösungsmittel, Filterkartuschen, Destillationsrückstände, Adsorptionsmittel, Terpentin	KW, BTEX, CKW (PER, TRI etc.)	
	Destillation des verunreinigten Lösungsmittels	Destillationsrückstände, Lösungsmittel, Destillationsrückstände, Terpentin	KW, BTEX, CKW (PER, TRI etc.)	Bei Destillationsrückständen Lösungsmittelgehalt bis zu 50%
	Kondensation des Lösungsmittels aus Luft	Lösungsmittel, Adsorptionsmittel, Terpentin	KW, BTEX, CKW (PER, TRI etc.)	
2.2 Abluftreinigung				
	Entfernung des Lösungsmittels aus der Maschinenabluft durch Aktivkohle-Anlagen oder Tieftemperaturkondensation	Lösungsmittel, Adsorptionsmittel, Terpentin	KW, BTEX, CKW (PER, TRI etc.)	
	Kühlwasser wird direkt in Lösungsmittel/Luftgemisch gespritzt	Lösungsmittel, Adsorptionsmittel, Terpentin	KW, BTEX, CKW (PER, TRI etc.)	Nur bei alten Maschinen, es entsteht ein enormer Lösungsmittelverlust
2.3 Regeneration der Aktivkohle				
	Rückgewinnung des Lösungsmittels aus der Aktivkohle mittels Wasserdampf	Lösungsmittel, Adsorptionsmittel, Terpentin	KW, BTEX, CKW (PER, TRI etc.)	
3 Lagerung von Lösungsmitteln				
	Lösungsmittel (neu und gebraucht sowie Rückstände aus der Aufbereitung)	Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Reinigungsverstärker, Adsorptionsmittel, Terpentin	KW, BTEX, CKW (PER, TRI etc.)	PER diffundiert durch Beton
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Kleiderannahmestelle				
	Kleider annehmen			
2 Vorbehandeln				
	Visuelle Kontrolle			
	Sortieren			
3 Waschen				
	Waschen ohne chlorierte Lösungsmittel			In Waschanstalten ohne chemische Reinigung
4 Chemisch Reinigen				
4.1 Reinigen				
	Reinigen mit KWL-Verfahren (alternativ)			Verzweigte, gesättigte, aromatenfreie KW (n-undecan, isopar)
	Reinigung ohne chlorierte Lösungsmittel			Z.B. Bettfedernreinigung
4.2 Schleudern				
5 Dämpfen und Bügeln				
	Dämpfen und Bügeln, Stärken, Steifen, Endkontrolle			Es können geringe Lösungsmittlemissionen entstehen.
6 Verwaltung				

Holzbearbeitungsindustrie

Behördeninterner Teil

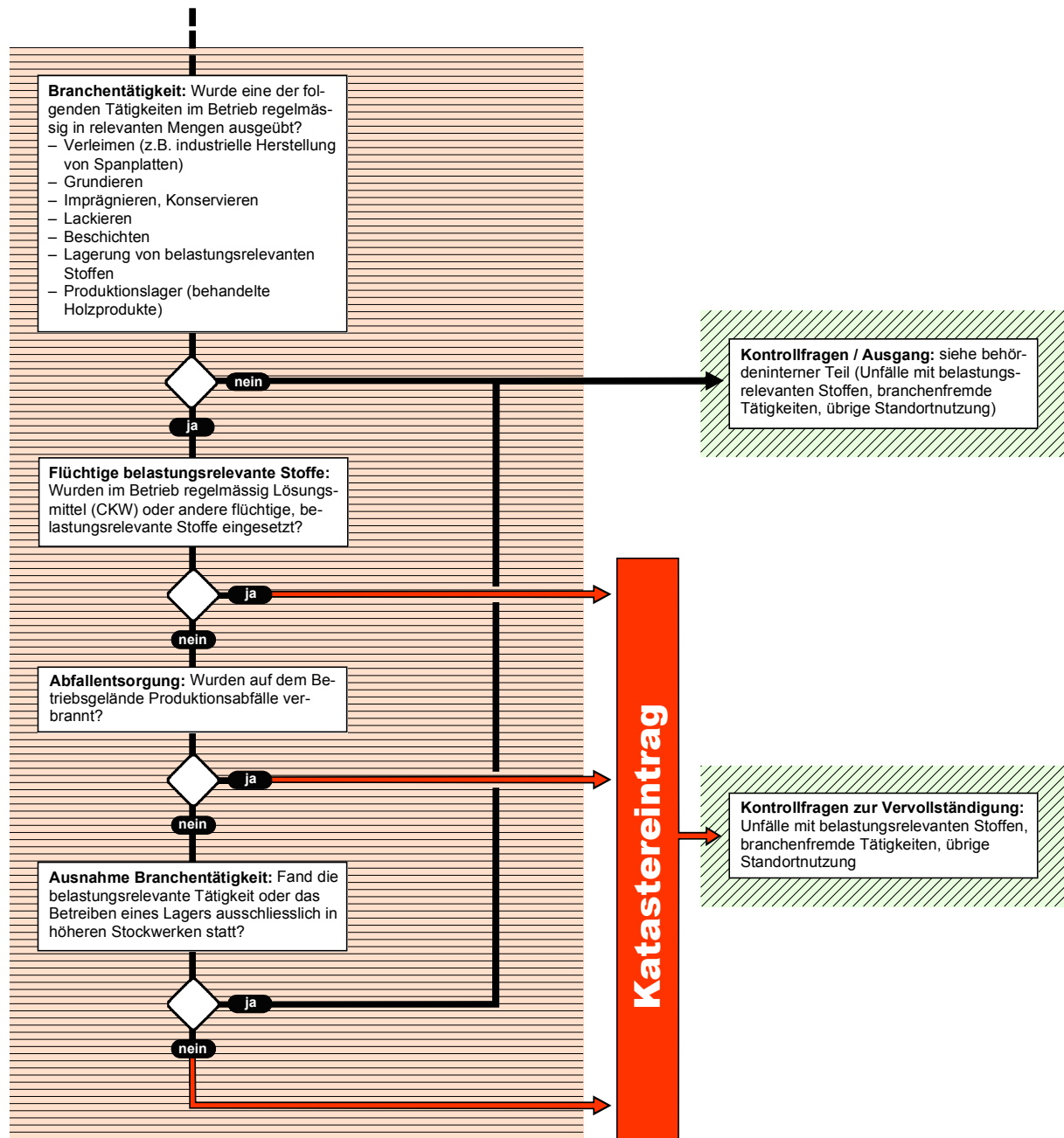
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Holzbearbeitungsindustrie

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Holzbearbeitungsindustrie

Branchenspezifische Checkliste

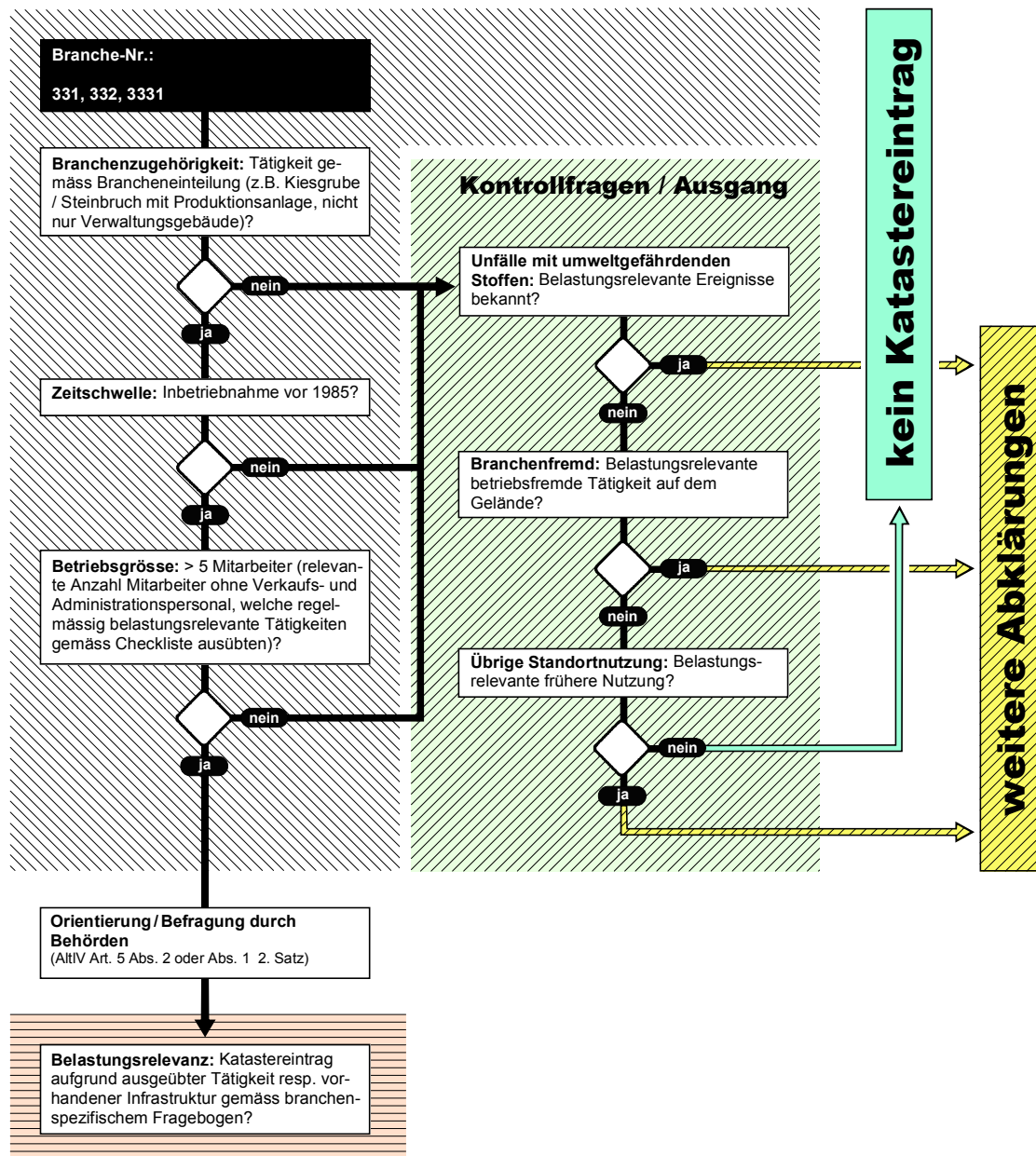
		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
1 Verleimen				
	Verleimen (z.B. Spanplatten)	Klebstoffe, Hydrauliköl, Ölschlämme	Polyvinylacetat (PVAC), Aminoplasten, Casein, Ethylvinylacetat (EVA), Polyurethan, Polychloropren (Polymeres-2-Chlor-butadien, PAK, PCB, KW	Ev. in hydraulischer Heizpresse
	Aufstreichen des Bindemittels	Bindemittel	Harnstoffformaldehydharze (UF), Melamin-Harnstoff-Formaldehydharze (MUF), Phenol-Formaldehydharze (PF), polymeres Diphenylmethandiisocyanat (PMDI)	
2 Grundieren				
	Reinigen	Reinigungsmittel, Lösungsmittel	CKW (TRI, PER), BTEX, Phenol, Diisocyanate	Aus Entfettungseinrichtungen werden flüchtige BTEX und CKW emittiert
	Entfetten	Entfettungsmittel	Mercaptane (Thiole), BTEX, CKW (Trichlorethan, TRI, PER)	
	Beizen	Farbstoffe (organische Verbindungen: z.B. Azo-, Küpenfarbstoffe), Lösungsmittel, Schwermetalle, Beize	Azo-, Küpenfarbstoffe, Schwermetalle (Metallsalzlösungen), BTEX, CKW, Cyanide, Pyridinbasen	
	Malen, Bedrucken	Farben, Lösungsmittel, Farbzusätze, org. Farbstoffe (Azo-, Küpenfarbstoffe etc.)	Azo-, Küpenfarbstoffe, BTEX, CKW, Hexachlorbenzol, Schwermetallverbindungen (z.B. Chromate, Kupfer)	
3 Imprägnieren, Konservieren				
	Imprägnieren	Imprägnierungsmittel, Holzschutzmittel (Insektizide, Fungizide), Feuerschutzmittel, Lösungsmittel, Teerölpräparate, Hydrauliköle, Ölschlämme	BTEX, CKW (Trichlorethan, TRI, PER), PAK, Fungizide (Hexachlorbenzol, Quecksilber, Zinn, PAK, Arsen), Insektizide (Hexachlorocyclohexan g, DDT), PCP, PCB, 2,4,6- Trichlorphenol	Bei Kesselimprägnierung Entstehung von Teernebel
4 Lackieren				
	Spritzlackieren, Sprühlackieren, Tauchlackieren	Lackpigmente, Lackharze, Verdünnungsmittel, Lösungsmittel	BTEX, CKW (Trichlorethan, TRI, PER), PAK, Phenol, Aceton, Alkylbenzol, Methyl-ethylketon (MEK), Methylisobutylketon (MIBK), Cyclohexanon, Formaldehyd, Ethylacetat, Chromate, Diisocyanate, Styrol	Unter Umständen grosse Lacknebelverluste
5 Beschichten				
5.1 Holzbeschichten				
	Furniere	Bindemittel, Lackharze, Klebstoff, Lack	Harnstoff-Formaldehydharz, Polyvinylacetat, BTEX, CKW, Alkylbenzol, Aceton, Methyl-ethylen, Methylisobutylketon, Cyclohexanon, Ethylacetat, Chromate, Diisocyanate	
	Lamine	Klebstoff, Harz	Polyvinylacetat, Melamin-Harnstoff-Formaldehydharz	
	Melaminharzfilme	Bindemittel, Harz	Polyesterharz, Melamin-Harnstoff-Formaldehydharz	
	Dekor, - Grundierfolien	Bindemittel, Lackharze, Klebstoff, Lack	Harnstoff-Formaldehydharz, Polyvinylacetat, BTEX, CKW, Alkylbenzol, Aceton, Methyl-ethylen, Methylisobutylketon, Cyclohexanon, Ethylacetat, Chromate, Diisocyanate	
	PVC-Folien	Klebstoff, PVC, Lackharze, Lack	Polyvinylacetat, PVC, Lackharze, BTEX, CKW, Alkylbenzol, Aceton, Methyl-ethylen, Methylisobutylketon, Cyclohexanon, Ethylacetat	

	Polyolefinfolien	Bindemittel, Klebstoff, Lackharze, Lack	Harnstoff-Formaldehydharz, Polyvinylacetat, BTEX, CKW, Alkylbenzol, Aceton, Methylen, Methylisobutylketon, Cyclohexanon, Ethylacetat, Chromate, Diisocyanate	
5.2	Versiegeln	Acryllack, Weichmacher	Chromatide, Diisocyanate, Weichmacher (Phthalsäureester, Phosphorsäureester, Fettsäureester)	
6 Lagerung von belastungsrelevanten Stoffen				
	Lagerung von belastungsrelevanten Stoffen	Holzschutzmittel, Farben, Lacke, Imprägnierungsmittel, Reinigungsmittel, Bleichmittel, Entfettungsmittel, Lauge, Lösungsmittel, Lackharze	siehe oben	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Mechanische Holzarbeiten				
	Sägen, Fräsen, Schleifen, Spachteln, Hobeln, Schälen der Furniere, Wickeln, Schneiden, Sortieren, Zerspanen, Zermahlen von Kork zu Korkmehl, Formgebung, Erhitzen			
	Drehen			In Drechslerei
	Stanzen, Pressen			
	Flechten			Korbwaren
2 Verleimen mit natürlichen Bindemitteln				
	Verleimen			Kollodium, Kautschuk, Naturharz
	Niedrig-Rein-Expandieren			Dämmkork: Es wird nur korkeigenes Harz verwendet
3 Lackieren und Färben (auf Wasserbasis)				
	Spritz-, Sprüh-, Tauchlackieren			
4 Verwaltung				

Abbau von Steinen und Erden, Zementwerke

Behördeninterner Teil

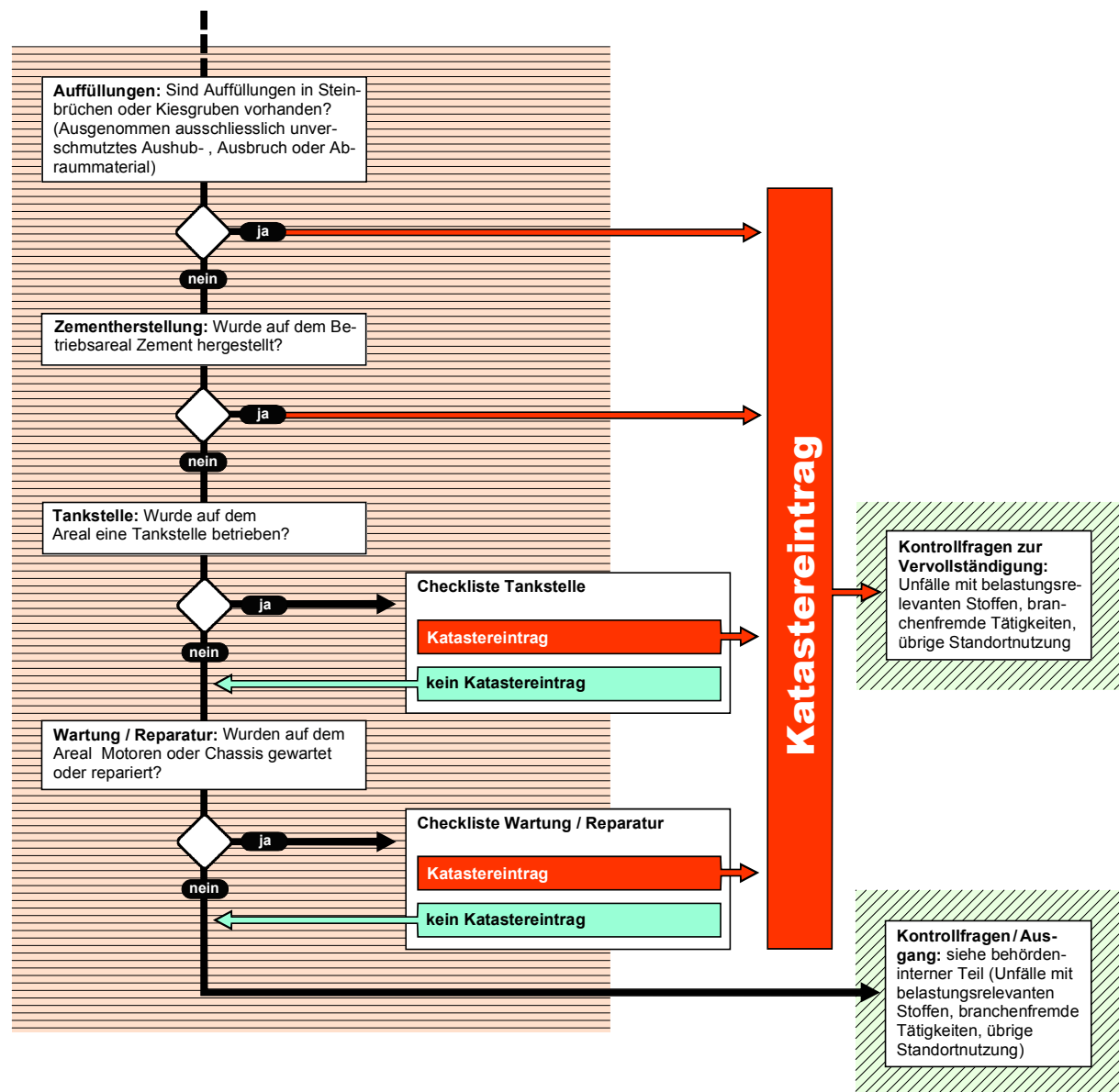
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Abbau von Steinen und Erden, Zementwerke

Branchenspezifischer Fragebogen (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

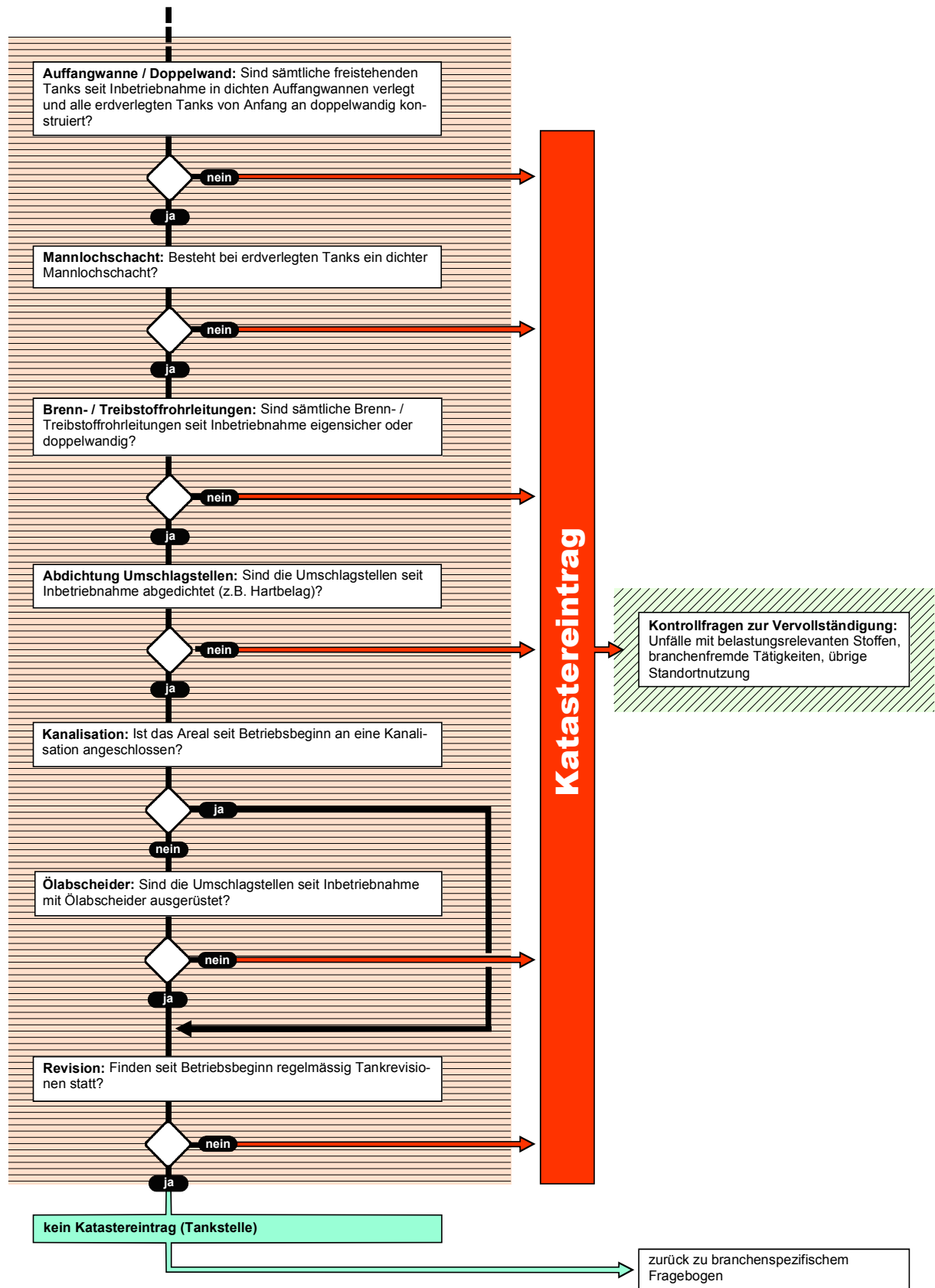
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Abbau von Steinen und Erden, Zementwerke

Checkliste Tankstelle (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Abbau von Steinen und Erden, Zementwerke

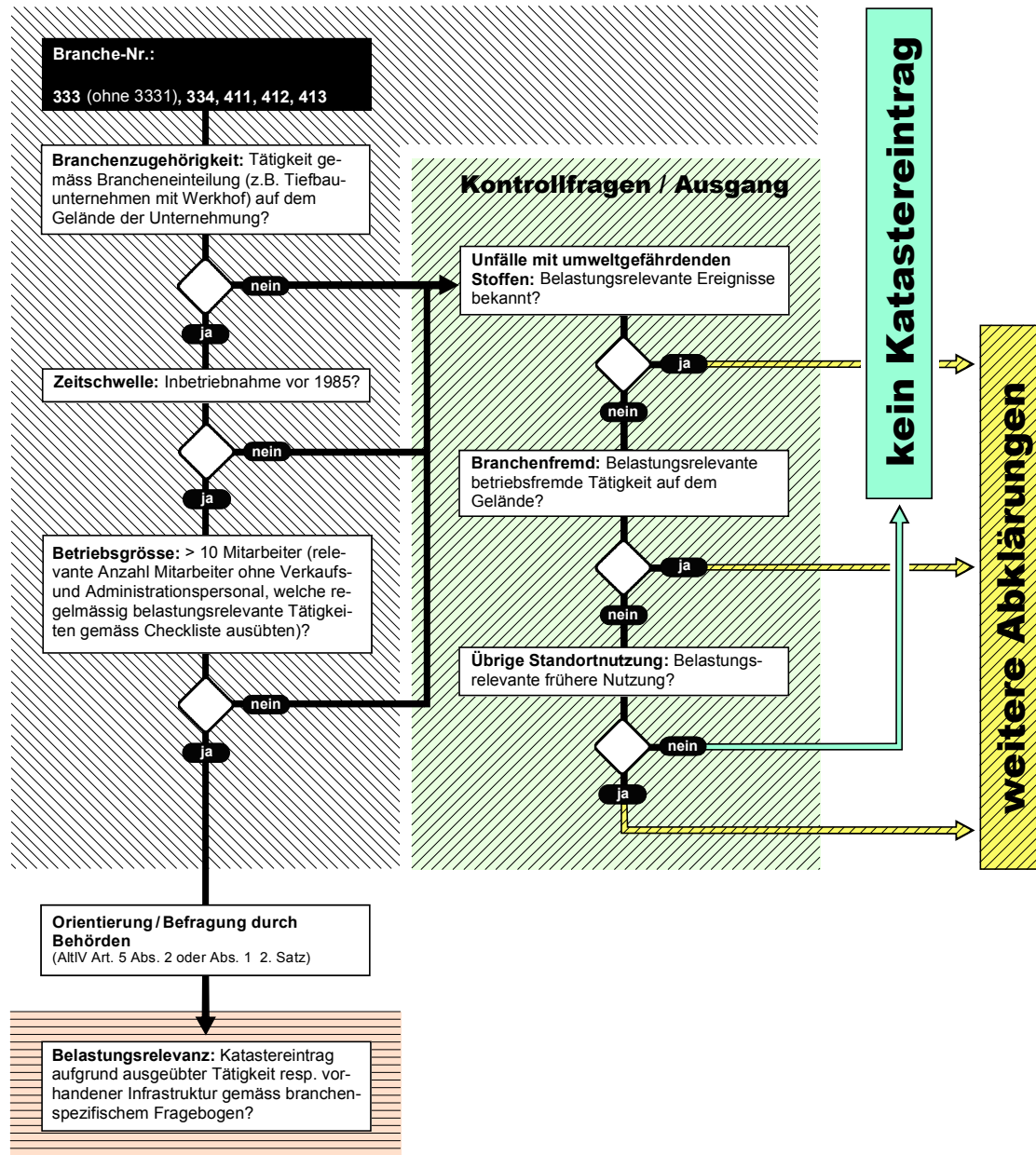
Branchenspezifische Checkliste

Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
1 Auffüllungen				
	Ablagern von Abfällen auf Betriebsareal	Abfalldeponie (Siedlungsabfälle), Bauschutt (Ofensteine), Filterstaub mit Schwermetallen	KW, PAK, Schwermetalle	Früher häufig Ablagerungsstandorte in Steinbrüchen
2 Herstellen von Zement				
	Lagerung von Brennstoffen, Ablagerung von Rückständen aus der Produktion	Schweröl, Altöl, Altpneus, Schlacken etc.	KW, PAK, BTEX	
3 Branchenfremde Tätigkeiten				
3.1	Tankanlage / Wagenpark			
	Wartung, Reinigung und Reparatur von Fahrzeugen und Maschinen	Benzin, Dieselöl, Hydrauliköle, Ölschlämme	KW, BTEX	MTBE erst seit 90er Jahre eingesetzt
	Tanken an betriebseigener Tankanlage	Benzin, Dieselöl	KW, BTEX	
3.2	Eigene fossile Energieerzeugungsanlage	Dieselöl, Öl	KW, BTEX	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Materialabbau in Gruben und Steinbrüchen				
	Abbau von Steinen (Festgesteine) und Erden (Kies, Sand und Ton)			
2 Brennen von Kalk und Zement				
	Brennen von Kalk und Zement			
3 Verwaltung				

Herstellung und Verarbeitung von Kunststeinen, Tiefbau, Hochbau, allgemeines Bauhauptgewerbe, Werkhöfe

Behördeninterner Teil

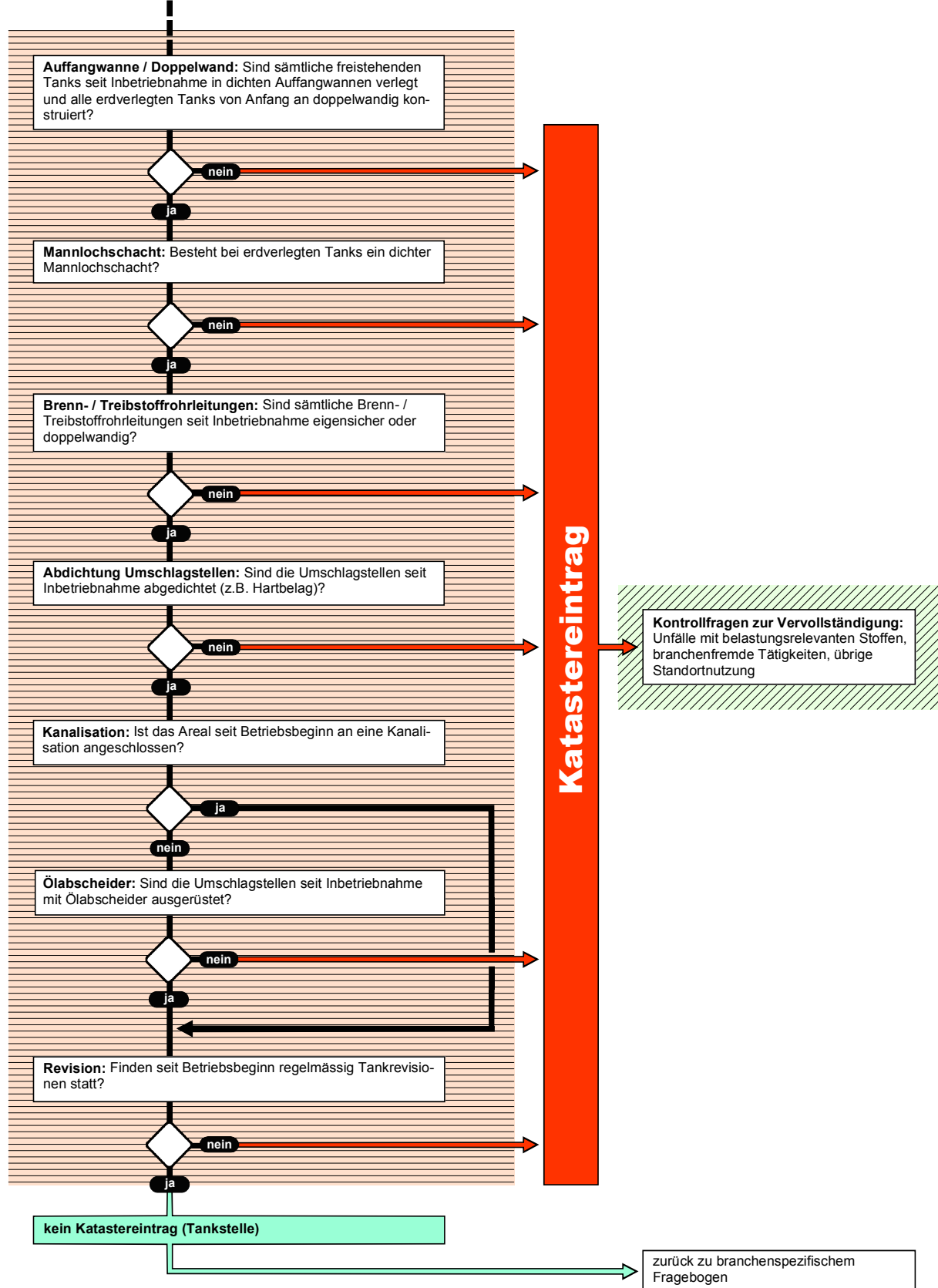
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Herstellung und Verarbeitung von Kunststeinen, Tiefbau, Hochbau, allgemeines Bauhauptgewerbe, Werkhöfe

Checkliste Tankstelle (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

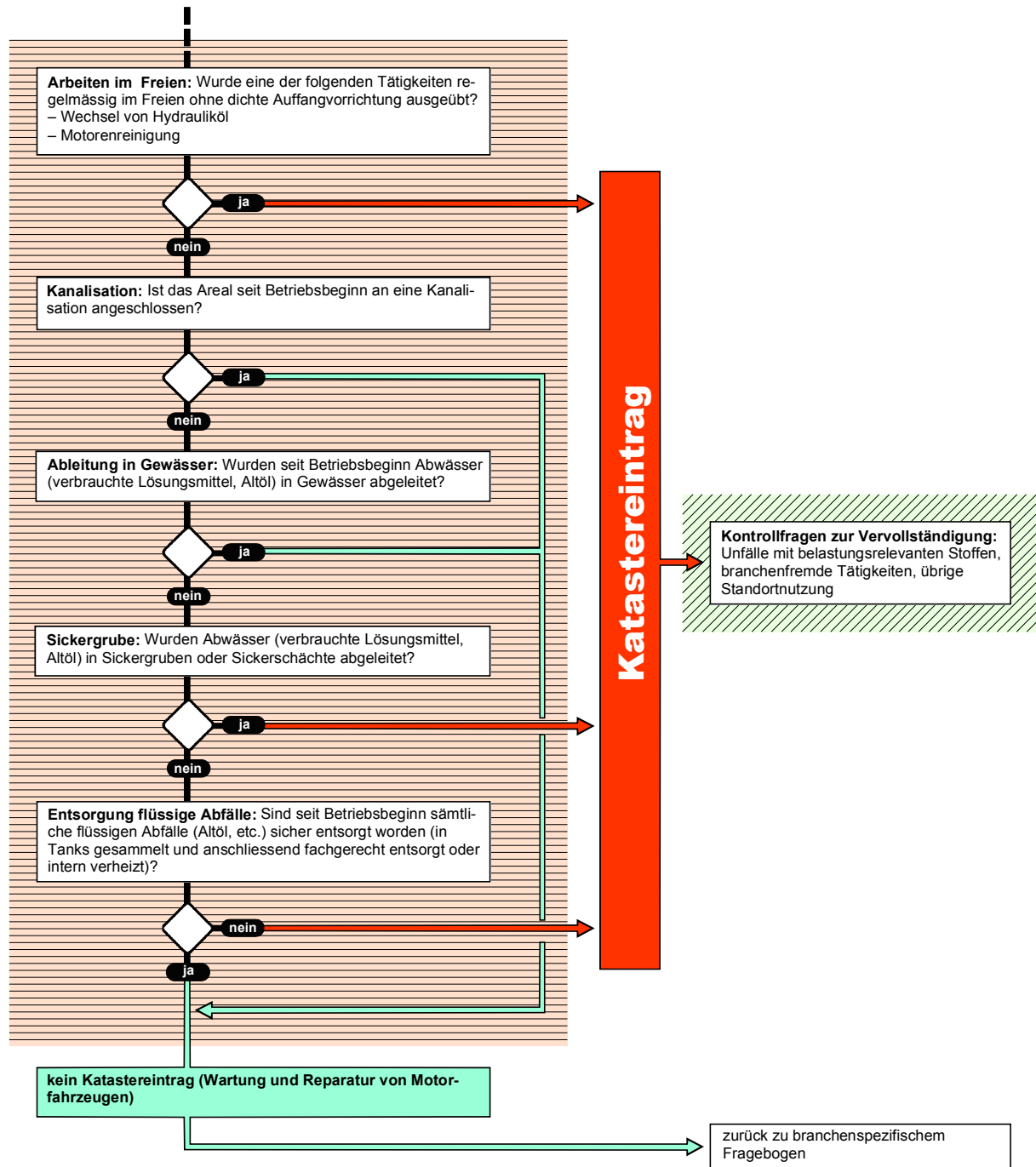
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Herstellung und Verarbeitung von Kunststeinen, Tiefbau, Hochbau, allgemeines Bauhauptgewerbe, Werkhöfe

Checkliste Wartung und Reparatur von Motorfahrzeugen (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Herstellung und Verarbeitung von Kunststeinen, Tiefbau, Hochbau, allgemeines Bauhauptgewerbe, Werkhöfe

Branchenspezifische Checkliste

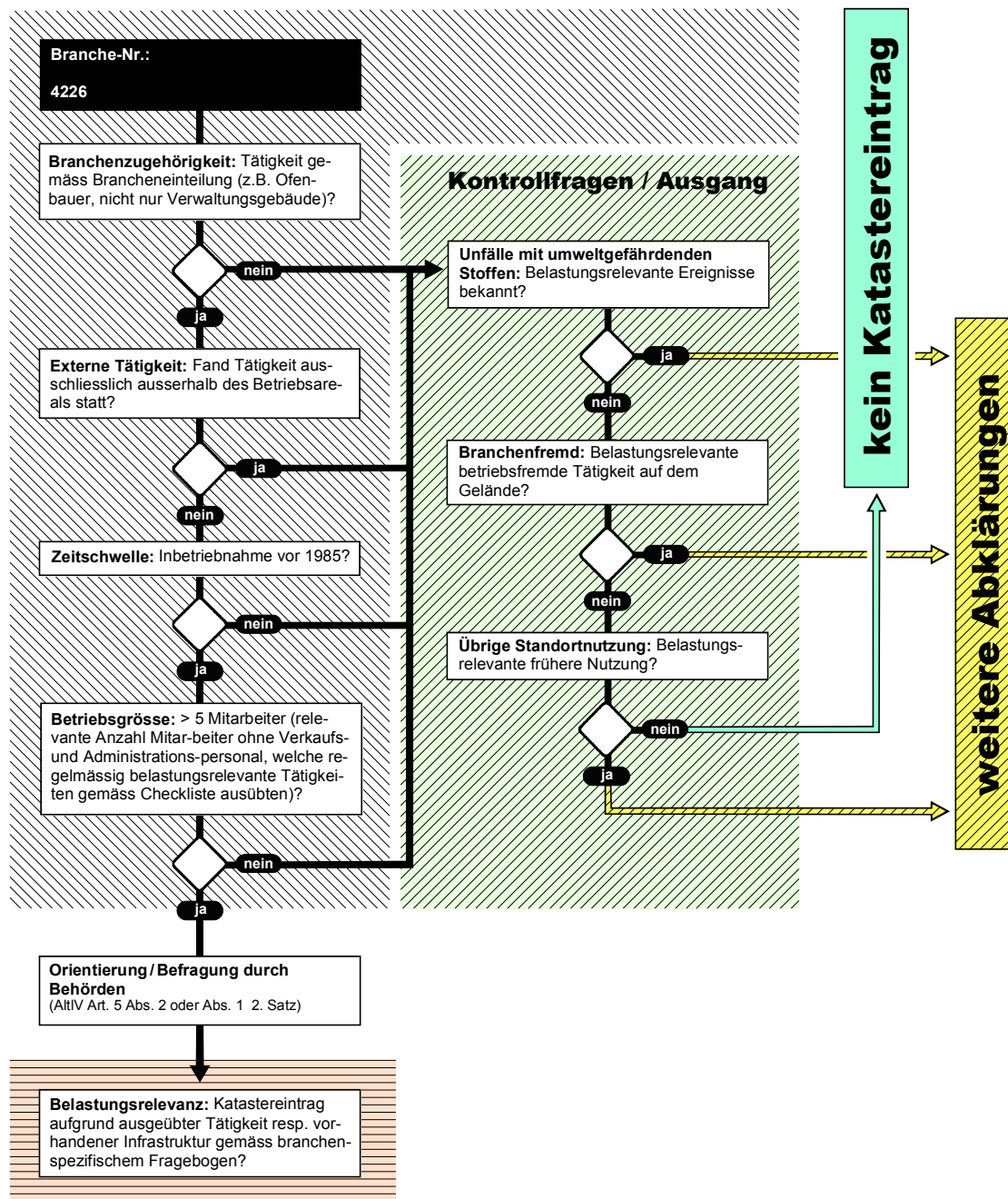
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
1 Herstellen von Beton (Betonwerke) und Betonwaren unter Einsatz von Betonzusatzmittel				
1.1 Herstellen von Beton	Anmischen, Stampfen, Pressen, Giessen, Rütteln, Spritzen	Betonzusatzmittel (Erstarrungsmittel, Entschalungsmittel, Frostschutzmittel, Kunststoffe, Kunstharze), Teeröle, Benzolzusätze, Bitumen	KW, PAK, PCB, BTEX, Phenole	
1.2 Herstellen von Betonwaren unter Einsatz von Zuschlagstoffen	Anmischen	Erstarrungsmittel, Entschalungsmittel, Frostschutzmittel, Kunststoffe, Kunstharze, Bitumen	KW, PAK	
	Glasieren	Farbpigmente	Schwermetalle (z.B. Cadmium, Blei, Kobalt, Kupfer)	
2 Verarbeiten von Asphaltprodukten, bituminösen Produkten				
	Verarbeiten von Teer zu Asphalt Destillieren von Teer und Teerfraktionen	Teer, Teeröle	Arsen, Cyanide, PAK, BTEX, Phenole, KW	Mit der Emission der leichteren flüchtigen Teerbestandteile ist zu rechnen.
3 Rostschutz / Korrosionsschutz von Stahl- und Eisenbauteilen				V.a. Brücken-, Tunnelbau, Hochspannungsmasten
	Abbeizen	Farbrückstände	Ammoniak, Mercaptane (Thiole)	
	Schleifen	schadstoffhaltige Stäube (Farbrückstände, Schwermetalle)	Schwermetalle, KW, Xylol	
	Strahlen	Strahlmittel	Schwermetalle	
	Entfetten	Reinigungs- und Entfettungsmittel	BTEX, CKW, KW	Aus Entfettungseinrichtungen werden leichtflüchtige KW emittiert.
	Grundieren	Beize, Beizzusätze, Lack	Pyridinbasen, Cyanide, Beizschlämme, Chromsäure, Schwermetalle, Lack (Xylol, PAK, CKW, BTEX, Phenol), oft Zinkphosphat	
	Auftragen von Korrosionsschutz- und Rostschutzaufstrichen	Korrosionsschutz	Bleimennige, Natriumnitrit	
	Beschichten mit festen Materialien	Kunststoffe, Harze	PVC, Ethylenpolyamid, Alkydharz, Polyurethanharz	
4 Imprägnieren von Holz				V.a. Gerüstbau, Abbruch- und Sprenggewerbe bzw. Zimmerer, Ingenieurholzbau
	Imprägnieren von Holz	Imprägnierungsmittel, Holzschutzmittel (Insektizide, Fungizide), Feuerschutzmittel, Lösungsmittel, Teerölpräparate, Hydrauliköle, Ölschlämme	BTEX, CKW (Trichlorethan, TRI, PER), PAK, Fungizide (Hexachlorbenzol, Quecksilber, Zinn, PAK, Arsen), Insektizide (Hexachlorocyclohexan g, DDT), PCP, PCB, 2,4,6-Trichlorphenol	Hydrauliköle von Imprägnierkessel
	Lackieren von Holz	Lackpigmente, Lackharze, Verdünnungsmittel, Lösungsmittel	BTEX, CKW (Trichlorethan, TRI, PER), PAK, Phenol, Aceton, Alkylbenzol, Methyl-ethylketon (MEK), Methylisobutylketon (MIBK), Cyclohexanon, Formaldehyd, Ethylacetat, Chromate, Diisocyanate, Styrol	

5 Lagern von belastungsrelevanten Stoffen				
	Lagerung von separierten Abbruchmaterialien	Zinkbleche, Bleirohre, Kupferrohre, Schrott, behandeltes Holzmaterial	Schwermetalle (Zink, Zinn, Blei, Quecksilber, Kupfer), BTEX, CKW (Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen), Hexachlorbenzol, PAK, Arsen, Hexachlorocyclohexan (HCH, Lindan), DDT, PCP, PCB, 2,4,6-Trichlorphenol, Teeröl (Benzo(a)pyren, Carbolinon)	
	Lagerung von Baustoffen und Bauschutzmaterialien	(Schwer-)Metalle, bituminöse Stoffe, Teeröle, Anstrichmaterialien (Farben, Lacke, Holzschutzmittel), Imprägniermaterialien	Zink, Blei, Kupfer, Carbolinon, Farben (Chromate, Schwermetallverbindungen, Azofarbstoffe, PAK), Lacke (Xylol, Lackharze, Epoxydharz, Ethylbenzol, Formaldehyd, Cyclohexanon, Methylethylketon, Ethylacetat), Holzschutzmittel (Hexachlorbenzol, Chlornaphtalin, PCP, DDT, 2,4,6-Trichlorphenol, Quecksilber, Zinn, Arsen), Lösungsmittel (BTEX, CKW)	
6 Reinigen mit belastungsrelevanten Stoffen				
	Reinigen der Transportmittel und der Lagerbehälter	Lösungsmittel	BTEX, CKW	
7 Branchenfremde Tätigkeiten				
7.1	Unterhalt von Maschinen- und Wagenpark Wartung und Reparatur von Fahrzeugen und Maschinen Tanken an betriebseigener Tankanlage	Benzin, Dieselöl, Batteriesäure, Hydrauliköle, Ölschlämme	KW, BTEX	MTBE erst seit Anfang 90er Jahre eingesetzt
		Benzin, Dieselöl	KW, BTEX	
7.2	Eigene fossile Energieerzeugungsanlage	Dieselöl, Öl	KW, BTEX	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Verwaltung				

Kachelofen und Cheminéeebau

Behördeninterner Teil

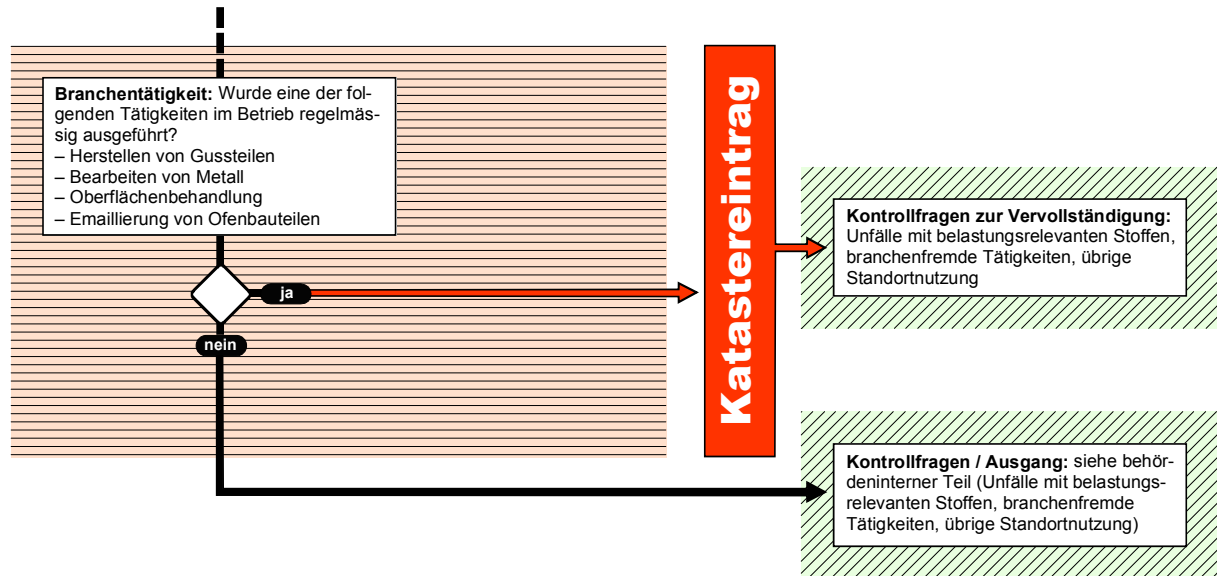
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Kachelofen und Cheminéeebau

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Kachelofen und Cheminéeebau

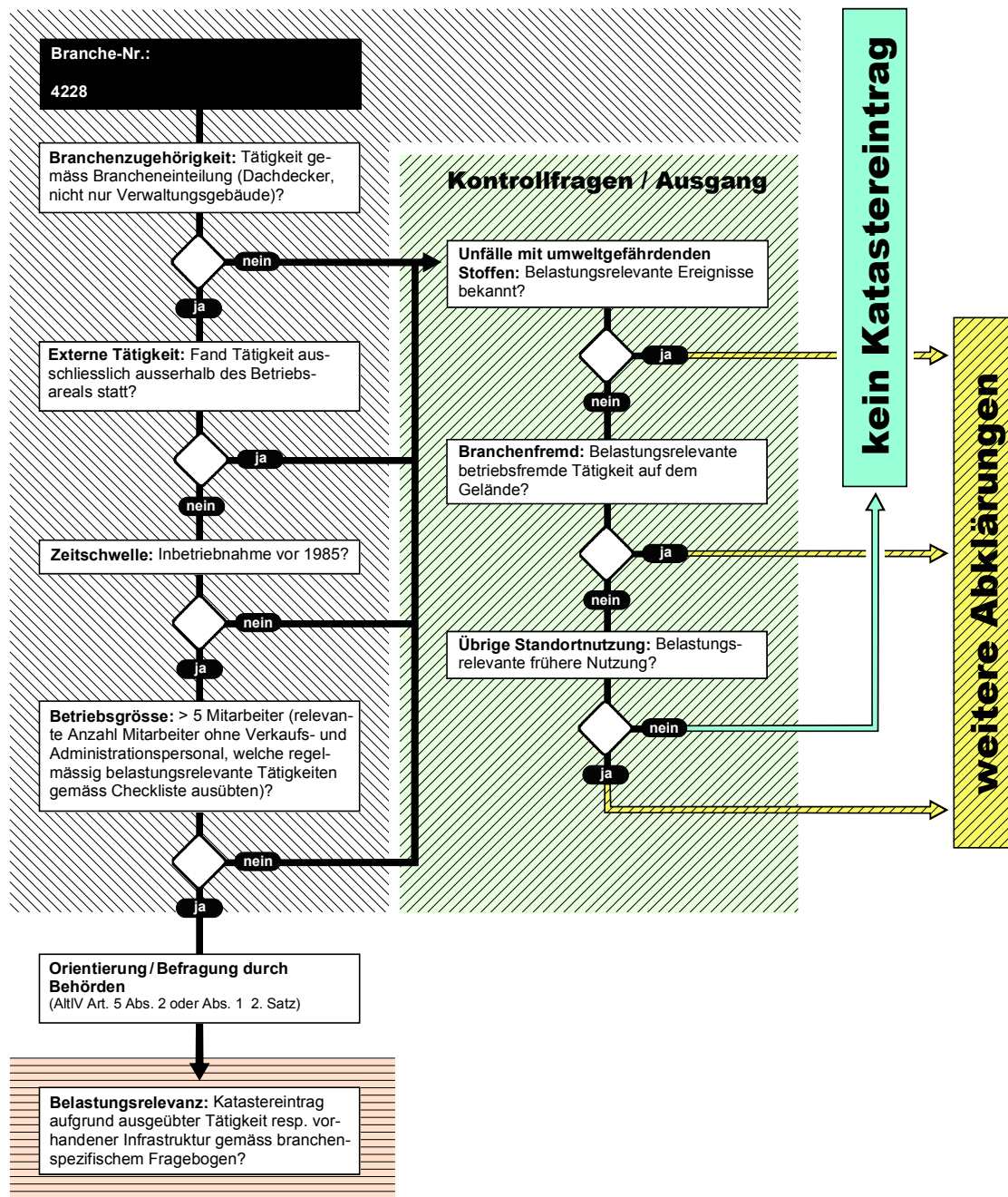
Branchenspezifische Checkliste

Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
1 Herstellen von Kachelofen und Cheminée				
1.1	Herstellen von Gussteilen	Metalle, Formsand-Bindemittel	Schwermetalle (Zink, Kupfer etc.), Phenol-, Harnstoff-, Furanharze	
1.2	Bearbeitung von Metall	Metallspäne, Metallstaub	Schwermetalle (Zink, Kupfer etc.)	
1.3	Oberflächenbehandlung			
	Reinigen, Entfetten	Lösungsmittel	BTEX, CKW, KW	
	Beizen	Beizzusätze	Pyridinbasen, Mercaptane (Thiole), BTEX	
	Thermisches Beschichten	Chromate, Chromsäure, Cyanide	Chrom, Cyanid	
	Chemisches Beschichten			
	Galvanisieren			
1.4	Emaillierung von Ofenteilen			
	Emaillieren	Hilfsstoffe (Glasbildung, Haftsubstanzen, Farbkörper)	Schwermetalle (Pb, Ni, Co, Sn, Cd, Cr), Fluoride	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Verwaltung				

Dachdecker

Behördeninterner Teil

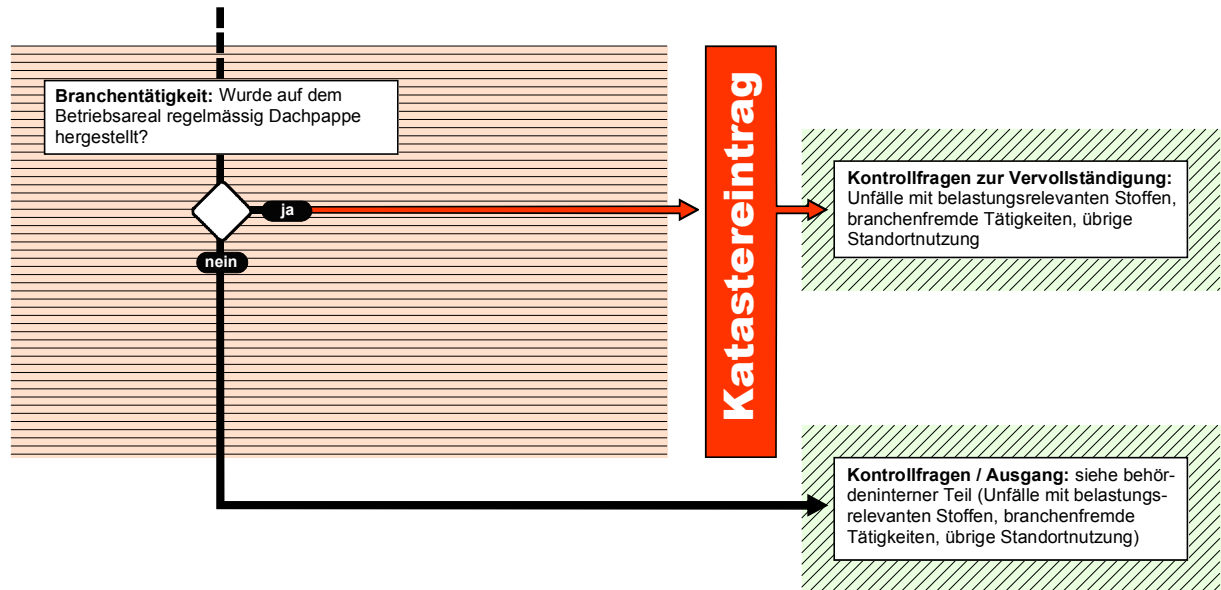
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Dachdecker

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Dachdecker

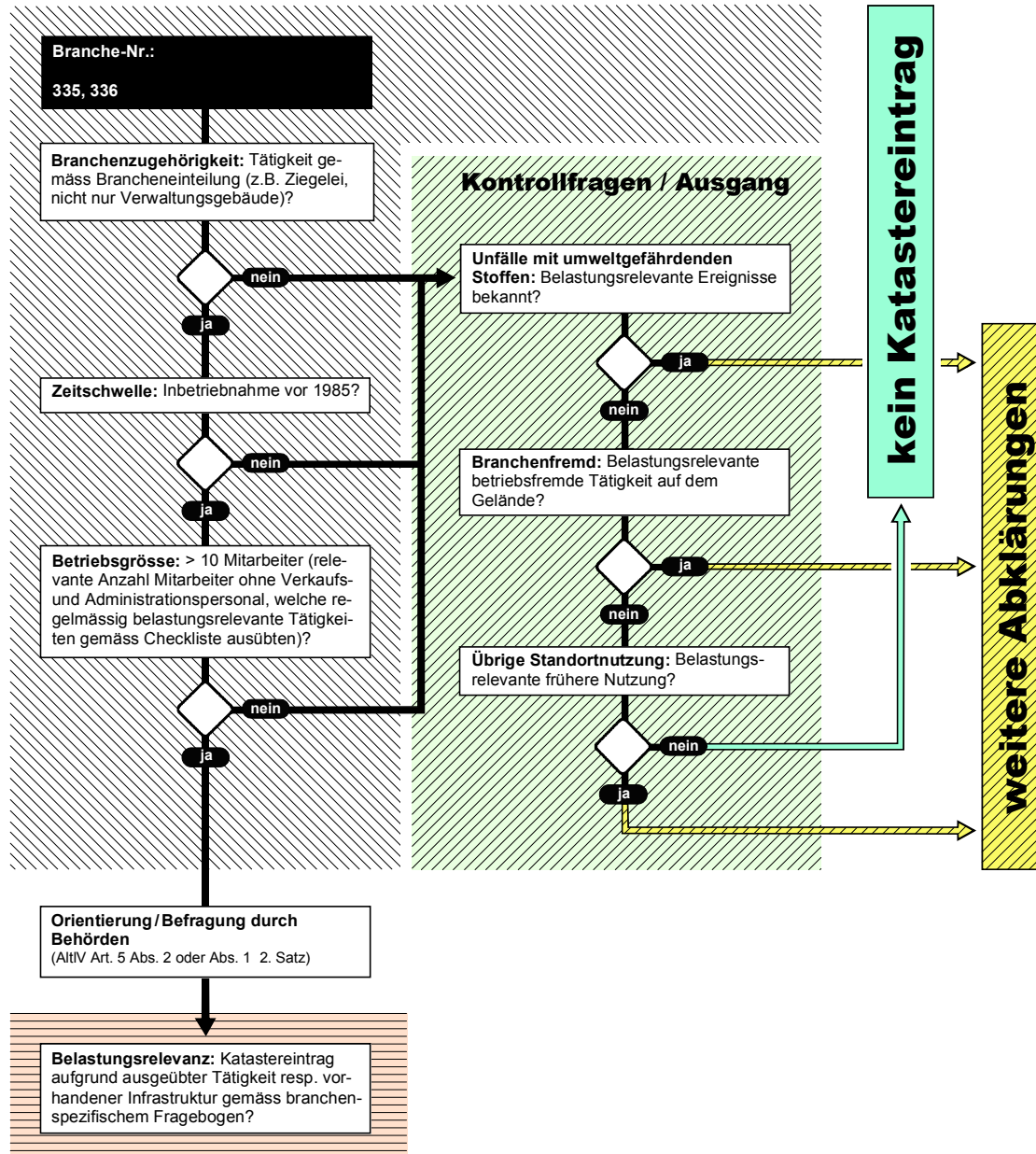
Branchenspezifische Checkliste

Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
		„populäre“ Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
1 Herstellen von Dachpappen				
	Imprägnieren	Asphalt, Teer, Lösungsmittel	PAK (z.B. Benzo(a)pyren), BTEX, Phenole, Carbolineum, KW, Arsen, Cyanide	Restteer aus der Imprägnierpfanne
	Pressen	Lösungsmittel	BTEX	
	Zuschneiden	bituminöse Stoffe	KW, PAK	Abfälle
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Anbringen von Sand, Köhlen (Dachpappen)				
	Anbringen von Sand, Köhlen			
2 Verwaltung				

Herstellung von keramischen Erzeugnissen, Herstellung und Verarbeitung von Glas

Behördeninterner Teil

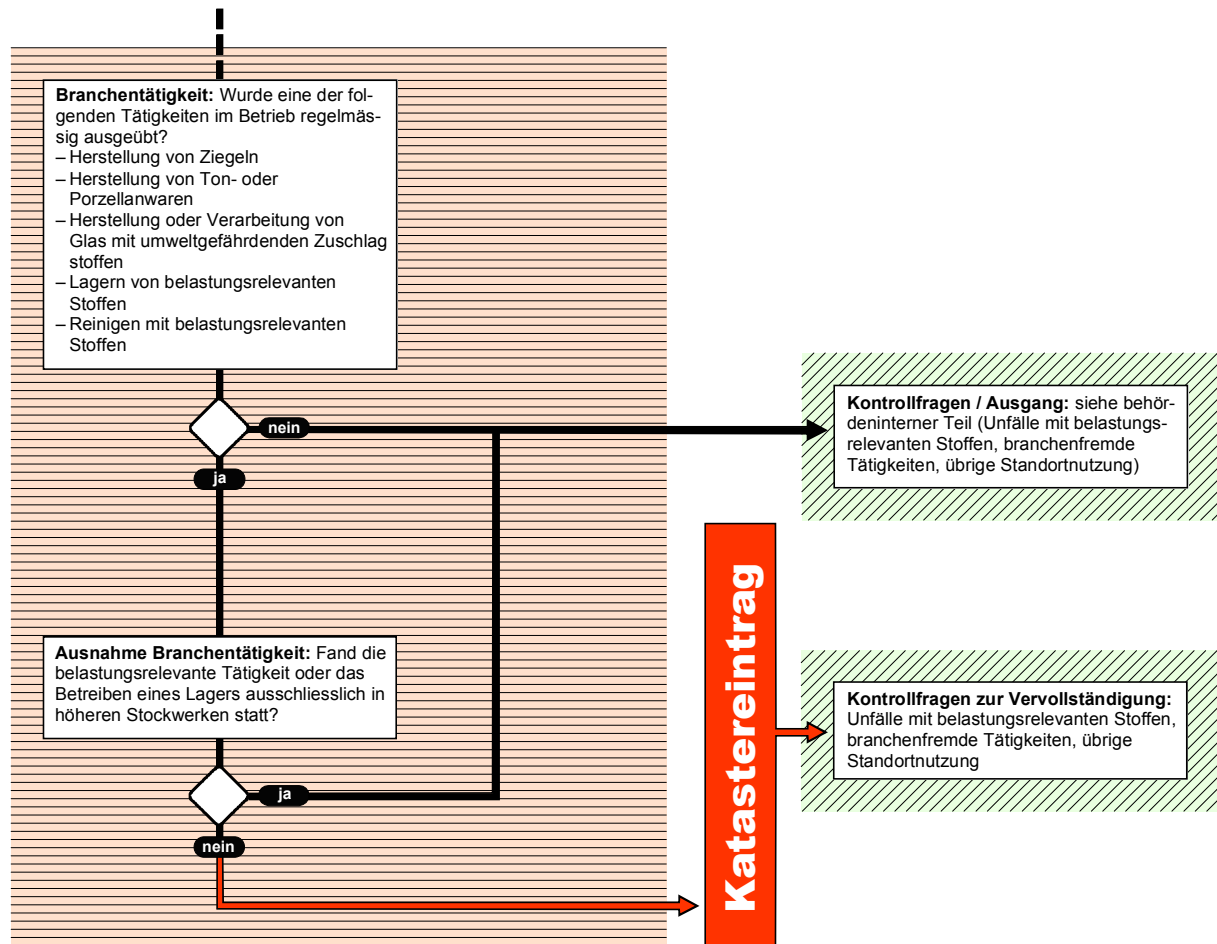
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Herstellung von keramischen Erzeugnissen, Herstellung und Verarbeitung von Glas

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Herstellung von keramischen Erzeugnissen, Herstellung und Verarbeitung von Glas

Branchenspezifische Checkliste

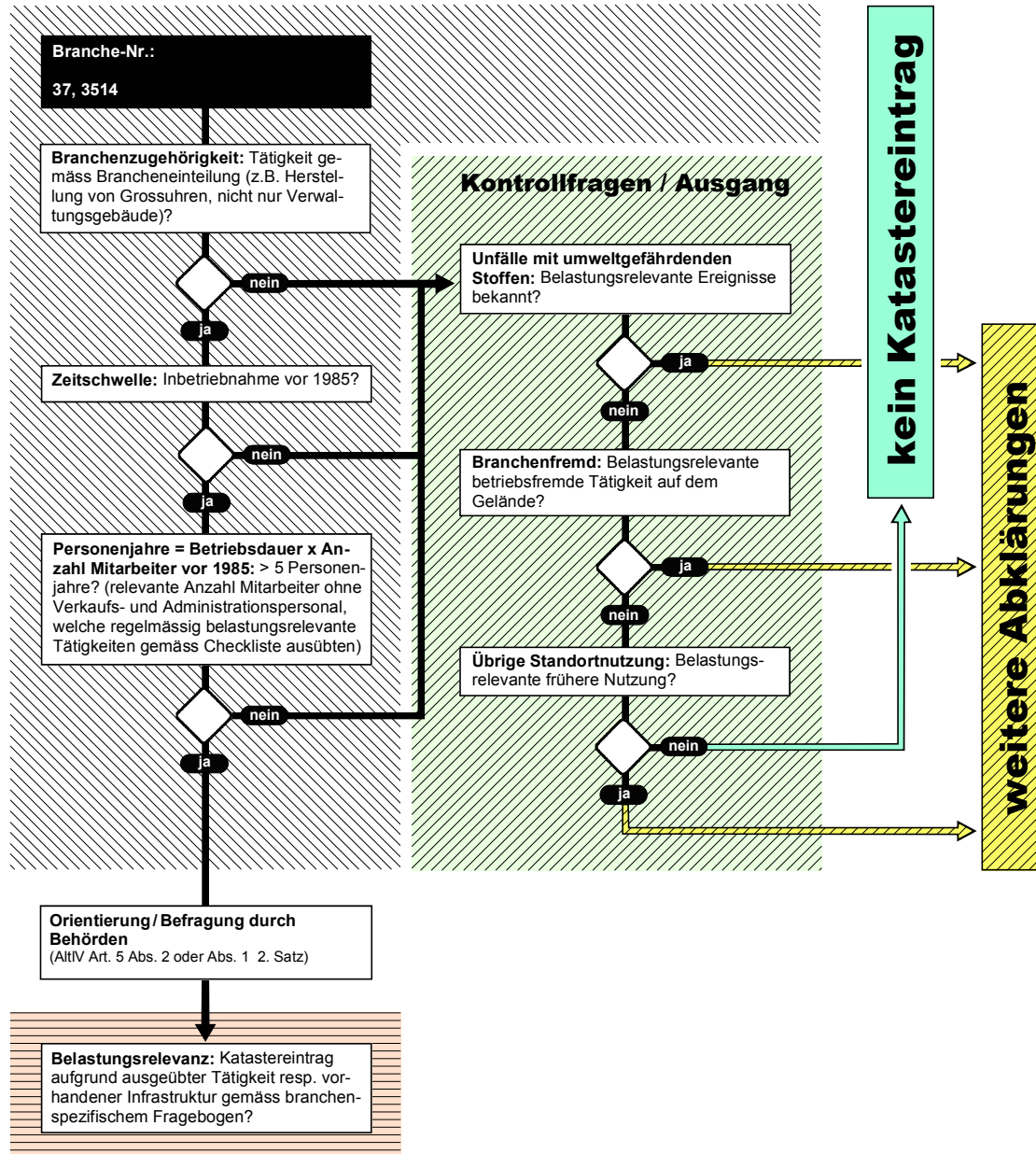
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe	Bemerkungen
		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung
1 Herstellen von keramischen Erzeugnissen			
1.1 Herstellen von Ziegeln	Mischen, Formen, Trocknen	Zuschlagsstoffe (Asphalt, Teer, Bitumen)	KW, PAK
	Brennen	Kesselschlacke, Kesselasche, Rückstände der Zuschlagsstoffe	KW, PAK, Schwermetalle
	Glasieren	schwermetallhaltige Glasur	Schwermetalle (z.B. Blei, Kupfer, Kobalt, Nickel, Chrom, Titan, Uran)
1.2 Herstellen von Ton- und Porzellanwaren	Glasieren	schwermetallhaltige Glasuren	Schwermetalle (z.B. Blei, Kupfer, Kobalt, Nickel, Chrom, Titan, Uran)
	Brennen	Kesselschlacke, Kesselasche, schwermetallhaltige Rückstände	KW, PAK, Schwermetalle
	Schleifen, Bemalen	schwermetallhaltige(r) Staub und Farben	Schwermetalle
2 Herstellen und Verarbeiten von Glas mit belastungsrelevanten Zuschlagstoffen			
2.1 Herstellen von Glas	Mischen der Rohstoffe und Zuschlagsstoffe	Läutermittel (Schwermetallverbindungen), Farbstoffe	Läutermittel (Arsenik, Antimonoxid, Kalisalpeter, Ceroxid, Chromoxid), Farbstoffe (CdS, CdSe, ZnS, CoO, NiO, Cr ₂ O ₃ , CuO, V ₂ O ₅ , U ₃ O ₈ , Nd ₂ O ₃ etc.), Pb
	Schmelzen	Metaldämpfe, Farbstoffdämpfe, Öl	PbO- und Cd-Dämpfe, KW, PAK
2.2 Verarbeiten von Glas	Urformen	Öl	KW, BTEX
	Spanen	Poliermittel, Schleifmittel, Kunstharz, Gummi	Harze, Schwermetalle
	Reinigen	Reinigungsmittel	BTEX
	Fügen	Leim, Bindemittel, Lackharze, Formaldehydharze u.a.	Polyvinylacetat, Aminoplasten, Casein, Ethylvinylacetat, Polyurethan, Polychloropren (Polymeres-2-Chlorbutadien)
2.3 Beschichten	metallisches Bedampfen	Schwermetalle	Blei, Nickel, Kobalt, Silbernitrat, Chrom, Zink, Quecksilber
	Galvanisieren	Galvanikbäder, Galvanikschlämme, Schwermetalle und -Verbindungen	Cyanide, Schwermetalle (oft Kupfer, Nickel, Chrom, Zinn, Zink), Chromsäure
	Farbaufrag (Siebdruck, Malen, Stempeln)	Farben, Lösungsmittel, Azofarbstoffe, Küpenfarbstoffe, Drucklacke	Schwermetalle, Chromate, Cyanide, Nitrit, Kobalt-, Zink-, Nickelsalze, CKW, BTEX
	Versiegeln mit Lack	Lacke	PAK, BTEX, CKW, Diisocyanate, Formaldehyd
2.4 Schleifen		Schleifrückstände, Farbrückstände, Lackrückstände	Schwermetalle
3 Lagern von belastungsrelevanten Stoffen			
	Zusatzstoffe	Zuschlagsstoffe, Farben, Lacke	siehe oben
	Abfälle	Bäder, Schlämme, Schlacke, Asche	siehe oben
4 Reinigen mit belastungsrelevanten Stoffen			
	Transportmittelreinigung, Reinigen der Lagerbehälter	Lösungsmittel	Lösungsmittel (BTEX, CKW)
5 Branchenfremde Tätigkeiten			
	Elektroöfen mit Trafo-Stationen	Trafoöle	KW, PCB

nicht belastungsrelevante Tätigkeit			Bemerkungen
1	Herstellen von keramischen Erzeugnissen ohne belastungsrelevante Zusatzstoffe		
1.1	Herstellen von Ziegeln ohne Zuschlagsstoffe und von unglasierten Tonwaren Mischen, Formen, Trocknen, Brennen		
2	Herstellen und Verarbeiten von Glas		
2.1	Schmelzen und Verarbeiten von ungefärbten nichtmetallhaltigen Glasrohstoffen Stoffeigenschaften ändern		
			Thermische Behandlung, z.B. kühlen
3	Verwaltung		

Herstellung von Uhren, Herstellung von Maschinen- und Präzisionswerkzeugen

Behördeninterner Teil

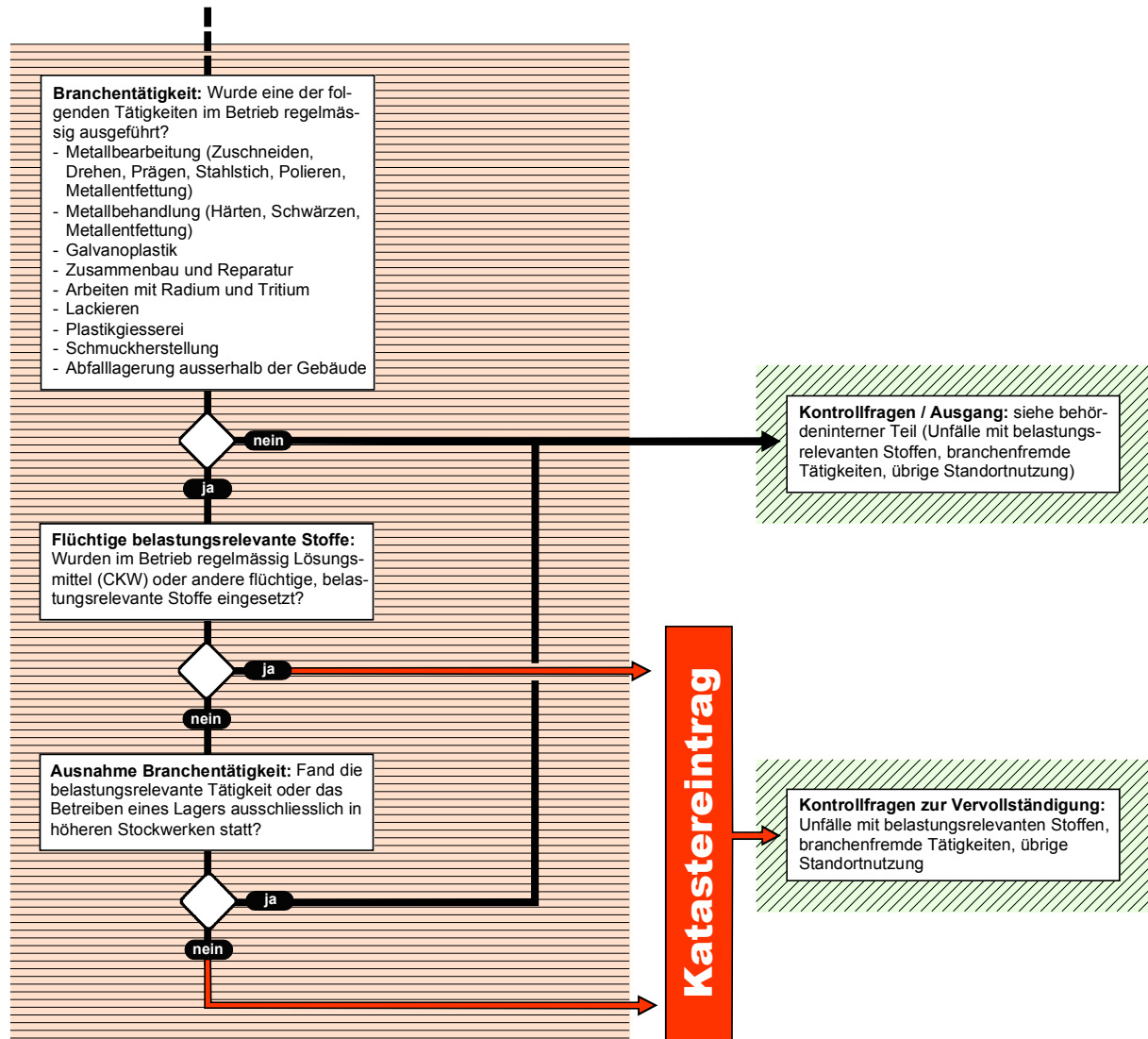
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Herstellung von Uhren, Herstellung von Maschinen- und Präzisionswerkzeugen

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Herstellung von Uhren, Herstellung von Maschinen- und Präzisionswerkzeugen

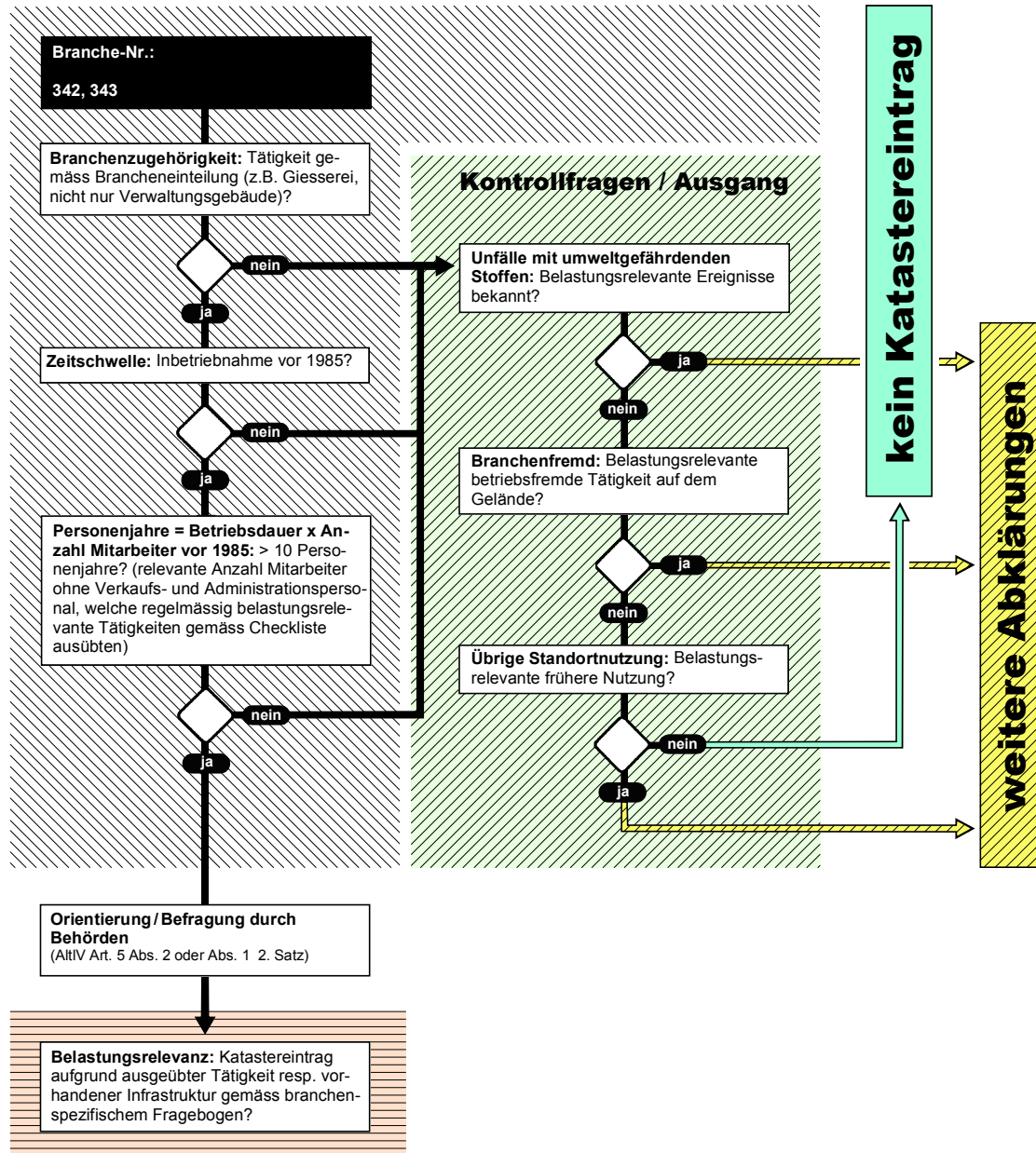
Branchenspezifische Checkliste

Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
1	Metallbearbeitung			
	Zuschneiden Drehen Prägen Stahlstich Polieren Entfettung von Metallteilen	Schneidöl, Abfälle, Späne Polierschlamm Lösungsmittel, Entfetter, Waschmittel	KW, PCB, Schwermetalle Schwermetalle, KW CKW, BTEX	PCB wurden zur Verbesserung der thermischen Eigenschaften der Schneidöle benutzt
2	Metallbehandlung			
	Härtung Schwärzung Entfettung von Metallteilen	Härtungsalze, Oxyd- und Alkalisalze Lösungsmittel, Entfetter	Cyanid, Nitrit CKW, BTEX	
3	Galvanoplastik			
	Galvanoplastik	Galvanikbäder	Salze, Schwermetalle	
4	Zusammenbau und Reparatur			
	Zusammenbau und Reparatur von Uhren und Maschinen	Lösungsmittel, Entfetter	CKW, PAK, BTEX	
5	Arbeiten mit Radium und Tritium			
	Montage auf Zifferblätter und Anwendungen	Radium, Tritium	Ra, ³ H	Seit den 70er-Jahren wird Radium nicht mehr benutzt
6	Lackieren			
	Zifferblätter und Uhren lackieren Emaillieren	Lacke, Farben, Verdünner, Lösungsmittel, Entfettungsmittel Pigmente	Härtungsmittel, Pigmente (Pb, Co, Cu, Cd), BTEX, CKW Pb, Co, Cu, Cd	
7	Plastkieserei			
	Giessen	Waschplastik	KW, CKW, PAK	
8	Schmuckherstellung			
	Metallbearbeitung Färbung, Emaillieren Waschen, Entfetten	Abfälle, Metallstaub Pigmente Lösungsmittel, Entfettungsmittel, Waschmittel	Schwermetalle Schwermetalle (z.B. Pb, Co, Cu, Cd) CKW, BTEX	
9	Abfallagerung ausserhalb der Gebäude			
	Ablagerungen von Schrott / Rückständen über längere Zeit (Jahre)	Stückteile, Späne, div. Schlämme	Schwermetalle, PCB	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1	Verwaltung			

NE-Metallerzeugung und -Verarbeitung, Giessereien und Umschmelzwerke

Behördeninterner Teil

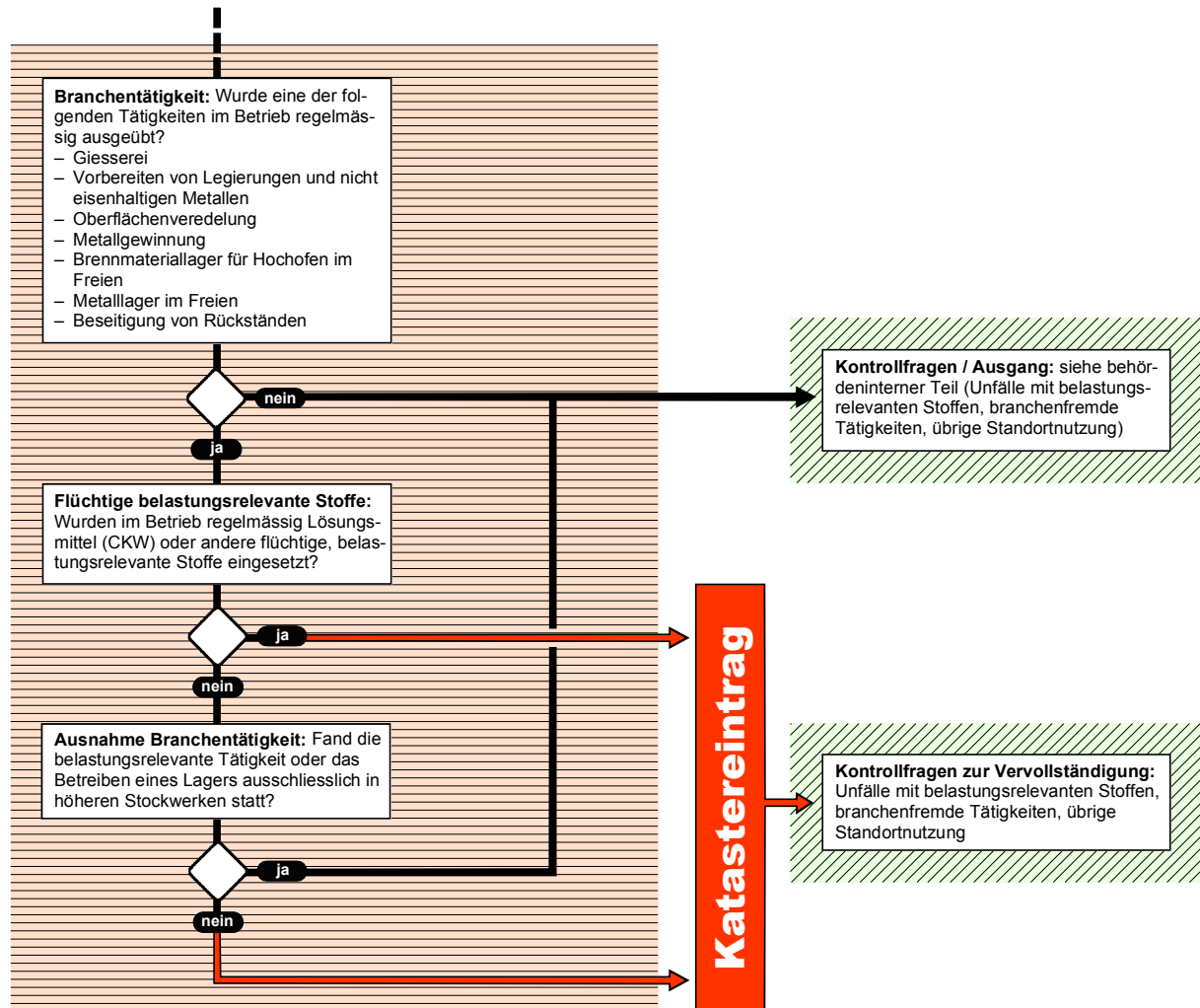
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



NE-Metallerzeugung und -Verarbeitung, Giessereien und Umschmelzwerke

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



NE-Metallerzeugung und -Verarbeitung, Giessereien und Umschmelzwerke

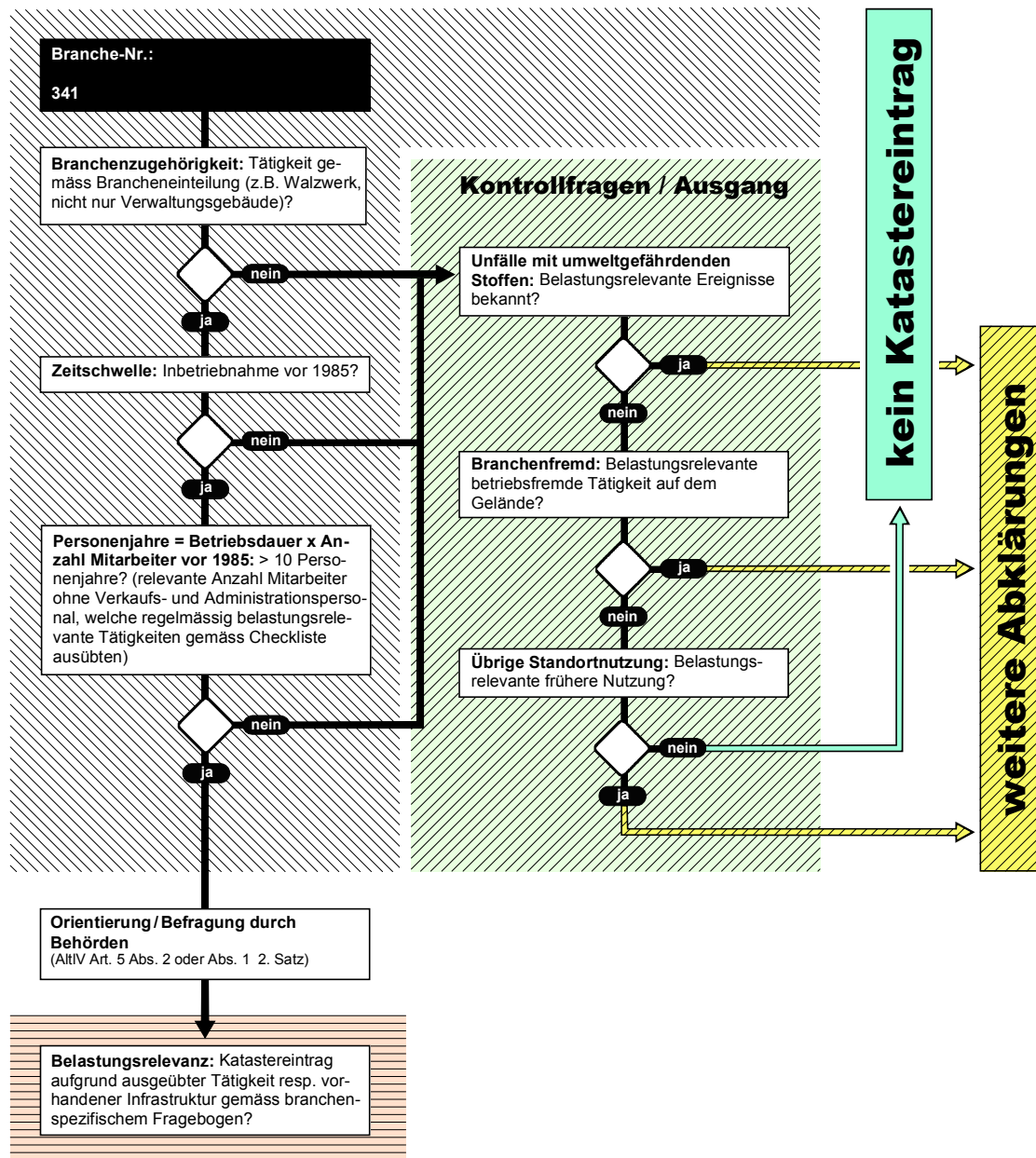
Branchenspezifische Checkliste

Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe "populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
1 Giesserei				
Hochofen, Giesserei	Gussmetall, Hochofenschlacke	Schwermetalle, PAK	Auf das Vorhandensein einer Rauchgasreinigungsanlage ist zu achten	
Rauchgasreinigung	Filterstaub, Hydroxydschlamm	Schwermetalle		
2 Vorbereiten von Legierungen und nicht eisenhaltigen Metallen				
Giesserei	Gussmetall, Schlacke	Schwermetalle, PAK	Auf das Vorhandensein einer Dampfreinigungsanlage ist zu achten	
Formen	Gussmetall, Formsand-Bindemittel	Schwermetalle, Phenole (Phenol-, Harnstoff-, Furanharze)		
Elektrolyse (Al)	Elektrolytische Bäder, Schwermetalldämpfe	Schwermetalle, Fluorid	Auf das Vorhandensein einer Dampfreinigungsanlage ist zu achten	
3 Oberflächenveredelung				
Galvanik, schwärzen, verchromen	Galvanikbäder, Galvanikschlämme, Zusätze, Netzmittel, Metallsalzlösung, Schwermetalle und -Verbindungen, Metallsäure	Cyanide, Schwermetalle (oft Cu, Ni, Cr, Sb, Zn, Ag, Au, Pt), Chromsäure, Acetat, Borat, Fluortenside (Netzmittel)	Abfluss- und Tropfverluste während der Bearbeitung, Säuredämpfe	
Entfettung	Lösungs-, Entfettungsmittel	CKW, BTEX		
Schutzschicht auftragen, Reserve	(Schwer-)Metalle, Lacke, Kunststoffe, Wachs, Weichmacher, Lösungsmittel	Cu, Ni, Zn, Hg, PAK, BTEX, Phenol, PVC, Paraffin	Korrosionsschutz für Metallteile	
4 Metallgewinnung				
Chemische Gewinnung, Metalllösung und -Fällung	Gewinnungs- u. Lösungsbäder	Schwermetalle	Die Abwasserbehandlung und die Beseitigung der Schadstoffe überprüfen	
Abwasser	Schwermetalle	Schwermetalle		
5 Brennmateriallager für Hochofen im Freien				
Lagerung von festen Brennstoffen, welche mit belastungsrelevanten Stoffen behandelt worden sind	Kohle, Koks	KW		
6 Metalllager im Freien				
Lagerung von Metall, Metallteilen und Rückständen über längere Zeit (Jahre)	Werkteile, Späne, div. Schlämme, Schmierfett	Schwermetalle, KW		
7 Beseitigung von Rückständen				
Beseitigung von Schlammrückständen	Hydroxydschlamm, Metallschlamm von Kläranlage	Siehe oben	Die Beseitigung der Schadstoffe überprüfen	
Beseitigung von festen Rückständen	Schlacke, Giessrückstände, Formsand	Siehe oben	Die Beseitigung der Schadstoffe überprüfen	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Verwaltung				

Eisen- und Stahlwerke, Walzwerke

Behördeninterner Teil

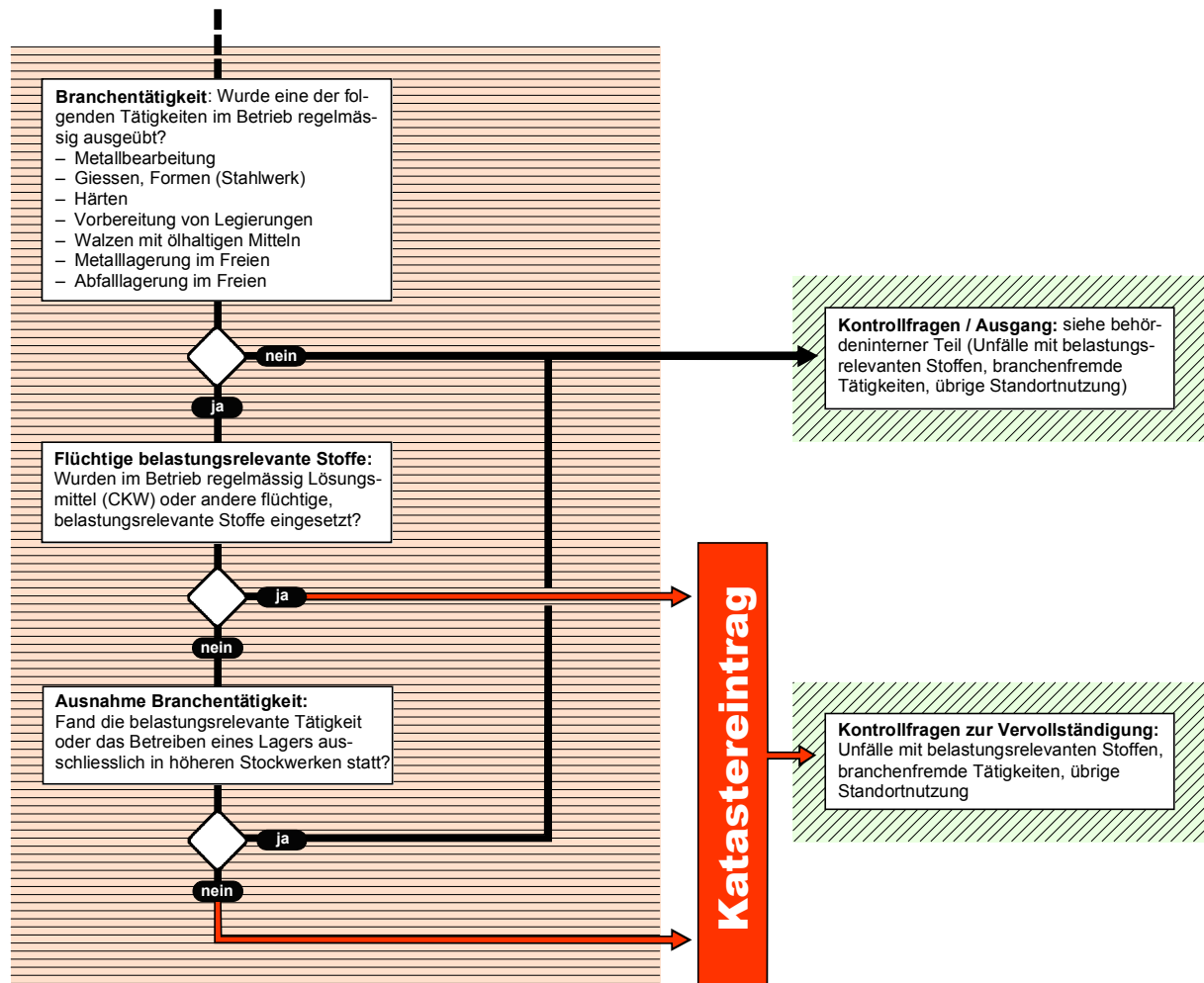
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Eisen- und Stahlwerke, Walzwerke

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Eisen- und Stahlwerke, Walzwerke

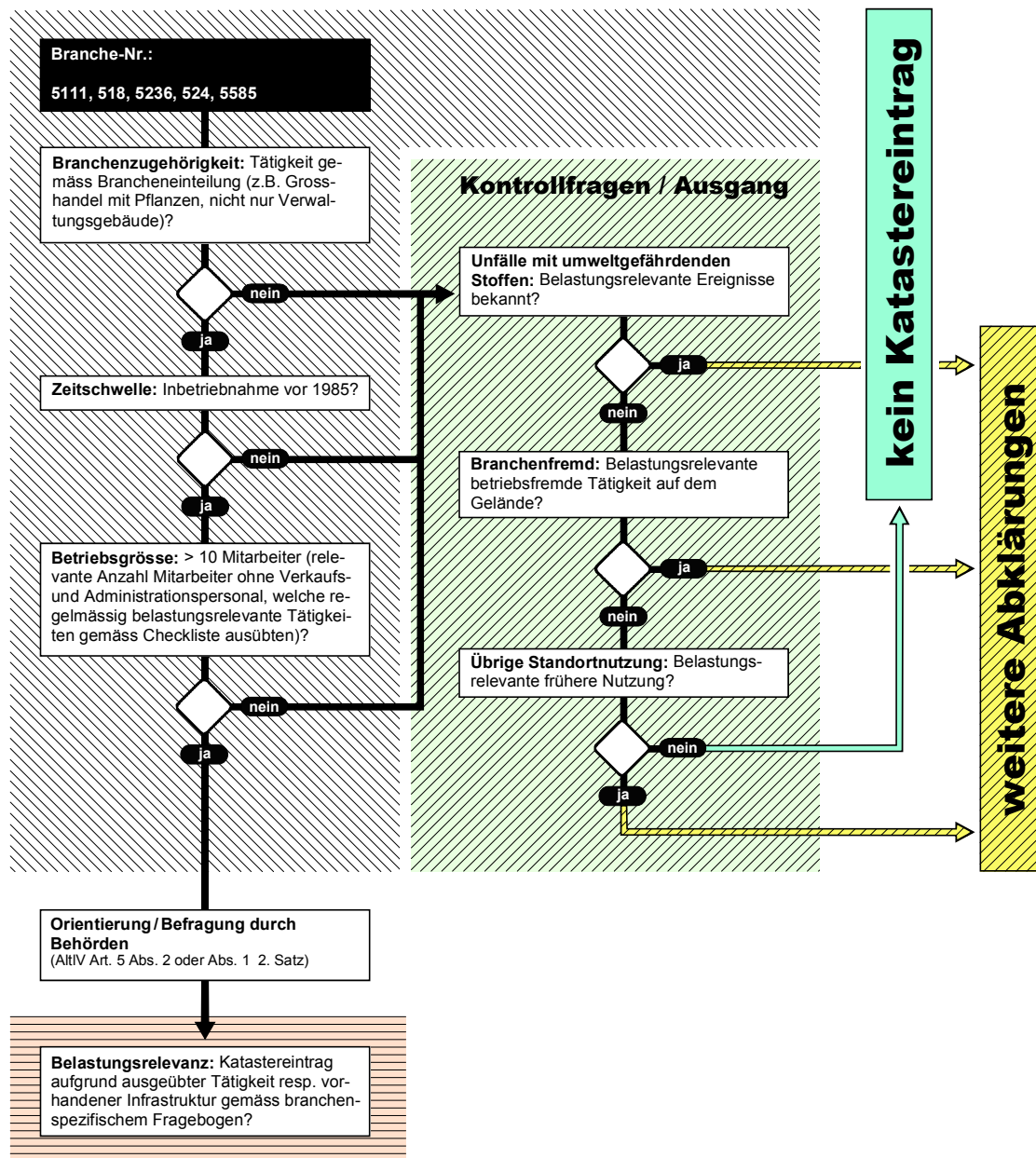
Branchenspezifische Checkliste

Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
1 Metallbearbeitung				
	Bearbeiten, Zerschneiden, Drehen, Prägen Hämmern	Schneidöl, Produktionsabfälle, Späne	KW, PCB, Schwermetalle	PCB wurden zur Verbesserung der thermischen Eigenschaften von Schneidöl eingesetzt
	Polieren Entfetten von Metallteilen	Polierschlamm, Scheuermittel Lösungs-, Entfettungs-, Waschmittel	Schwermetalle, KW CKW, BTEX	
2 Giessen, Formen (Stahlwerke)				
	Schmelzofen	Schwermetalle, Metaldämpfe	Schwermetalle (z.B. Ni, Cr, Pb), PAK	Auf das Vorhandensein einer Rauchgasreinigungsanlage achten Beseitigung von Rückständen und Formen
	Formen	Stahl, Plastik, Formsand-Bindemittel	Schwermetalle, Phenole (Phenol-, Harnstoff-, Furanharze)	
	Rauchgasreinigungsanlage	Filterstaub	Schwermetalle	
3 Härten				
	Vorbereiten der Metallteile	Lösungs-, Entfettungs-, Waschmittel, Hydroxydschlämme	CKW, BTEX	Auf das Vorhandensein einer Entschlackungsanlage achten, Ablauf- und Tropfverluste während der Bearbeitung
	Härten	Härtungs-, Ablaug- und Oxidiersalz	Cyanid, Nitrit	
4 Vorbereitung von Legierungen				
	Hochofen	Guss, Schlacke	Schwermetalle, PAK, KW	Auf das Vorhandensein einer Entschlackungsanlage achten
	Formen	Formen, Stahl, Kunststoffe	Schwermetalle	
5 Walzen mit ölhaltigen Mitteln				
	Walzen bei erhöhten Temperaturen	Schneidöl, Mineralöl, Abfall, Späne, Scheuermittel	KW, PCB, Schwermetalle	PCB wurden zur Verbesserung der thermischen Eigenschaften der Schneidöle benutzt
	Entfettung von Metallstücken	Lösungs-, Entfettungsmittel	CKW, BTEX	
6 Metalllagerung im Freien				
	Lagerung von Metallen, Metallteilen oder Rückständen über längere Zeit (Jahre)	Stückteile, Späne, div. Schlämme, Mineralöle, Fette	Schwermetalle, KW, PCB	
7 Abfalllagerung im Freien				
	Ablagerungen von Schrott / Rückständen (z.B. Formsand) über längere Zeit (Jahre)	Stückteile, Späne, div. Schlämme, Mineralöle, Schwermetalle	Schwermetalle, KW, PCB, Phenole (Phenol-, Harnstoff-, Furanharze)	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Verwaltung				

Grosshandel / Detailhandel

Behördeninterner Teil

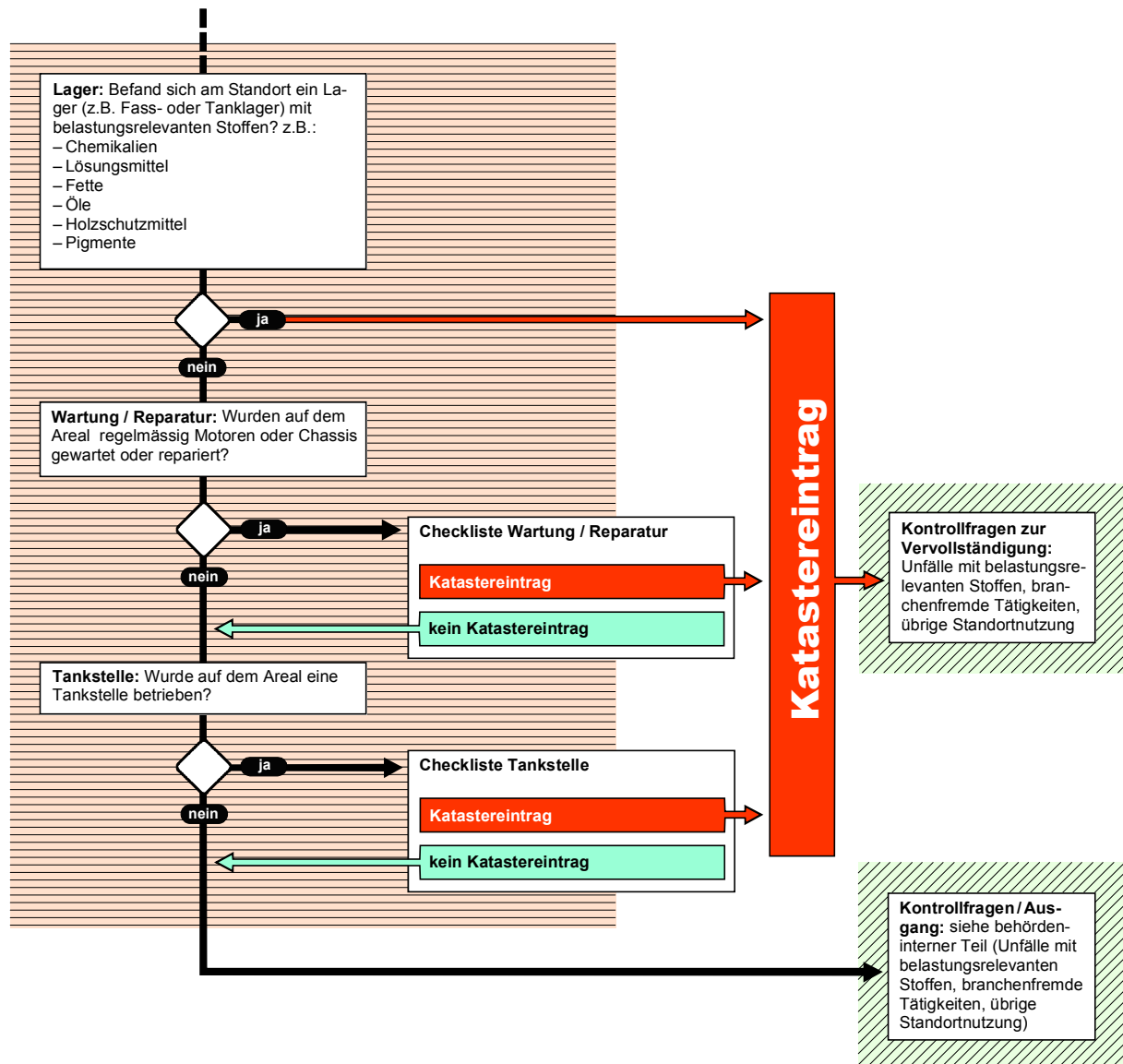
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Grosshandel / Detailhandel

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

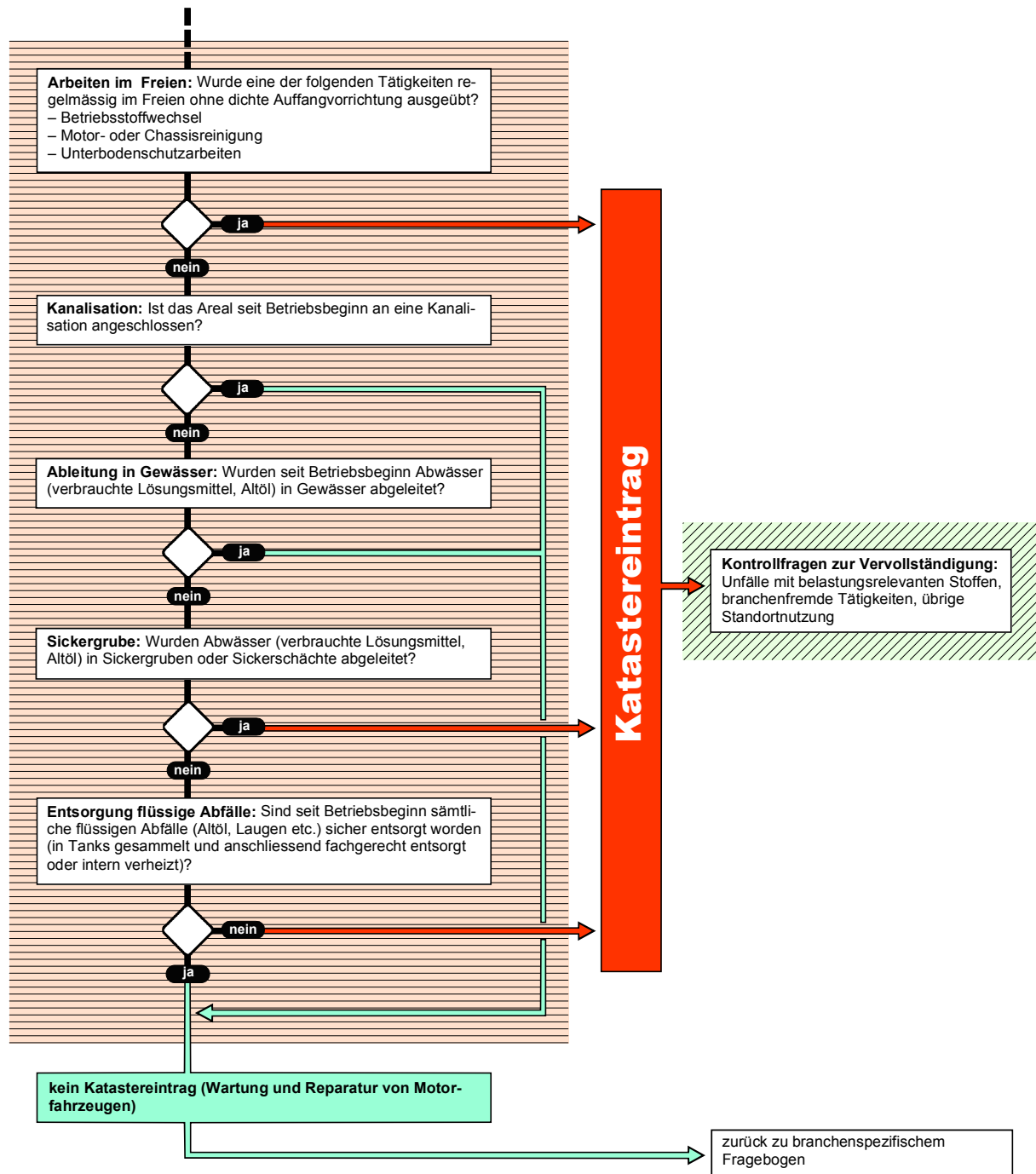
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Grosshandel / Detailhandel

Checkliste Wartung und Reparatur von Motorfahrzeugen (Betriebsdaten)

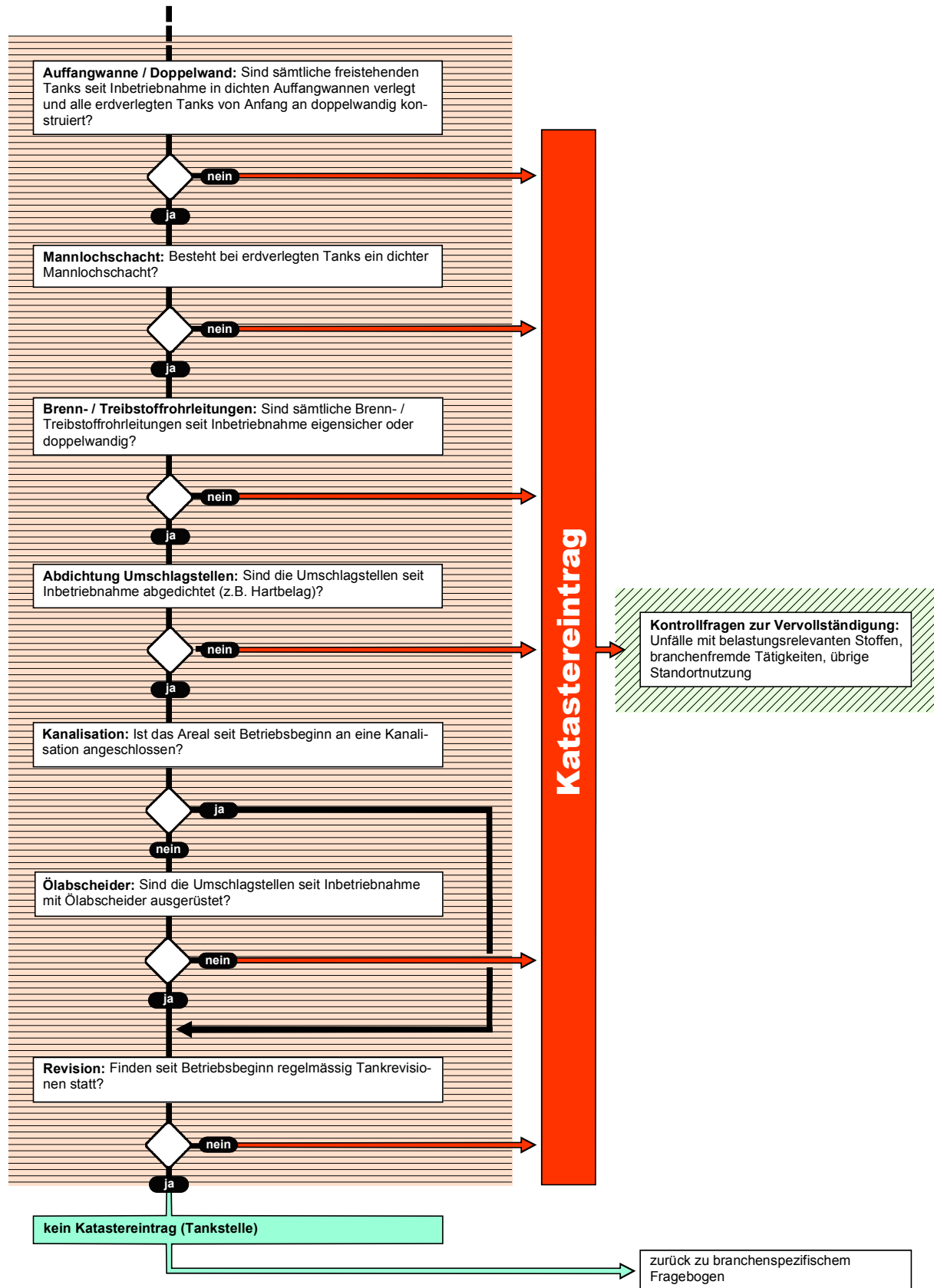
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Grosshandel / Detailhandel

Checkliste Tankstelle (Betriebsdaten)

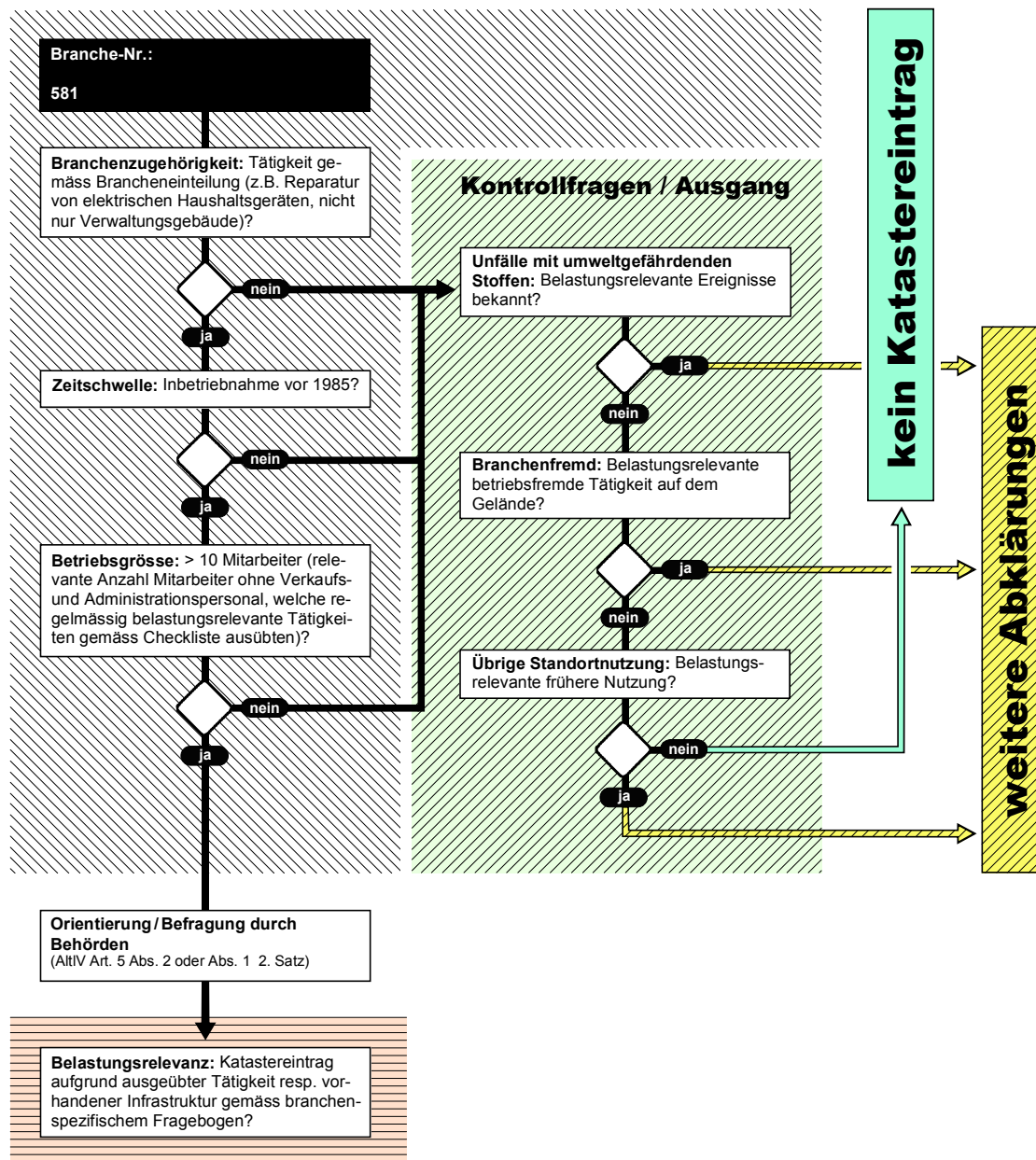
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Reparatur von Gebrauchsgütern

Behördeninterner Teil

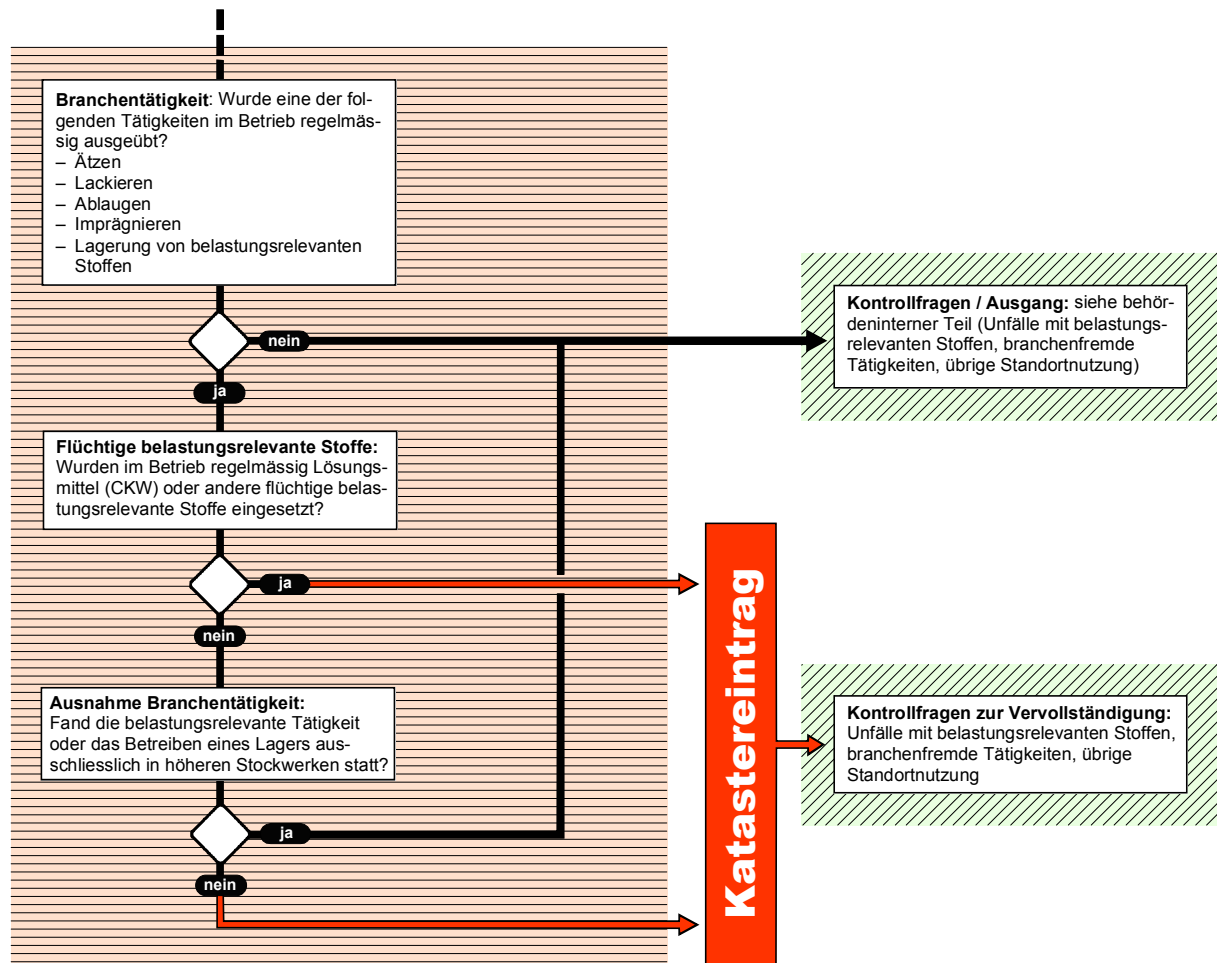
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Reparatur von Gebrauchsgütern

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

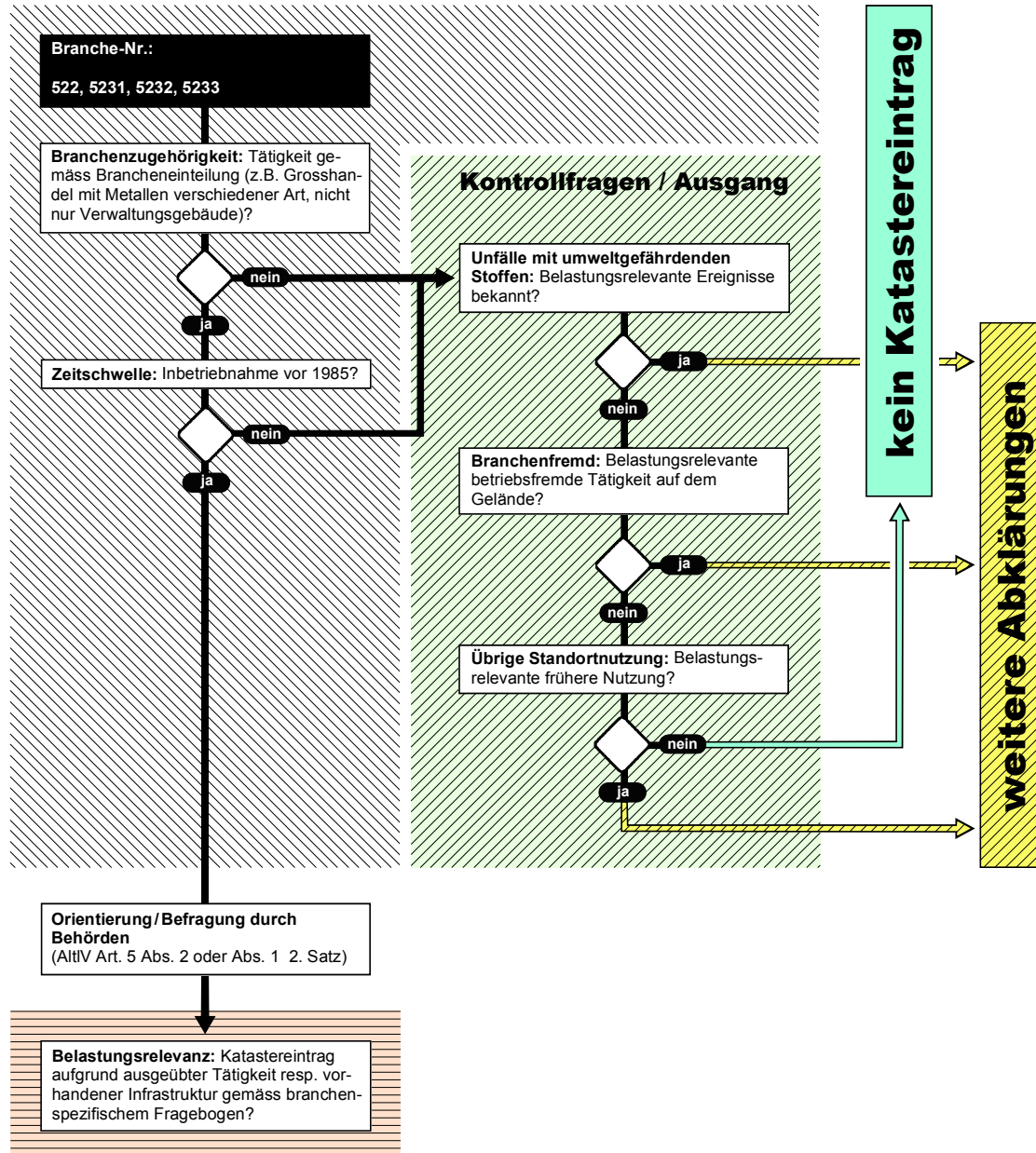
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Grosshandel mit Eisen, Stahl, NE-Metallen, Metallhalbfabrikaten, Metallwaren

Behördeninterner Teil

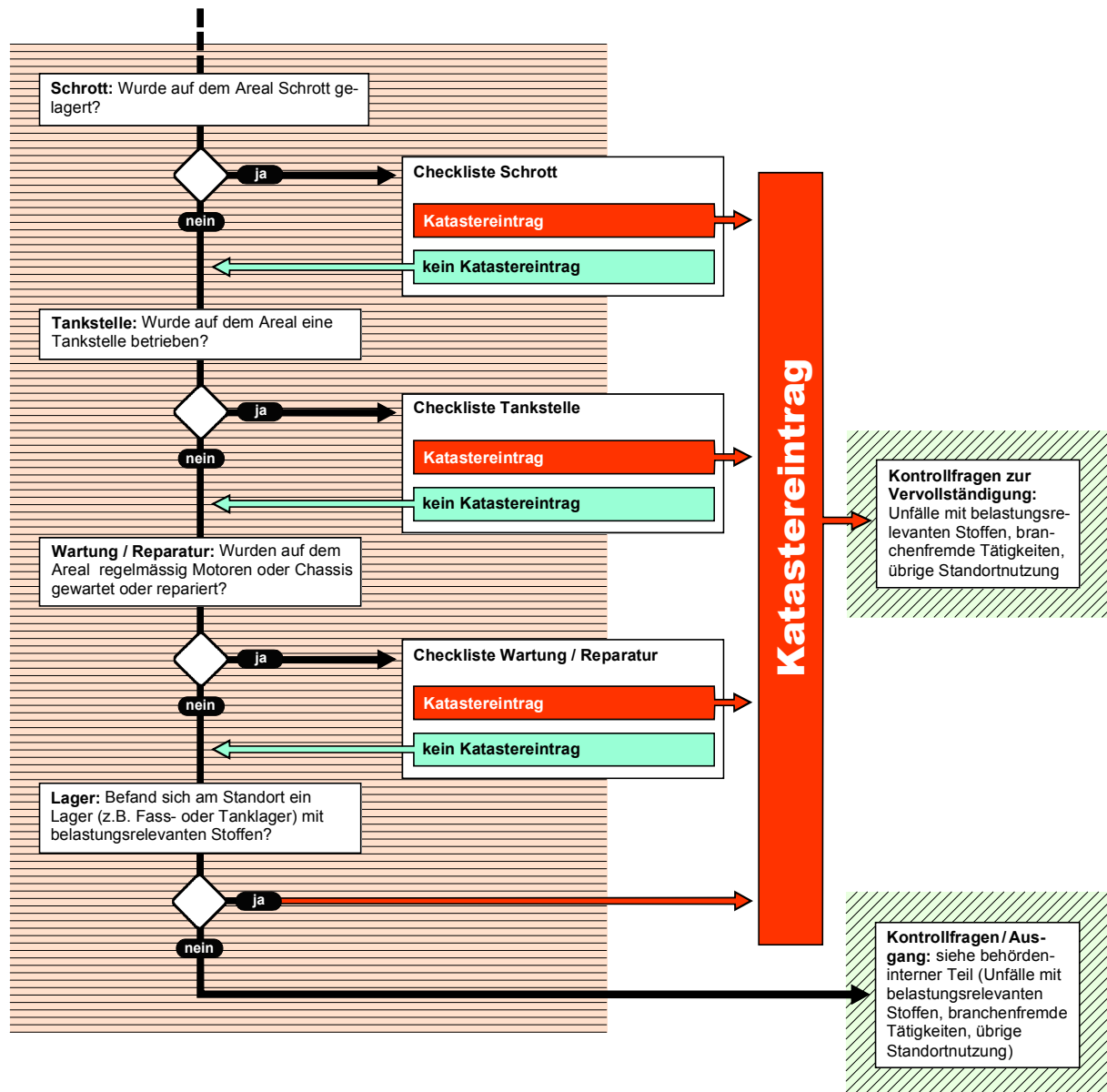
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Grosshandel mit Eisen, Stahl, NE-Metallen, Metallhalbfabrikaten, Metallwaren

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

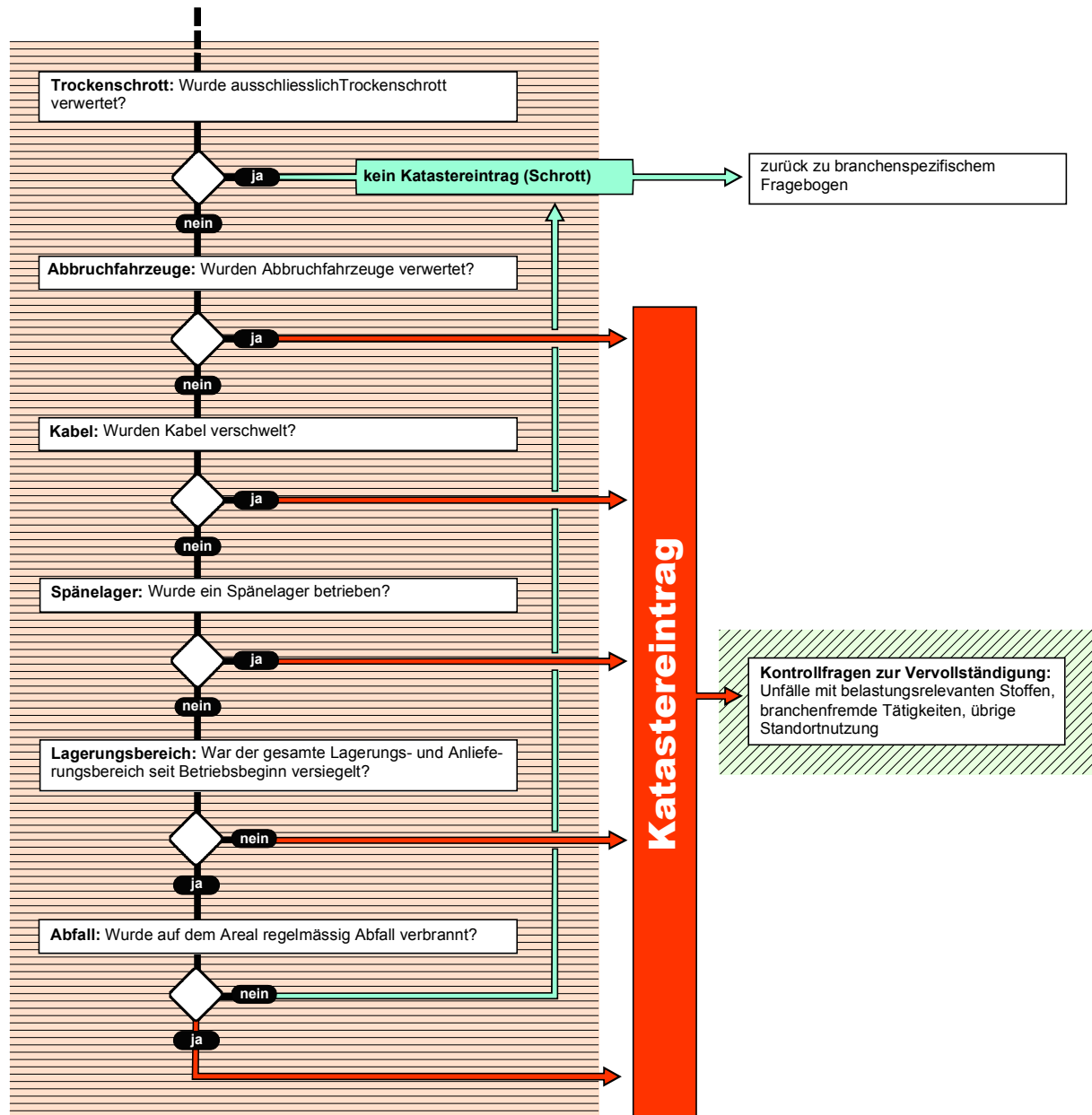
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Grosshandel mit Eisen, Stahl, NE-Metallen, Metallhalbfabrikaten, Metallwaren

Checkliste Schrott (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

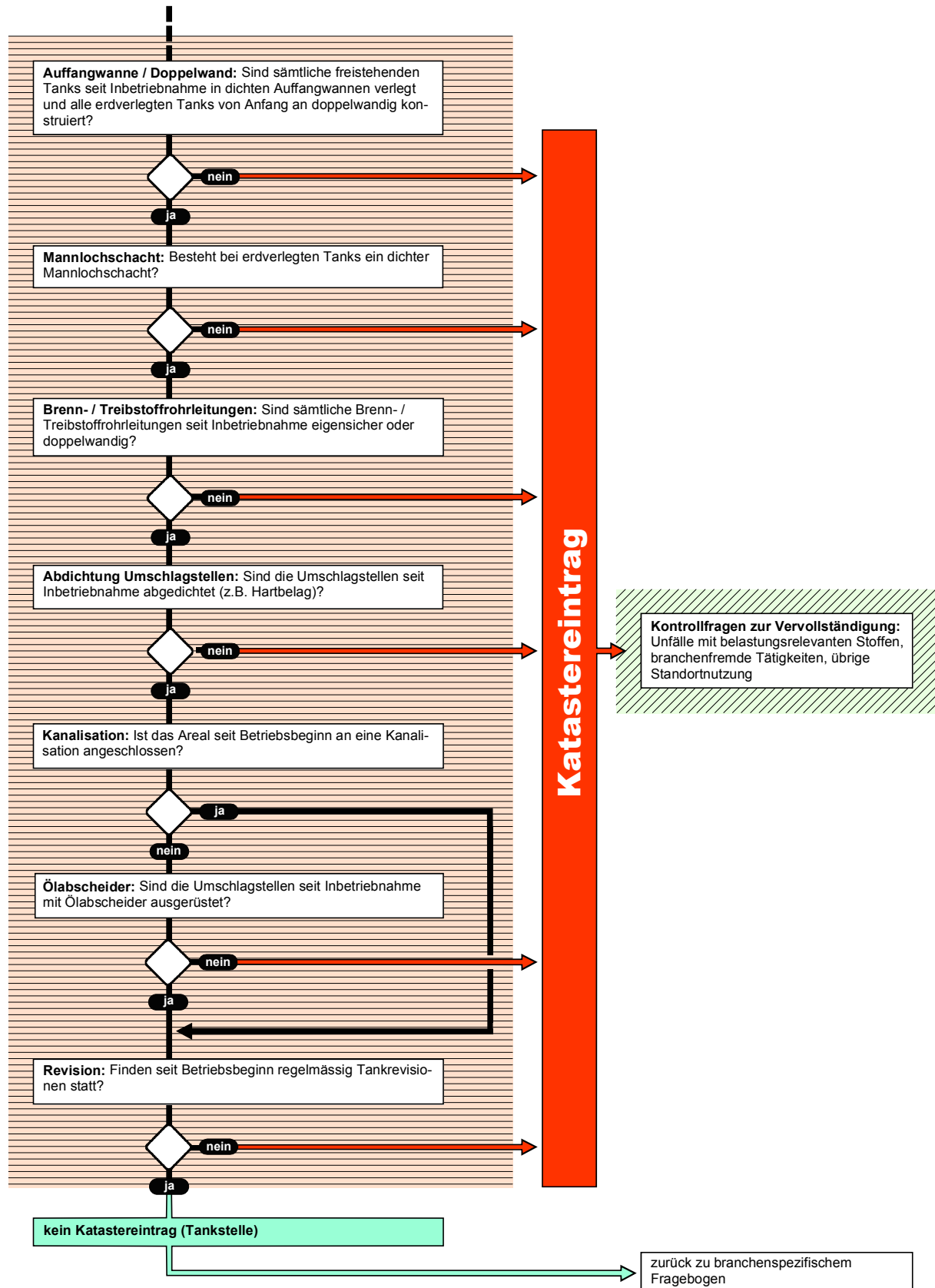
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Grosshandel mit Eisen, Stahl, NE-Metallen, Metallhalbfabrikaten, Metallwaren

Checkliste Tankstelle (Betriebsdaten)

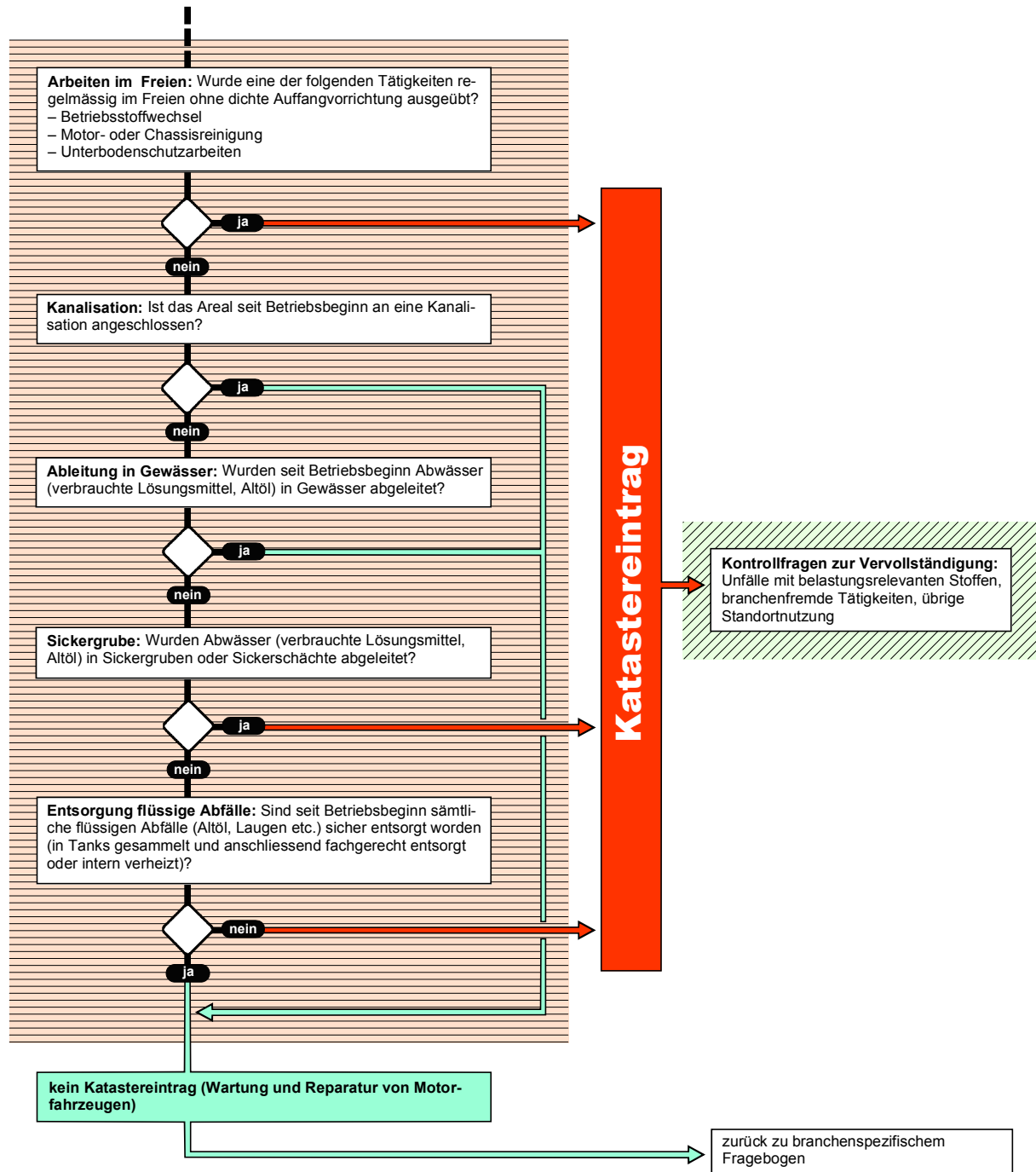
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Grosshandel mit Eisen, Stahl, NE-Metallen, Metallhalbfabrikaten, Metallwaren

Checkliste Wartung / Reparatur (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

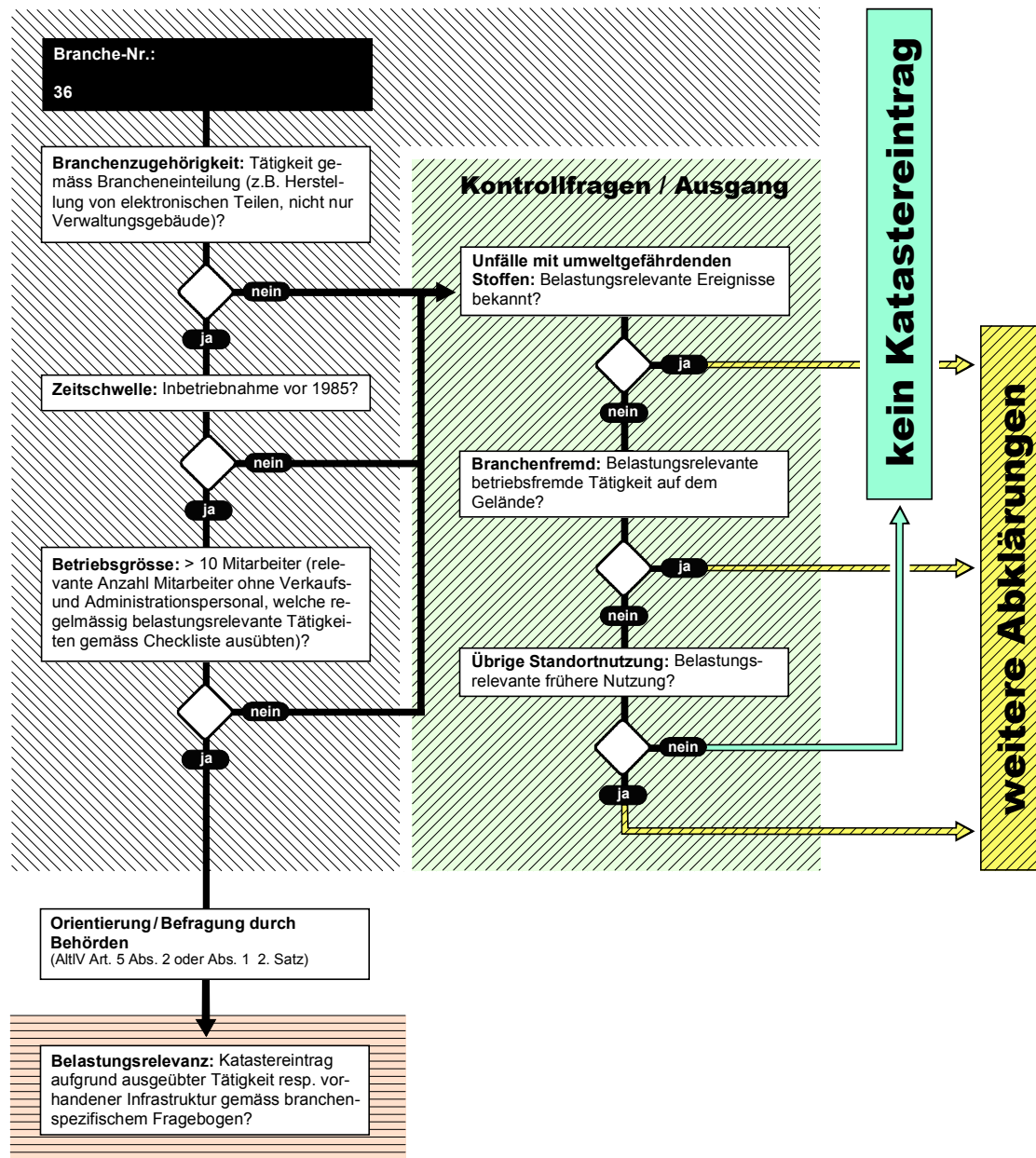
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Elektrotechnik, Elektronik, Feinmechanik, Optik

Behördeninterner Teil

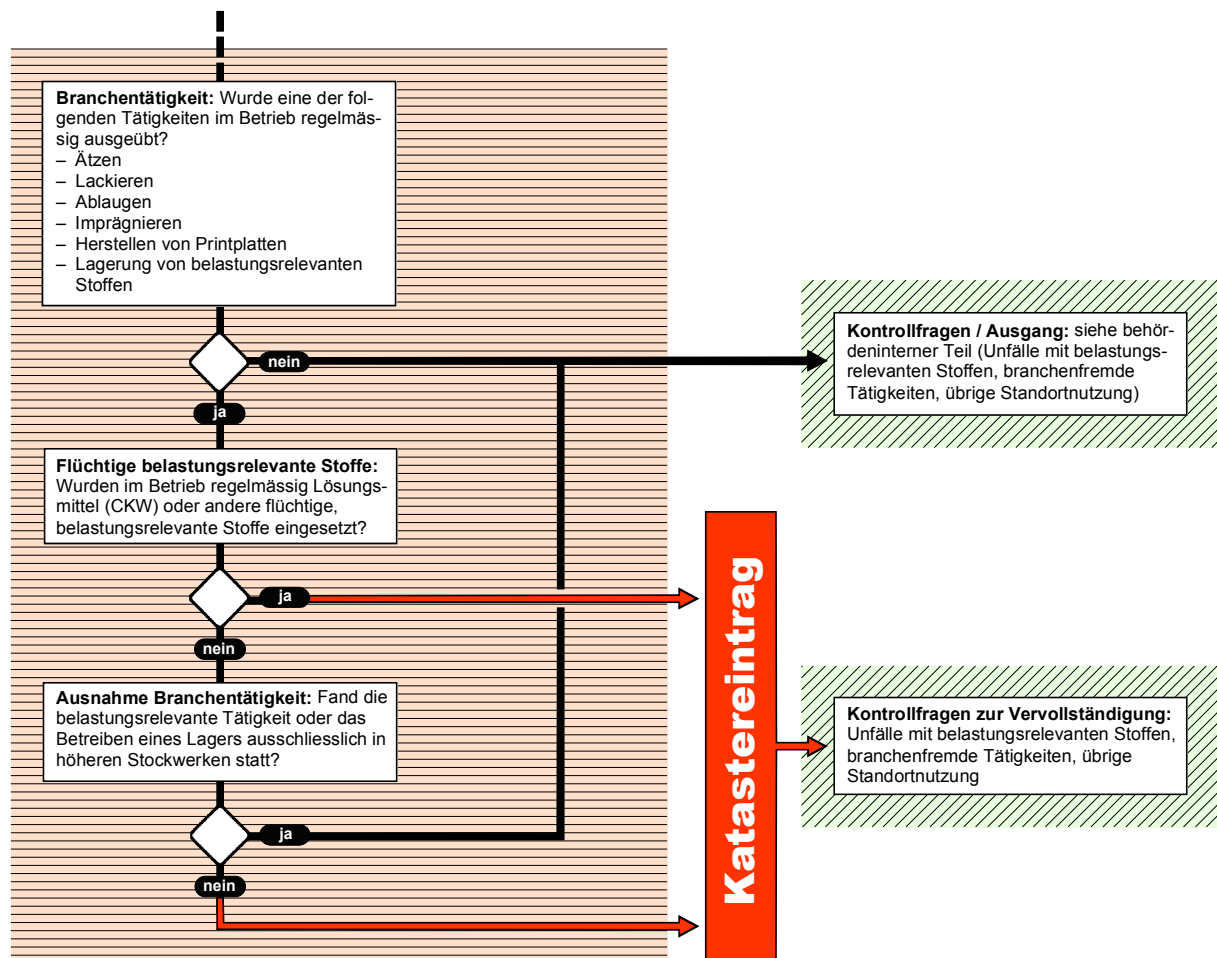
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Elektrotechnik, Elektronik, Feinmechanik, Optik

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

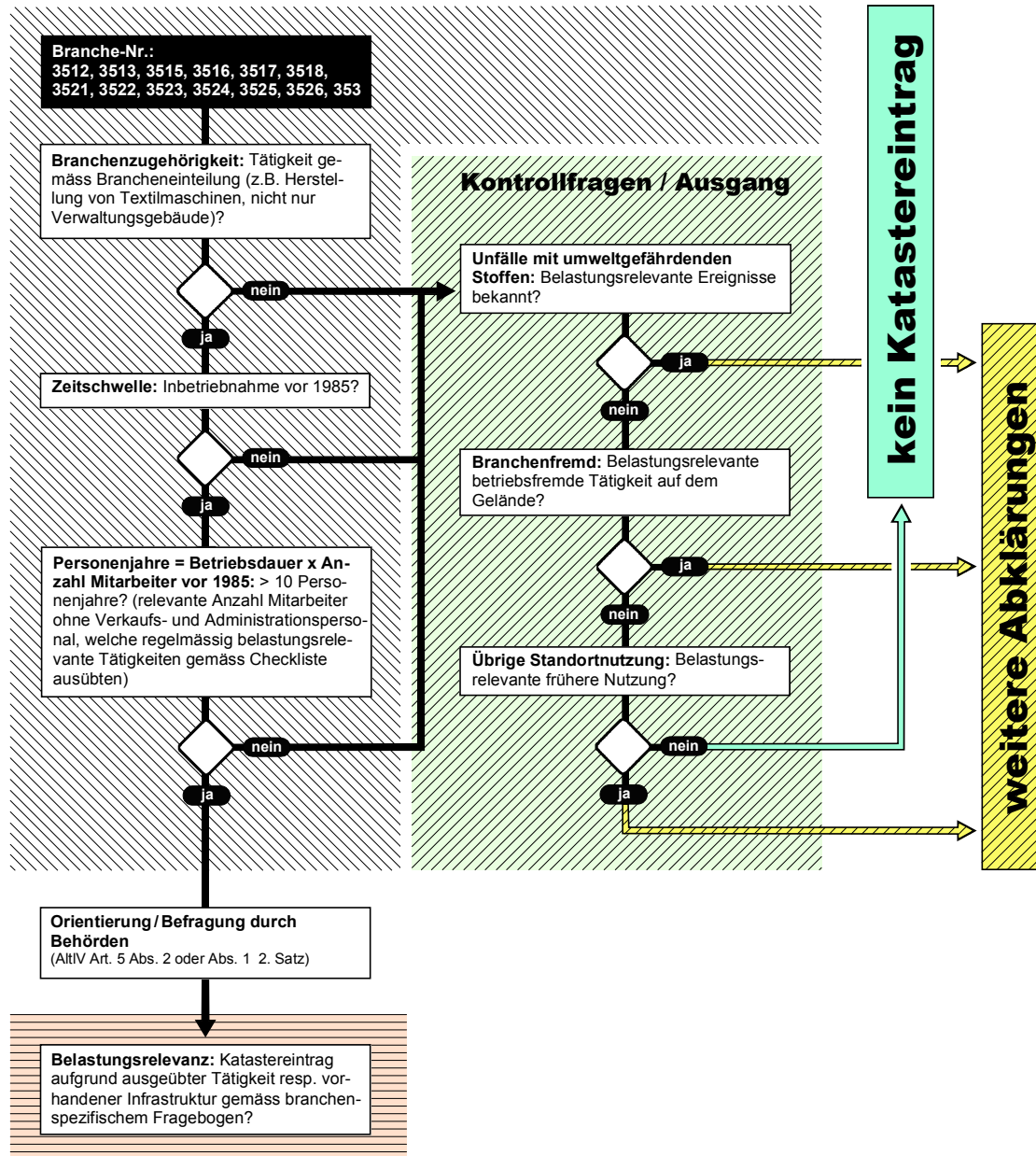
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Herstellung von Produktionsmaschinen, Herstellung von Büromaschinen, EDV-Geräten und -Einrichtungen

Behördeninterner Teil

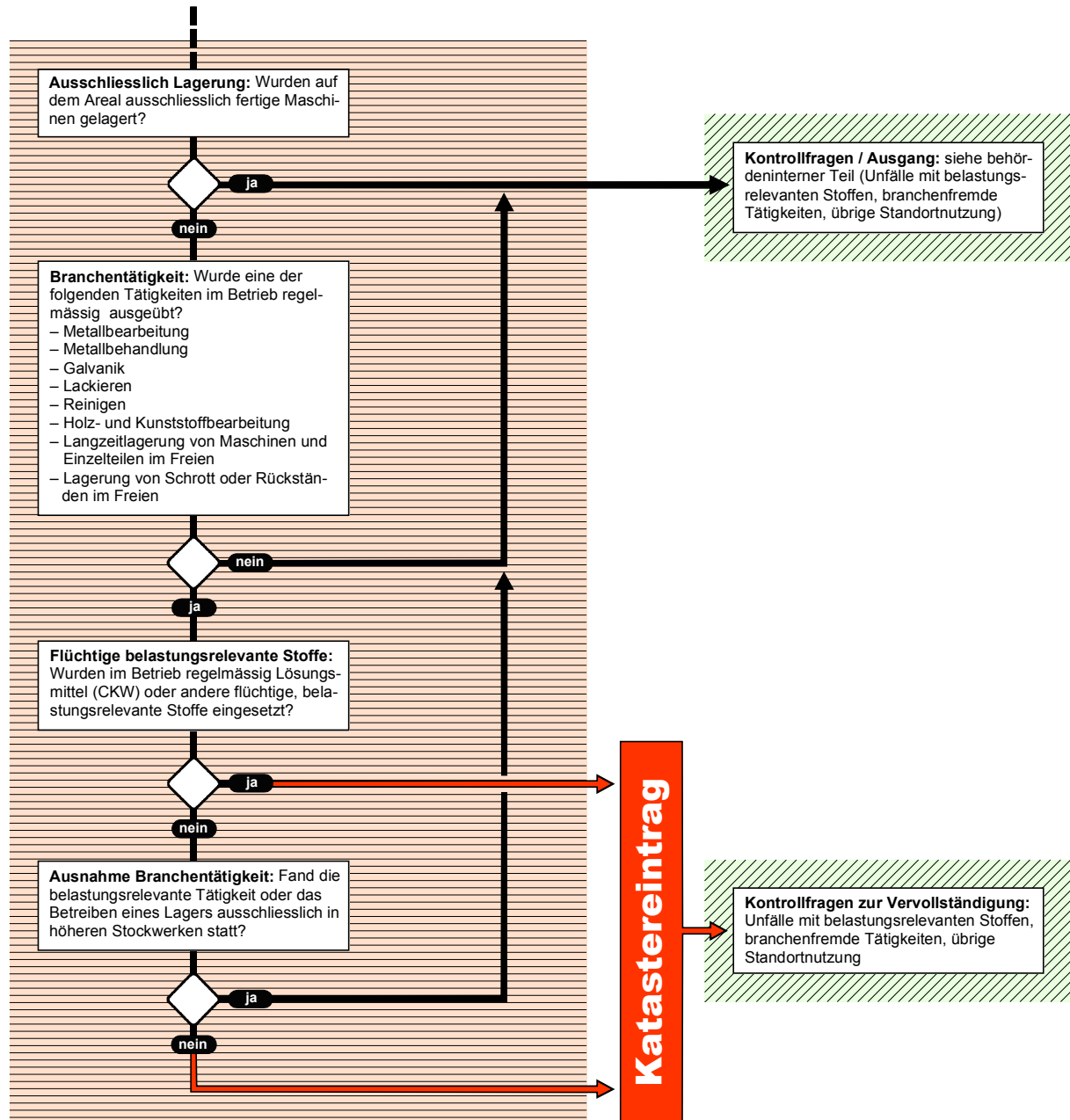
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Herstellung von Produktionsmaschinen, Herstellung von Büromaschinen, EDV-Geräten und -Einrichtungen

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Herstellung von Produktionsmaschinen, Herstellung von Büromaschinen, EDV-Geräten und -Einrichtungen

Branchenspezifische Checkliste

		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
1 Metallbearbeitung				
	Schneiden Drehen Prägung	Schneidöl, Abfall, Späne	KW, PCB, Schwermetalle	PCB wurden zur Verbesserung der thermischen Eigenschaften von Schneidöl eingesetzt.
	Polieren Entfetten von Metallteilen	Polierschlamm, Scheuermittel Lösungs-, Entfettungsmittel, Waschmittel	Schwermetalle, KW CKW, BTEX	
2 Metallbehandlung				
	Härtung, Schwärzen (Phosphatieren)	Härtesalz, Oxyd- u. Alkalisalze	Cyanid, Nitrit	Abfluss- und Tropfverluste während der Bearbeitung
	Entfetten	Lösungs-, Entfettungsmittel	CKW, BTEX	
3 Galvanik				
	Galvanik (Oberflächenbehandlung)	Galvanikbäder	Schwermetalle	Abfluss- und Tropfverluste während der Bearbeitung
4 Lackieren, Malen				
	Lackieren mit Spritzpistole (ohne Spritzkabine)	Lacke, Farben, Verdüner, Härter, Lösungsmittel, Farben- und Lackschlämme	BTEX, CKW, Schwermetalle	
	Filterinstallation	Filterstaub, Pigmente, Lösungsmittel	CKW, Schwermetalle	
	Schleifen	Staub, Waschwasser, Waschmittel	Schwermetalle, CKW, BTEX	
5 Holz- und Kunststoffbearbeitung				
	Holzbearbeitung	Reinigungs-, Lösungs-, Imprägnierungsmittel	CKW, BTEX	
	Kunststoffbearbeitung	Reinigungs- und Lösungsmittel	KW, CKW, BTEX	
6 Langzeitlagerung von Maschinen und Einzelteilen im Freien				
	Maschinenlagerung über längere Zeit im Freien	Diverse Öle	KW, BTEX	Öl- und Treibstoffverluste
7 Abfallagerung im Freien				
	Ablagerungen von Schrott / Rückständen über längere Zeit (Jahre)	Abfallteile, Späne, div. Schlämme	Schwermetalle, KW, PCB	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Verwaltung				

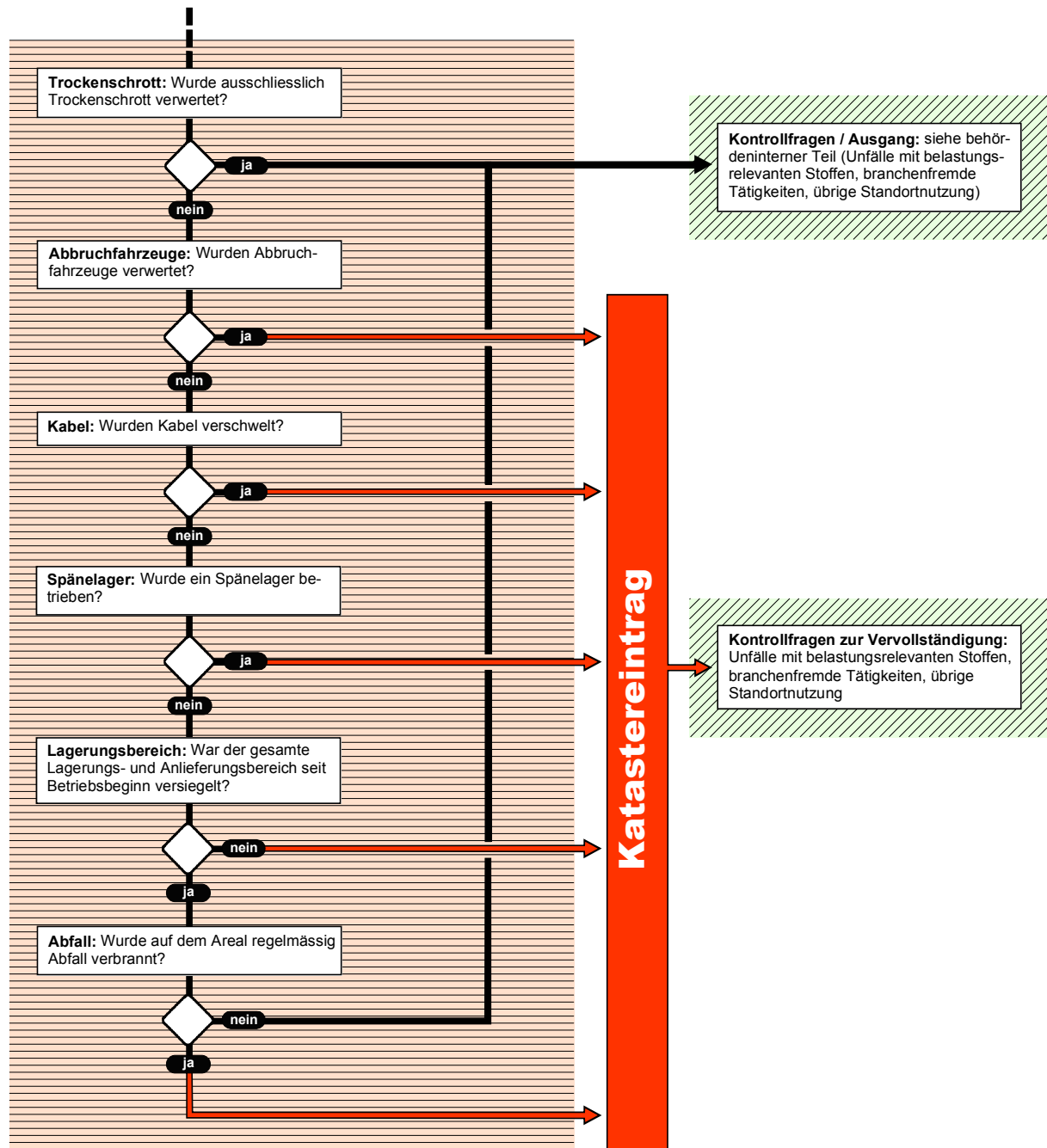
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Handel mit Reststoffen

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

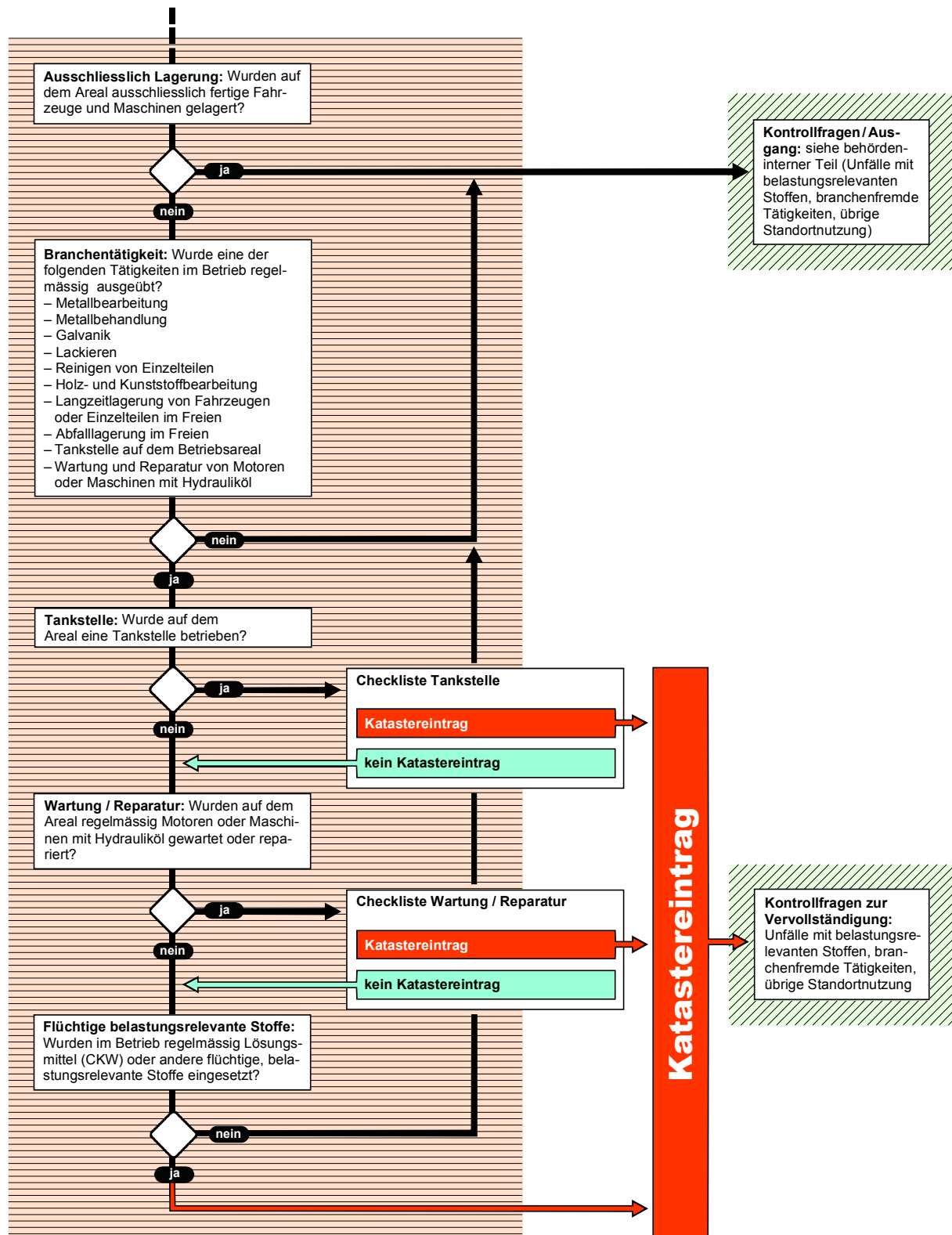
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Maschinen- und Fahrzeugbau, Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und Baumaschinen

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

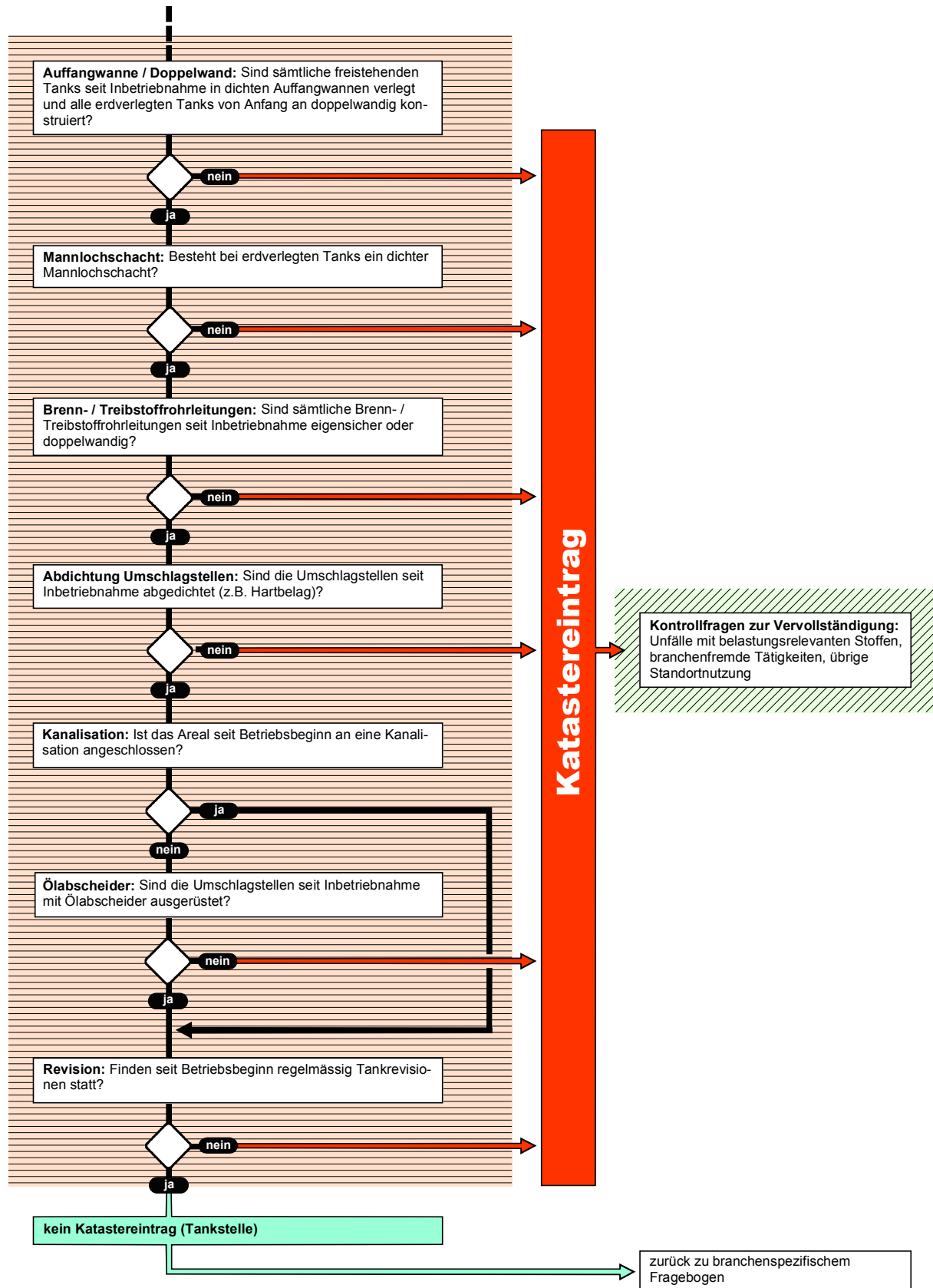
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Maschinen- und Fahrzeugbau, Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und Baumaschinen

Checkliste Tankstelle (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

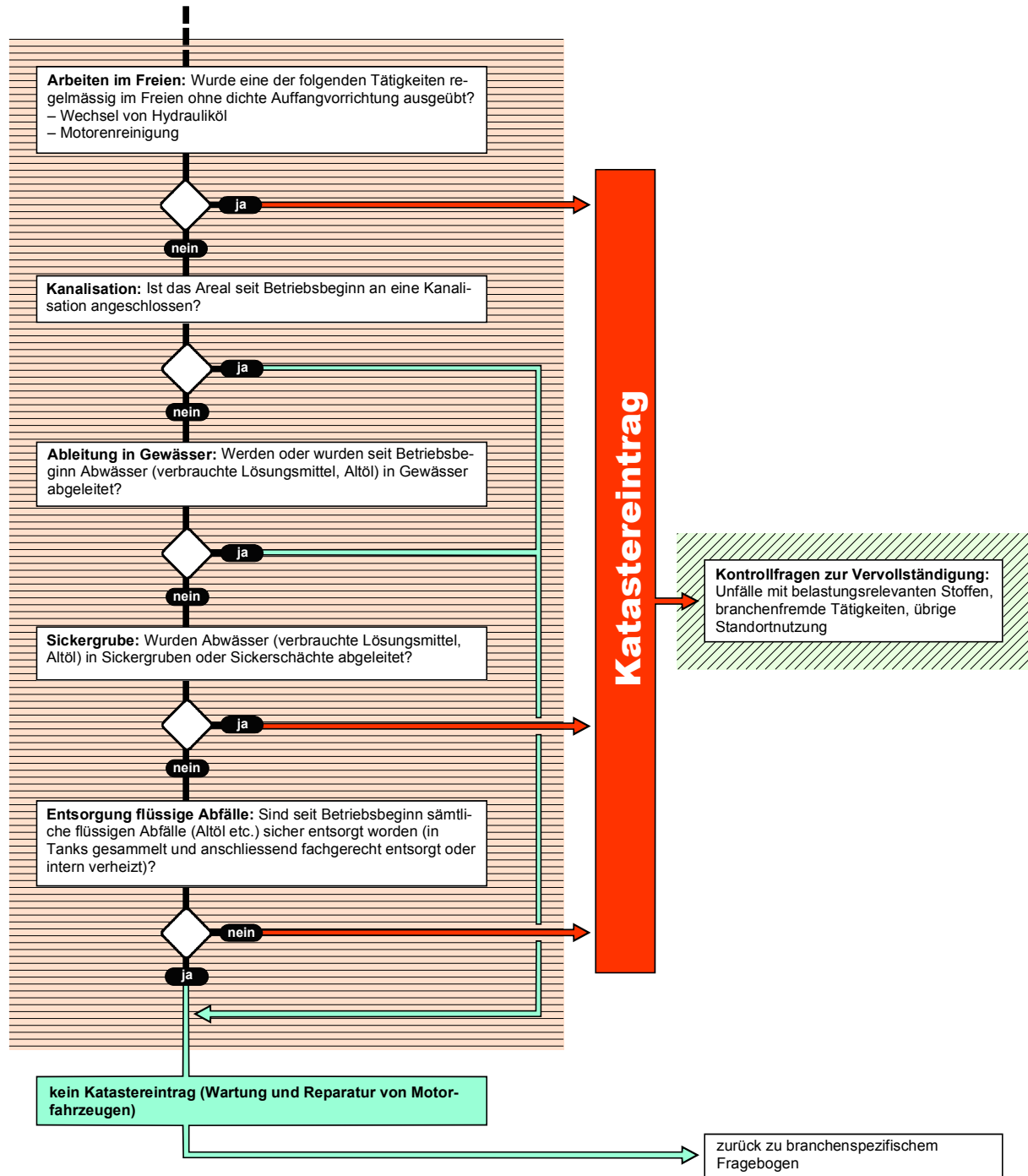
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Maschinen- und Fahrzeugbau, Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und Baumaschinen

Checkliste Wartung und Reparatur von Motorfahrzeugen (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Maschinen- und Fahrzeugbau, Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und Baumaschinen

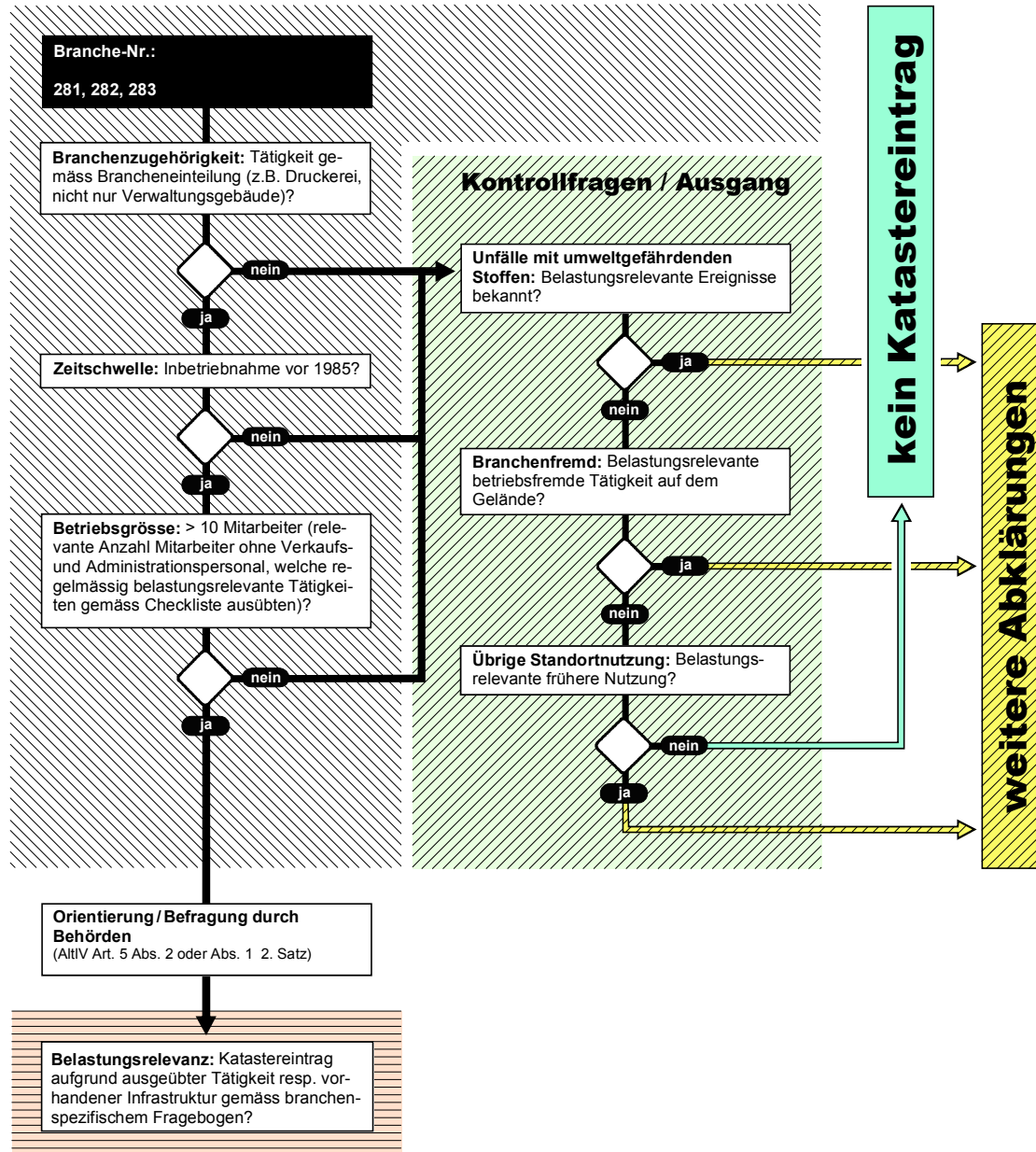
Branchenspezifische Checkliste

Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
1 Metallbearbeitung				
	Schneiden Drehen Prägung Hämmern	Schneidöl, Abfall, Späne	KW, PCB, Schwermetalle	PCB wurden zur Verbesserung der thermischen Eigenschaften von Schneidöl eingesetzt.
	Polieren Entfetten von Metallteilen	Polierschlamm, Scheuermittel Lösungs-, Entfettungsmittel, Waschmittel	Schwermetalle, KW CKW, BTEX	
2 Metallbehandlung				
	Härtung, Schwärzen (Phosphatieren)	Härtensalz, Oxyd- u. Alkalisalze	Cyanid, Nitrit, Zn	Abfluss- und Tropfverluste während der Bearbeitung
	Entfetten	Lösungs-, Entfettungsmittel	CKW, BTEX	
3 Galvanik				
	Galvanik (Oberflächenbehandlung)	Galvanikbäder	Schwermetalle	Abfluss- und Tropfverluste während der Bearbeitung
4 Lackieren, Malen				
	Lackieren mit Spritzpistole (ohne Spritzkabine)	Lacke, Farben, Verdünner, Härter, Lösungsmittel, Farben- und Lackschlämme	BTEX, CKW, Schwermetalle	
	Filterinstallation	Filterstaub, Pigmente, Lösungsmittel	CKW, Schwermetalle	
	Schleifen	Staub, Waschwasser, Waschmittel	Schwermetalle, CKW, BTEX	
5 Reinigen von Einzelteilen				
	Reinigen von Einzelteilen	Lösungsmittel, Wasch- und Reinigungsmittel, Kaltreiniger, Testbenzine	CKW, BTEX, KW, Kresole	
6 Holz- und Kunststoffbearbeitung				
	Holzbearbeitung	Reinigungs-, Entfettungs-, Lösungs-, Imprägnierungsmittel	CKW, BTEX	
	Kunststoffbearbeitung	Reinigungs- und Lösungsmittel	KW, CKW	
7 Langzeitlagerung von Fahrzeugen und Einzelteilen im Freien				
	Fahrzeuglagerung über Jahre im Freien	Diverse Öle, Benzin, Dieselöl	KW, BTEX	Öl- und Treibstoffverluste
8 Abfalllagerung im Freien				
	Ablagerungen von Schrott / Rückständen über längere Zeit (Jahre)	Abfallteile, Späne, div. Schlämme	Schwermetalle, PCB, KW	
9 Tankstelle auf dem Betriebsareal				
	Lagerung von Treibstoffen	Benzin, Dieselöl	KW, BTEX	MTBE erst seit 90er Jahre
	Betanken und Wechseln von Betriebsflüssigkeiten	Öl, Hydrauliköl, Benzin, Dieselöl	KW, PCB, BTEX	
10 Wartung und Reparatur von Motoren oder Maschinen mit Hydrauliköl				
	Karosserie-Reinigung	Lösungsmittel, Ölabscheiderschlämme, Wasch- und Reinigungsmittel	CKW, BTEX, KW	
	Motoren-/ Chassis-Reinigung	Lösungsmittel, Kaltreiniger, Testbenzine	CKW, BTEX, KW, Kresole	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Verwaltung				

Satz- und Reproduktionsbetriebe, Druckereibetriebe, Buchbindereien

Behördeninterner Teil

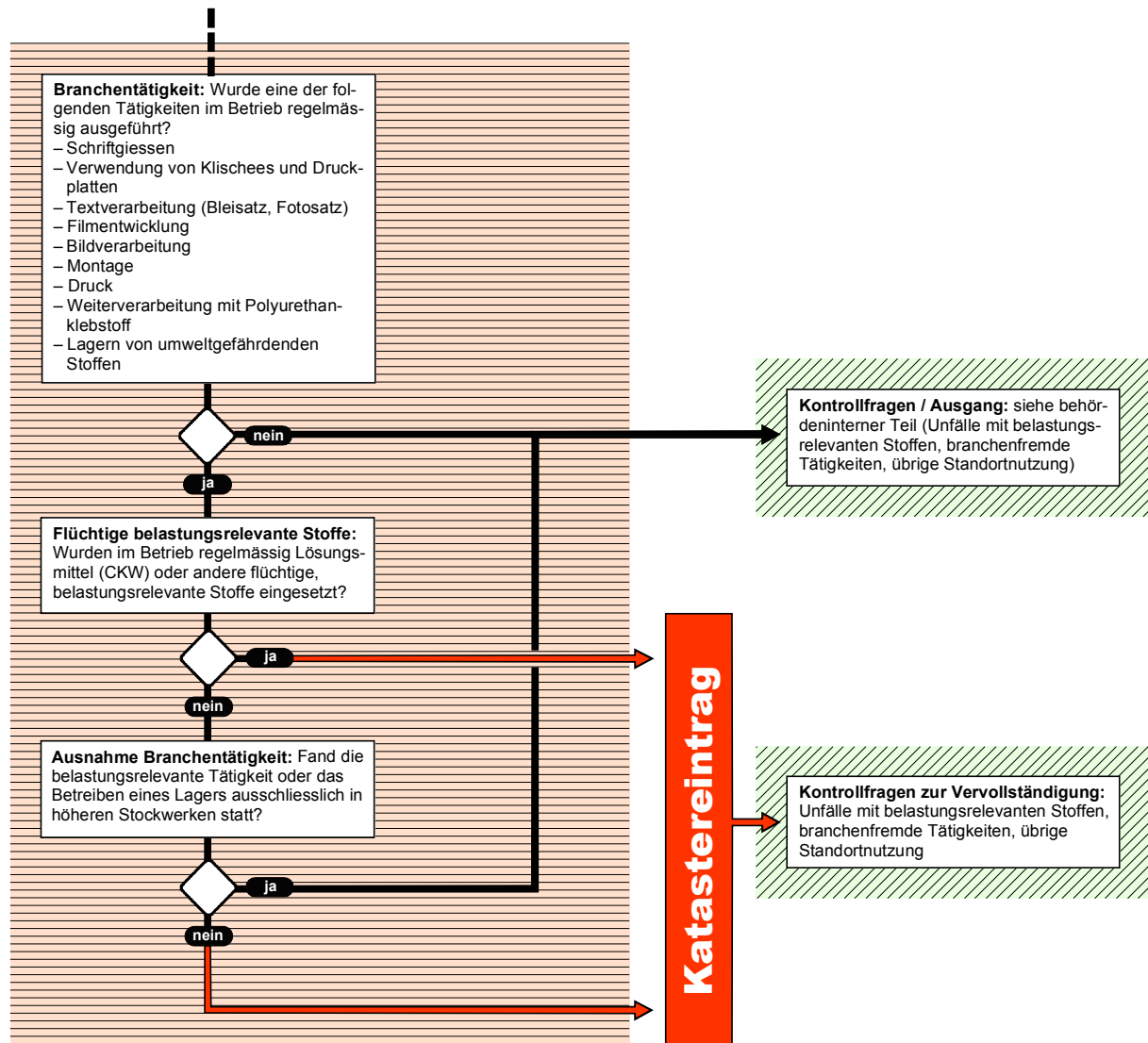
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Satz- und Reproduktionsbetriebe, Druckereibetriebe, Buchbindereien

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Satz- und Reproduktionsbetriebe, Druckereibetriebe, Buchbindereien

Branchenspezifische Checkliste

eingesetzte belastungsrelevante Stoffe			
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann	"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
1 Schriftgiessen			
Ein- und Umschmelzen von Metall Zuführen des flüssigen Metalls zu den Giessmaschinen Entfernen von Giessresten Fetten und Ölen der zu lagernden Schriftsätze	Schwermetalle	v.a. Blei, Antimon, Zink	
	Schmierfette und -Öle	KW	
2 Verwendung von Klischees und Druckplatten			
2.1 Herstellung von Druckformen			
Herstellung von Klischees aus Metallplatten	Metallplatte	Zink, Kupfer	
Herstellung von Stereotypieplatten	Blei, Kunststoff (Weichmacher)	Blei, Weichmacher (Phtalsäureester)	
Herstellung von Druckplatten	Metall, Kunststoff (Weichmacher)	Zink, Kupfer, Weichmacher (Phtalsäureester)	
Herstellung von Galvanoplastiken	Weichblei	Blei	
2.2 Reinigung	Entfettungsmittel, Petrol, Metalle, Kunststoffabfälle (Weichmacher)	CKW, BTEX, KW, Blei, Weichmacher (Phtalsäureester), Kupfer, Zink	
3 Textverarbeitung			
Bleisatz	Schwermetalle	Blei, Antimon, Zinn	Wird heute nicht mehr angewendet
Fotosatz	Entwickler, Fixierer	Fixiernatron, Silber	
4 Filmverarbeitung			
Film entwickeln	Silbersalz, Kunststoff, Bindemittel	AgCl, AgBr, AgI, Triacetat	
5 Bildverarbeitung			
5.1 Reproduktionsfotografie			
	Schwermetalle, Härtungsmittel, Entwickler, Fixierer, Entwicklungs-, Fixier- und Härtebäder, Silbersalz, Lösungsmittel	Schwermetalle, Cyanide, Silberchlorid, Silberiodid, Silberbromid, Silber, Hydrochinon, BTEX, CKW	Lösungsmittel in Luft
Entwickeln	Entwickler, Lösungsmittel	BTEX, CKW	
Fixieren	Fixierer	Silber, Cyanide	
Wässern	Fixierer	Silber, Cyanide	
Trocknen	Lösungsmittel	BTEX, CKW	
5.2 Lithographie			
Retuschieren	Korrekturmittel, Silber	Ferricyanid, Silber	Bildverarbeitung im Flachdruck Restchemikalien im Wasser
Reproduktion	Entwickler, Fixiernatron, Lösungsmittel	BTEX, CKW	
Nacharbeit	Korrekturmittel, Silber	Ferricyanid, Silber	
5.3 Stereotypie			
Kopieren	Metallplatten, Chromsalze, Lack, Chromschellacklösung	Cu, Zn, Chromsalze	Bildverarbeitung im Hochdruck
Ätzen	Metallplatte, Säure, Lack, Flankenschutzmittel, Asphaltlack	Zn, Cu	
Bleistereotypie	Blei-Antimon-Zinn-Legierung, Säure	Blei, Antimon, Zinn	
Galvanostereotypie	Weichblei, Kunststoff (Weichmacher), Säure, Kupfersulfat	Blei, Weichmacher (Phtalsäureester), Silber, Kupfersulfat	
Gummistereotypie	Duroplaste	CKW	
Kunststoffstereotypie	Duroplaste, Thermoplaste	CKW	
5.4 Retusche			
Ätzen des Druckformzylinders	Ätzmittel, Säure	Kupfersulfat, Chromsalz	Bildverarbeitung im Tiefdruck
Retuschieren	Farbe, Lösungsmittel	BTEX	
6 Montage			
Blaupause	Eisensalze, Entwickler, Fixierer	Silber, Berlinerblau (CN)	Auf beschichtete Papiere oder Druckplatten
Diazotypie	Entwickler, Fixierer, Diazoverbindungen	Silber	

7 Druck				
7.1	Mischen und Einstellen der Druckfarben	Schwermetalle, Druckfarben, Drucklacke, organische Farbstoffe (Azo-, Küpenfarbstoffe etc.), Lösungsmittel, Öle	Chromate, Kobalt-, Zink-, Nickelsalze, CKW, BTEX, Isopropanol	
7.2	Drucken Hochdruck Flachdruck / Offsetdruck Flexodruck Tiefdruck Durchdruck (Siebdruck)	Schwermetalle, Druckfarben, Drucklacke, Lösungsmittel, org. Farbstoffe (Azo-, Küpenfarbstoffe etc.), Öle, Aluminiumplatten, Gerbsäure	Chromate, Cyanide, Nitrit, Kobalt-, Zink-, Nickelsalze, CKW, BTEX, Isopropanol, PAK, aliphatische und aromatische KW, Ketone	
7.3	Reinigen der Druckform	Benzine, Lösungsmittel, Putzmittel, Lösungsmittelschlämme, Farbschlämme	KW, BTEX, CKW (Dichlormethan, Trichlormethen, Tetrachlorethen PER, Trichlorethen TRI)	Druckfarbenrückstände
8 Weiterverarbeitung mit Polyurethanklebstoff				
	Klebebinden	Polyurethanklebstoff (PUR), seit den 90er Jahren auch andere Klebstoffe	Isocyanatgruppen	Beim Aufschmelzen reizende Isocyanatdämpfe
9 Lagern von belastungsrelevanten Stoffen				
	Lagern von Chemikalien	Entwickler, Fixierer, Druckfarben, Drucklacke, Reinigungsmittel, Isopropylalkohol, Lösungsmittel	siehe oben	
	Lagern von Schlämmen	Farbschlämme, Lösungsmittelschlämme	siehe oben	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Verwaltung				

(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Oberflächenveredelung, Härtung (Galvanische Industrie)

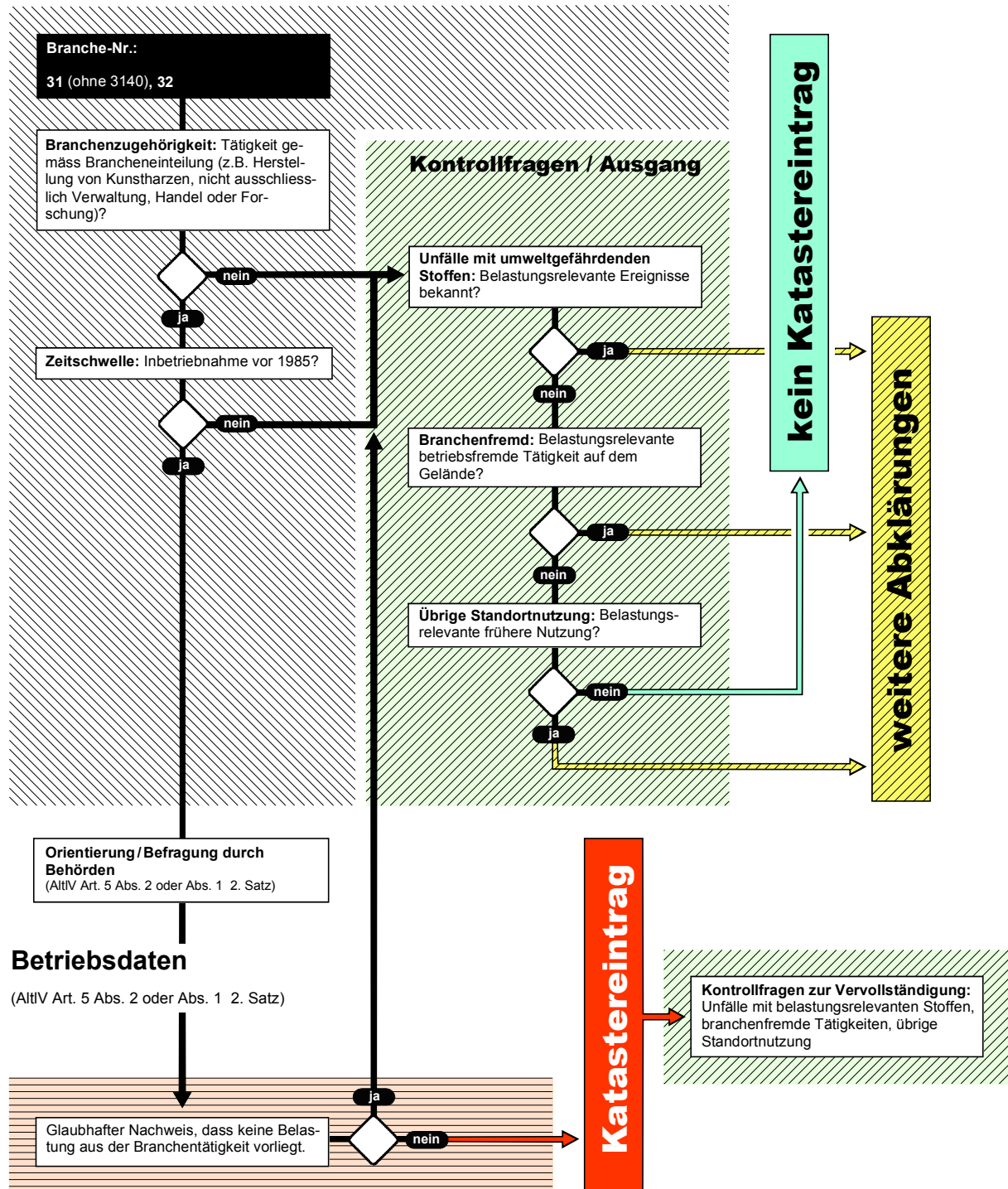
Branchenspezifische Checkliste

		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
1 Vorbehandlung				
1.1	Sandstrahlen, Schleifen und Polieren	Schleif- und Polierpasten, Öle, Fette, Lack- und Metallabtrag	KW, Schleifpulver (z.B. Chromoxid), Schwermetalle	Metallhaltiger Strahlsand, Schleif-/ Polierschlamm
1.2	Entmetallisieren (chemisch / anodisch)	Säure, Cyanide, diverse Zusätze	Chromsäure, Cyanide, Sulfide etc.	Schwermetallhaltige, wässrige Säuren
1.3	Entfetten und Reinigen Abkochentfettung (alkalische Entfettung) Emulsionsentfettung	Organischen Lösungsmittel, Badzusätze	Organische Lösungsmittel (Trichlorethan, Tetrachlorethen, Trichlorethen, Petroleum, Toluol, Testbenzin etc.), div. Badzusätze (Netzmittel, Emulgatoren etc.)	Mit Ölen / Fetten versetzte wässrige und organische Lösungsmittel
1.4	Beizen und Brennen	Beizsäuren, Beizschlämme, Beizentfetter, Beizzusätze, div. Badzusätze	Chromsäure, Cyanide, Schwermetalle	Schwermetall- und cyanidhaltige, wässrige Lösungen
1.5	Phosphatieren, Chromatieren	Phosphate, Chromat, Säuren	Chromsäure, Zinkphosphate	
1.6	Spülen, Neutralisieren, Dekapieren	Spül-, Neutralisier-, und Dekapierbäder, div. Badzusätze	Cyanide, Badzusätze (Amine, Nitrit, Chromate etc.)	
1.7	Schutzschicht auftragen, Grundieren	Lacke, Zinkstaub, Verdünner, Wachs	Zink, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Messing, Nitroverdünner, Toluol, Xylol, PAK, Phenol, Paraffine	
2 Beschichten				
2.1	Galvanisieren	Galvanikbäder, Galvanikschlämme, Schwermetalle, Badzusätze, Netzmittel, Metallsalzlösung, Metallsäure, Spülbad	Cyanide, Schwermetalle (oft Kupfer, Nickel, Chrom, Zinn, Zink, Silber, Gold, Platin), Chromsäure, div. Badzusätze (Fluortenside)	Schwermetall- und cyanidhaltige wässrige Lösungen
2.2	Anodisieren, Eloxieren	Anodisierbäder, Schwefelsäure-Elektrolyt	Badzusätze (Chromat, Netzmittel)	
2.3	Thermobeschichten Nasslackieren Pulverbeschichten Metallspritzverfahren Trocknen Einbrennen	Lösungsmittel, Schwermetalle, Harze	Lösungsmittel (Nitroverdünner, Toluol, Xylol), Polyurethan- und Epoxidharze, Polyester, Zink	
2.4	Feuerverzinken Fluxbad Zink-Tauchbad Spülbad	Schwermetalle, Schwermetallsalze	Zinkchlorid, Zink	
3 Härten				
	Härten, Brünieren (Härtebäder, Beizbäder)	Beizschlämme, Schwermetalle	Pyridinbasen, Cyanide, Chromsäure	
4 Aufbereiten von Bädern				
	Aufbereiten der Vorbehandlungs- und Galvanikbäder	Vorbehandlungs- und Galvanikbäder, Schlämme, Schwermetalle, Säuren, div. Hilfsmittel (Flockung, Komplexbildner, Metallsalzlösung)	Schwermetalle (oft Kupfer, Nickel, Chrom, Zinn, Zink, Gold, Silber, Platin), Cyanide, Chromsäure, Pyridinbasen, Acrylamide (anionisches Flockungshilfsmittel)	Schwermetall- und cyanidhaltige Schlämme
5 Lagern von belastungsrelevanten Stoffen				
	Lagern von Chemikalien	Entfettungsmittel, Reinigungsmittel, Beize, Metallbäder, Schlamm	siehe oben	
	Lagern von Bädern und Schlamm	Vorbehandlungs- und Galvanikbäder, Schlämme	siehe oben	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Verwaltung				

Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Kunststoff- und Kautschukwaren

Behördeninterner Teil

(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Kunststoff- und Kautschukwaren

Branchenspezifische Checkliste

Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe "populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
1 Herstellen von chemischen Produkten				
Mischen	Grundchemikalien: org. Lösungsmittel, chemische Rückstände und Abfallstoffe	CKW, BTEX	Das umweltrelevante Schadstoffspektrum ist nur über die Produktpalette einer chemischen Fabrik aufzuschlüsseln.	
2 Herstellen von pharmazeutischen Präparaten				
Durchführen von chemischen Synthesen (Veresterung, Addition, Cyclisierung)	Grundchemikalien: Alkohole, Ester, org. Lösungsmittel, Extraktionsmittel: Alkohole, Acetate, Ketone, Desinfektionsmittel	Formaldehyd (Desinfektionsmittel)	Das umweltrelevante Spektrum lässt sich nur durch Kenntnis der Produktpalette genauer bestimmen.	
3 Herstellen von Holzbeizmitteln				
Herstellen von Holzbeizmitteln	Pigmente, synthetische Farbstoffe, Ammoniakwasser, Pyrogallol, Lösungsmittel, Ammoniaklösung, Erd-, Teerfarbstoffe, Benzine, Wachse	Pyrogallol, Terpentinöl, BTEX, KW	Mit der Emission leichtflüchtiger Substanzen (z.B. Ammoniak, Pyrogallol, Benzine) ist zu rechnen.	
4 Herstellen von Haarpflegemitteln (Färbemittel, Haarwasser)				
Herstellen von Haarpflegemitteln	Färbemittel, Enthaarungsmittel, Lösungsmittel, Petrolhaarwasser, sonstige org. Verbindungen	Schwermetalle (Blei, Silber, Strontium, Zink, Thallium), KW, Tetrachlormethan (Petrolhaarwasser), BTEX, CKW		
5 Herstellen von Kosmetika				
Herstellung von Kosmetika jeglicher Art (Salben, Puder, Schminke, etc.)	Grundchemikalien: Schwermetalle, org. Lösungsmittel	BTEX, CKW	Das umweltrelevante Schadstoffspektrum ist nur über die Produktpalette einer Fabrik zur Herstellung von Kosmetika aufzuschlüsseln.	
6 Herstellen von synthetischen Schädlingsbekämpfungsmitteln und Pflanzenschutzmitteln				
Herstellen von synthetischen Schädlingsbekämpfungsmitteln und Pflanzenschutzmitteln	Grundchemikalien: Schwermetalle, -verbindungen (Katalysatoren), Phosphorsäureester, Teeröle	KW, PAK, BTEX, CKW, DDT, Lindan, PCP, Nitrophenole u.a.m.	Das umweltrelevante Schadstoffspektrum ist nur über die Produktpalette einer Fabrik zur Herstellung von Pestiziden aufzuschlüsseln.	
7 Herstellung von Schellack- oder Nitrocellulose-Kunstharzpolituren				
Herstellen von Polituren	Schwermetalle, -verbindungen (Farbpigmente), Schellack, Terpentinöl, Spiritus, Kunstharze, Weichmacher, Pigmente, Lösungsmittel, Benzine	Terpentinöl, Nitrocellulose, Phenoplaste, Malein-, Keton-, Formaldehyd-, Carbamidsäureharz (Kunstharze), Phthalate, Trikresylphosphat (Weichmacher), KW, BTEX		
8 Herstellung von Haut- und Lederleimen aus Leder- und / oder Hautabfällen				
Herstellen von Leimen	Schwermetalle	Schwermetalle (z.B. Chrom, Barium - Verbindungen), Cyanide	Cyanide: Hilfsmittel beim Verkochen des Lederleims.	
9 Herstellen von Farben und Lacken				
Herstellen von Farben und Lacken	Farbpigmente, Lösungsmittel, Testbenzine, Schwermetalle (Farbpigmente)	BTEX, CKW, Phenol, Schwermetalle		
10 Herstellen von Dünger				
Herstellen von Ammoniumsulfat-Dünger aus Ammoniakwasser der Gasanstalten und Kokereien	Phenol-, arsen-, cyanidhaltige Kalkrückstände	Arsen, Sulfate, Cyanide, Phenol, Phenolate		
11 Herstellen von Seifen				
Herstellen von Seifen	Zuschlagsstoffe, Lösungsmittel, Schwermetalle	Schwermetalle (Metallseifen: Barium, Blei, Cadmium, Cäsium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Zink u.a.m.), org. Lösungsmittel (Lösungsmittelseifen: Benzin, BTEX, Terpentinöl, CKW u.a.m.)		

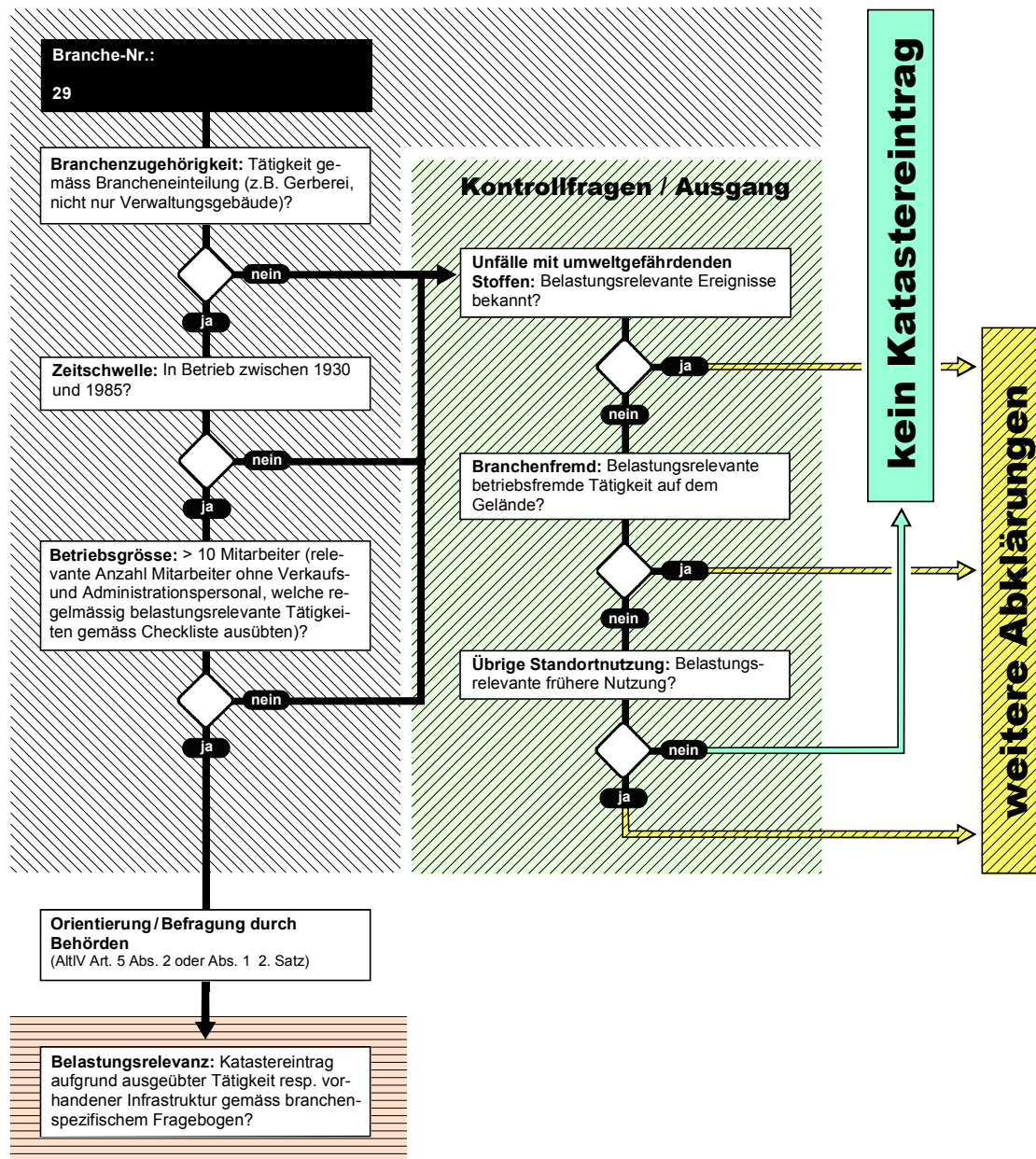
12 Herstellen von Sprengstoff				
	Herstellen von Sprengstoff	Schwermetalle, -verbindungen, Schwarzpulver, Trinitrotoluol, Nitrocellulose u.a.m.	Schwermetalle, (z.B. Blei-, Quecksilber-, Antimonverbindungen), Schwarzpulver, Trinitrotoluol, Nitrocellulose, Pikrinsäure u.a.m.	
13 Herstellen von Feuerwerksartikeln				
	Herstellen von Feuerwerksartikeln	Schwermetalle, -verbindungen, Magnesium-, Aluminiumverbindungen	Schwermetalle (u.a. Antimon, Strontium, Barium, Zink, Kupfer),	
14 Herstellen von Reinigungsmitteln				
	Herstellen von Reinigungsmitteln	Desinfektionsmittel	Formaldehyd u.a.m.	
15 Herstellen von Waschmitteln				
	Herstellen von Waschmitteln	Alkylsulfonate und Alkylbenzolsulfonate, Lösungsmittel	Lösungsmittel (Benzin, CKW, BTEX)	
16 Herstellen von einfachen Kunststoffen				
16.1	Mischen von Granulaten	Kunstharze, Thermo- und Duroplaste, Lösungsmittel, Weichmacher, Reaktionsbeschleuniger, Farbpigmente, Hilfsmittel	Phenol, BTEX, CKW, Aceton, PAK, Tricresylphosphat, PCB (Weichmacher), Reaktionsbeschleuniger (Diisocyanate, Amine, Peroxide), Schwermetalle (Blei, Cadmium u.a.), Formaldehyd, Styrol (Hilfsmittel), Polyurethan	
16.2	Formgeben	Kompressorenöl (Druckluft- und Hydraulikanlagen), Lösungsmittel	PCB, BTEX, CKW	Kompressoren
	Pressen	Lösungsmittel	BTEX, CKW	
	Spritzgießen			
	Extrudieren			
	Kalandrieren			
16.3	Verkleben von Kunststoffmaterialien	Klebstoffe, Lösungsmittel	BTEX, CKW	
17 Herstellen von geschäumten, verstärkten, gefüllten, weichgemachten, gefärbten und speziellen Kunststoffen				
	Herstellen von geschäumten, verstärkten, gefüllten, weichgemachten, gefärbten und speziellen Kunststoffen	Kunstharze, Thermo- und Duroplaste, Lösungsmittel, Weichmacher, Reaktionsbeschleuniger, Farbpigmente, Hilfsmittel, Glas- und Metallfasern (Schwermetallverbindungen), optische Aufheller, UV-Stabilisatoren, Antioxidantien, Flamm- und Brandschutzmittel	Phenol, BTEX, CKW, KW, Aceton, Tricresylphosphat, PCB (Weichmacher), Reaktionsbeschleuniger (Diisocyanate, Amine), Schwermetalle (Blei, Cadmium), Formaldehyd, Styrol (Hilfsmittel), Polyurethan, Arsenik, Antimonoxid, Ceroxid, Chromoxid	
18 Verarbeiten von Kunststoff				
	Verarbeiten von PVC, PVCD, PTFE, PVDF			Emissionen von HF möglich
	Verarbeiten von POM		Formaldehyd	Formaldehyd-Emissionen möglich
19 Herstellen von Gummiartikeln				
	Mischen von Kautschuk mit Zusatzstoffen	Kautschuk, Pigmente, Füllstoffe, Russ	Schwermetalle- Verbindungen (Pigmente, Füllstoffe), Tricresylphosphat (Weichmacher), Ethylbenzol, PAK	Beim Mischen von Kautschuk mit Zusatzstoffen können metallhaltige Stäube entstehen.
	Lösen mit Lösungsmitteln	Lösungsmittel	Benzin, Tetrachlormethan, CKW	Lösungsmittlemissionen
	Formgeben und Vulkanisieren	Vulkanisationsmittel	Zinkoxid (Vulkanisationsmittel)	Es können hohe Emissionen organischer Stoffe in verschiedenen Verbindungen auftreten.
20 Herstellen von kautschukhaltigen Kittmassen und Klebstoffen				
	Vermischen von Kautschuk mit produktspezifischen Inhaltsstoffen	Kautschuk, Vulkanisationsmittel, Farbpigmente, Füllstoff (Asbest), Lösungsmittel, Alterungsschutzmittel	Ethylbenzol, Schwermetallverbindungen (Zinkoxyd - Vulkanisationsmittel, Farbpigmente), Schwefelkohlenstoff, BTEX, Tetrachlormethan, Terpentin (org. Lösungsmittel), Thiocarbonyl (Vulkanisationsmittel), Phenylnaphtylamin (Alterungsschutzmittel)	Mit der Emission von Asbeststäuben und leichtflüchtigen organischen Lösungsmitteln ist zu rechnen.

21 Herstellen von Cellophanprodukten				
	Reinigen der Rohstoffe Alkalisieren, Zerkleinern	Lösungsmittel Alkalien, metallische Salze	BTEX, CKW Ammoniumsulfid, Schwermetalle	
	Mischen der Lösung Bearbeiten	Sulfatierte Öle und Fette, Zusatzstoffe, Mattierungspigmente, Schwermetalle (Farbpigmente), Modifikatoren, Weichmacher, Imprägniermittel, Lösungsmittel	Tenside, Lösungsmittel (BTEX, CKW), Schwermetalle	
22 Herstellen von Kunstharzen				
	Herstellen von Kunstharzen	Org. Lösungsmittel	Epichlorhydrin, Phenol, Melamin	
23 Lager				
	Lagern von Rohstoffen, Zusatzstoffen, Produkten und Abfallstoffen	Entsprechend den Produkten der Firma		
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Verwaltung				

Herstellung von Lederwaren und Schuhen

Behördeninterner Teil

(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Herstellung von Lederwaren und Schuhen

Branchenspezifische Checkliste

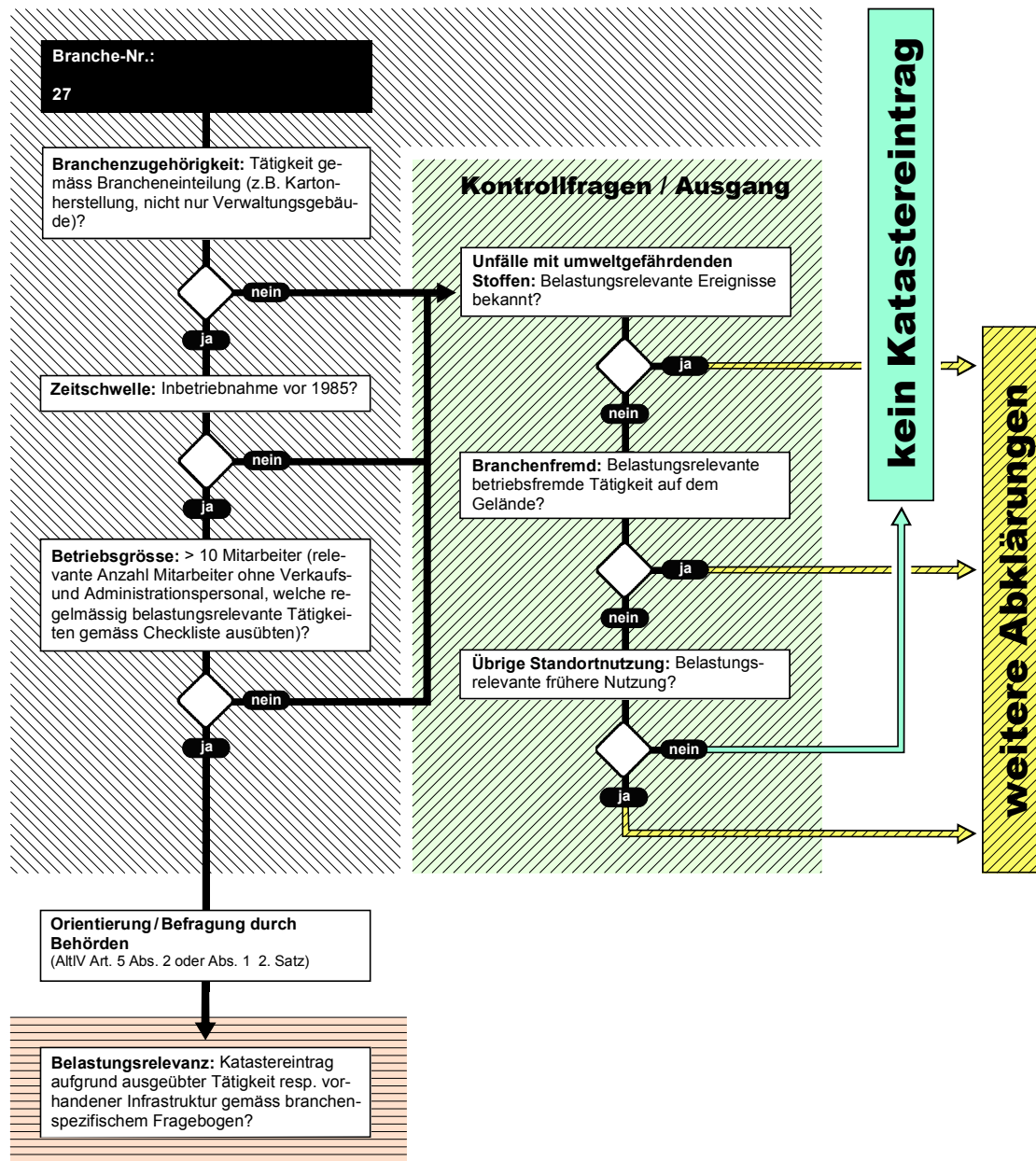
		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
1 Rohhäute salzen				
	Konservieren der Häute durch Be- oder Abstreuen mit Absalzmitteln	Salzmittel, Bakterizide, Vergällungsmittel	Naphtalin, Trichlorphenol, Phenole, Kresole (Bakterizide), Alkyldimethan-benzolammoniumchloride	Steinsalz war oftmals vergällt
	Konservieren von Fellen	Konservierungsmittel	Naphtalin, PCP	In der Nähe der ehemaligen "Klärteiche" (Gerb- und Waschgruben) ist mit stärkeren Bodenbelastungen zu rechnen. Ebenfalls in den Zu- und Abläufen (Fungizide, Bakterizide, Naphtalin, PCP).
2 Gerben von Häuten				
	Weichen	Konservierungsmittel	Naphtalin, PCP	Arsen in der Literatur erwähnt, für die Schweiz aber nicht relevant
	Enthaaren und Äschern	Enthaarungsmittel (Schwermetalle), Äschereihilfsmittel	Schwermetalle	
	Entkalken	Puffersalze, Enzyme	Org. u. anorg. Salze	
	Beizen			
	Entfetten	Entfettungsmittel, Benzin	KW, BTEX	Benzin wurde selten eingesetzt
	Pickeln	Pickelflotte	Org. und anorg. Salze	
	Gerben von tierischen Häuten	Gerbeflotten (Schwermetalle)	Chrom(III)-Sulfat, Formaldehyd, Aluminiumsulfat (Alaun), Chrom(VI)-Sulfat	Früher wurde zum Gerben v.a. Chrom(IV)-Sulfat verwendet. Reduktion von CrVI in der 2-Bad-Gerbung
3 Konservieren				
	Konservieren von Leder	Fungizide, Bakterizide	Org. Zinn- und Hg-Verbindungen, PAK	
4 Nachgerben				
	Waschen, Neutralisieren	Puffersalze	Alkali- und Erdalkalisalze	Auswaschung von Gerbsalzen
	Lackieren	Lacke, Lösungsmittel	Diisocyanate, Chromate, BTEX, CKW, Schellack, Colloidium	
	Fixieren von Farbstoffen	Fixiermittel	Org. Säuren	
	Fetten und Hydrophobieren	Lederfettungsmittelzusatz (sulfonierte Öle, Fette und Wachse)	KW	
5 Verarbeiten von Gummi				
	Kleben	Klebstoffe	BTEX, CKW, Kunstharze, Formaldehydharze	
6 Oberflächenbehandlung				
	Mechanische Verarbeitung von Leder: Bügeln Pressen	Lösungsmittel	BTEX, CKW	
	Imprägnieren, Färben	Imprägnierungsmittel, Hartwachs, Silikone, metallische und andere Farbstoffe	BTEX, CKW, PCP, Paraffin, Chrom, Kupfer, Azofarbstoffe, Silikone	
	Lederbehandlung mit Lederbalsam	synthetische Harze, Farben, Lösungsmittel, Konservierungsmittel, mineralische Farben (Schwermetalle), Testbenzine	Kunstharze, Formaldehydharze, Azofarben, Terpentinöl, BTEX, Formaldehyd	
	Lederbehandlung mit Schuhcreme	Lösungsmittel, Farbstoffe, Testbenzin	Terpentinöl, Azo- und Anthrachinonfarbstoffe, Mineralfarben (Zink-, Titanoxyd), CKW	
7 Herstellen von Lackleder				
	Mischen der Lacke	Schwermetalle und Schwermetallverbindungen, Farbstoffe, Lacke, Lösungsmittel, Weichmacher	Schwermetalle (Blei, Kobalt), Cyanide (höhere Cyanide als Farbstoffe und Pigmente), Russ, Schellack, Terpentinöl, Benzin, CKW, BTEX, Dibutylphthalat, Tricresylphosphat, (Weichmacher)	

8 Lagern von Gerbstoffen				
	Chemikalienlager Abfall-, Schlamm-lager	Chemikalien Lackschlämme, Farbschläm- me	siehe oben siehe oben	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				
1 Herstellen von Lederwaren				
	Produktionslager	Behandeltes Leder, Lederab- fälle, Haare	siehe oben	
	Rein mechanische Bearbeitung von Leder (Zuschneiden, Aufflok- ken)			
2 Metallbearbeitung in kleinem Mass				
	Bohren Fräsen Drehen Schleifen			
3 Verwaltung				

Herstellung von Papier und Papierwaren

Behördeninterner Teil

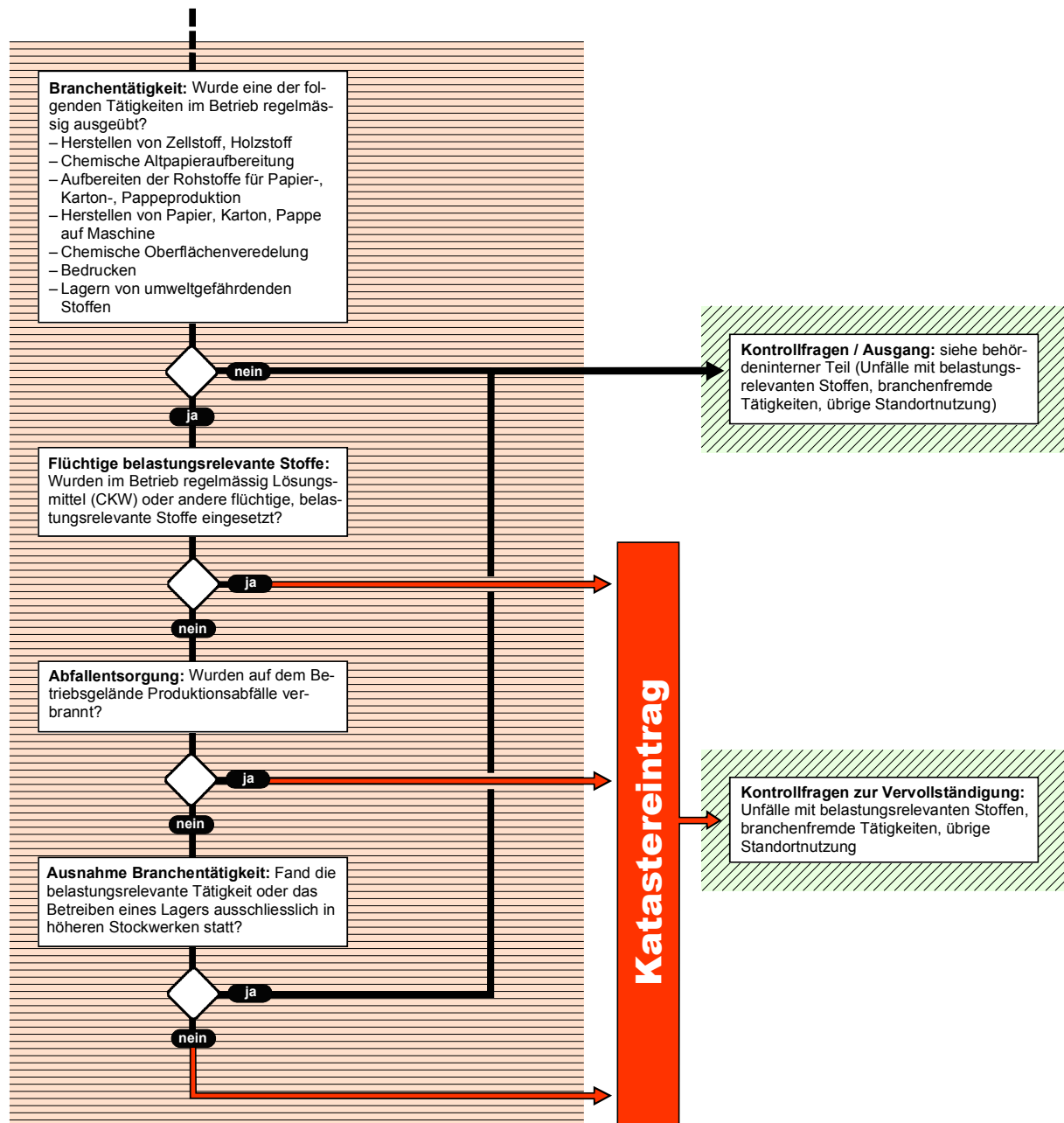
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



Herstellung von Papier und Papierwaren

Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



Herstellung von Papier und Papierwaren

Branchenspezifische Checkliste

		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
1 Herstellen von Zellstoff, Holzstoff				
1.1	Aufschluss des Holzes Kochen	Schwefelverbindungen, Arsenverbindungen	Schwefelsulfide, DTPA, Arsen	In der CH wird Zellstoff nur mit dem Sulfitverfahren hergestellt.
1.2	Holzschliff Bleichen	Bleichmittel	Dithionit	Mechanical Pulp
1.3	Refinerschliff Bleichen	Bleichmittel	Dithionit	Chemo-Mechanical Pulp, Thermo-Mechanical Pulp, Chemo-Thermo-Mechanical Pulp
1.4	Chemische Zellstoffgewinnung	Hilfsstoffe		
2 Chemische Altpapieraufbereitung				
	Vorsortieren/Reinigen Neutralisation	Kleb-, Leimrückstände, Farbstoffe	Kunstharze, Polyurethan, Formaldehydharze, Acetate	
3 Aufbereiten der Rohstoffe für Papier-, Karton-, Pappeproduktion				
	Aufbereitung der Rohstoffe Bleichen Zumischen von Zuschlagsstoffen Färben	Chlorverbindungen Bindemittel, Füllstoffe, Konservierungsmittel, Biozid Mineralische Farbstoffe, Azofarbstoffe, Schwermetalle	Titandioxid, PCP (Konservierungsmittel), Diophan (Biozid), Naphtalin, Phenol Schwermetalle	
4 Herstellen von Papier, Karton, Pappe auf Maschine				
	Stoffauflauf Siebpartie, Pressenpartie, Trockenpartie, Glättwerk Streichen Maschinenreinigung	Saure und basische Farbstoffe, Leime, org. Lösungsmittel, optische Aufheller, Entwässerungsmittel, Retentionsmittel, Biozide Lösungsmittel Bindemittel Reinigungsmittel, Tenside	Entwässerungsmittel (Sulfonate, siliconhaltige Paraffindispersionen, Lignin-Sulfon-Säuren), Retentionsmittel (Polyacrylamid, Polyamid-Epichlorhydrinharze) BTEX, CKW Formaldehyd, Acrylsäureester, Vinylacetat CKW, BTEX	
5 Chemische Oberflächenveredelung				
5.1	Oberflächenverleimung	Bindemittel	Melamin-Formaldehydharze	
5.2	Beschichten Wachsimprägnierung Kunstharze Polyethylenfolien Mottenpapier Plastifiziertes Papier Gummiertes Papier	Lösungsmittel Lösungsmittel, Hilfsmittel Bindemittel, Kunststoffe Lösungsmittel	Aceton, 2-Butanon, Toluol, Naphtalin, Phenol, Kerosin, BTEX, CKW Formaldehydharze, PVC BTEX, CKW	
6 Bedrucken				
	Bedrucken der Produkte	Lösungsmittel, Druckfarbe	BTEX, CKW, Formaldehyd	
7 Lagern von belastungsrelevanten Stoffen				
	Chemikalienlager	siehe oben	siehe oben	

nicht belastungsrelevante Tätigkeit			Bemerkungen
1	Herstellen von Zellstoff, Holzstoff		
1.1	Entrinden von Holz		
1.2	Hacken von Holz		
1.3	Holzschliff-Verfahren Schleifen Sortieren		
1.4	Refinerschliff Schleifen Sortieren Mahlen Eindicken (Entwässern)		
2	Mechanische Altpapieraufbereitung		
	Vorlösen und Zerfasern Nachsortieren		
3	Herstellen von Papier, Karton, Pappe auf Maschine: mechanischer Teil		
	Pressen Kalandern Zuschneiden		
4	Weiterverarbeitung		
	Gummierung mit nicht lösungsmittelhaltigen Klebstoffen Falzen Stanzen Heften Schneiden		
5	Verwaltung		

Anhang 1: Branchenliste nach ASW: belastungsrelevante Tätigkeiten

Code: Branche:	Zeitschwelle	Ablauf Seite
1 ENERGIE- UND WASSERVERSORGUNG, BERGBAU		
11 ENERGIE- UND WASSERVERSORGUNG		
111 ELEKTRIZITAETSVERSORGUNG		
1110 ELEKTRIZITAETSVERSORGUNG	1985	
112 GASVERSORGUNG		
1120 GASVERSORGUNG		30
12 BERGBAU		
121 SALZGEWINNUNG		
1210 SALZGEWINNUNG	1985	
122 ERDÖL-, ERDGASGEWINNUNG		
1220 ERDÖL-, ERDGASGEWINNUNG	1985	
2/3 VERARBEITENDE PRODUKTION		
21 HERSTELLUNG VON NAHRUNGSMITTELN		
211 HERSTELLUNG VON FLEISCHWAREN		
2111 SCHLACHTHOF	1985	
2112 FLEISCHWARENINDUSTRIE	1985	
212 MILCHVERWERTUNG		
2121 KÄSEREI	1985	
2122 STÄDTISCHE MILCHZENTRALE	1985	
2123 HERSTELLUNG VON FRISCHPRODUKTEN	1985	
2124 HERSTELLUNG VON DAUERMILCHPRODUKTEN	1985	
2125 SONSTIGE MILCHVERWERTUNG	1985	
215 HERSTELLUNG VON ZUCKER, ZUCKER- U. SCHOKOLADEWAREN		
2151 HERSTELLUNG UND RAFFINIERUNG VON ZUCKER	1985	
2152 HERSTELLUNG VON ZUCKERWAREN	1985	
2153 HERSTELLUNG VON KAKAO- UND SCHOKOLADEERZEUGNISSEN	1985	
217 HERSTELLUNG VON SONSTIGEN NAHRUNGSMITTELN		
2171 VERARBEITUNG VON KAFFEE, TEE	1985	
2172 HERSTELLUNG VON FERTIGMAHLZEITEN, KONSERVEN	1985	
2173 HERSTELLUNG VON SUPPEN, ESSIG, SENF, GEWÜRZEN	1985	
2174 HERSTELLUNG VON SPEISEÖLEN UND -FETTEN	1985	
2175 HERSTELLUNG VON TEIGWAREN	1985	
2176 HERSTELLUNG VON ÜBRIGEN NAHRUNGSMITTELN	1985	
218 HERSTELLUNG VON NAHRUNGSMITTEL O.A.S.		
2180 HERSTELLUNG VON NAHRUNGSMITTELN	1985	
22 HERSTELLUNG VON GETRÄNKEN		
221 HERSTELLUNG VON SPIRITUOSEN		
2211 ALKOHOLBRENNEREI	1985	
2212 HERSTELLUNG VON SPIRITUOSEN	1985	
222 HERSTELLUNG VON TRAUBEN- UND OBSTWEINEN		
2221 HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG VON TRAUBENWEIN	1985	
2222 HERSTELLUNG VON OBST- UND FRUCHTWEINEN	1985	
223 BRAUEREI		
2230 BRAUEREI	1985	
224 MINERALWASSERVERWERTUNG, SÜSSGETRÄNKE		
2240 MINERALWASSERVERWERTUNG+HERSTELLUNG V. SÜSSGETRÄNKEN (O. FRUCHTS.)	1985	
23 HERSTELLUNG VON TABAKWAREN		
231 HERSTELLUNG VON RAUCHTABAK		
2310 HERSTELLUNG VON RAUCHTABAK	1985	
232 HERSTELLUNG VON ZIGARETTEN		
2320 HERSTELLUNG VON ZIGARETTEN	1985	
233 HERSTELLUNG VON ZIGARREN		
2330 HERSTELLUNG VON ZIGARREN	1985	
24 HERSTELLUNG VON TEXTILIEN		34
241 HERSTELLUNG VON GARNEN, ZWIRNEN		
2411 WOLLZWIRNEREI, -SPINNEREI	1985	34

2412	BAUMWOLLZWIRNEREI, -SPINNEREI	1985	34
2413	SEIDENZWIRNEREI, -SPINNEREI	1985	34
2414	CHEMIEFASERHERSTELLUNG	1985	34
2415	ZWIRNEREI, SPINNEREI O.A.S.	1985	34
242	WEBEREI, WIRKEREI		
2421	WOLLWEBEREI-WIRKEREI	1985	34
2422	BAUMWOLLWEBEREI, -WIRKEREI	1985	34
2423	SEIDENWEBEREI	1985	34
2424	WEBEREI, WIRKEREI O.A.S.	1985	34
243	SPINNEREI, WEBEREI O.A.S.		
2430	SPINNEREI, WEBEREI O.A.S.	1985	34
244	LEINEN-, HANF-, JUTEINDUSTRIE		
2440	LEINEN-, HANF-, JUTEINDUSTRIE	1985	34
246	TEXTILVEREDELUNG		
2460	TEXTILVEREDELUNG	1985	34
247	SONSTIGE TEXTILINDUSTRIE		
2471	TEPPICHHERSTELLUNG	1985	34
2472	HERSTELLUNG VON LINOLEUM, INLAID, WACHSTUCH+BESCHICHTETEM GEWEBE	1985	34
2473	HERSTELLUNG VON SEILERWAREN, BINDFADEN, SCHNÜREN	1985	34
2474	HERSTELLUNG VON BÄNDERN, GURTEN, POSAMENTEN UND SCHLÄUCHEN	1985	34
2475	HERSTELLUNG VON GUMMI-ELASTISCHEN TEXTILIEN	1985	34
2476	SONSTIGES TEXTILGEWERBE A.N.G.	1985	34
248	TEXTILINDUSTRIE VERSCH. ART O.A.S.		
2480	TEXTILINDUSTRIE VERSCHIEDENER ART O.A.S.	1985	34
25	HERSTELLUNG VON BEKLEIDUNGEN UND WÄSCHE		34
251	HERSTELLUNG VON BEKLEIDUNGEN UND WÄSCHE		
2511	HERSTELLUNG VON HERREN-OBERBEKLEIDUNG	1985	34
2512	HERSTELLUNG VON DAMEN-OBERBEKLEIDUNG	1985	34
2513	HERSTELLUNG VON KINDER-OBERBEKLEIDUNG	1985	34
2514	HERSTELLUNG VON OBERBEKLEIDUNG O.A.S.	1985	34
2515	HERSTELLUNG VON UNTERBEKLEIDUNG, NACHTBEKLEIDUNG UND HOMEWEAR	1985	34
2516	HERSTELLUNG VON SPORT- UND FREIZEITBEKLEIDUNG	1985	34
2517	HERSTELLUNG VON ARBEITS- UND BERUFSKLEIDUNG	1985	34
2518	HERSTELLUNG VON KOPFBEDECKUNGEN	1985	34
2519	HERSTELLUNG VON SONSTIGEM BEKLEIDUNGSZUBEHÖR	1985	34
252	HERSTELLUNG VON MASCHENWARE (WIRKEREI, STRICKEREI)		
2521	HERSTELLUNG VON HERREN-OBERBEKLEIDUNG	1985	34
2522	HERSTELLUNG VON DAMEN-OBERBEKLEIDUNG	1985	34
2523	HERSTELLUNG VON KINDER-OBERBEKLEIDUNG	1985	34
2524	HERSTELLUNG VON UNTERBEKLEIDUNG, NACHTBEKLEIDUNG UND HOMEWEAR	1985	34
2525	HERSTELLUNG VON SPORT- UND FREIZEITBEKLEIDUNG	1985	34
2526	HERSTELLUNG VON STRUMPFWAREN, STRÜMPFEN	1985	34
2527	HERSTELLUNG VON SONSTIGEN WIRK- UND STRICKWAREN	1985	34
253	HERSTELLUNG VON KLEIDER UND WÄSCHE AUS WEB- UND WIRKSTOFFEN		
2530	HERSTELLUNG VON KLEIDERN UND WÄSCHE AUS WEB- + WIRKSTOFFEN O.A.S.	1985	34
254	SONSTIGE KONFEKTIONIERTER TEXTILE ARTIKEL		
2541	HERSTELLUNG VON HAUS-, BETT-, TISCHWÄSCHE	1985	34
2542	HERSTELLUNG VON BETTWAREN (OHNE MATRATZEN)	1985	34
2543	HERSTELLUNG VON SONSTIGEN KONFEKTIONIERTEN TEXTILEN ARTIKELN	1985	34
255	PELZGEWERBE		
2550	PELZGEWERBE	1985	34
26	HOLZBEARBEITUNG UND VERARBEITUNG, HERSTELLUNG VON MÖBELN		43
261	HOLZBEARBEITUNG		
2611	SÄGE-, HOBEL, FURNIER- UND IMPRÄGNIERWERKE	1985	43
2612	SPERRHOLZ-, SPANPLATTEN- UND HOLZFASERPLATTENWERKE	1985	43
262	HOLZWARENFABRIKATION		
2621	KISTEN-, PALETTFABRIKATION	1985	43
2622	WAGNEREI, DRECHSLEREI	1985	43
2623	HERSTELLUNG VON KLEINSCHREINEREIWAREN, WERKZEUGEN, GERÄTEN	1985	43
2624	KÜFEREI	1985	43
2625	HOLZSCHNITZEREI, HOLZBILDHAUEREI	1985	43

2626	MODELLSCHREINEREI	1985	43
2627	FABRIKATION VON HOLZWAREN VERSCHIEDENER ART	1985	43
263	MÖBELFABRIKATION		
2631	GROSSMÖBELFABRIKATION	1985	43
2632	TISCH-, STUHL-, POLSTERGESTELLFABRIKATION	1985	43
2633	POLSTERMÖBELFABRIKATION	1985	43
2634	BÜRO-, SCHULMÖBELFABRIKATION	1985	43
2635	HERSTELLUNG VON MATZRATZEN	1985	43
2636	FABRIKATION VON MÖBELN VERSCHIEDENER ART, MÖBELSCHREINFREI	1985	43
2637	BEIZ- UND POLIERWERKSTÄTTEN	1985	43
264	BAUSCHREINEREI, INNENAUSBAU		
2641	FENSTER- UND TÜRFABRIKATION	1985	43
2642	EINBAUKÜCHENMÖBELFABRIKATION	1985	43
2643	PARKETTFABRIKATION, PARKETTLEGEREI	1985	43
2644	BAUSCHREINEREI, INNENAUSBAU	1985	43
265	SCHREINEREI O.A.S.	1985	43
2650	SCHREINEREI O.A.S.	1985	43
266	HERSTELLUNG VON KORK-, KORB- UND FLECHTWAREN		
2661	KORKWARENFABRIKATION	1985	43
2662	KORB- UND FLECHTWARENFABRIKATION	1985	43
27	HERSTELLUNG VON PAPIER UND PAPIERWAREN		114
271	HERSTELLUNG VON HOLZSTOFF, ZELLSTOFF, PAPIER UND KARTON		
2711	HERSTELLUNG VON HOLZ- UND ZELLSTOFFEN	1985	114
2712	HERSTELLUNG VON PAPIER UND KARTON	1985	114
272	VERARBEITUNG VON PAPIER UND KARTON		
2721	HERSTELLUNG VON TAPETEN	1985	114
2722	HERSTELLUNG VON SCHREIBWAREN, BÜROBEDARF AUS PAPIER	1985	114
2723	HERSTELLUNG VON WELLPAPPE UND WELLPAPPVERPACKUNGEN	1985	114
2724	HERSTELLUNG VON VERPACKUNGSMATERIALIEN	1985	114
2725	HERSTELLUNG VON SONSTIGEN WAREN AUS PAPIER UND KARTON	1985	114
28	HERSTELLUNG GRAPHISCHER ERZEUGNISSE, VERLAGSWESEN		
281	SATZ- UND REPRODUKTIONSBETRIEBE		100
2811	SATZATELIER	1985	100
2812	REPRODUKTIONSBETRIEB (FOTOLITHO- UND CHLICHEBETRIEB)	1985	100
282	DRUCKEREIBETRIEBE		100
2821	ZEITUNGSDRUCKEREI	1985	100
2822	ANDERE OFFSET-, TIEF- UND BUCHDRUCKBETRIEBE (AUCH MIT VERLAG)	1985	100
2823	LICHTPAUSBETRIEB	1985	100
2824	SCHNELLDRUCKSERVICE, -BETRIEB (INKL. VERVIELFÄLTIGUNG)	1985	100
2825	SIEBDRUCKBETRIEB	1985	100
283	BUCHBINDEREIEN (0. DRUCKEREI)		100
2830	BUCHBINDEREIEN (OHNE DRUCKEREI)	1985	100
284	VERLAGSBETRIEBE (0. DRUCKEREI)		
2841	BUCHVERLAG	1985	
2842	ZEITUNGSVERLAG	1985	
2843	ZEITSCHRIFTENVERLAG	1985	
2844	MUSIKALIENVERLAG	1985	
2845	ÜBRIGE VERLAGE	1985	
29	HERSTELLUNG VON LEDERWAREN UND SCHUHEN		110
291	LEDERERZEUGUNG	1985	110
2910	LEDERERZEUGUNG	1985	110
292	LEDERVERARBEITUNG		
2921	HERSTELLUNG VON SATTLERWAREN, REISEARTIKELN	1985	110
2922	HERSTELLUNG VON TECHNISCHEN LEDERARTIKELN	1985	110
293	HERSTELLUNG VON SCHUHEN		
2930	HERSTELLUNG VON SCHUHEN	1985	110
31	HERSTELLUNG VON CHEMISCHEN ERZEUGNISSEN		106
311	HERSTELLUNG VON CHEMISCHEN GRUNDSTOFFEN UND ZWISCHENPRODUKTEN		
3111	HERSTELLUNG VON ORGANISCHEN ERZEUGNISSEN	1985	106
3112	HERSTELLUNG VON ANORGANISCHEN ERZEUGNISSEN	1985	106
3113	HERSTELLUNG VON UNGEFORMTEN KUNSTSTOFFEN	1985	106
312	HERSTELLUNG VON CHEMISCHEN ENDPRODUKTEN		

3121	HERSTELLUNG VON PHARMAZEUTIKA	1985	106
3122	HERST. V. FARBSTOFFEN, PIGMENTEN, TEXTIL-, LEDER-+PAPIERHILFSMITTELN	1985	106
3123	HERSTELLUNG VON ANSTRICHMITTELN UND SPACHTELMASSEN	1985	106
3124	HERSTELLUNG VON DRUCK- UND ABZIEHFARBEN	1985	106
3125	HERSTELLUNG VON SEIFEN, WASCH- UND REINIGUNGSMITTELN	1985	106
3126	HERSTELLUNG VON SYNTHETISCHEN UND NATÜRLICHEN PARFÜMS UND AROMEN	1985	106
3127	HERSTELLUNG VON KOSMETISCHEN MITTELN	1985	106
3128	HERSTELLUNG VON DÜNGEMITTELN	1985	106
3129	HERSTELLUNG VON PFLANZENSCHUTZMITTELN	1985	106
3131	HERSTELLUNG VON FOTOCHEMISCHEN PRODUKTEN	1985	106
3132	HERSTELLUNG VON SPRENGSTOFFEN UND PYROTECHNISCHEN WAREN	1985	106
3133	HERSTELLUNG VON KLEB- UND DICHTSTOFFEN UND FUGENKITTE	1985	106
3134	HERSTELLUNG VON KUNSTSTOFF-ADDITIVEN	1985	106
3135	HERSTELLUNG VON SONSTIGEN CHEMIKALIEN A.N.G.	1985	106
3136	HERSTELLUNG VON CHEMISCHEN ERZEUGNISSEN O.A.S.	1985	106
314	MINERALÖLINDUSTRIE		
3140	MINERALÖLINDUSTRIE	1985	31
32	HERSTELLUNG VON KUNSTSTOFF- UND KAUTSCHUKWAREN		106
321	INDUSTRIEBEDARF AUS KUNSTSTOFFWAREN		
3211	HERSTELLUNG VON INDUSTRIEBEDARF AUS KUNSTSTOFF	1985	106
3212	HERSTELLUNG VON BAUBEDARF AUS KUNSTSTOFF	1985	106
3213	HERSTELLUNG VON VERPACKUNGEN AUS KUNSTSTOFF	1985	106
3214	HERSTELLUNG VON KONSUMWAREN AUS KUNSTSTOFF	1985	106
3215	HERSTELLUNG VON MÖBELN AUS KUNSTSTOFF	1985	106
3216	HERSTELLUNG VON SONSTIGEN KUNSTSTOFFWAREN	1985	106
322	GUMMIWAREN		
3220	HERSTELLUNG VON GUMMIWAREN	1985	106
33	ABBAU UND VERARBEITUNG VON STEINEN UND ERDEN		
331	ABBAU UND BEARBEITUNG VON NATURSTEINEN		47
3311	ABBAU UND BEARBEITUNG VON NATURSTEINEN	1985	47
3312	BEARBEITUNG VON NATURSTEINEN (OHNE ABBAU)	1985	47
3313	STEINBILDHAUEREI, STEINMETZEREI	1985	47
332	GEWINNUNG VON SAND, KIES, TON UND SONSTIGEN ERDEN		47
3320	GEWINNUNG VON SAND, KIES, TON UND SONSTIGEN ERDEN	1985	47
333	HERSTELLUNG VON ZEMENT, KALK UND GIPS, ZEMENT- UND BETONWAREN		52
3331	HERSTELLUNG VON ZEMENT, KALK UND GIPS	1985	47
3332	HERSTELLUNG VON BAUELEMENTEN AUS BETON, GIPS	1985	52
3333	HERSTELLUNG VON BETON UND TRANSPORTBETON	1985	52
3334	HERSTELLUNG VON ZEMENT-, ASBESTZEMENT- UND BETONWAREN	1985	52
334	SONSTIGE VERARBEITUNG VON STEINEN UND ERDEN A.N.G.		52
3341	HERSTELLUNG VON SCHLEIFMITTELN	1985	52
3342	VERARBEITUNG VON KUNSTSTEINEN	1985	52
3343	VERARBEITUNG VON ASPHALT; HERSTELLUNG VON BITUMINÖSEN PRODUKTEN	1985	52
3344	ÜBRIGE VERARBEITUNG VON STEINEN UND ERDEN A.N.G.	1985	52
335	HERSTELLUNG VON KERAMISCHEN ERZEUGNISSEN		
3351	ZIEGELEI	1985	64
3352	HERSTELLUNG VON GROBKERAMIK	1985	64
3353	HERSTELLUNG VON FEINKERAMIK, PORZELLAN	1985	64
336	HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG VON GLAS		
3361	HERSTELLUNG VON FLACHGLAS	1985	64
3362	HERSTELLUNG VON VERPACKUNGSGLAS	1985	64
3363	HERSTELLUNG VON ÜBRIGEM HOHLGLAS	1985	64
3364	SONSTIGE VERARBEITUNG VON GLAS	1985	64
34	METALLBEARBEITUNG UND -VERARBEITUNG		
341	EISEN-, STAHLWERKE, WALZWERKE		74
3410	EISEN- UND STAHLWERKE, WALZWERKE	1985	74
342	NE-METALLERZEUGUNG UND -VERARBEITUNG		71
3421	HERSTELLUNG VON NE-METALLEN	1985	71
3422	HERSTELLUNG VON NE-METALLHALBZEUG	1985	71
343	GIESSEREIEN UND UMSCHMELZWERKE		71
3431	EISEN- UND STAHLGIESSEREI	1985	71
3432	NE-METALLGIESSEREI	1985	71
3433	EDELMETALLE, SCHMELZEREI, AUFBEREITUNG	1985	71

344 METALLVERFORMUNG, -VEREDELUNG, -HÄRTUNG

3441	HERSTELLUNG VON SCHRAUBEN-, NORM- UND FASSONDREHTEILEN	1985	
3442	STAHL- UND NE-METALLVERFORMUNG	1985	
3443	OBERFLÄCHENVEREDELUNG, HÄRTUNG		

345 STAHL- UND LEICHTMETALLBAU

3451	HOCH-, BRÜCKEN- UND WASSERBAU AUS STAHL UND LEICHTMETALL	1985	
3452	HERSTELLUNG VON BAUELEMENTEN AUS STAHL UND LEICHTMETALL A. N. G.	1985	

346 HERSTELLUNG VON EISEN-, BLECH UND METALLWAREN

3461	HERSTELLUNG VON HANDWERKZEUGEN, GERÄTEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT	1985	
3462	HERSTELLUNG VON SCHNEIDWAREN UND BESTECKEN	1985	
3463	HERSTELLUNG VON SCHLÖSSERN UND BESCHLÄGEN	1985	
3464	HERSTELLUNG VON STAHL- UND NE-METALLBLECHWAREN	1985	
3465	HERSTELLUNG VON VERPACKUNGEN AUS METALL	1985	
3466	HERSTELLUNG VON MÖBELN AUS METALL	1985	
3467	HERSTELLUNG VON LEICHTEN WAFFEN UND DEREN MUNITION	1985	
3468	HERSTELLUNG VON SONSTIGEN METALLWAREN A.N.G.	1985	

347 GEWERBLICHE METALLBEARBEITUNG

3471	SCHLOSSEREI UND MECHANISCHE WERKSTÄTTE	1985	
3472	SCHLOSSEREI UND SANITÄRE INSTALLATIONEN	1985	
3473	SCHMIEDE UND SANITÄRE INSTALLATIONEN	1985	
3474	SPENGLEREI UND SANITÄRE INSTALLATIONEN	1985	
3475	BESCHLAG-, KUNST- UND REPARATURSCHMIEDE	1985	
3476	SCHLOSSEREI, SPENGLEREI	1985	
3477	KESSEL-, TANK- UND BEHÄLTERBAU	1985	
3478	METALLBEARBEITUNG O.A.S.	1985	

35 MASCHINEN- UND FAHRZEUGBAU**351 MASCHINENBAU**

3511	HERSTELLUNG VON LANDWIRTSCHAFTLICHEN MASCHINEN UND FAHRZEUGEN	1985	95
3512	HERSTELLUNG VON TEXTILMASCHINEN, NÄHMASCHINEN	1985	90
3513	HERSTELLUNG VON METALLBEARBEITUNGSMASCHINEN	1985	90
3514	HERSTELLUNG VON MASCHINEN- UND PRÄZISIONSWERKZEUGEN	1985	68
3515	HERST.V.MASCH:NAHRUNGS-+GENUSSMITTELGEWERBE,CHEM.+VEWANDTE IND.	1985	90
3516	HERSTELLUNG VON HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN	1985	90
3517	HERSTELLUNG VON KUNSTSTOFFVERARBEITUNGSMASCHINEN	1985	90
3518	HERSTELLUNG VON PAPIERMASCH.+MASCH. F.D.GRAPHISCHE INDUSTRIE	1985	90
3519	HERSTELLUNG VON BAUMASCHINEN	1985	95
3521	HERSTELLUNG VON MASCHINEN DER FÖRDER-, HEBE-+LAGERTECHNIK	1985	90
3522	HERSTELLUNG VON ZAHNRÄDERN, GETRIEBEN, LAGERN, ANTRIEBSELEMENTEN	1985	90
3523	HERSTELLUNG VON PUMPEN, PNEUMATISCHEN UND ÖLHYDRAULISCHEN GERÄTEN	1985	90
3524	HERSTELLUNG VON WEHRTECHNISCHEN GERÄTEN	1985	90
3525	HERSTELLUNG VON GERÄTEN DER LUFT-, KÄLTE- UND WÄRMETECHNIK	1985	90
3526	SONSTIGER MASCHINENBAU A.N.G.	1985	90

353 HERSTELLUNG VON BÜROMASCHINEN, EDV-GERÄTEN UND -EINRICHTUNGEN

3531	HERSTELLUNG VON BÜROMASCHINEN	1985	90
3532	HERSTELLUNG VON GERÄTEN+EINRICHTUNGEN F.D.AUTOM. DATENVERARBEITUNG	1985	90

354 FAHRZEUGBAU

3541	HERSTELLUNG VON AUTOMOBILEN UND AUTOMOBILMOTOREN	1985	95
3542	HERSTELLUNG VON KAROSSERIEN, AUFBAUTEN UND ANHÄNGERN	1985	95
3543	HERSTELLUNG VON FAHR-, MOTORFAHR- UND MOTORRÄDERN SOWIE ZUBEHÖR	1985	95
3544	HERSTELLUNG VON SONSTIGEN STRASSENFAHRZEUGEN	1985	95
3545	HERSTELLUNG VON SCHIENENFAHRZEUGEN	1985	95
3546	SCHIFFS-, BOOTS- UND YACHTBAU	1985	95
3547	FLUGZEUGBAU	1985	95
3548	SONSTIGER FAHRZEUGBAU	1985	95

355 MASCHINEN- U. FAHRZEUGBAU O.A.S.

3550	MASCHINEN- UND FAHRZEUGBAU O.A.S.	1985	95
------	-----------------------------------	------	----

36 ELEKTROTECHNIK, ELEKTRONIK, FEINMECHANIK, OPTIK**361 ELEKTROTECHNIK, ELEKTRONIK**

3611	HERSTELLUNG VON ELEKTROMOTOREN, -GENERATOREN + -TRANSFORMATO-	1985	88
------	---	------	----

REN		
3612 HERSTELLUNG VON SCHALT- UND INSTALLATIONSGERÄTEN	1985	88
3613 HERSTELLUNG VON ELEKTRO-KABELN, -LEITUNGEN+ -DRÄHTEN	1985	88
3614 HERSTELLUNG VON GEWERBL.ELEKTROGERÄTEN,-EINRICHTUNGEN+-AUSRÜST.	1985	88
3615 HERSTELLUNG VON BATTERIEN UND AKKUMULATOREN	1985	88
3616 HERSTELLUNG VON MESS-, REGEL- UND ELEK.MEDIZINI.GERÄTEN, ZÄHLERN	1985	88
3617 HERSTELLUNG VON GERÄTEN DER NACHRICHTENTECHNIK	1985	88
3618 HERSTELLUNG VON ELEKTRO-HAUSHALTGERÄTEN	1985	88
3619 HERST.V.RUNDFUNK-, FERNSEH- UND PHONOTECHN. GERÄTEN + EINRICHTUNGEN	1985	88
3621 HERSTELLUNG VON ELEKTRISCHEN BELEUCHTUNGSKÖRPERN	1985	88
3622 HERSTELLUNG VON ELEKTRONISCHEN BAUELEMENTEN	1985	88
3623 HERSTELLUNG VON ELEKTROTECHNISCHEN ERZEUGNISSEN A.N.G.	1985	88
3624 HERSTELLUNG VON ELEKTROTECHN. ERZEUGNISSEN (OHNE BAUINSTALLATION)	1985	88
363 FEINMECHANIK, OPTIK		
3631 HERSTELLUNG VON OPTISCHEN GERÄTEN	1985	88
3632 HERSTELLUNG VON FOTO-, PROJEKTIONS- UND KINOGERÄTEN	1985	88
3633 HERSTELLUNG VON MESS- UND REGELGERÄTEN (OHNE ELEKTRISCHE)	1985	88
3634 HERSTELLUNG VON MEDIZIN- UND ORTOPHÄDIEMECHANISCHEN ERZEUGNISSEN	1985	88
3635 HERSTELLUNG VON SONSTIGEN FEINMECHANISCHEN ERZEUGNISSEN	1985	88
37 HERSTELLUNG VON UHREN, BIJOUTERIEWAREN		68
371 UHRENINDUSTRIE		
3711 HERSTELLUNG VON UHRROHWERKEN	1985	68
3712 HERSTELLUNG VON UHRENBESTANDTEILEN	1985	68
3713 HERSTELLUNG, ZUSAMMENSETZUNG VON UHREN	1985	68
3714 HERSTELLUNG VON GROSSUHREN	1985	68
372 BIJOUTERIE, GRAVIER- UND PRÄGEANSTALTEN		
3723 HERSTELLUNG VON EDELMETALLWAREN OHNE SCHMUCK	1985	68
3724 PRÄGUNG VON MÜNZEN UND MEDAILLEN, GRAVIERANSTALT	1985	68
38 SONSTIGES VERARBEITENDES GEWERBE		
381 HERSTELLUNG VON MUSIKINSTRUMENTEN		
3811 KLAVIER- UND ORGELBAU	1985	
3812 HERSTELLUNG VON SONSTIGEN MUSIKINSTRUMENTEN	1985	
382 HERSTELLUNG VON SPIELWAREN UND SPORTGERÄTEN		
3821 HERSTELLUNG VON SPIELWAREN	1985	
3822 HERSTELLUNG VON TURN- UND SPORTGERÄTEN	1985	
383 FOTO- UND FILMLABORS		
3830 FOTO- UND FILMLABORE	1985	
384 SONSTIGE VERARBEITUNG VON WERKSTOFFEN VERSCHIEDENER ART		
3841 HERSTELLUNG VON ARCHITEKTUR- UND GIESSEREIMODELLEN	1985	
3842 HERSTELLUNG VON SONNEN- UND WETTERSCHUTZPRODUKTEN	1985	
3844 HERSTELLUNG VON BÜRSTEN, BESEN, PINSEL	1985	
3845 SONSTIGE VERARBEITUNG VON WERKSTOFFEN VERSCHIEDENER ART	1985	
4 BAUGEWERBE		
41 BAUHAUPTGEWERBE (OHNE STAHLBAU)		
411 TIEFBAU		52
4111 ALLGEMEINER TIEFBAU	1985	52
4112 BRÜCKEN-, TUNNELBAU, BOHRUNGEN	1985	52
4113 SPEZIELLER TIEFBAU A.N.G.	1985	52
4114 UNTERHALT, REPARATUR, RENOVATION	1985	52
412 HOCHBAU		52
4121 ALLGEMEINER HOCHBAU	1985	52
4122 GERÜSTBAU, ABBRUCH- UND SPRENGGEWERBE	1985	52
4123 ZIMMEREI, INGENIEURHOLZBAU	1985	52
4124 UNTERHALT, REPARATUR, RENOVATION	1985	52
413 ALLGEMEINES BAUHAUPTGEWERBE O.A.S.		52
4130 ALLGEMEINES BAUHAUPTGEWERBE (HOCH- UND TIEFBAU O.A.S.)	1985	52
42 AUSBAUGEWERBE (OHNE HOLZ- UND METALLVERARBEITUNG)		
422 ÜBRIGES AUSBAUGEWERBE		
4226 KACHELOFEN UND CHEMINÜEBAU	1985	58

5 HANDEL, GASTGEWERBE, REPARATURGEWERBE		
51 GROSSHANDEL		
511 LANDESPRODUKTE, PFLANZEN, TIERE		
5111	GETREIDE, FUTTERMITTEL, LANDESPRODUKTE	1985 77
518 TECHNISCHE CHEMIKALIEN, KAUTSCHUK		
5181	FARBSTOFFE, PIGMENTE, HILFSMITTEL FÜR TEXTIL-, LEDER+PAPIERINDUS.	1985 77
5182	BAUCHEMIKALIEN	1985 77
5183	SONSTIGE TECHNISCHE CHEMIKALIEN, KUNSTSTOFFE	1985 77
5184	ROHE PFLANZLICHE UND TIERISCHE FETTE UND ÖLE, KAUTSCHUK	1985 77
519 BRENN- UND TREIBSTOFFE, MINERALÖLERZEUGNISSE		
5191	FESTE BRENNSTOFFE	1985 32
5192	FLÜSSIGE BRENN- UND TREIBSTOFFE, MINERALÖLERZEUGNISSE	1973 28
5193	FESTE UND FLÜSSIGE BRENN- UND TREIBSTOFFE O.A.S.	1973 28, 32
522 EISEN, STAHL, NE-METALLE, -HALBFABRIKATE		
5221	EISEN, STAHL, EISEN- UND STAHLHALBFABRIKATE	1985 83
5222	NE-METALLE, NE-METALLHALBFABRIKATE	1985 83
5223	METALLE VERSCHIEDENER ART O.A.S.	1985 83
523 EISEN-, METALLWAREN, HAUSHALTARTIKEL		
5231	EISEN-, METALL- UND KUNSTSTOFFWAREN, WERKZEUGE	1985 83
5232	ELEKTR. HAUSHALTGERÄTE	1985 83
5233	ELEKTROMATERIAL, INSTALLATIONSBEDARF	1985 83
5236	LACKE, FARBEN	1985 77
524 MASCHINEN, FAHRZEUGE, TECH. BEDARF		
5241	PERSONENWAGEN, NUTZFAHRZEUGE, ERSATZTEILE, ZUBEHÖR	1985 20, 77
5242	MOTORRÄDER, -FAHRRÄDER, FAHRRÄDER	1985 20, 77
5243	LANDWIRTSCHAFTLICHE MASCHINEN UND FAHRZEUGE	1985 20, 77
5244	BAUMASCHINEN UND -GERÄTE	1985 20, 77
5245	SONSTIGE FAHRZEUGE	1985 20, 77
5246	WERKZEUGMASCHINEN	1985 77
5247	TEXTIL- UND NÄHMASCHINEN	1985 77
5248	SONSTIGE MASCHINEN, MATERIAL FÜR INDUSTRIE UND GEWERBE	1985 77
5249	TECHNISCHE ERZEUGNISSE, TECHN. BEDARF A.N.G.	1985 77
532 ALTMATERIAL, RESTSTOFFE		
5320	ALTMATERIAL, RESTSTOFFE	93
55 EINZEL-, DETAILHANDEL		
557 BRENN- UND TREIBSTOFFE		
5571	BRENNSTOFFE, HEIZMATERIALIEN	1985 26, 32
5572	TANKSTELLEN (OHNE REPARATUR)	1985 26
558 EISEN- UND METALLWAREN, HAUSHALTARTIKEL		
5585	LACKE, FARBEN, TAPETEN	1985 77
559 FAHRZEUGE, MASCHINEN		
5591	PERSONENWAGEN, NUTZFAHRZEUGE, ERSATZTEILE, ZUBEHÖR	1985 20
5592	MOTORRÄDER, MOFAS, FAHRRÄDER, ZUBEHÖR	1985 20
5593	SONSTIGE FAHRZEUGE	1985 20
5594	FAHRZEUGE VERSCH. ART O.A.S.	1985 20
58 REPARATURGEWERBE		
581 REPARATUR VON GEBRAUCHSGÜTERN		
5811	REPARATUR VON ELEKTRISCHEN HAUSHALTGERÄTEN	1985 81
5812	REPARATUR VON UHREN, BIJOUTERIEWAREN, OPTIKWAREN (O. VERKAUF)	1985 81
5813	REPARATUR VON FOTO- UND ELEKTRONIKGERÄTEN	1985 81
5814	REPARATUR VON SCHUHEN (O. VERKAUF)	1985 81
5815	REPARATUREN VON SONSTIGEN GEBRAUCHSGÜTERN A.N.G.	1985 81
5816	RESTAURIERUNG VON KUNSTGEGENSTÄNDEN	1985 81
582 REPARATUR V. FAHRZEUGEN & MASCHINEN (AUCH MIT TANKSTELLE)		
5821	REPARATUR VON AUTOMOBILEN (AUCH MIT TANKSTELLE UND HANDEL)	1985 20
5822	REPARATUR VON MOTOREN UND FAHRZEUGEN (AUCH MIT HANDEL)	1985 20
5823	REP.V.LANDWIRTSCHAFTLICHEN MASCHINEN+FAHRZEUGEN (AUCH MIT HANDEL)	1985 20
5824	REPARATUR VON SONSTIGEN FAHRZEUGEN UND MASCHINEN A.N.G.	1985 20

6 VERKEHR, NACHRICHTENÜBERMITTLUNG			
61 BAHNEN			
611 EISENBAHNEN			
6110	EISENBAHNEN	1985	
612 SPEZIALBAHNEN (BERGBAHNEN, SEILBAHNEN ETC.)			
6121	ZAHNRADBAHN	1985	
6122	STANDSEILBAHN	1985	
6123	LUFTSEILBAHN, SKILIFT	1985	
62 STRASSENVERKEHR, ROHRLEITUNGEN			
621 PERSONEN-STRASSENVERKEHR			
6211	ÖFFENTLICHER NAHVERKEHR	1985	
6212	KONZESSIONIERTE AUTOBUSUNTERNEHMEN	1985	
6213	POSTAUTOHALTER (0. PTT)	1985	
6214	CARREISEBTRIEB	1985	
6215	TAXIGEWERBE	1985	
622 GÜTER-STRASSENVERKEHR			
6220	GÜTER-STRASSENVERKEHR	1985	
623 MIT STRASSENVERKEHR VERBUNDENE TÄTIGKEITEN			
6230	MIT DEM STRASSENVERKEHR VERBUNDENE TÄTIGKEITEN	1985	
624 TRANSPORT IN ROHRLEITUNGEN			
6241	ÖLLEITUNG	1985	
6242	GASLEITUNG	1985	
63 SCHIFFFAHRT			
631 SCHIFFFAHRT			
6311	PERSONENTRANSPORT	1985	
6312	GÜTERTRANSPORT	1985	
632 MIT SCHIFFFAHRT VERBUNDENE TÄTIGKEITEN			
6320	MIT DER SCHIFFFAHRT VERBUNDENE TÄTIGKEITEN	1985	
64 LUFTFAHRT			
641 LUFTFAHRT			
6410	LUFTFAHRT	1985	
642 MIT LUFTFAHRT VERBUNDENE TÄTIGKEITEN			
6420	MIT DER LUFTFAHRT VERBUNDENE TÄTIGKEITEN	1985	
65 VERKEHRSVERMITTLUNG, SPEDITION, LAGERHÄUSER			
651 SPEDITION, VERPACKEREI, LAGERHÄUSER, KÜHLHÄUSER			
6510	SPEDITION OHNE FUHRPARK	1985	
6511	SPEDITION MIT FUHRPARK	1985	
6512	VERPACKEREI	1985	
6513	LAGERHÄUSER MIT FUHRPARK	1985	
6514	KÜHLHÄUSER MIT FUHRPARK	1985	
6515	LAGERHÄUSER OHNE FUHRPARK	1985	
6516	KÜHLHÄUSER OHNE FUHRPARK	1985	
7 BANKEN, VERSICHERUNGEN, BERATUNG			
74 VERMIETUNG, LEASING			
741 VERMIETUNG			
7411	VERMIETUNG VON LANDWIRTSCHAFTLICHEN MASCHINEN UND GERÄTEN	1985	20
7412	VERMIETUNG VON SONSTIGEN MASCHINEN	1985	20
7413	VERMIETUNG VON FAHRZEUGEN	1985	20
76 PERSÖNLICHE DIENSTLEISTUNGEN			
761 WÄSCHEREI			
7611	WÄSCHEREI, GLÄTTEREI		40
7612	CHEMISCHE REINIGUNG, FÄRBEREI		40
763 REINIGUNG VON GEBÄUDEN, RÄUMEN, INVENTAR			
7631	KAMIN- UND SCHORNSTEINFEGER	1985	
7632	BAU-, WOHNUNGS-, FENSTERREINIGUNG	1985	
7633	TANKREINIGUNG	1985	
7634	AUTOWASCHANLAGE	1985	20
7635	SONSTIGE REINIGUNG VON GEBÄUDEN, RÄUMEN, INVENTAR	1985	
766 SONSTIGE PERSÖNLICHE DIENSTLEISTUNGEN			
7661	FOTOSTUDIO, -ATELIER	1985	

8 SONSTIGE DIENSTLEISTUNGEN		
82 FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG, PRÜFUNG (NICHT AN HOCHSCHULEN)		
821 WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN		
8211	LANDWIRTSCHAFTLICHE FORSCHUNGS- UND VERSUCHSANSTALT	1985
8212	CHEMISCHE, CHEMOTECHE, PHYSIKALISCHE LABORS, FORSCHUNGSANST.	1985
8213	PRÜFUNGS- UND EICHSTÄTTEN	1985
83 GESUNDHEITS- UND VETERINÄRWESEN (PRIVAT UND ÖFFENTLICH)		
834 SONSTIGE EINRICHTUNGEN DES GESUNDHEITSWESENS		
8341	ZAHNTECHNISCHES ATELIER	1985
8342	MEDIZINISCHES LABOR	1985
84 UMWELTSCHUTZ (PRIVAT UND ÖFFENTLICH)		
841 ABFALL- UND ABWASSERBESEITIGUNG		
8411	ABFALLBESEITIGUNG	1985
8412	ABWASSERBESEITIGUNG	1985
8414	ABFALLABLAGERUNG, DEPONIE	
842 SONSTIGE HYGIENISCHE EINRICHTUNGEN		
8420	SONSTIGE HYGIENISCHE EINRICHTUNG	1985
9 ÖFFENTLICHE VERWALTUNG, AUSLÄNDISCHE VERTRETUNGEN		
91 ÖFFENTLICHE VERWALTUNG I.E.S.		
914 LANDESVERTEIDIGUNG, ZIVILSCHUTZ, SCHIESSANLAGEN		
9141	AUSBILDUNG, KASERNEN, ZEUGHÄUSER	1985
9142	ZIVILSCHUTZ	1985
9143	SCHIESSANLAGEN	
98 UNFÄLLE		
981 UNFÄLLE		
9811	TRANSPORTUNFALL MIT UMWELTGEFÄHRDENDEN STOFFEN	
9812	BETRIEBSUNFALL MIT UMWELTGEFÄHRDENDEN STOFFEN	

38

Anhang 2: Verzeichnis der Abkürzungen

BTEX	Monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (Bsp. Benzol, Toluol, Xylol,...)
CKW	Chlorierte Kohlenwasserstoffe (Bsp. Tetrachlorethen, Trichlorethen,...)
DCM	Dichlormethan
DDT	Dichlordiphenyltrichlorethan
EDB	1,2-Dibromethan
EDC	1,2-Dichlorethan
EVA	Ethylenvinylacetat
FCKW	Fluorierte und chlorierte Kohlenwasserstoffe
HCH	Hexachlorcyclohexan
HF	Fluorwasserstoff
KW	Kohlenwasserstoffe
MTBE	Methyl-tert-buthyl-Ether
PAK	Polyaromatische Kohlenwasserstoffe (Bsp. Anthracen, Naphthalin,...)
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PCP	Pentachlorphenol
PER	Perchlorethen (dito wie Tetrachlorethen)
PU	Polyurethan
PUR	Polyurethanklebstoff
PVAC	Polyvinylacetat
PVC	Polyvinylchlorid
TNT	Trinitrotoluol
TRI	Trichlorethen

Anhang 3: Zitierte eidgenössische Vorschriften

Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (USG), SR 814.01

Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz; GSchG), SR 814.20

Verordnung vom 26. August 1998 über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung; AltIV), SR 814.680

Verordnung vom 1. Juli 1998 über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten (VWF), SR 814.202

Verordnung vom 1. Juli 1998 über Belastungen des Boden (VBBo), SR 814.12

Technische Verordnung vom 10. Dezember 1990 über Abfälle (TVA), SR 814.600

Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie), BUWAL Vollzug Umwelt, Juni 1999