

**Altlasten  
Kataster**

**Erstellung  
des Katasters der  
belasteten Standorte**

**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

### **Download PDF**

[www.umwelt-schweiz.ch/publikationen](http://www.umwelt-schweiz.ch/publikationen)

Code: VU-3411-D

© BUWAL 2001

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	5
<b>1. Einleitung</b> .....	6
<b>2. Zielsetzung der Vollzugshilfe</b> .....	6
<b>3. Rechtliche Grundlagen</b> .....	6
<b>4. Grundsätze für die Erstellung</b> .....	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
<b>5. Systemgrenzen von belasteten Standorten</b> .....	10
5.1. Systemgrenze Boden .....	12
5.2. Systemgrenze Gebäude.....	13
5.3. Quantitative Abgrenzung von belasteten Standorten aufgrund von Untersuchungsergebnissen .....	13
<b>6. Mengenschwellen zur Abgrenzung von Bagatellfällen</b> .....	14
<b>7. Kriterien zur Erfassung von Ablagerungsstandorten</b> .....	14
<b>8. Kriterien zur Erfassung von Unfallstandorten</b> .....	15
<b>9. Vorgehen zur Erfassung von Betriebsstandorten</b> .....	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

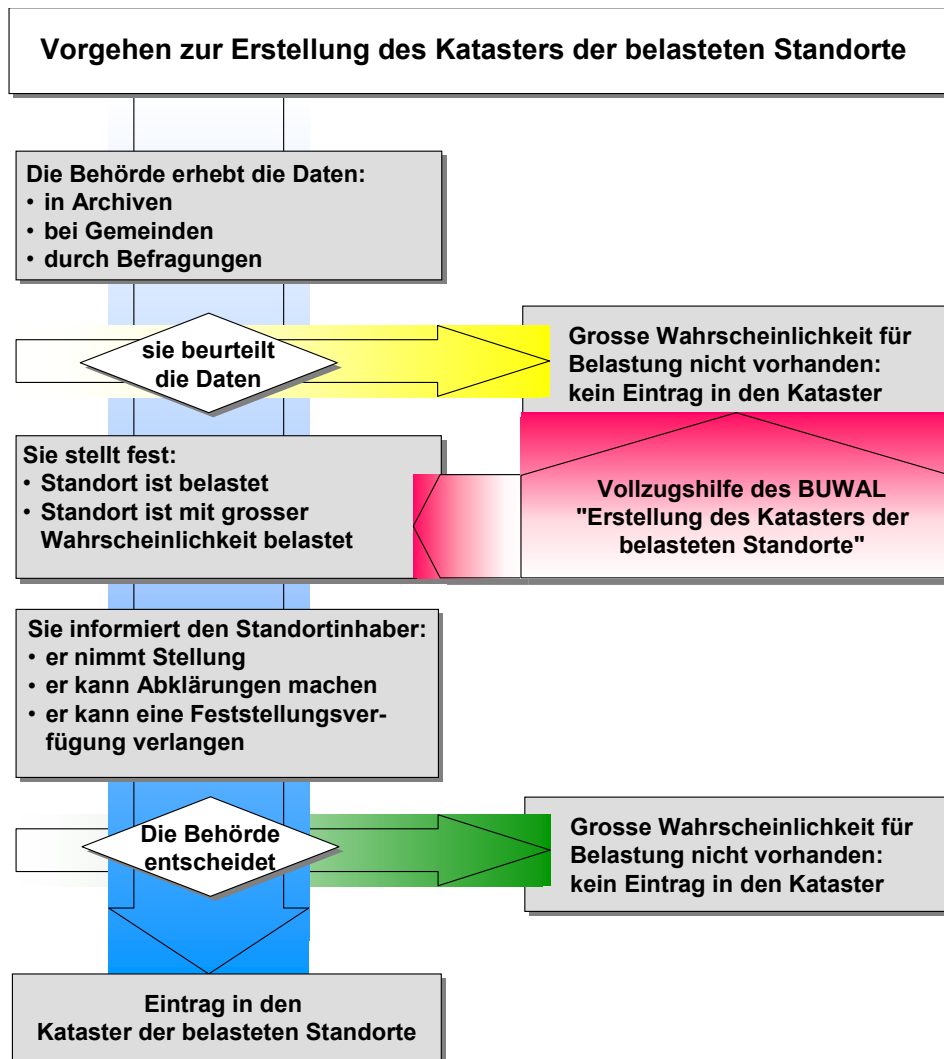
Rechtliche Grundlage für die vorliegende Vollzugshilfe ist Artikel 32c Absatz 2 USG sowie die Verordnung vom 26. August 1998 über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung; AltIV). Die Vollzugshilfe konkretisiert wesentliche Aspekte der Artikel 2 Abs. 1 AltIV sowie Artikel 5 und 6 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 (Atlanten), 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 unver- schmutztes Aushubmaterial gelangt, ist vom Standortbegriff aus.

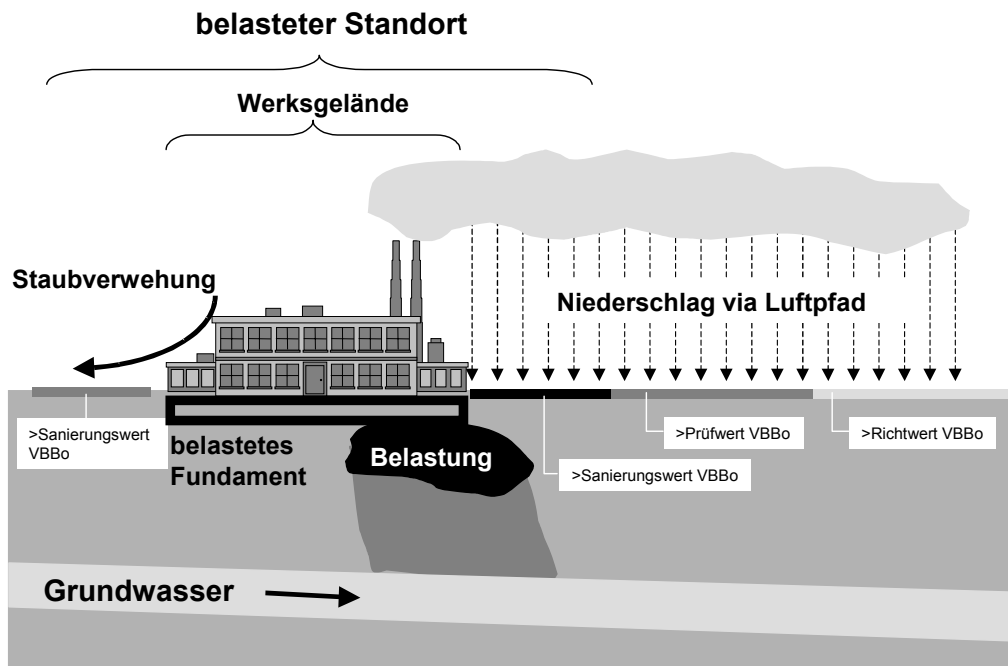
## 5. Systemgrenzen von belasteten Standorten

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.

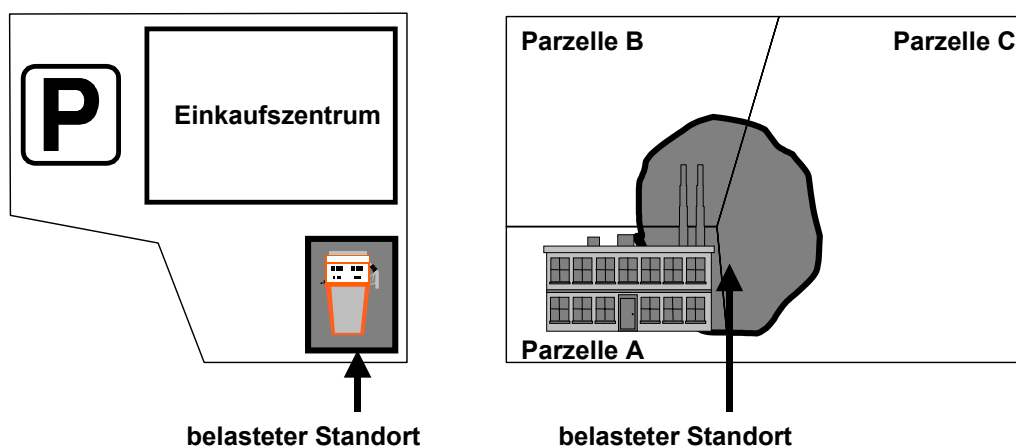
Zu einem belasteten Standort gehören (s. auch Fig. 2):

- 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).

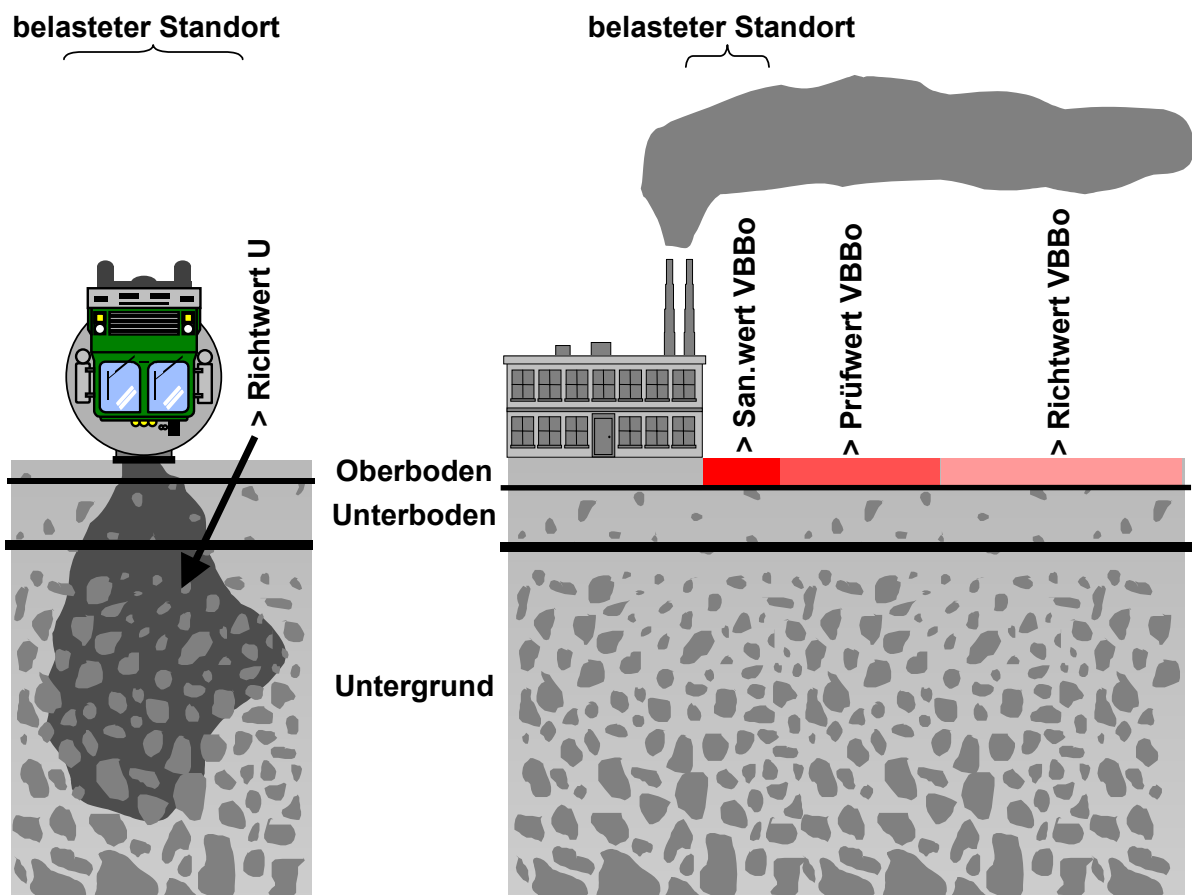


Figur 3: Ausdehnung von belasteten Standorten

## 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. Fabrikkamine, 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 VBBö 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 belastetet (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 Mengenschwellen 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 Ausuferen 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 klargelegt 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. Heimarbeitbetriebe, 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 unbekanntem 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

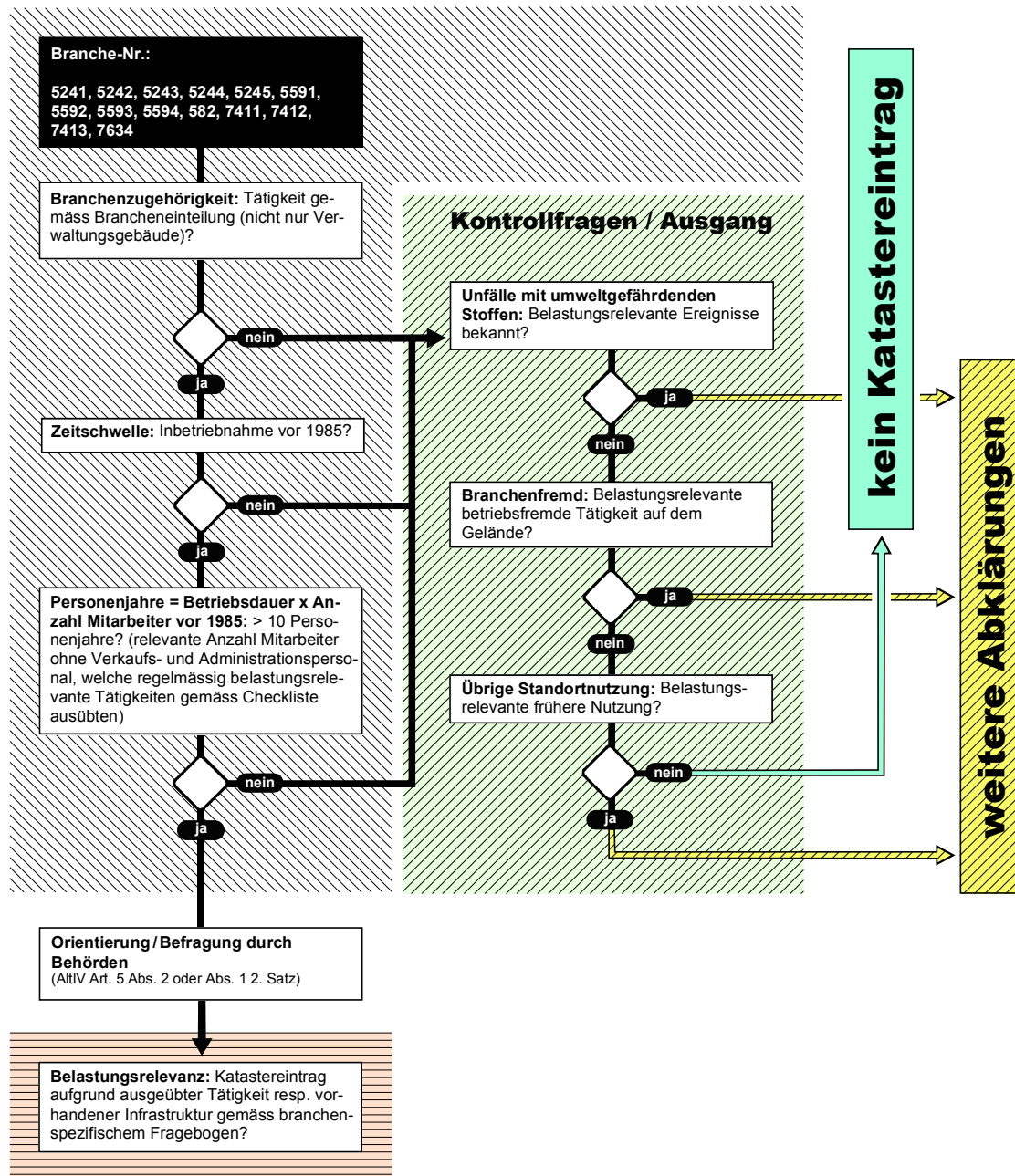
## Inhalt von Kapitel 10

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

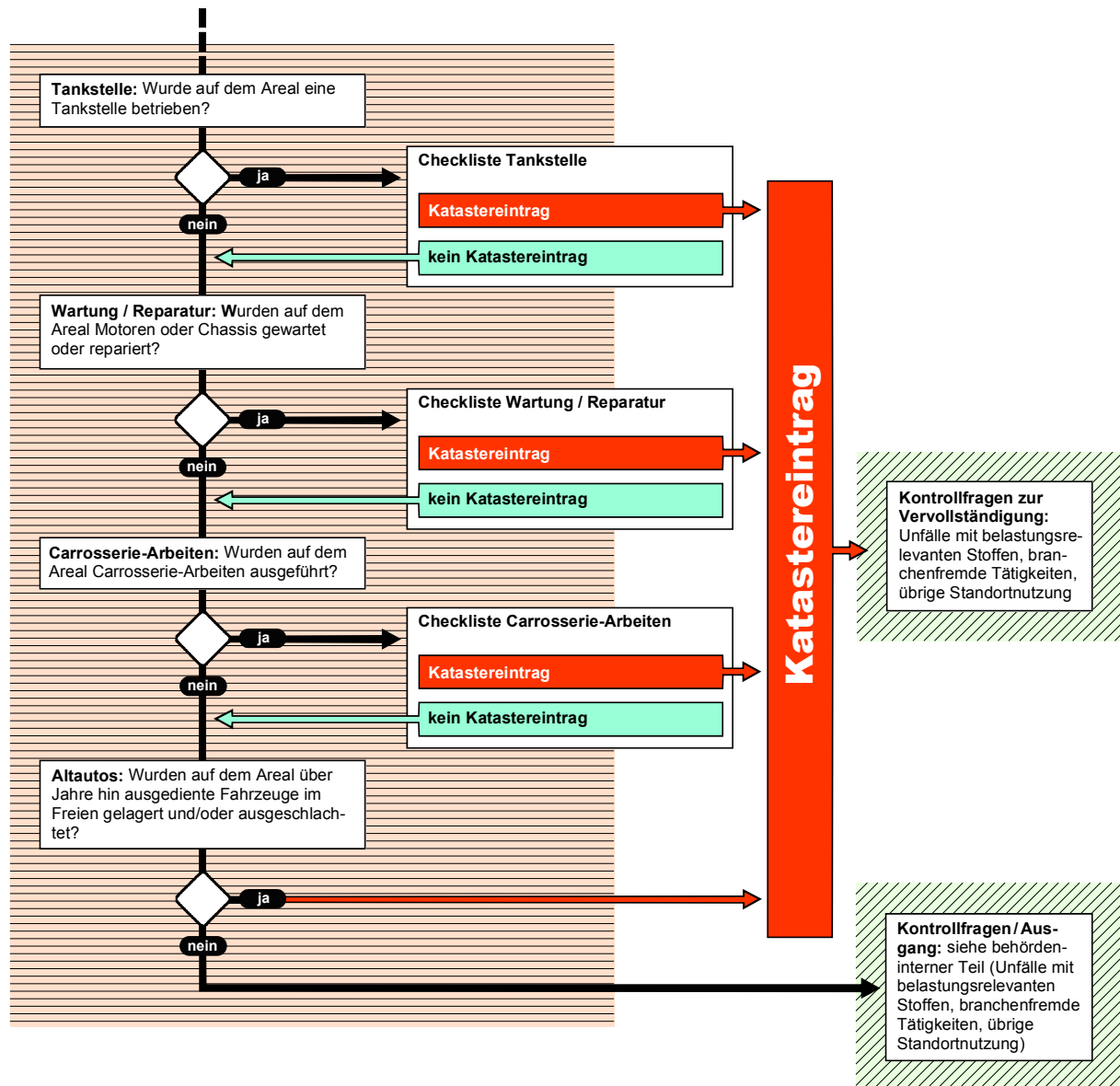
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Allgemeines Autogewerbe

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

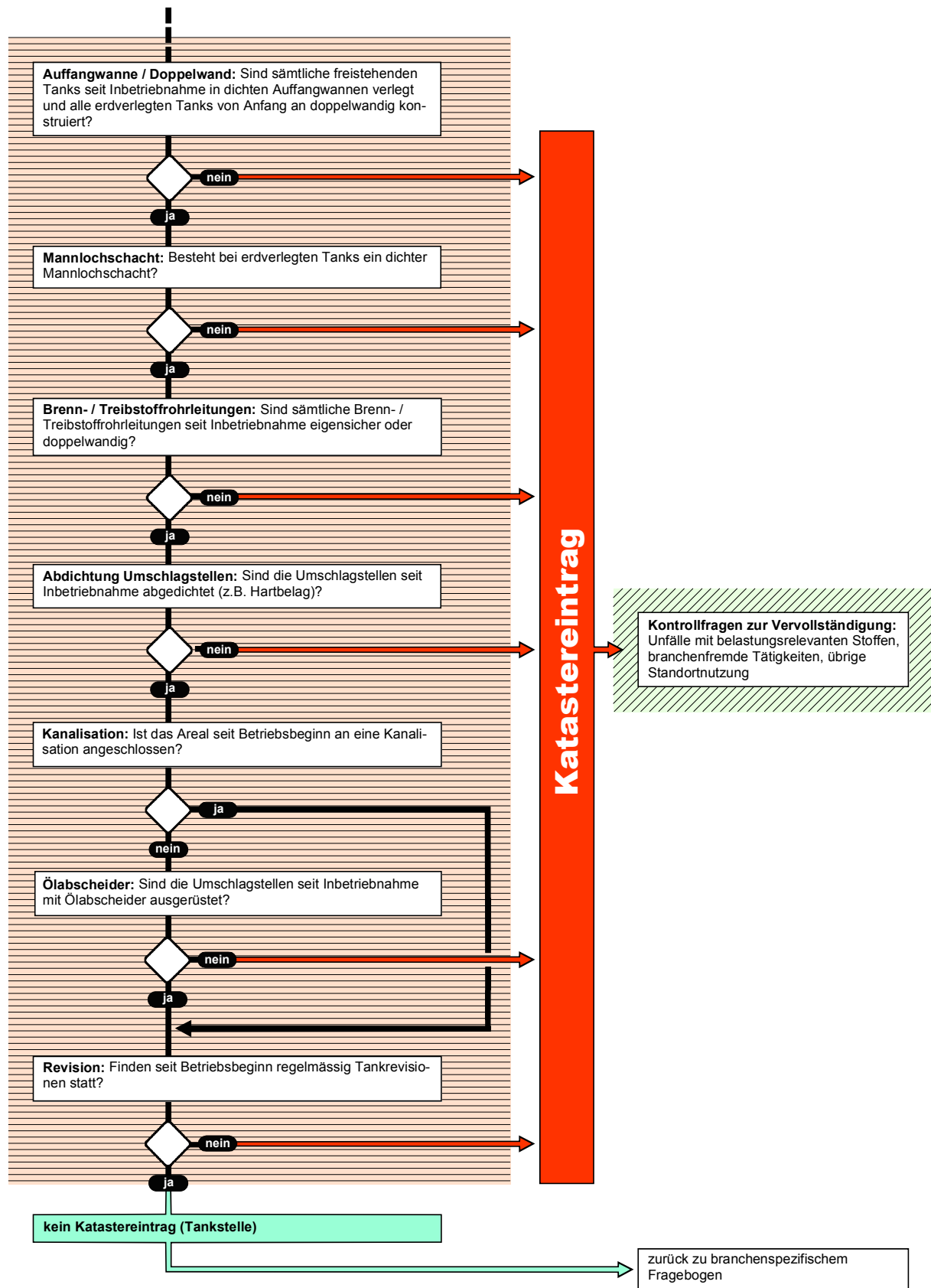
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# Allgemeines Autogewerbe

## Checkliste Tankstelle (Betriebsdaten)

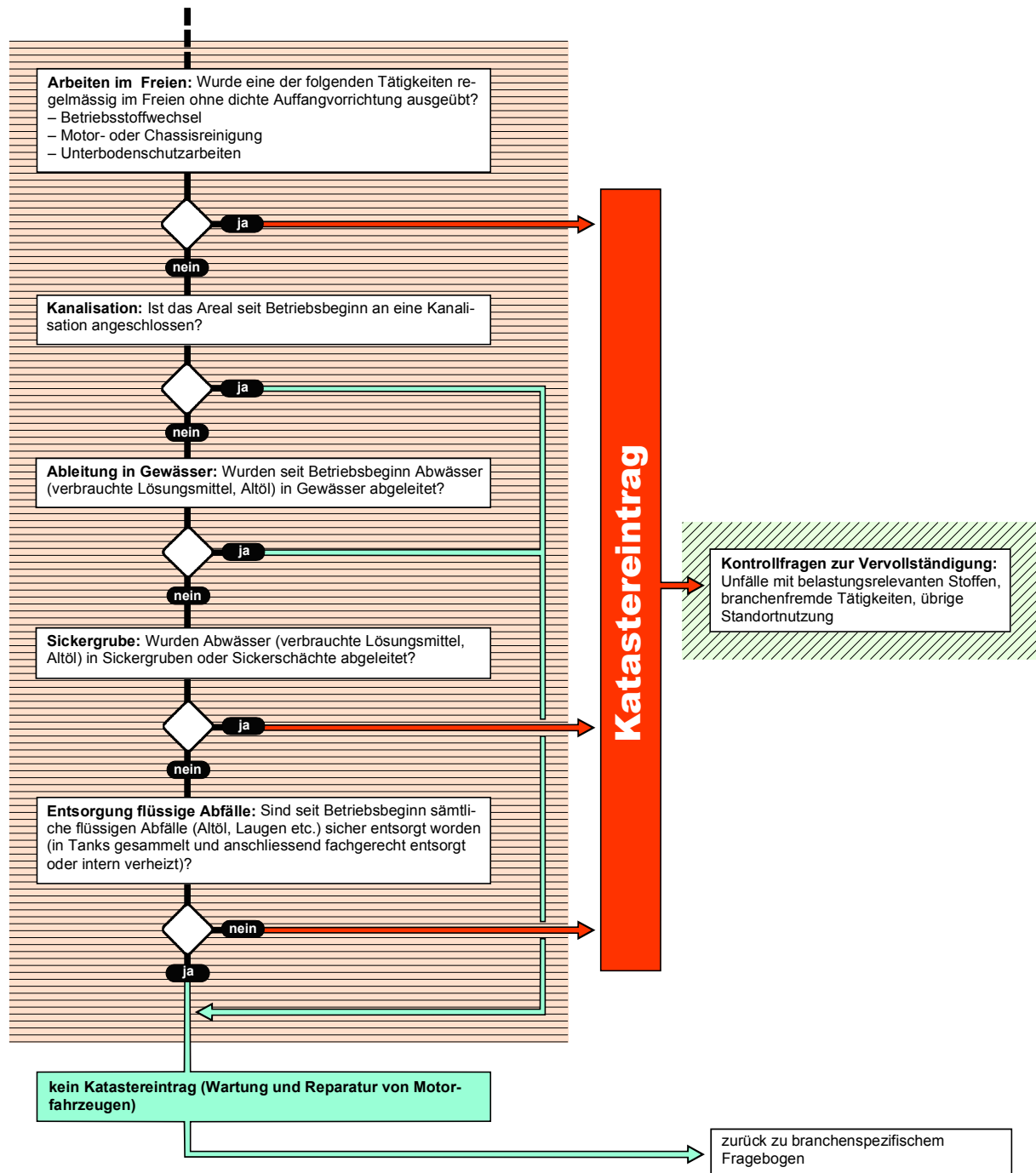
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# Allgemeines Autogewerbe

## Checkliste Wartung und Reparatur von Motorfahrzeugen (Betriebsdaten)

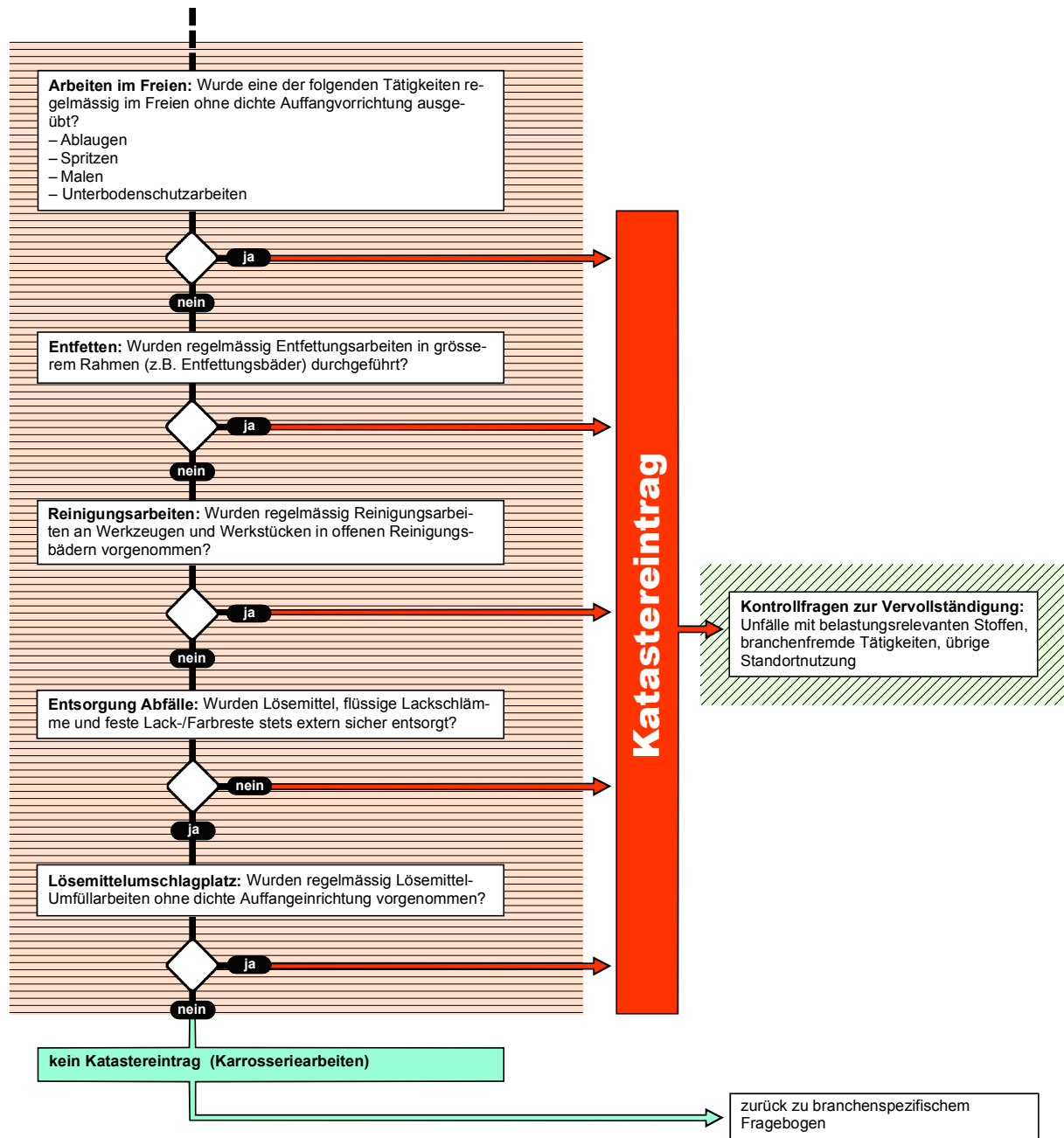
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# Allgemeines Autogewerbe

## Checkliste Carrossierarbeiten (Betriebsdaten)

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





# Allgemeines Autogewerbe

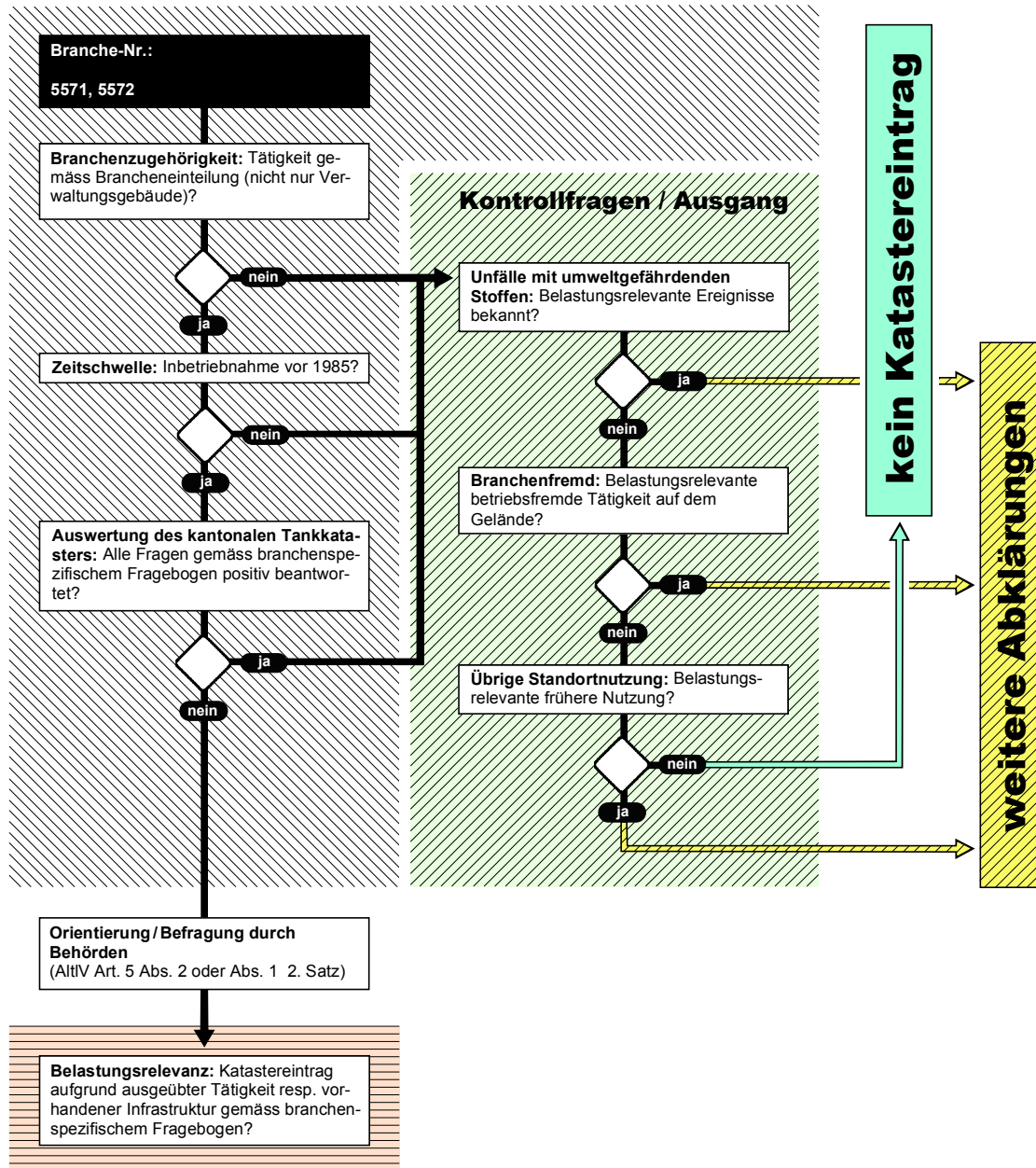
## Branchenspezifische Checkliste

		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
<b>1 Betriebseigene Tankstelle</b>				
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	
<b>2 Waschen / Reinigen von Fahrzeugen</b>				
2.1	Fahrzeug-Reinigung	Lösemittel, Ölabscheider-schlämme, Wasch- und Reinigungsmittel	KW, CKW	
2.2	Motoren- / Chassis-Reinigung	Lösemittel, „Kaltreiniger“	Kresole (Methylphenol), KW, CKW	
<b>3 Autowaschanlage</b>				
	Betrieb einer Autowaschanlage	Lösemittel, Ölabscheider-schlämme, Wasch- und Reinigungsmittel	KW, CKW	
<b>4 Wartung von Fahrzeugen</b>				
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	
<b>5 Karosseriearbeiten</b>				
	Lackierarbeiten	Farben und Lacke, „Benzinlaugen“, Lösemittel, Bindemittel, Härter, Pigmente, Lack-schlämme	BTEX, CKW, Styrol, Diisocya-nate, Chromate u. a. Schwer-metalle	Stand der Technik ist zu be-rücksichtigen
<b>6 Schrott / Rückstände</b>				
	Ablagerungen von Schrott / Rück-ständen über längere Zeit (Jahre)	Autoschrott, Späne, div. Schlämme	Schwermetalle, KW, PCB	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
<b>1 Wartung von Fahrzeugen</b>				
	Austausch von Metallteilen ----- Spanlose Arbeiten (Ausbeulen, Schrauben, Nieten, Kleben, Schweissen etc.) ----- Spanabhebende Arbeiten (Schlei-fen, Schmirgeln, Fräsen, Trennen etc.) ----- Temporäre Lagerung von einzel-nen abgebauten Carrosserieteilen Reinigungsarbeiten mit Lösemittel mittels Handauftrag und Abwi-schen ----- Lackieren in Spritzkabinen ----- Mischvorgang zur Lackierung (Aus- und Anmischen des Lackes, Einstellen der Verarbeitungs-viskosität)			
<b>2 Spenglerei- und Sattlereiarbeiten</b>				
	reine Spenglerei- und Sattlereiar-beiten			
<b>3 Verwaltung</b>				

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

## Behördeninterner Teil

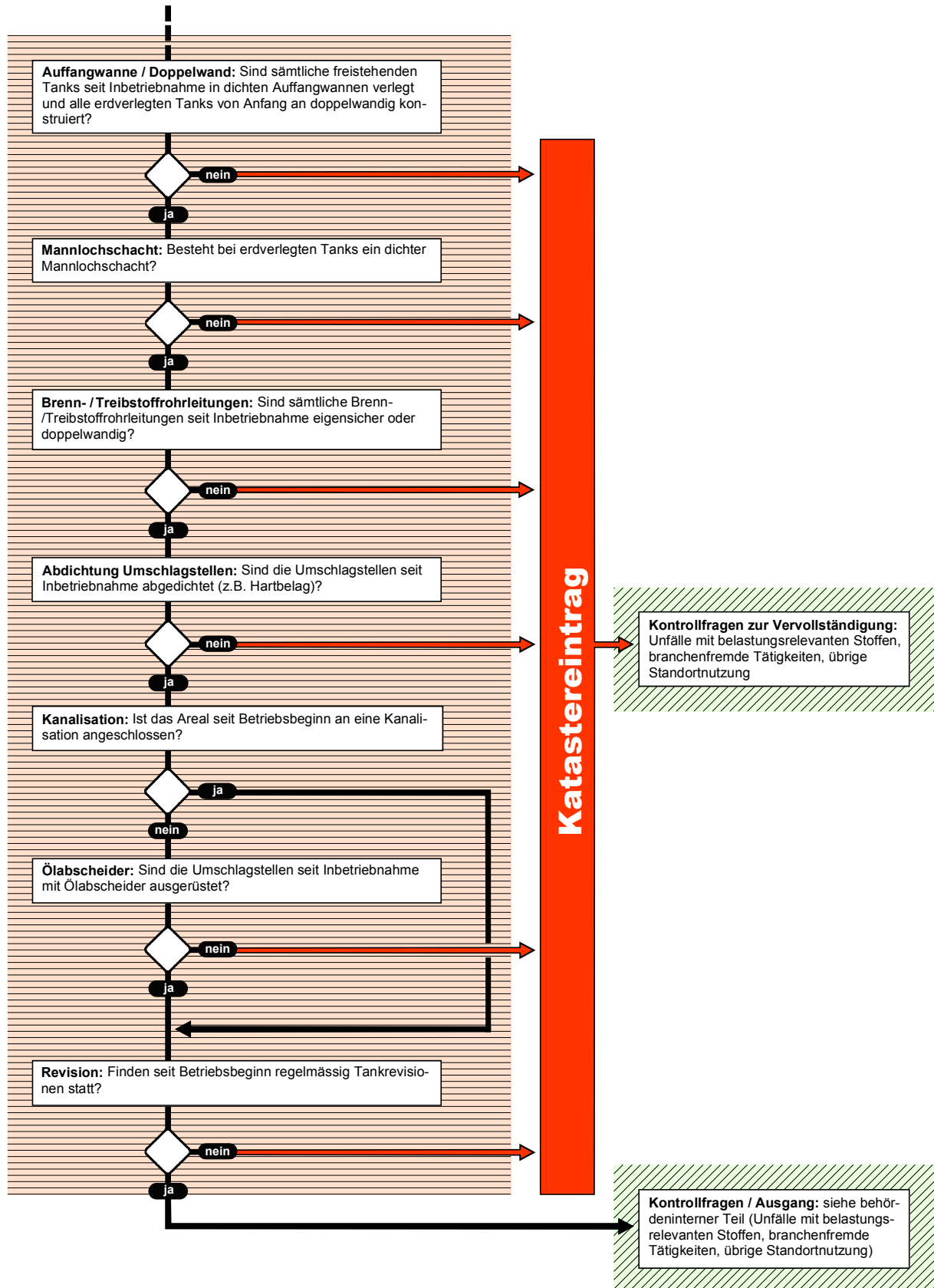
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



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

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

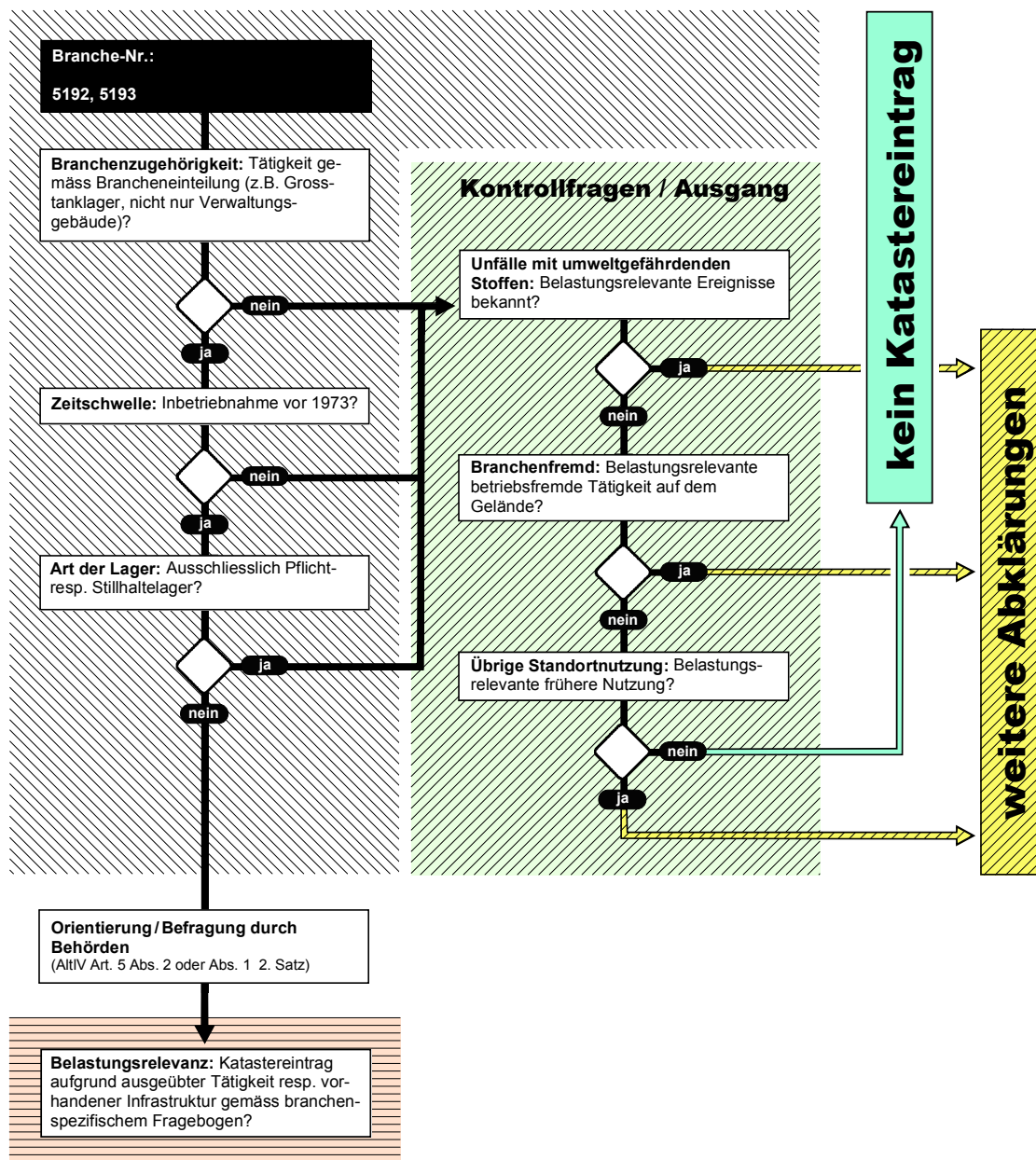
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# Grosshandel mit flüssigen Mineralölerzeugnissen

## Behördeninterner Teil

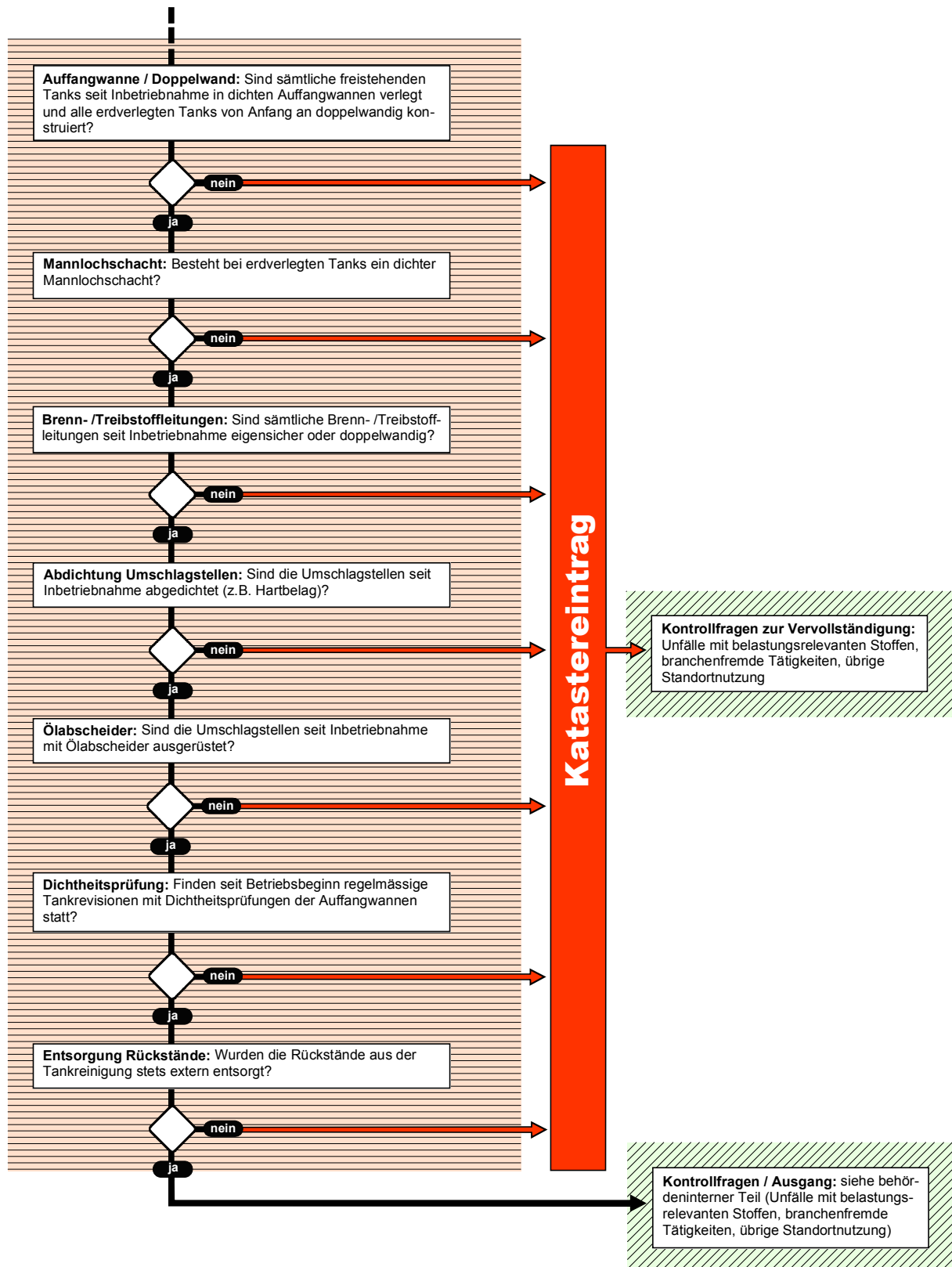
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Grosshandel mit flüssigen Mineralölerzeugnissen

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

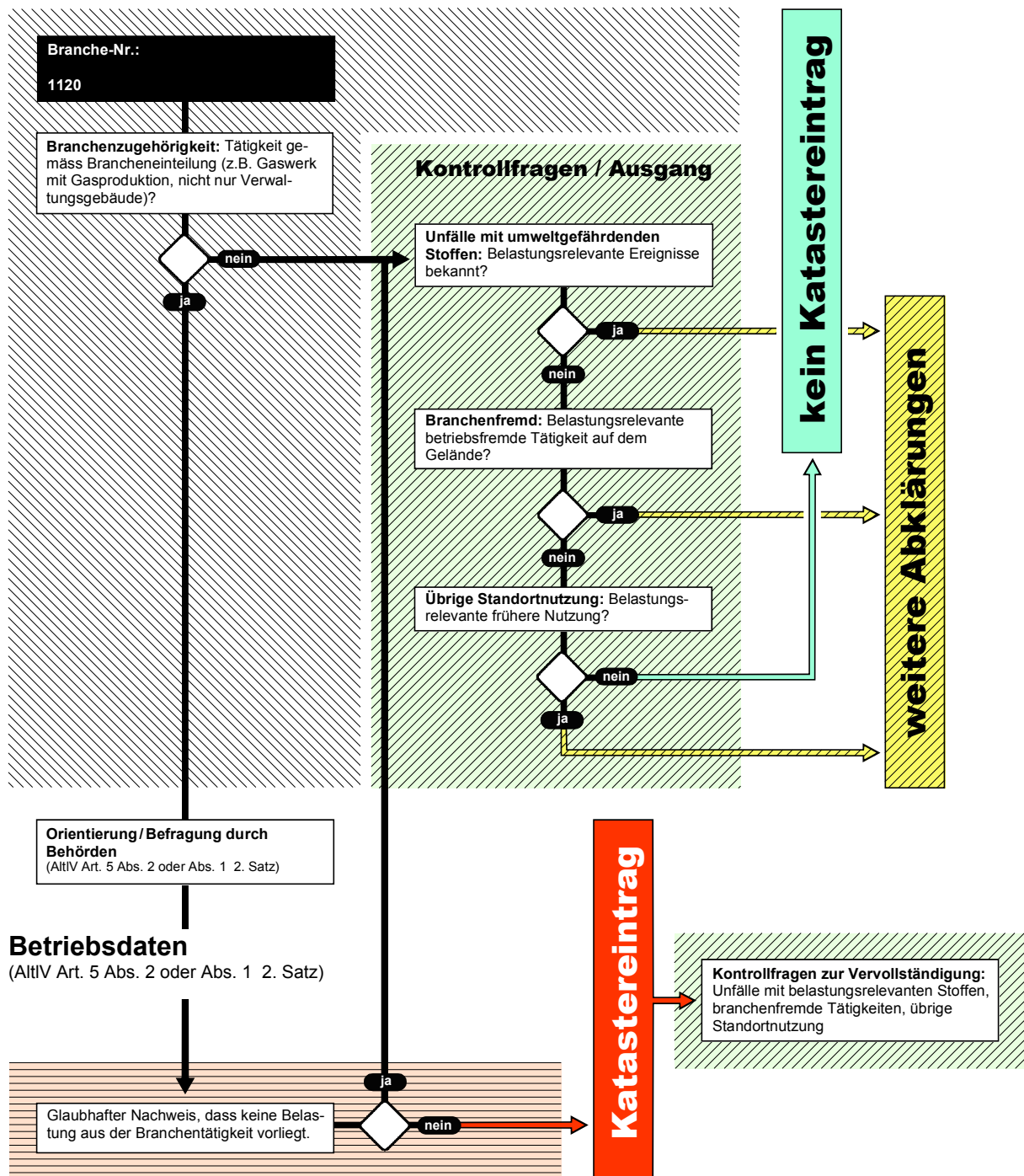
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# Gasversorgung

## Behördeninterner Teil

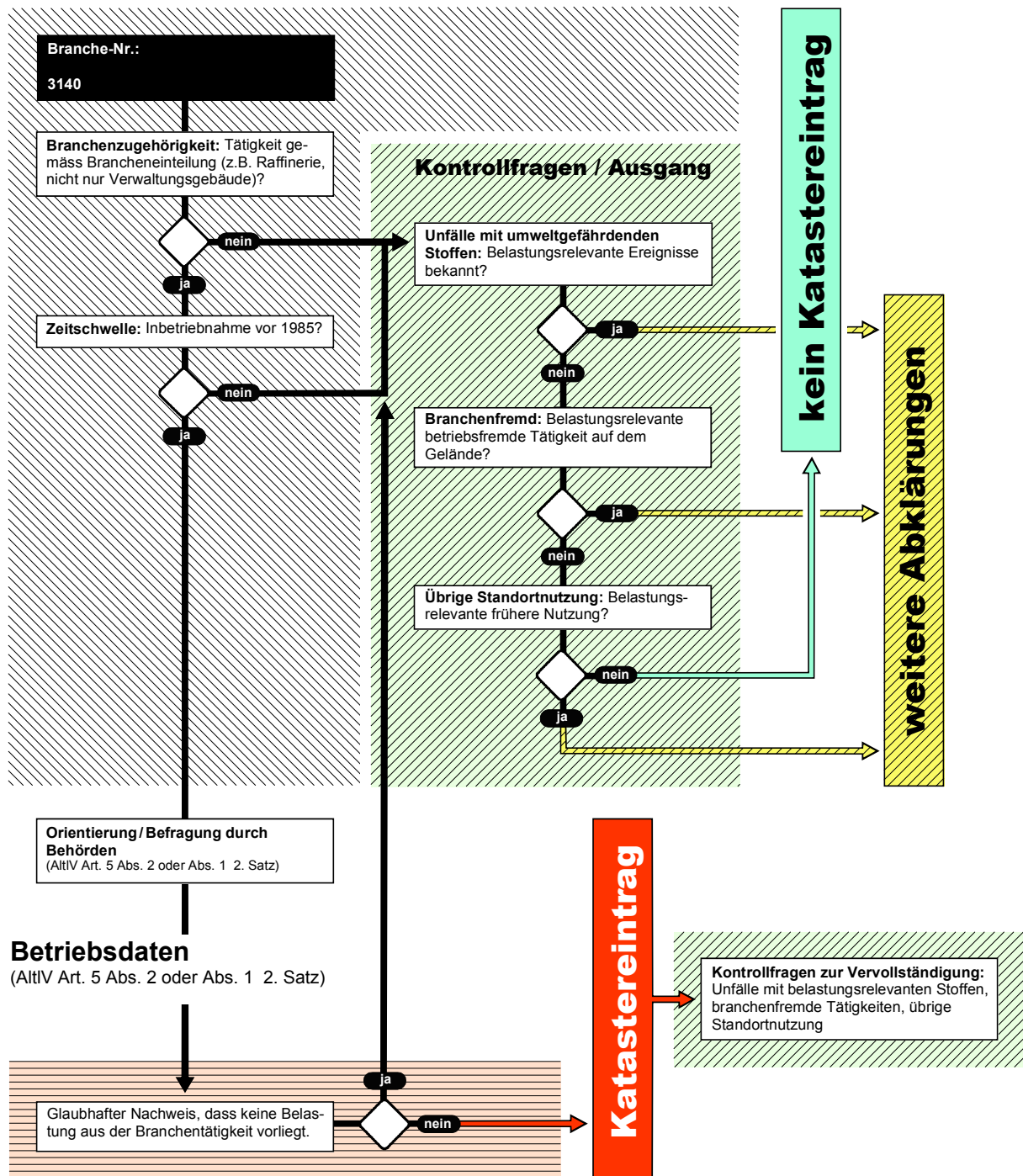
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Mineralölindustrie

## Behördeninterner Teil

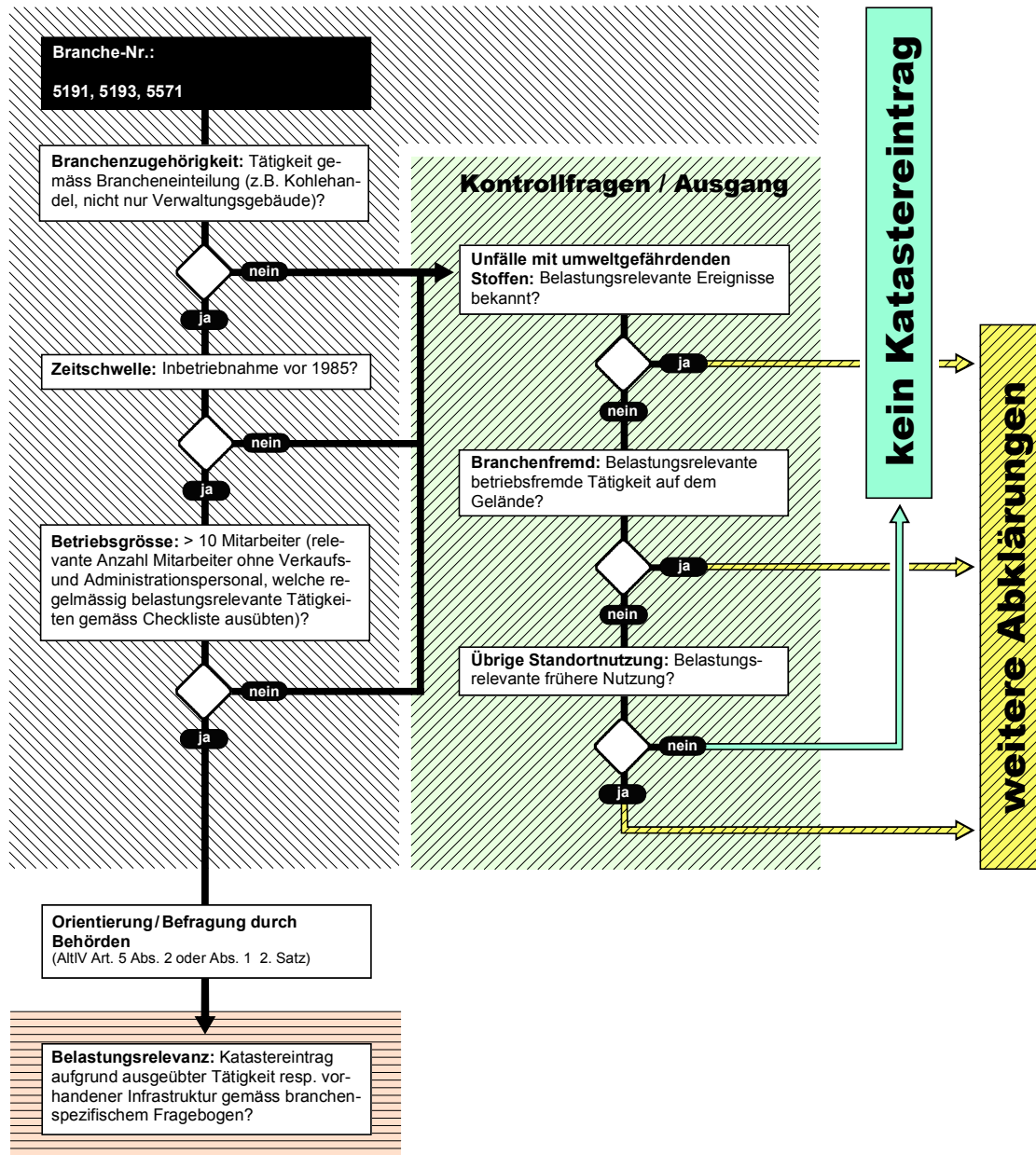
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Handel mit festen Brennstoffen

## Behördeninterner Teil

(AltIV Art. 5 Abs. 1)

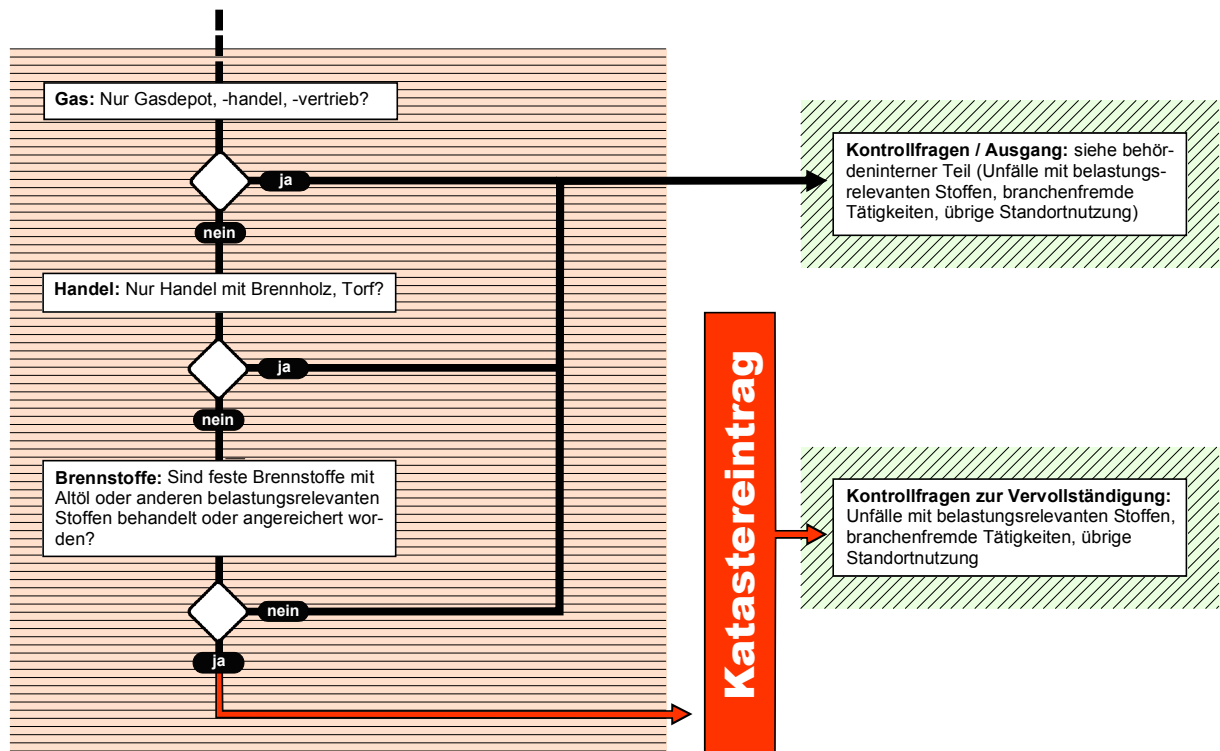




# Handel mit festen Brennstoffen

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

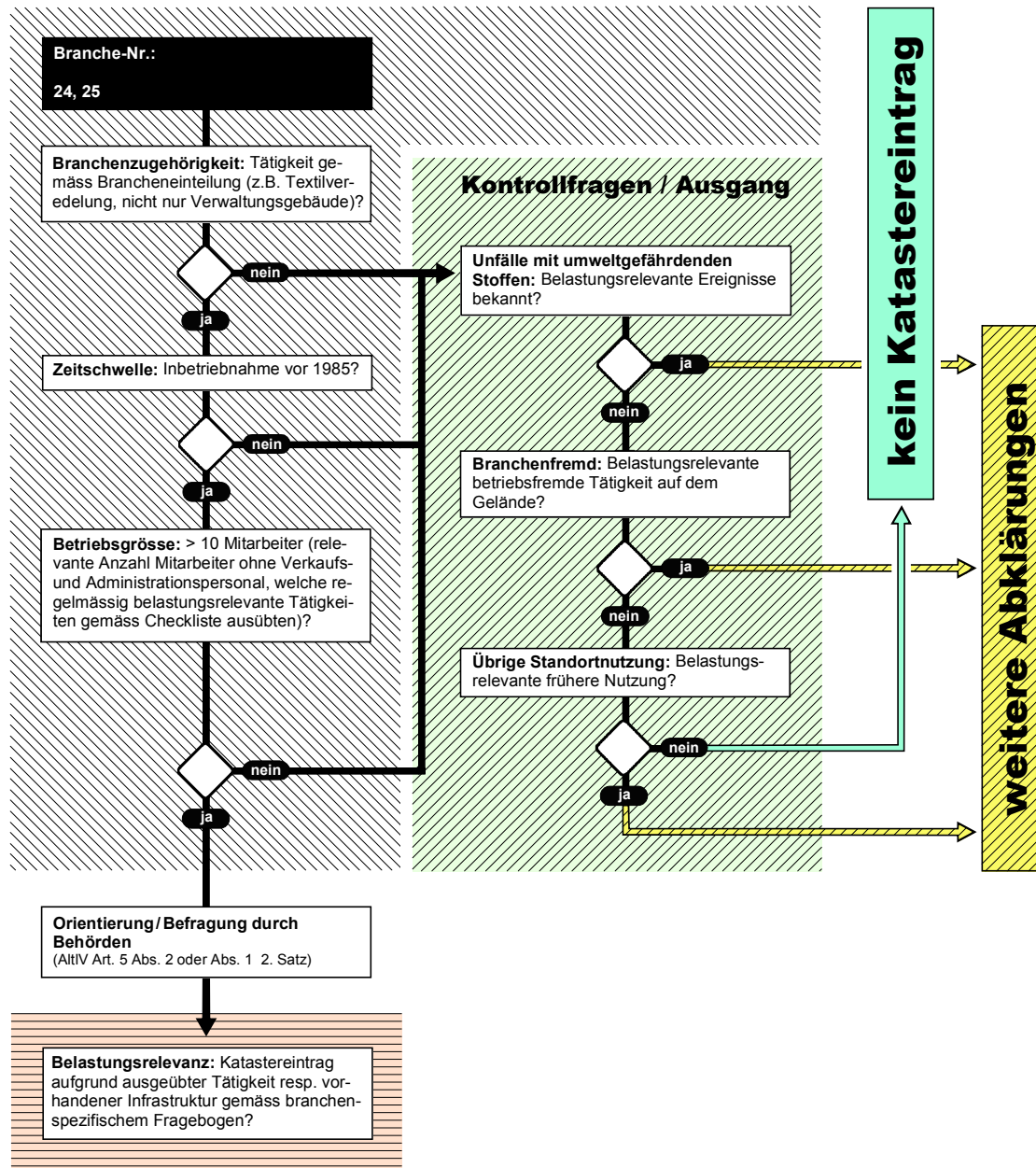
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# Herstellung von Textilien, Bekleidungen und Wäsche

## Behördeninterner Teil

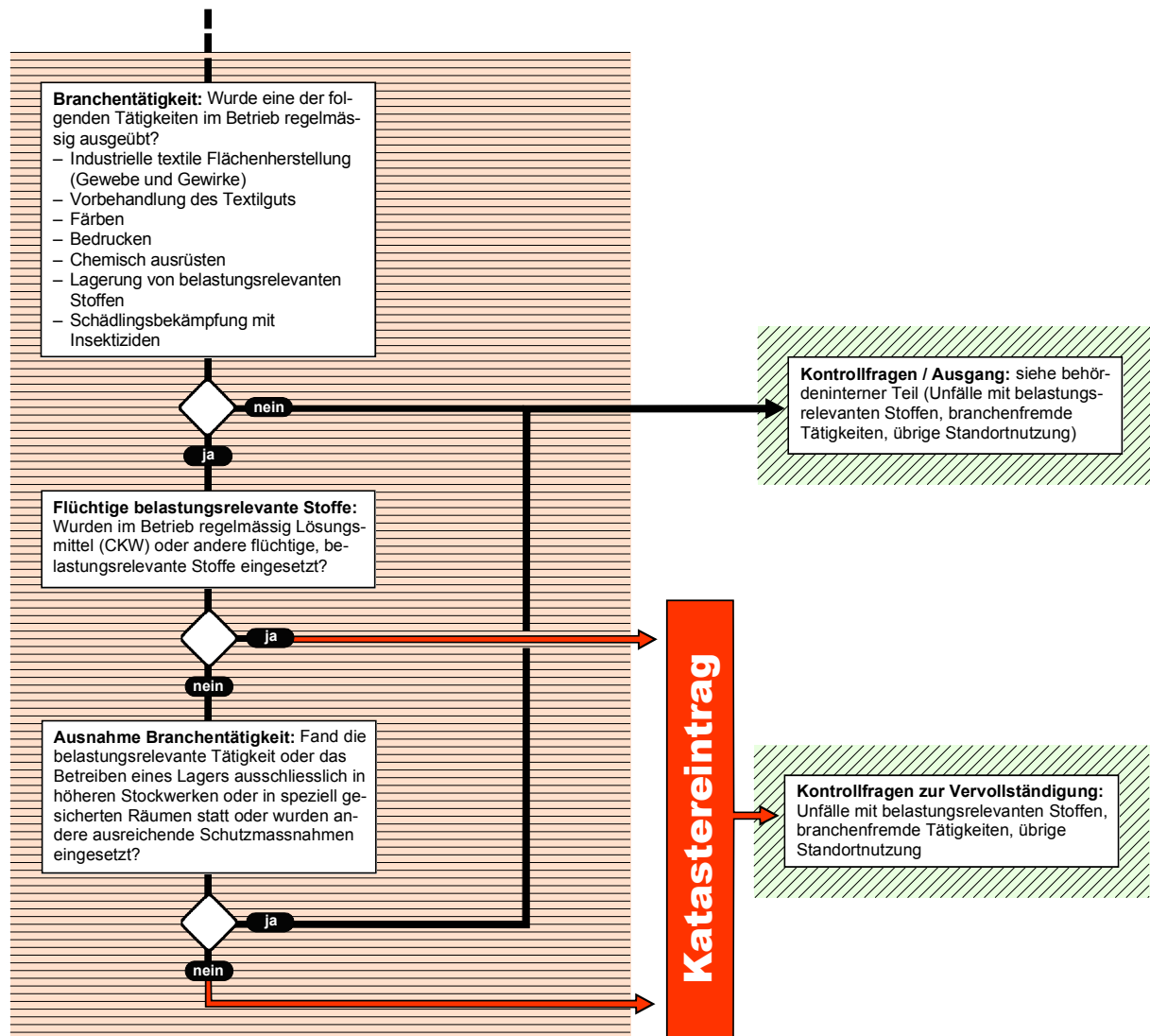
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# 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

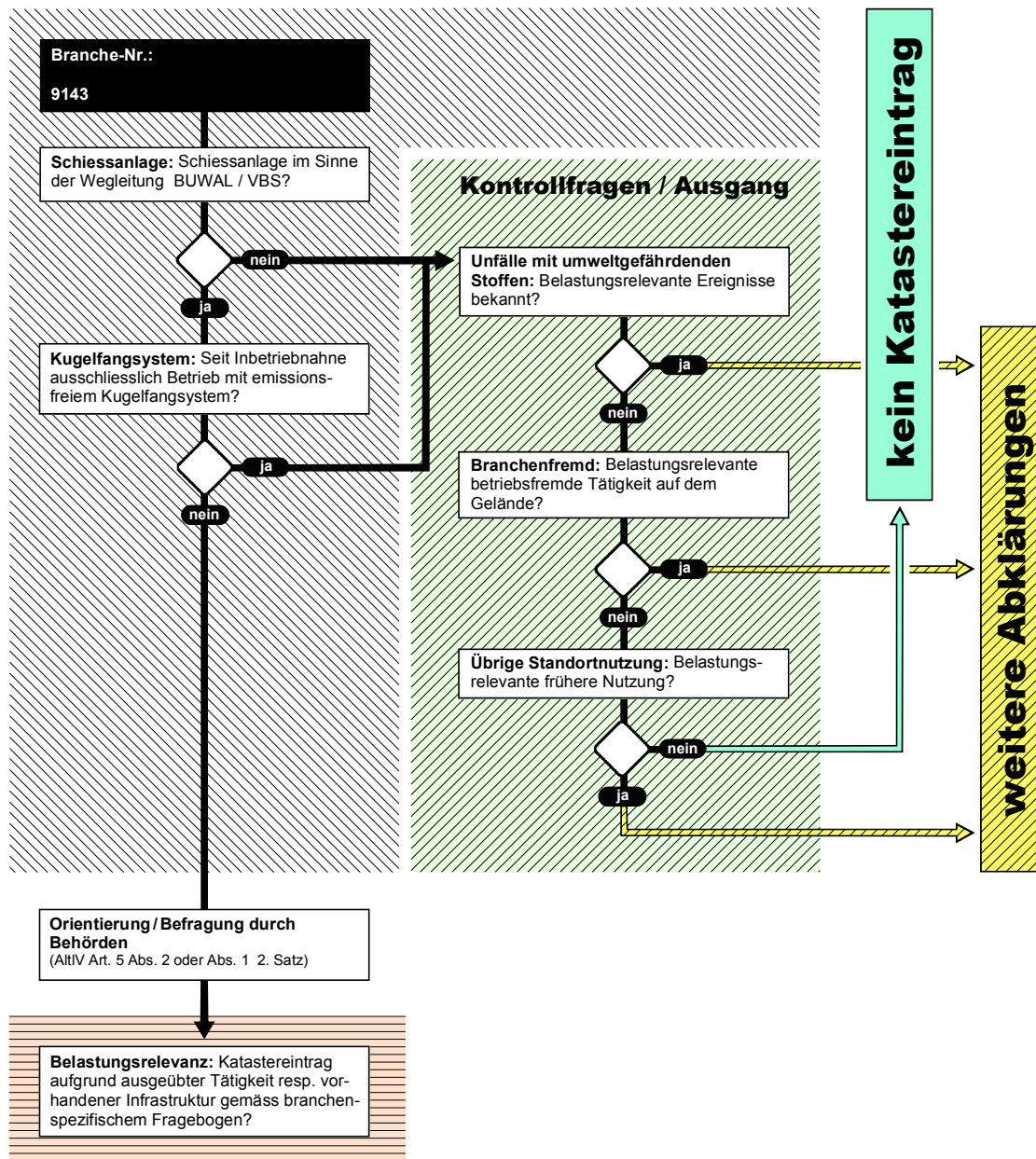
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
<b>1 Industrielle textile Flächenbildung (Weberei und Wirkerei)</b>				
Schlichten	Mineralöle, Paraffinierungsmittel, Konservierungsmittel, Vinalfasern (PVA), Acrylate	KW		
Avivage	Faserpräparationsmittel (Mineralöle, Konservierungsmittel), Kupfersulfat	KW, Konservierungsmittel (Formalin, Pentachlorphenole, Kresole, Cu etc.)		
<b>2 Vorbehandlung des Textilguts</b>				
Chemische Reinigung	CKW	Tetrachlorethen (PER), Trichlorethen (TRI)		
<b>3 Färben</b>				
Färben	toxische kationische Farbstoffe, Färbehilfsmittel (z.B. Carrier)	Schwermetallhaltige Farbstoffe (z.B. Cu, Co, Cr), Farbstoffe, Natriumbichromat	Carrier eingesetzt in der Polyesterfärberei	
<b>4 Bedrucken</b>				
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))		
<b>5 Chemisch ausrüsten</b>				
5.1 Chemisch ausrüsten: wässrig				
Knitterfrei / bügelarm / wasserabstossend	Kunstharze, Weichmacher, Katalysatoren, Netzmittel, Silikone, Paraffine	Melaminharze, Formaldehydharze, Reaktanharze, 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		
<b>6 Übriges</b>				
Lagerung von belastungsrelevanten Stoffen	siehe oben			
<b>7 Branchenexterne Tätigkeiten</b>				
Schädlingsbekämpfung	Insektizide	Hexachlorocyclohexan g (HCH, Lindan), DDT, Dimethylarsensäure	z.B. Bekämpfung von "Messingkäfern"	

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

# Schiessanlagen

## Behördeninterner Teil

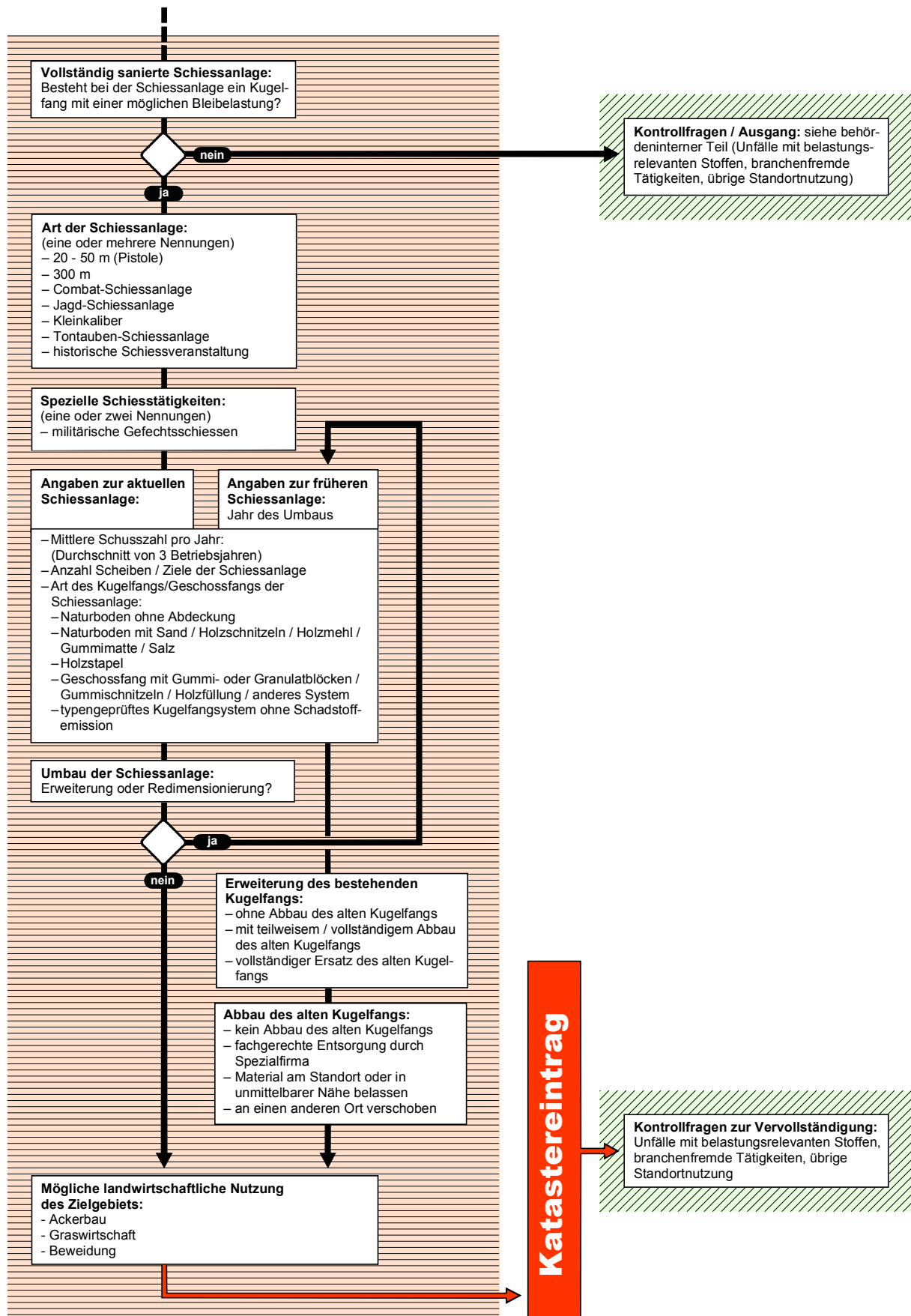
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Schiessanlagen

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

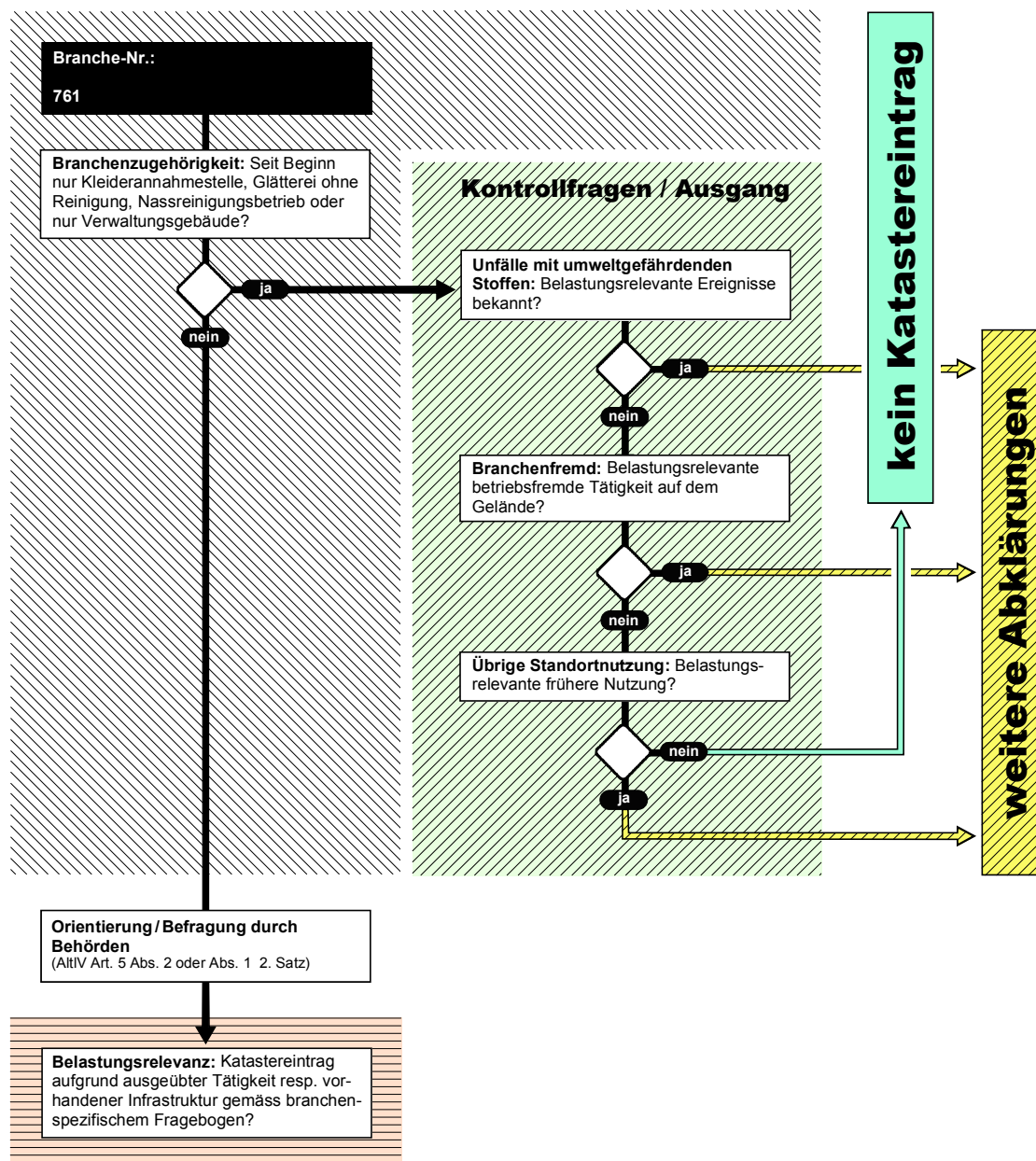
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# Wäschereien, Glättereien, Chemische Reinigungen

## Behördeninterner Teil

(AltIV Art. 5 Abs. 1)

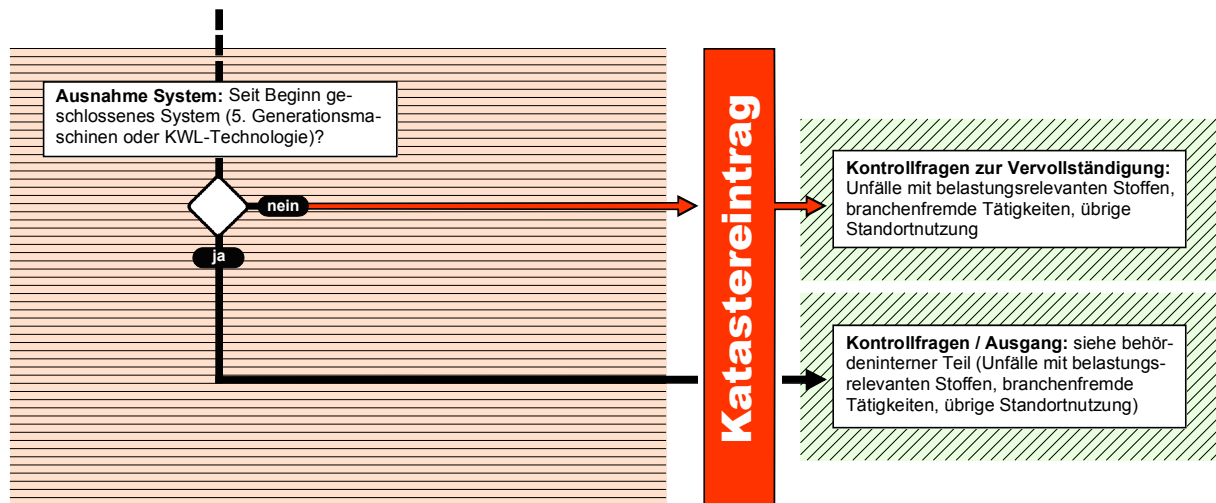




# Wäschereien, Glättereien, Chemische Reinigungen

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

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



# Wäschereien, Glättereien, Chemische Reinigungen

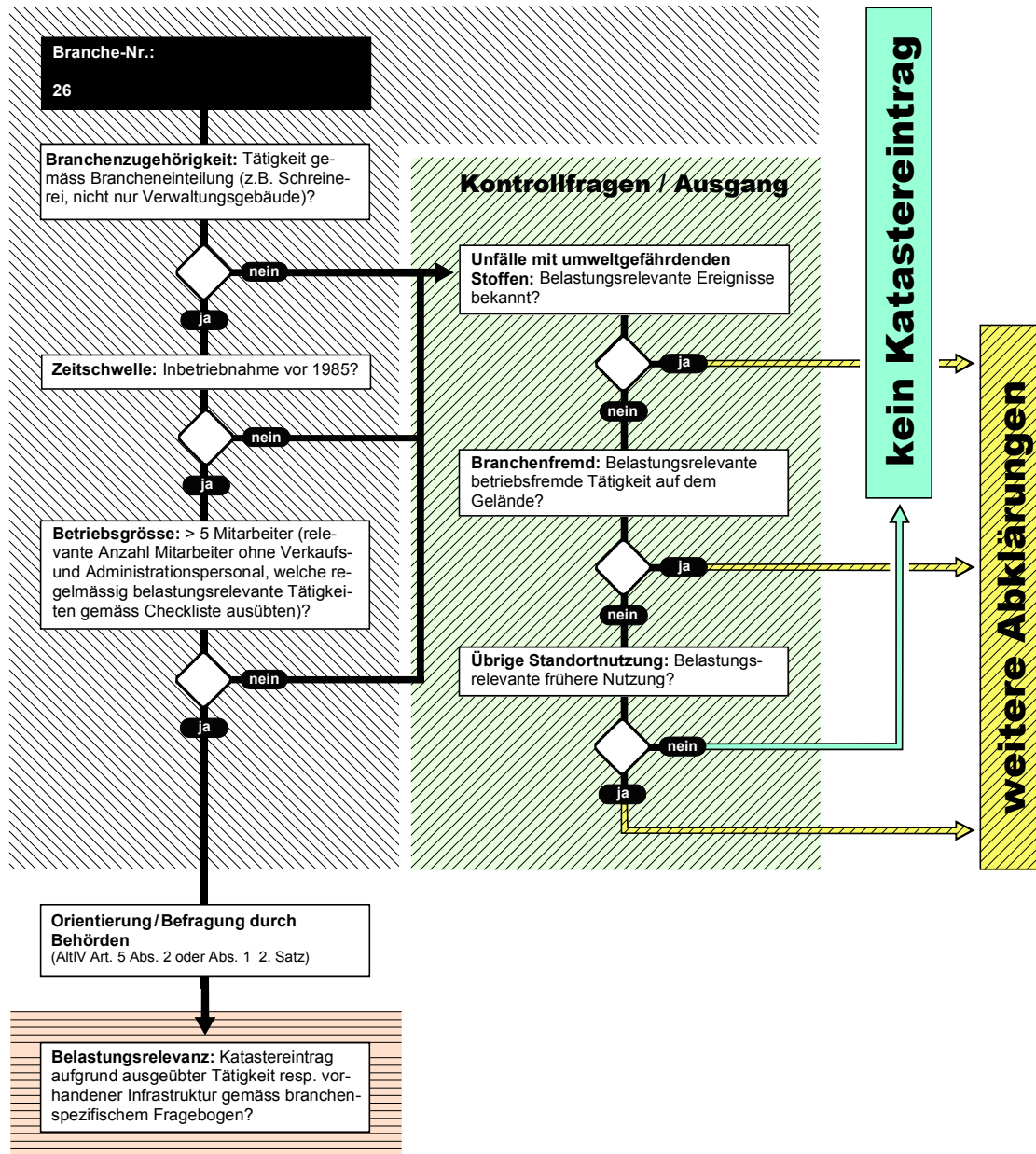
## Branchenspezifische Checkliste

		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
<b>1 Chemisch Reinigen</b>				
	Reinigen in der Reinigungsstrommel	Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Reinigungsverstärker, Adsorptionsmittel, Terpentin	KW, BTEX, CKW (PER, TRI etc.)	
<b>2 Lösungsmittlrückgewinnung</b>				
<b>2.1 Filtration</b>				
	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.)	
<b>2.2 Abluftreinigung</b>				
	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
<b>2.3 Regeneration der Aktivkohle</b>				
	Rückgewinnung des Lösungsmittels aus der Aktivkohle mittels Wasserdampf	Lösungsmittel, Adsorptionsmittel, Terpentin	KW, BTEX, CKW (PER, TRI etc.)	
<b>3 Lagerung von Lösungsmitteln</b>				
	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
<b>1 Kleiderannahmestelle</b>				
	Kleider annehmen			
<b>2 Vorbehandeln</b>				
	Visuelle Kontrolle Sortieren			
<b>3 Waschen</b>				
	Waschen ohne chlorierte Lösungsmittel			In Waschanstalten ohne chemische Reinigung
<b>4 Chemisch Reinigen</b>				
<b>4.1 Reinigen</b>				
	Reinigen mit KWL-Verfahren (alternativ)			Verzweigte, gesättigte, aromatenfreie KW (n-undecan, isopar)
	Reinigung ohne chlorierte Lösungsmittel			Z.B. Bettfedernreinigung
<b>4.2 Schleudern</b>				
<b>5 Dämpfen und Bügeln</b>				
	Dämpfen und Bügeln, Stärken, Steifen, Endkontrolle			Es können geringe Lösungsmittlemissionen entstehen.
<b>6 Verwaltung</b>				

# Holzbearbeitungsindustrie

## Behördeninterner Teil

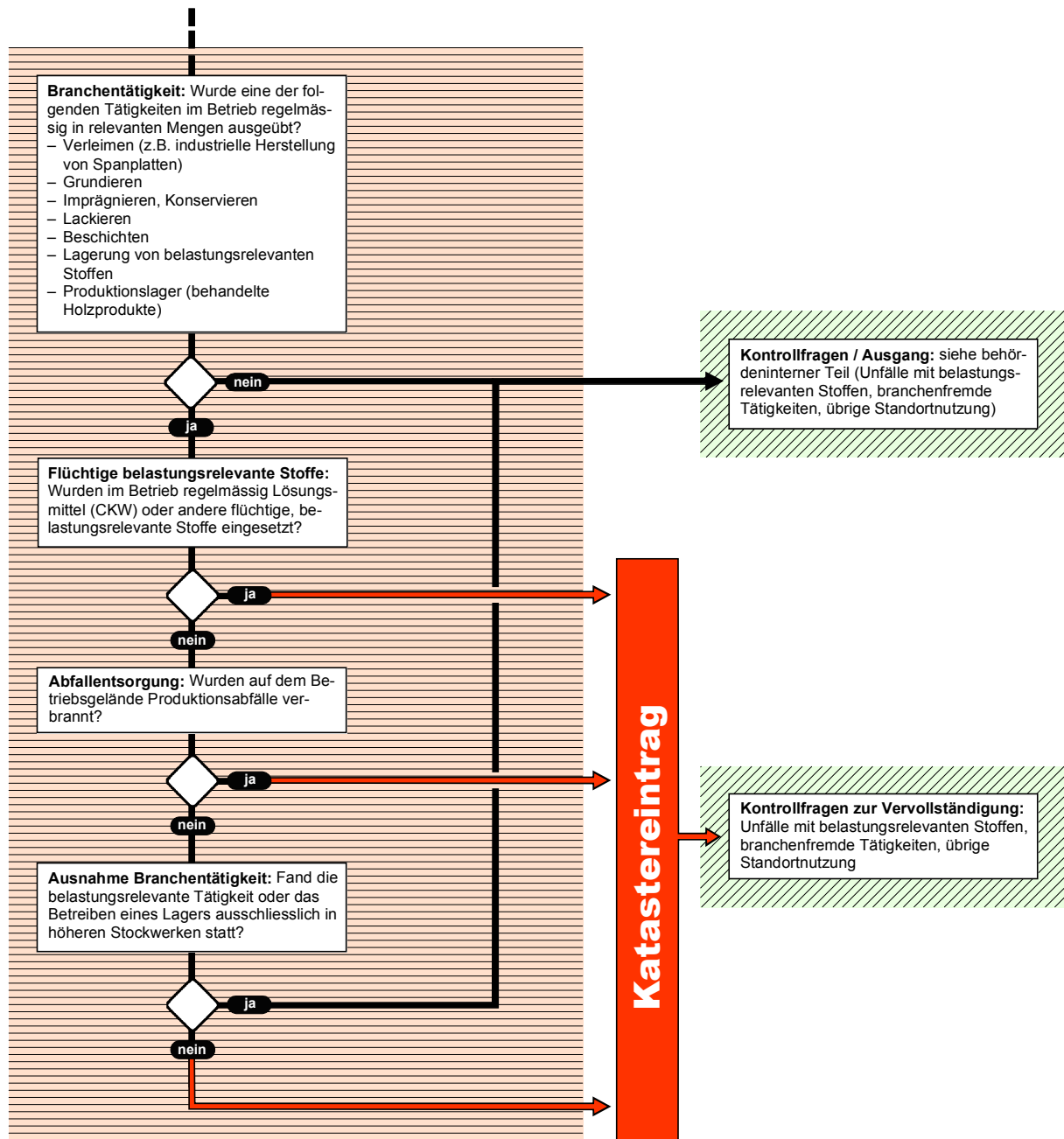
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Holzbearbeitungsindustrie

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

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



# Holzbearbeitungsindustrie

## Branchenspezifische Checkliste

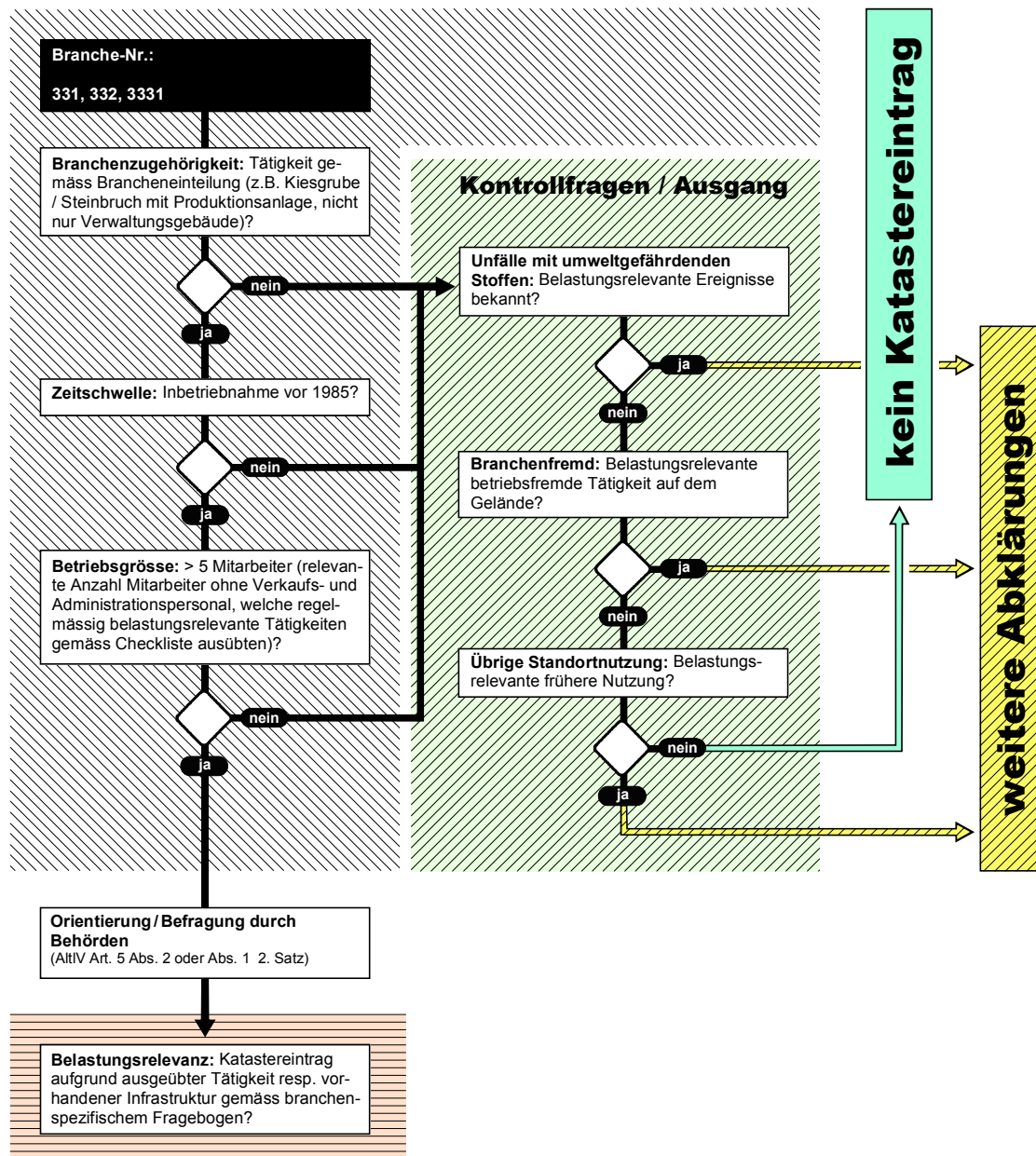
		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann	"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen	
<b>1 Verleimen</b>				
Verleimen (z.B. Spanplatten)	Klebstoffe, Hydrauliköl, Ölschlämme	Polyvinylacetat (PVAC), Aminoplasten, Casein, Ethylvinylacetat (EVA), 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)		
<b>2 Grundieren</b>				
Reinigen	Reinigungsmittel, Lösungsmittel	CKW (TRI, PER), BTEX, Phenol, Diisocyanate		
Entfetten	Entfettungsmittel	Mercaptane (Thiole), BTEX, CKW (Trichlorethan, TRI, PER)	Aus Entfettungseinrichtungen werden flüchtige BTEX und CKW emittiert	
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)		
<b>3 Imprägnieren, Konservieren</b>				
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	
<b>4 Lackieren</b>				
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	
<b>5 Beschichten</b>				
<b>5.1 Holzbeschichten</b>				
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	
<b>5.2</b>	<b>Versiegeln</b>	Acryllack, Weichmacher	Chromatide, Diisocyanate, Weichmacher (Phthalsäureester, Phosphorsäureester, Fettsäureester)	
<b>6 Lagerung von belastungsrelevanten Stoffen</b>				
	Lagerung von belastungsrelevanten Stoffen	Holzschutzmittel, Farben, Lacke, Imprägnierungsmittel, Reinigungsmittel, Bleichmittel, Entfettungsmittel, Lauge, Lösungsmittel, Lackharze	siehe oben	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
<b>1 Mechanische Holzarbeiten</b>				
	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
<b>2 Verleimen mit natürlichen Bindemitteln</b>				
	Verleimen			Kollodium, Kautschuk, Naturharz
	Niedrig-Rein-Expandieren			Dämmkork: Es wird nur korkeigenes Harz verwendet
<b>3 Lackieren und Färben (auf Wasserbasis)</b>				
	Spritz-, Sprüh-, Tauchlackieren			
<b>4 Verwaltung</b>				

# Abbau von Steinen und Erden, Zementwerke

## Behördeninterner Teil

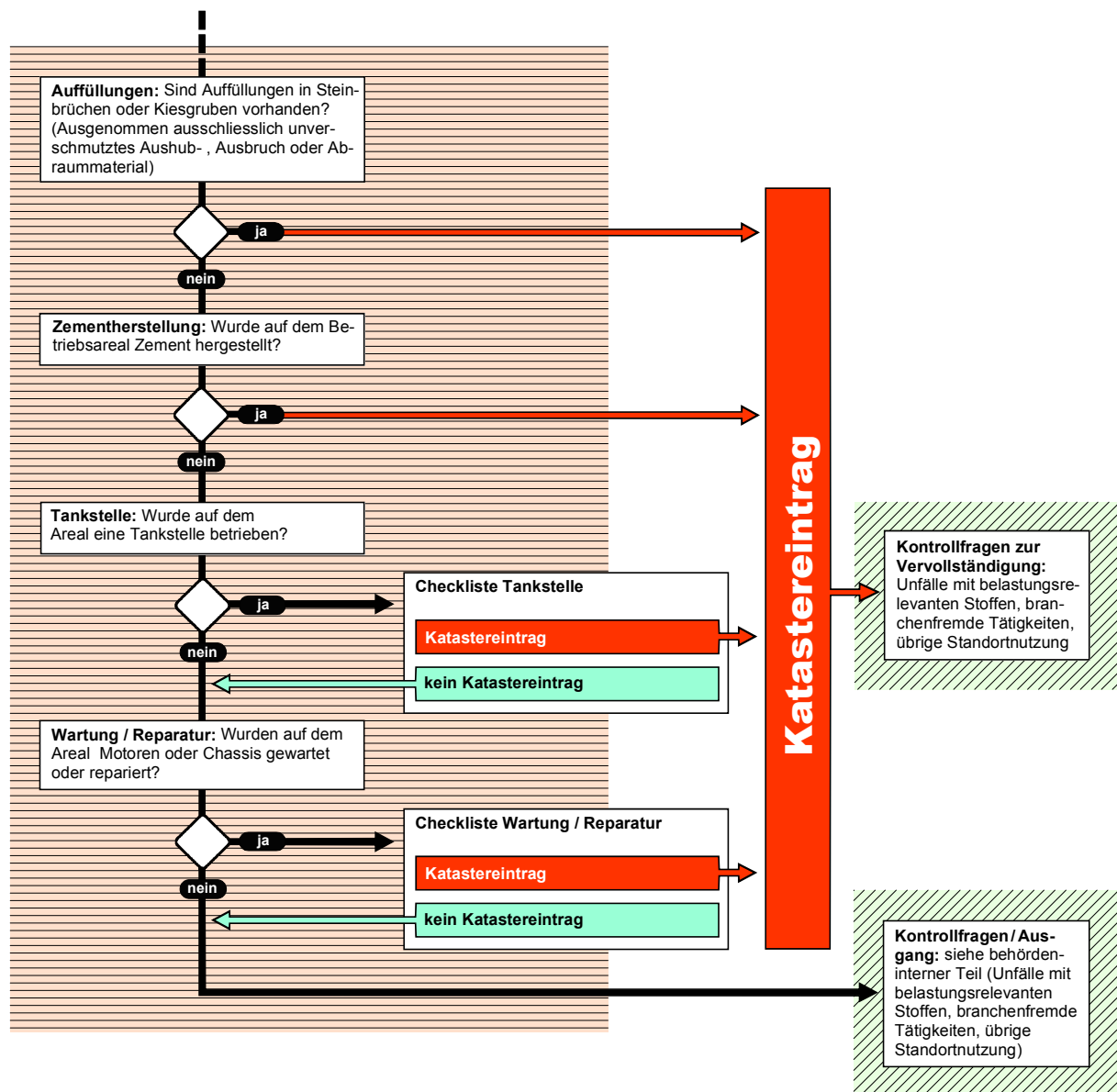
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Abbau von Steinen und Erden, Zementwerke

## Branchenspezifischer Fragebogen (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

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

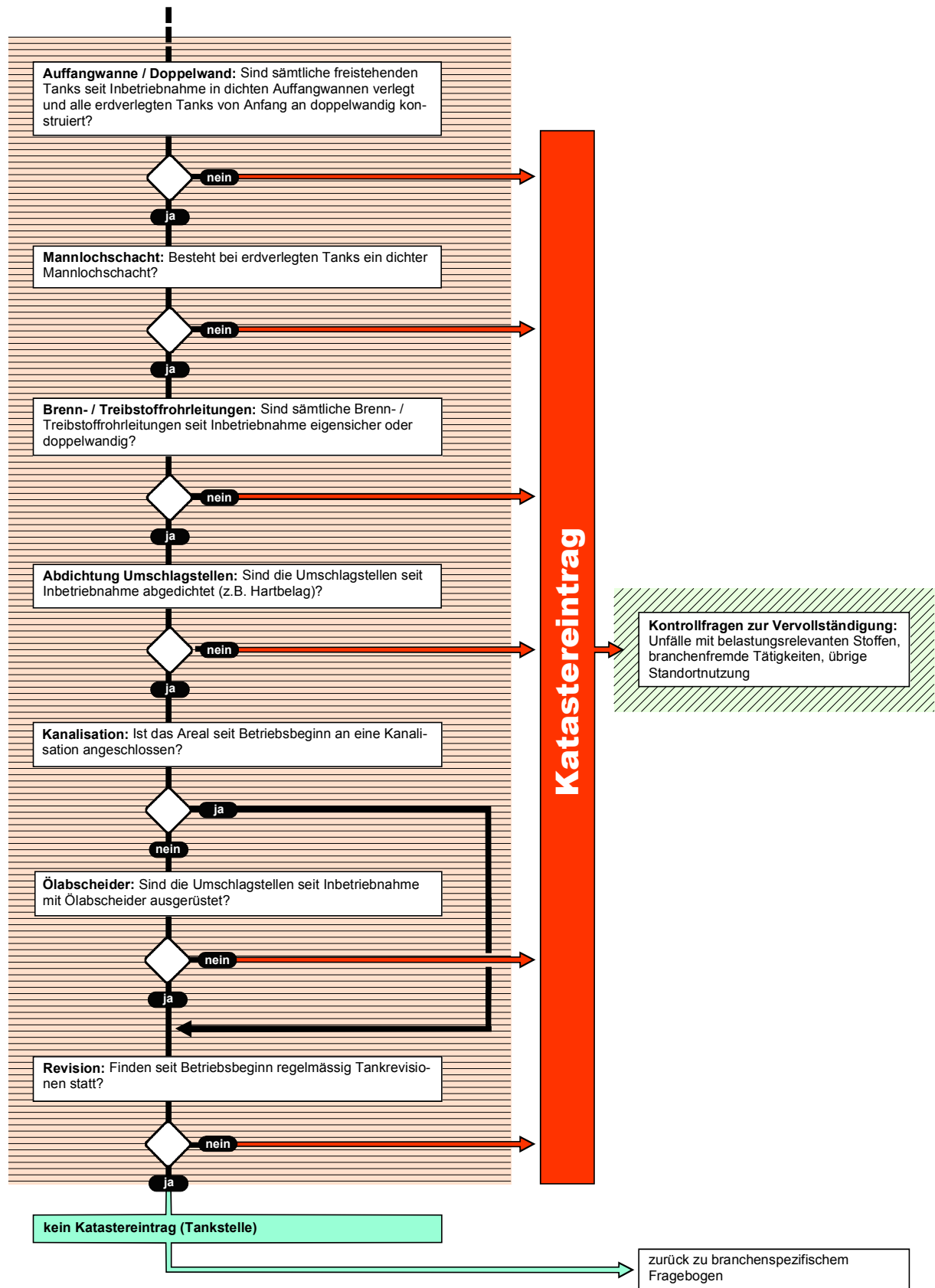




# Abbau von Steinen und Erden, Zementwerke

## Checkliste Tankstelle (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

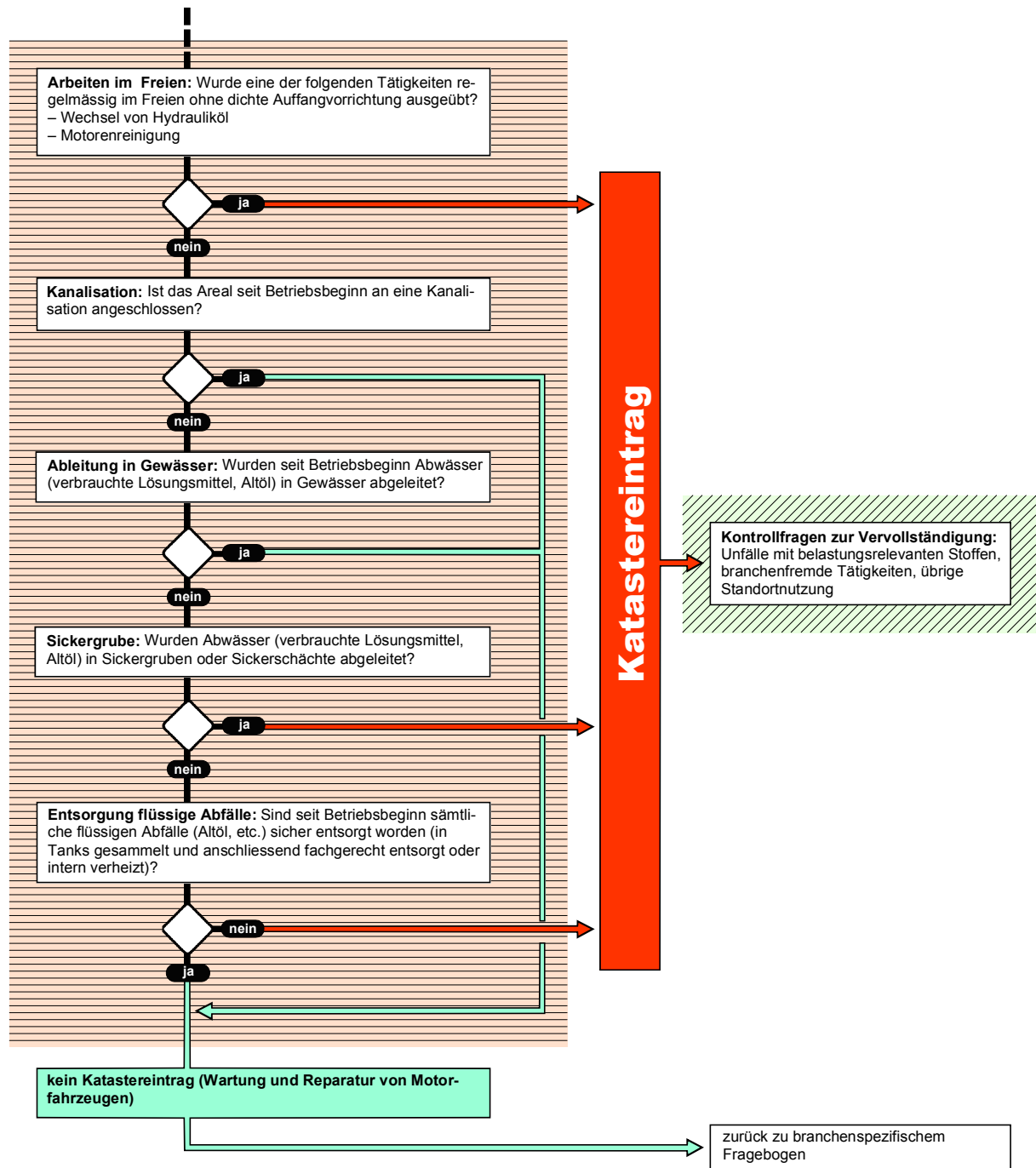
AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# Abbau von Steinen und Erden, Zementwerke

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

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



# Abbau von Steinen und Erden, Zementwerke

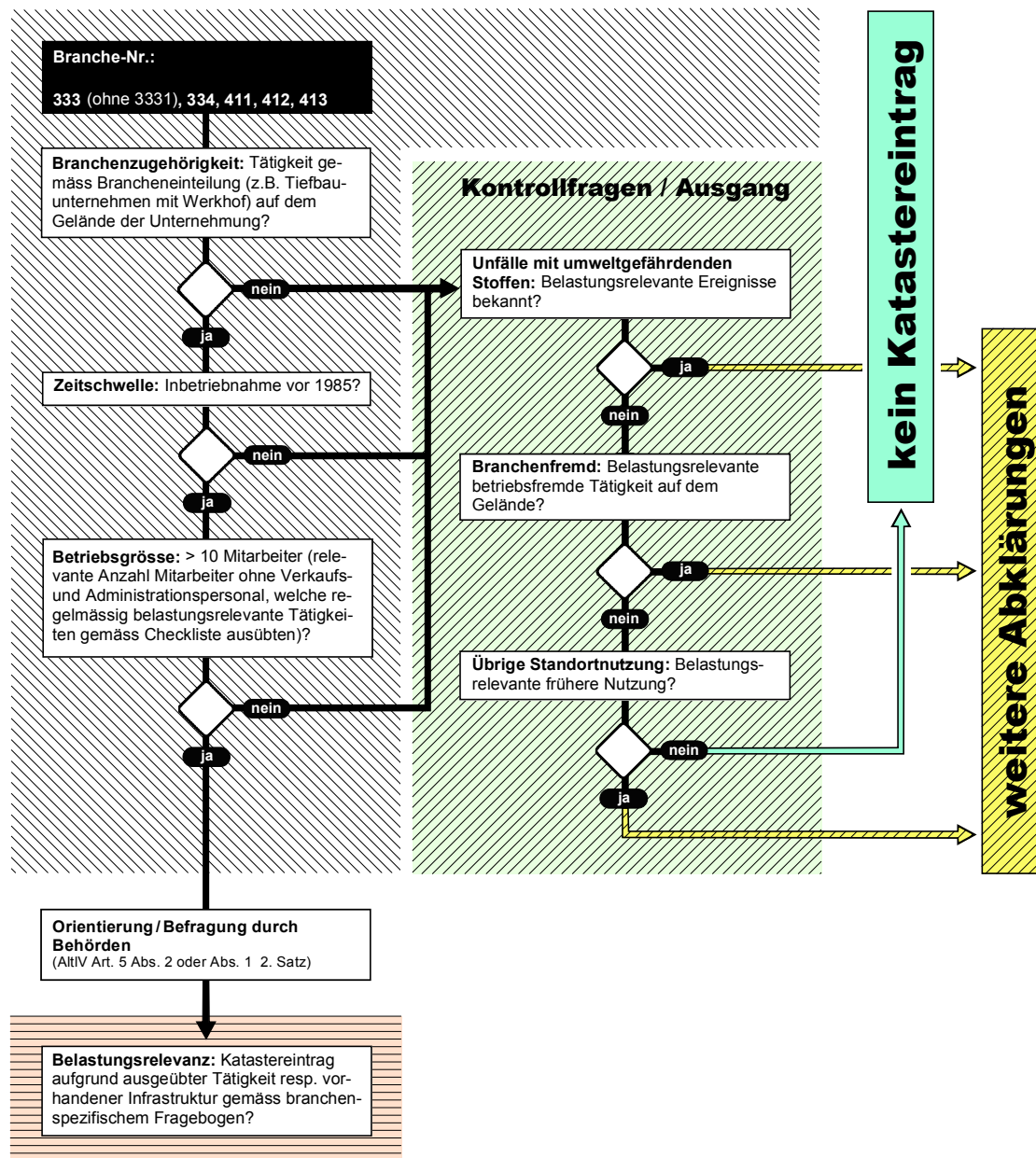
## Branchenspezifische Checkliste

Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
<b>1 Auffüllungen</b>				
	Ablagern von Abfällen auf Betriebsareal	Abfalldeponie (Siedlungsabfälle), Bauschutt (Ofensteine), Filterstaub mit Schwermetallen	KW, PAK, Schwermetalle	Früher häufig Ablagerungsstandorte in Steinbrüchen
<b>2 Herstellen von Zement</b>				
	Lagerung von Brennstoffen, Ablagerung von Rückständen aus der Produktion	Schweröl, Altöl, Altpneus, Schlacken etc.	KW, PAK, BTEX	
<b>3 Branchenfremde Tätigkeiten</b>				
<b>3.1 Tankanlage / Wagenpark</b>				
	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	
<b>3.2 Eigene fossile Energieerzeugungsanlage</b>				
		Dieselöl, Öl	KW, BTEX	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
<b>1 Materialabbau in Gruben und Steinbrüchen</b>				
	Abbau von Steinen (Festgesteine) und Erden (Kies, Sand und Ton)			
<b>2 Brennen von Kalk und Zement</b>				
	Brennen von Kalk und Zement			
<b>3 Verwaltung</b>				

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

## Behördeninterner Teil

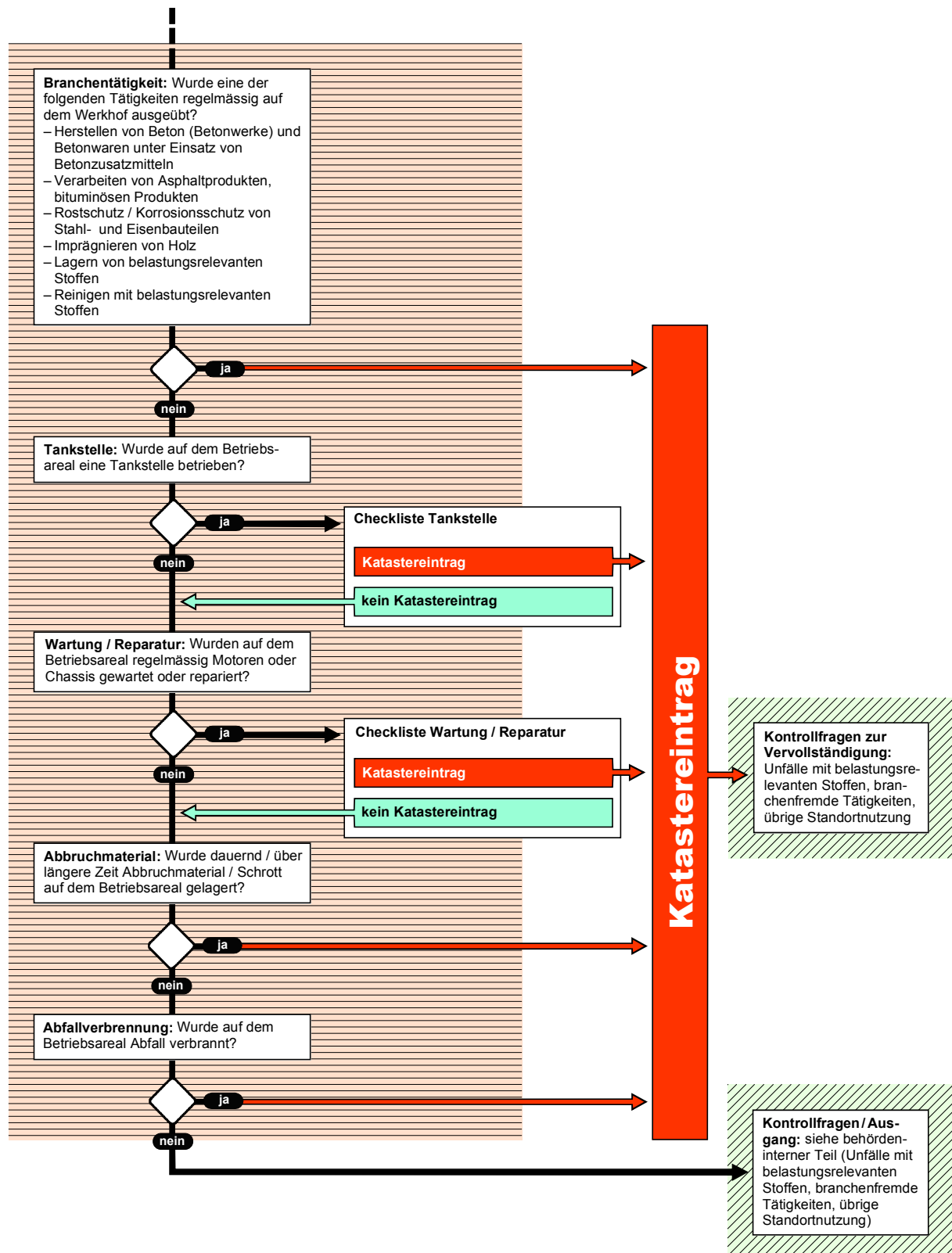
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



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

## Branchenspezifischer Fragebogen (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

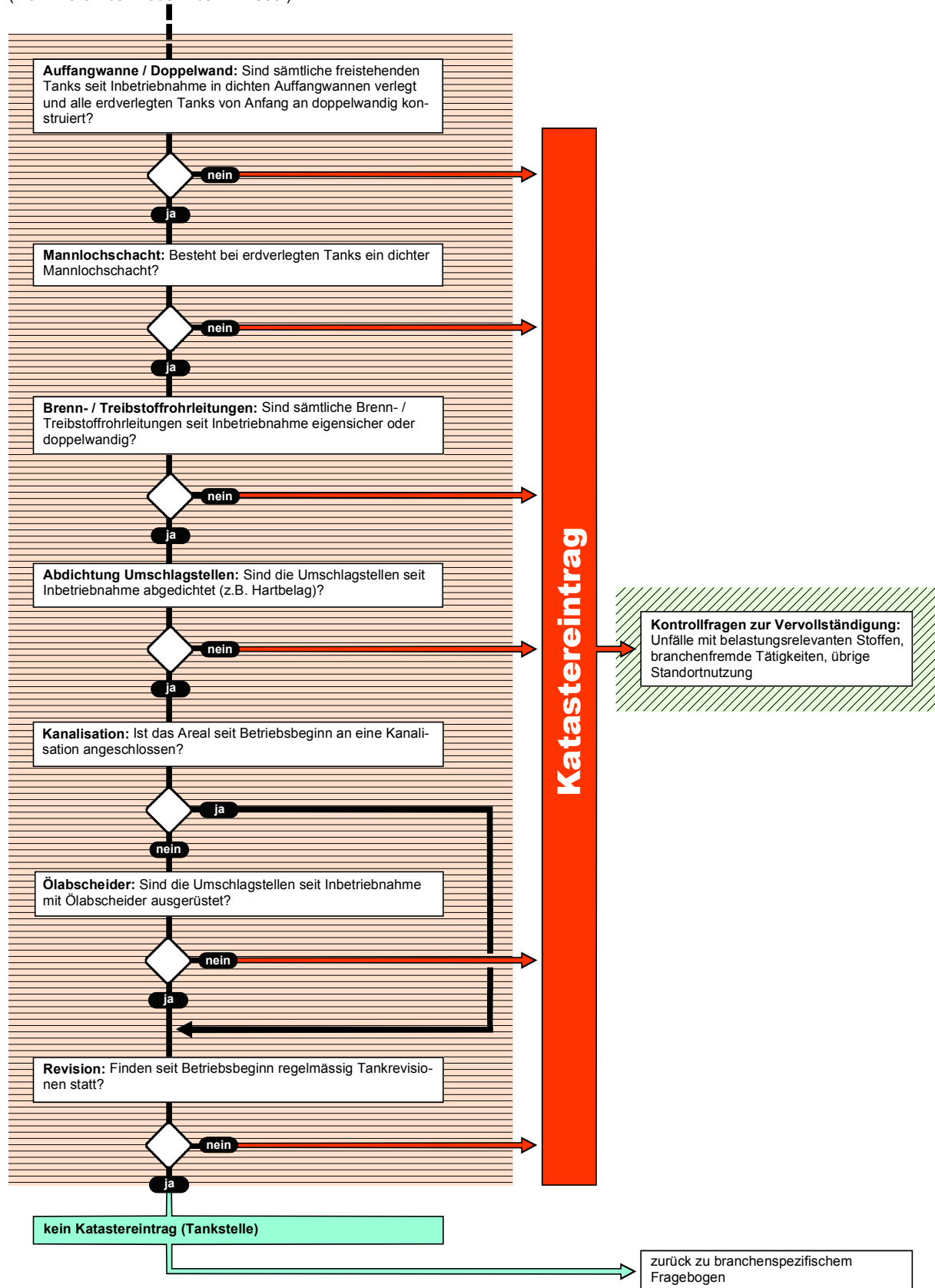
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



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

## Checkliste Tankstelle (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

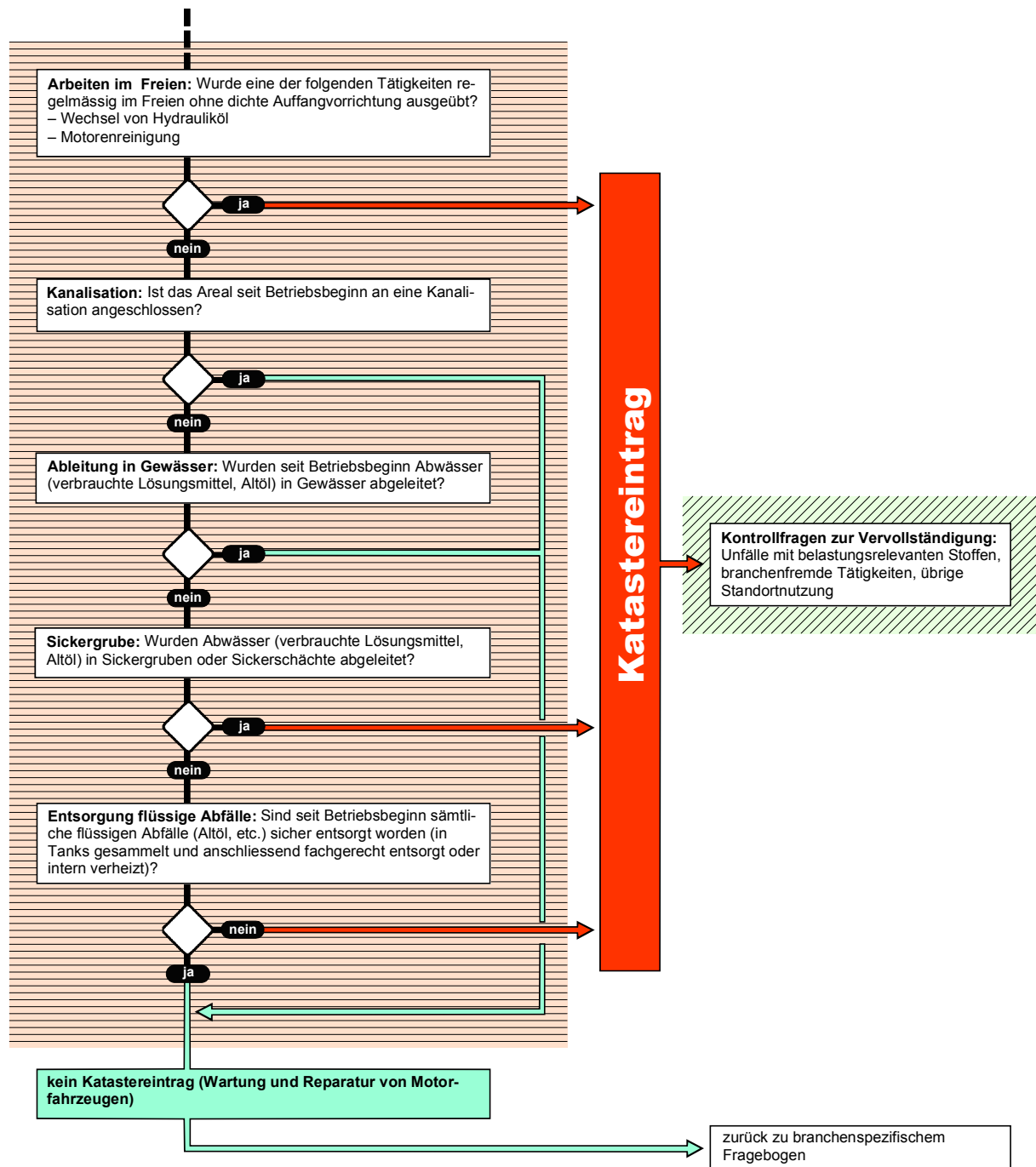
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# 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		Bemerkungen
		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
<b>1 Herstellen von Beton (Betonwerke) und Betonwaren unter Einsatz von Betonzusatzmittel</b>				
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)	
<b>2 Verarbeiten von Asphaltprodukten, bituminösen Produkten</b>				
	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.
<b>3 Rostschutz / Korrosionsschutz von Stahl- und Eisenbauteilen</b>				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	
<b>4 Imprägnieren von Holz</b>				V.a. Gerüstbau, Abbruch- und Sprenggewerbe bzw. Zimmererei, 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, Methylethylketon (MEK), Methylisobutylketon (MIBK), Cyclohexanon, Formaldehyd, Ethylacetat, Chromate, Diisocyanate, Styrol	

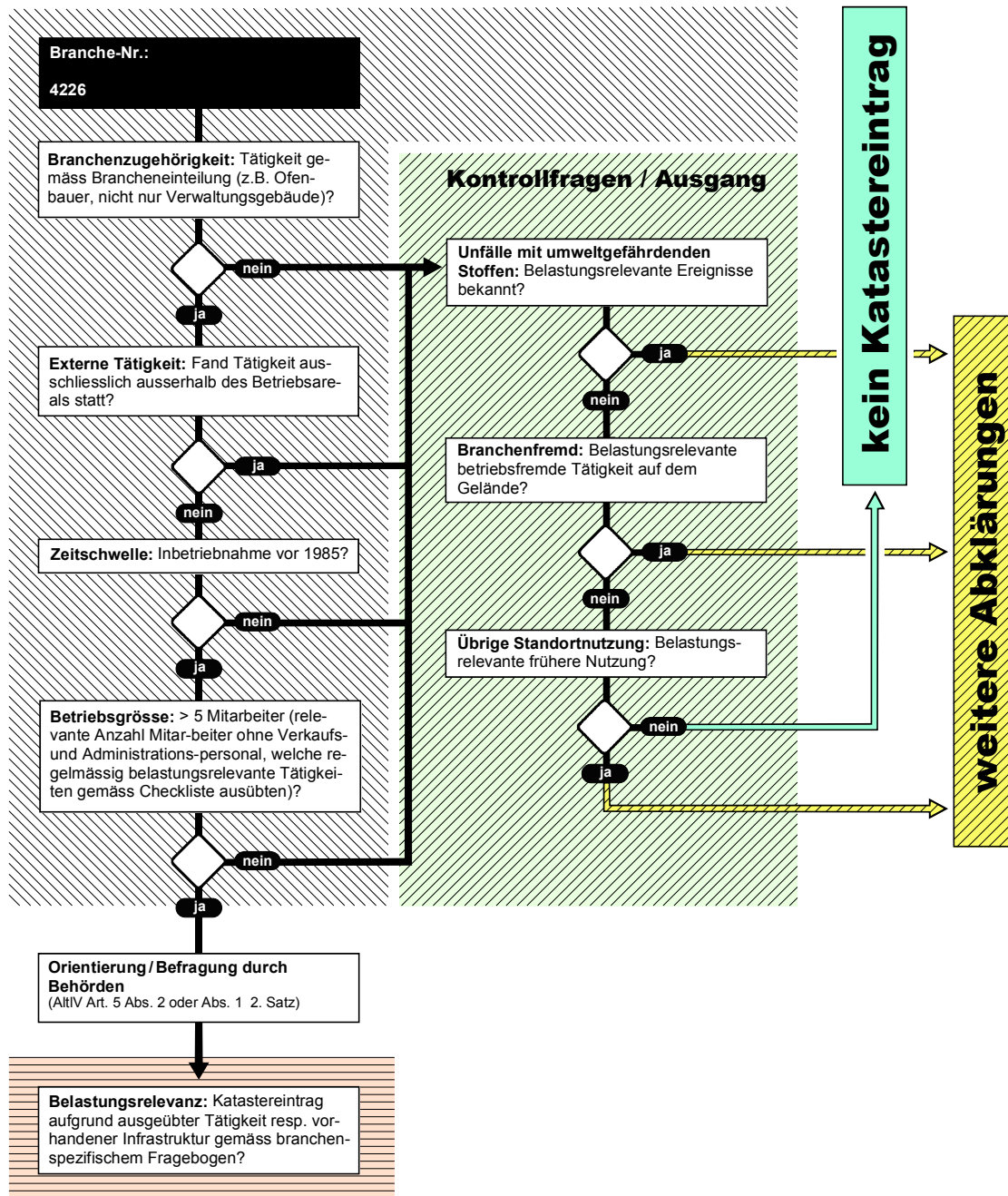


5 Lagern von belastungsrelevanten Stoffen				
	Lagerung von separierten Abbruchmaterialien	Zinkbleche, Bleirohre, Kupferrohre, Schrott, behandeltes Holzmaterial	Schwermetalle (Zink, Zinn, Blei, Quecksilber, Kupfer), BTEX, CKW (Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen), Hexachlorbenzol, PAK, Arsen, 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	<b>Unterhalt von Maschinen- und Wagenpark</b>			
	Wartung und Reparatur von Fahrzeugen und Maschinen	Benzin, Dieselöl, Batteriesäure, Hydrauliköle, Ölschlämme	KW, BTEX	MTBE erst seit Anfang 90er Jahre eingesetzt
	Tanken an betriebseigener Tankanlage	Benzin, Dieselöl	KW, BTEX	
7.2	<b>Eigene fossile Energieerzeugungsanlage</b>	Dieselöl, Öl	KW, BTEX	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit				Bemerkungen
1 Verwaltung				

# Kachelofen und Cheminéebau

## Behördeninterner Teil

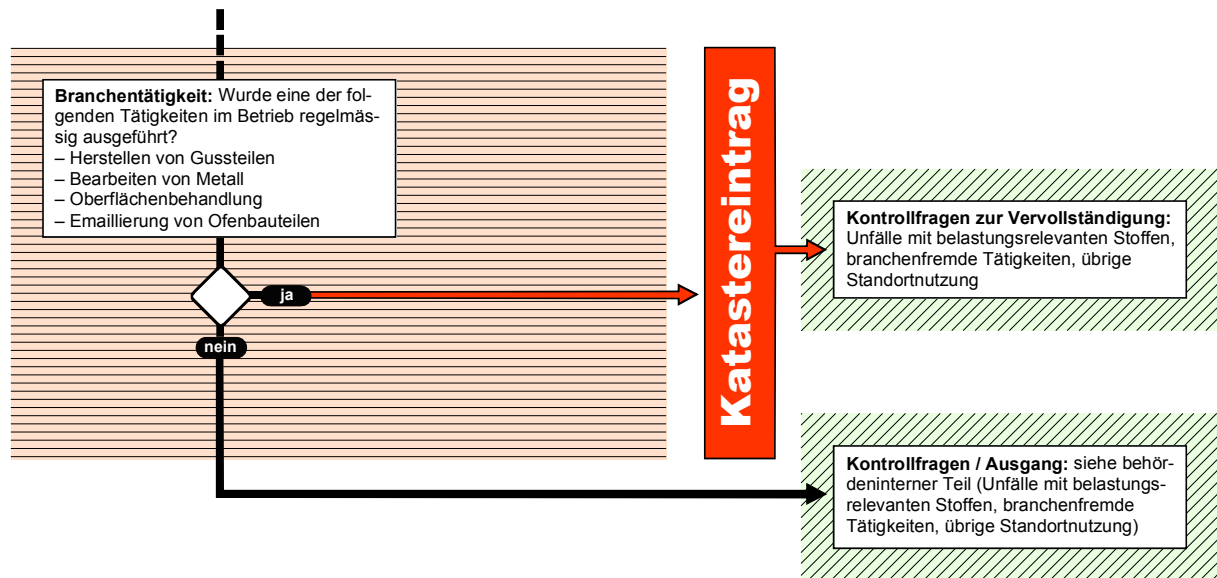
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Kachelofen und Cheminéebau

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

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



# Kachelofen und Cheminée

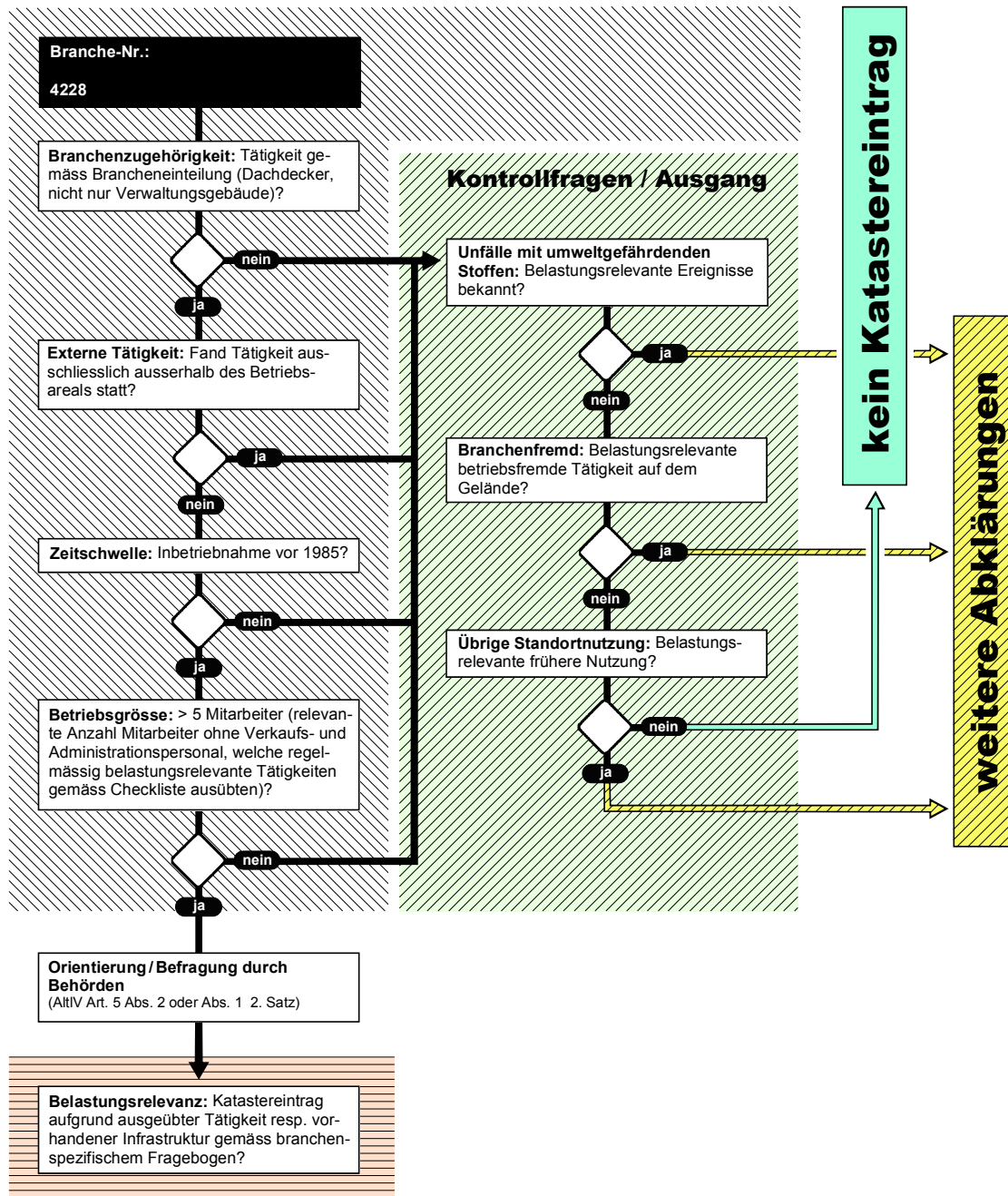
## Branchenspezifische Checkliste

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

# Dachdecker

## Behördeninterner Teil

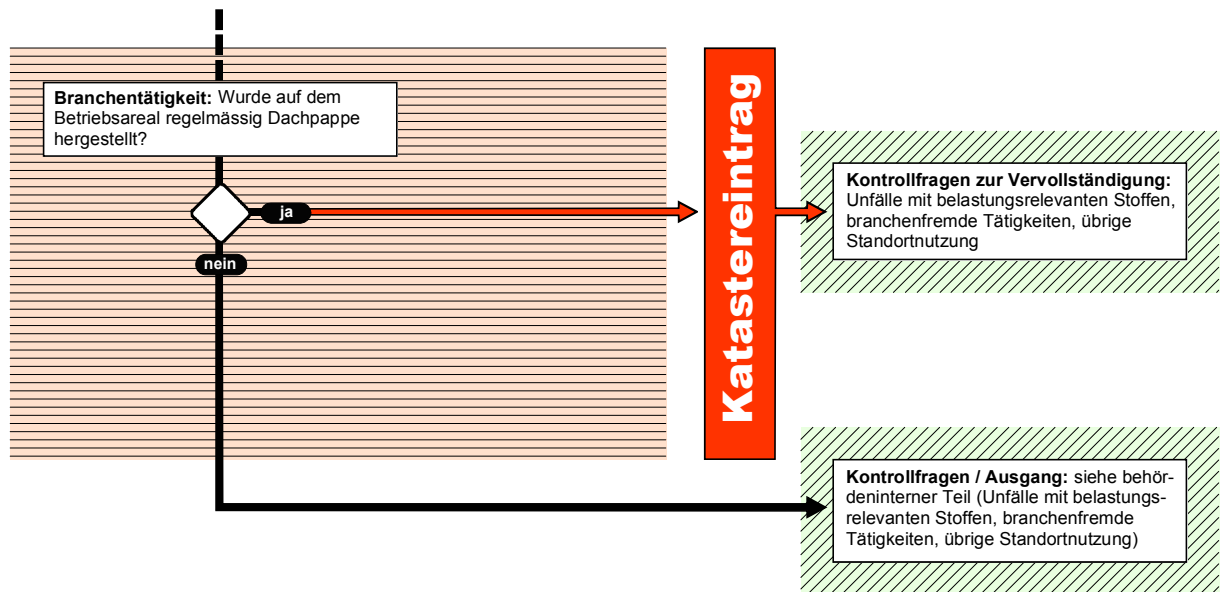
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Dachdecker

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

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



# Dachdecker

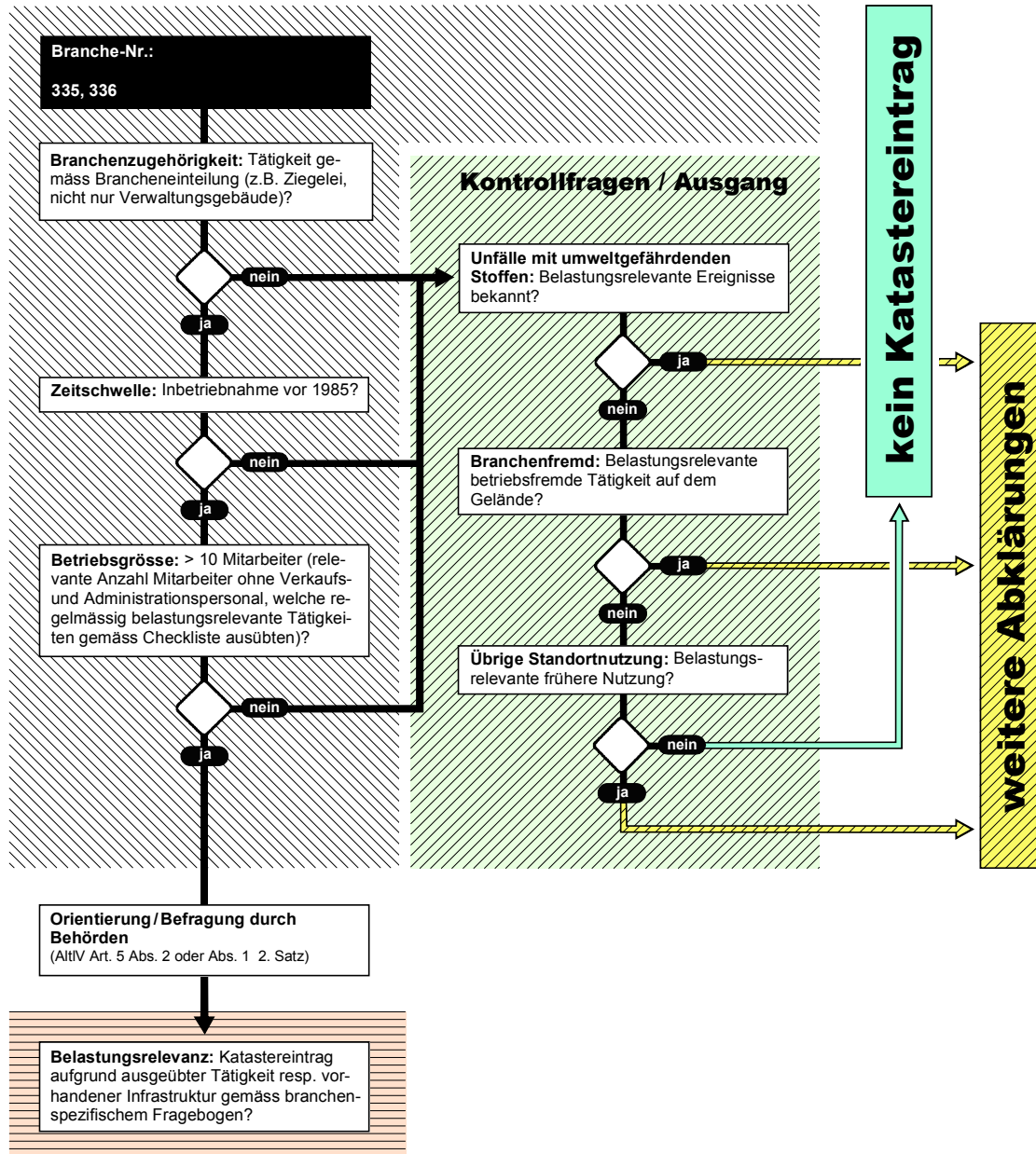
## Branchenspezifische Checkliste

Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann	eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
	„populäre“ Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
<b>1 Herstellen von Dachpappen</b>			
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
<b>1 Anbringen von Sand, Köhlen (Dachpappen)</b>			
Anbringen von Sand, Köhlen			
<b>2 Verwaltung</b>			

# Herstellung von keramischen Erzeugnissen, Herstellung und Verarbeitung von Glas

## Behördeninterner Teil

(AltIV Art. 5 Abs. 1)

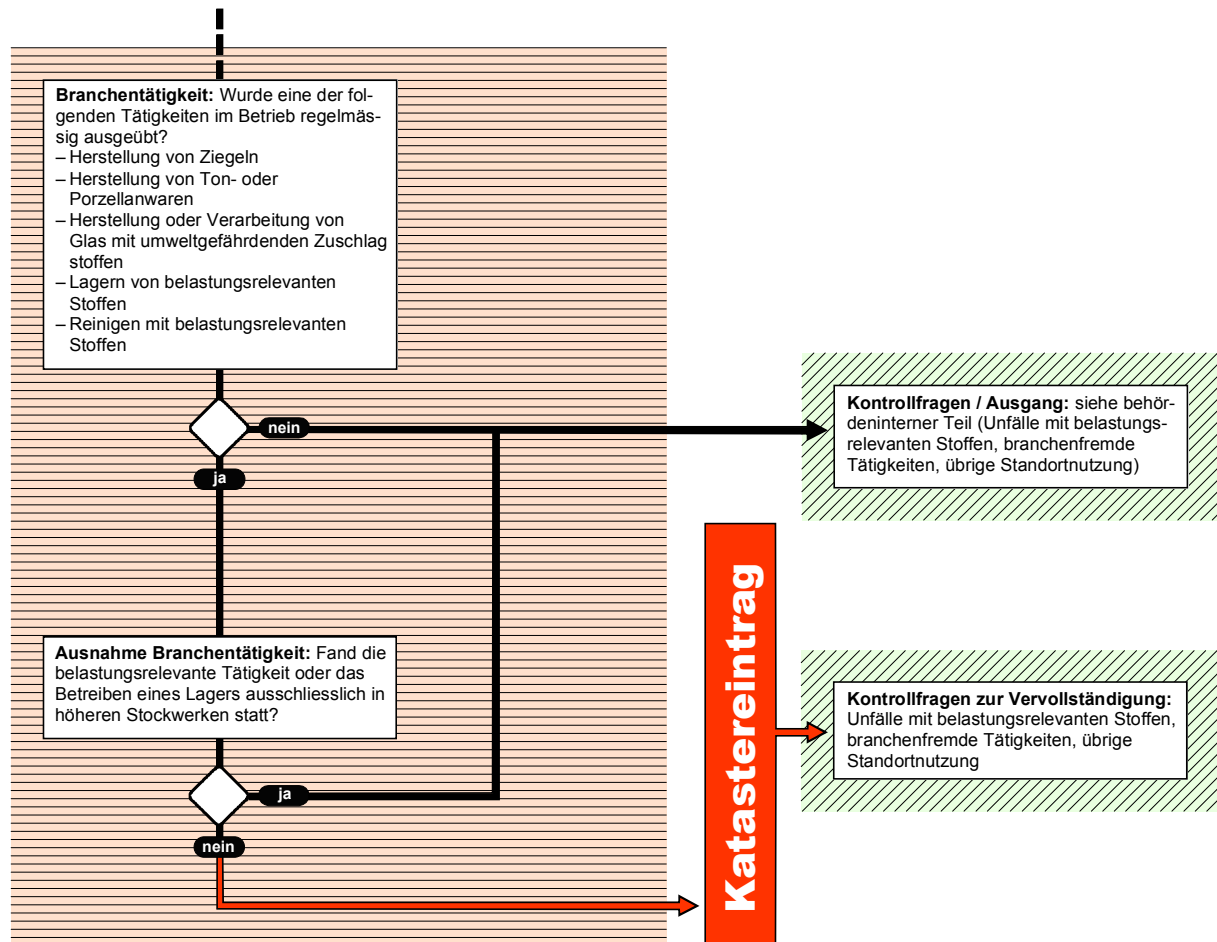




# Herstellung von keramischen Erzeugnissen, Herstellung und Verarbeitung von Glas

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

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



# Herstellung von keramischen Erzeugnissen, Herstellung und Verarbeitung von Glas

## Branchenspezifische Checkliste

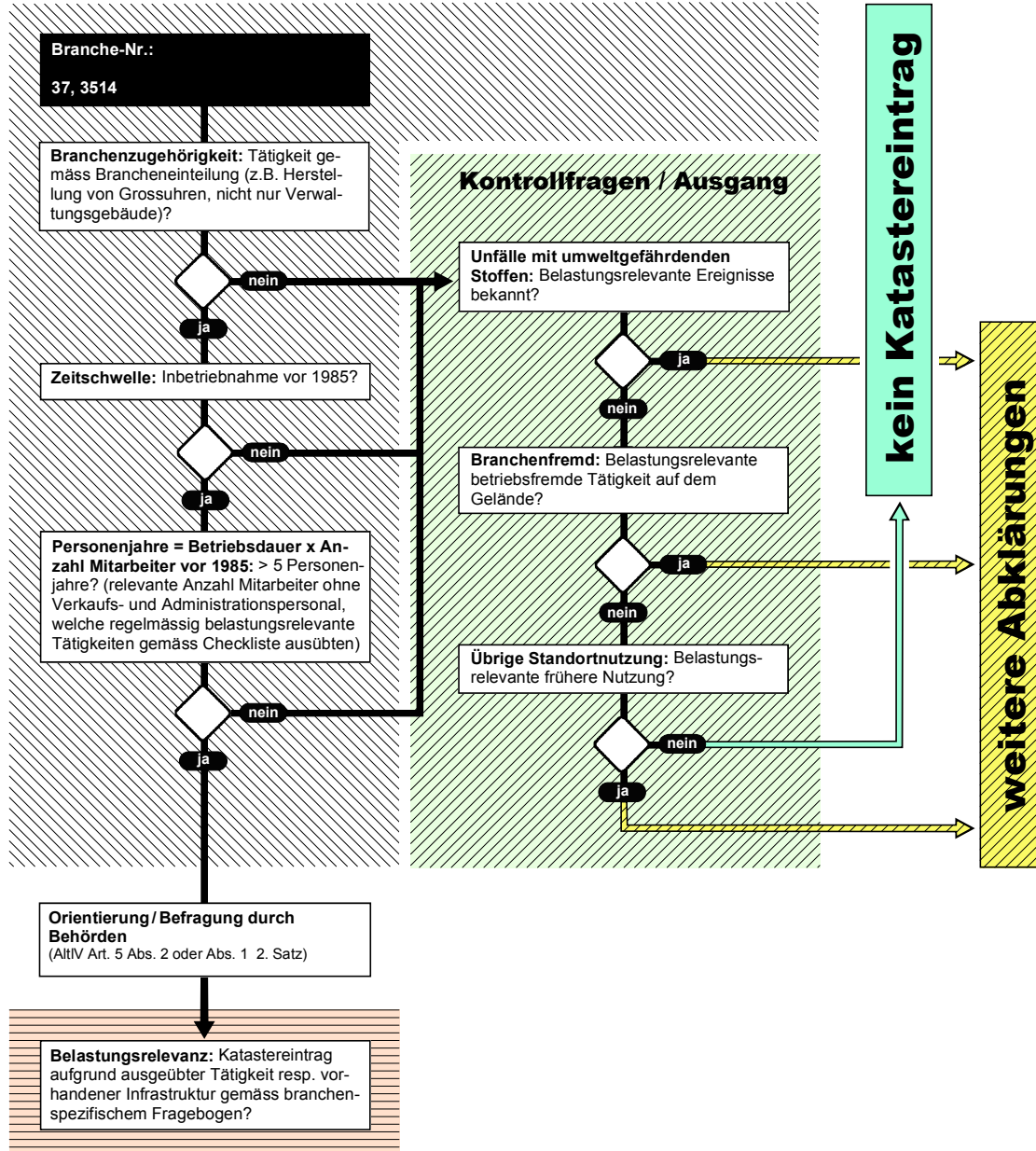
		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann	"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen	
<b>1 Herstellen von keramischen Erzeugnissen</b>				
<b>1.1 Herstellen von Ziegeln</b> Mischen, Formen, Trocknen	Zuschlagsstoffe (Asphalt, Teer, Bitumen)	KW,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

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

# Herstellung von Uhren, Herstellung von Maschinen- und Präzisionswerkzeugen

## Behördeninterner Teil

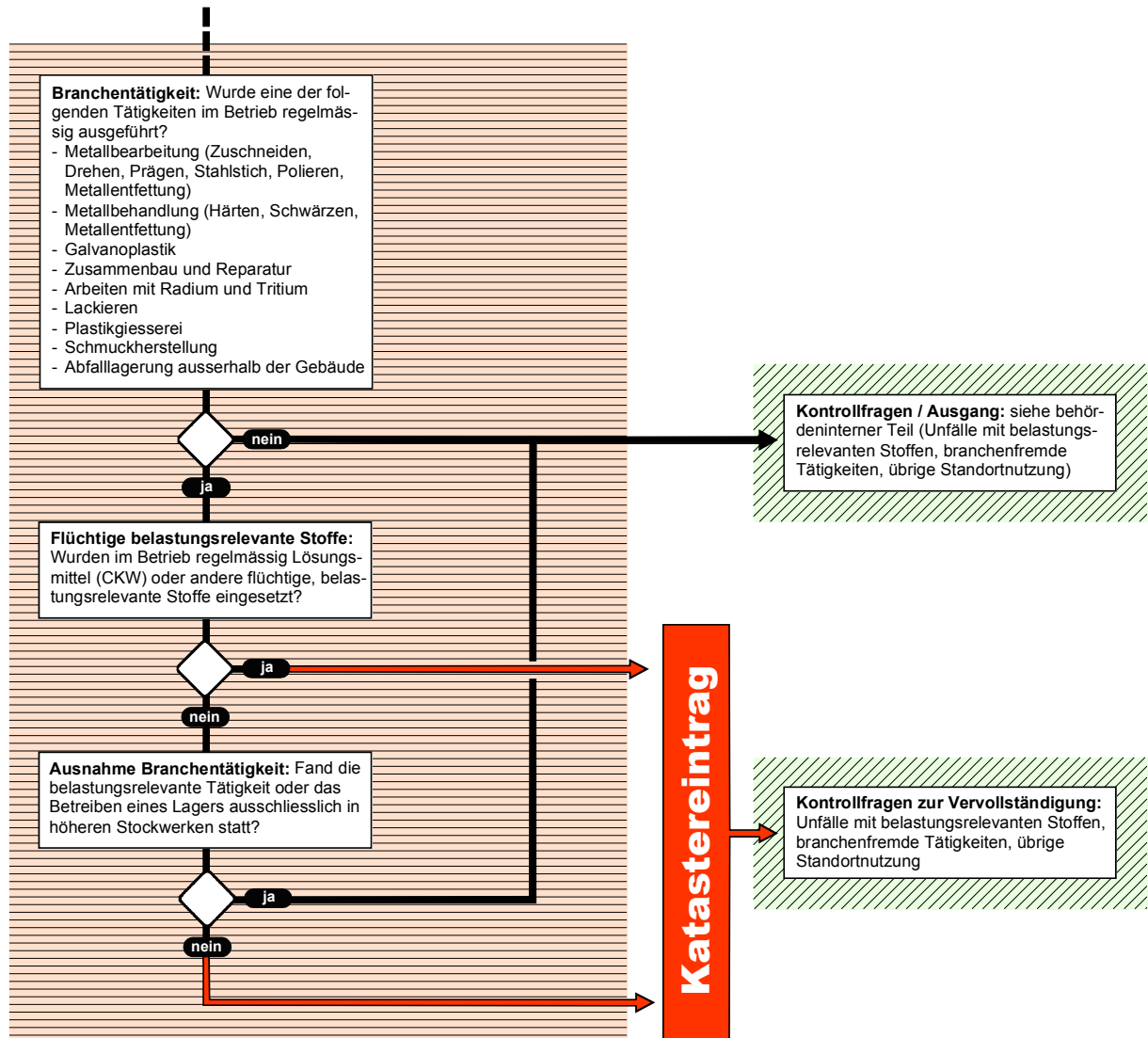
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# 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

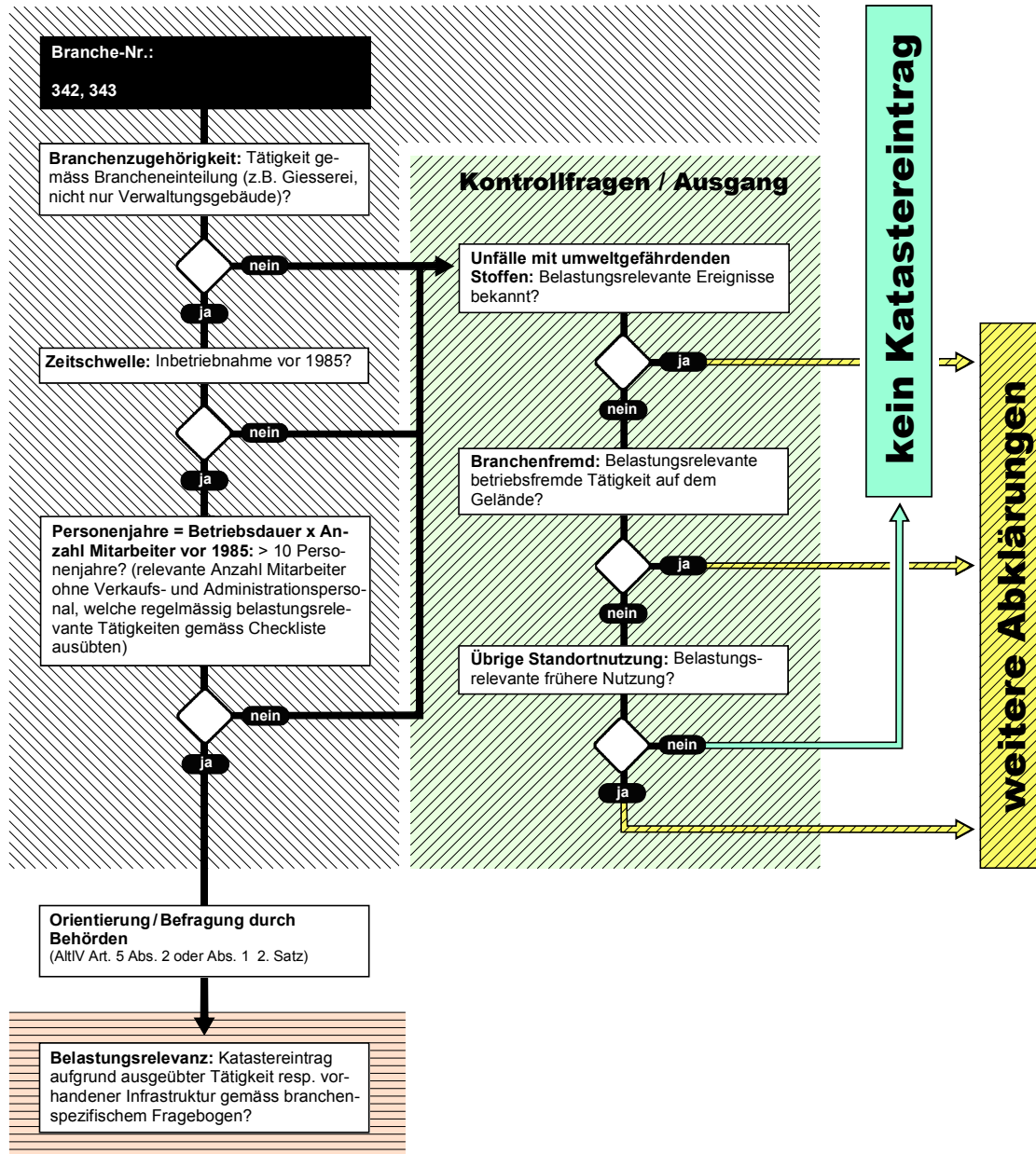
## Branchenspezifische Checkliste

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

# NE-Metallerzeugung und -Verarbeitung, Giessereien und Umschmelzwerke

## Behördeninterner Teil

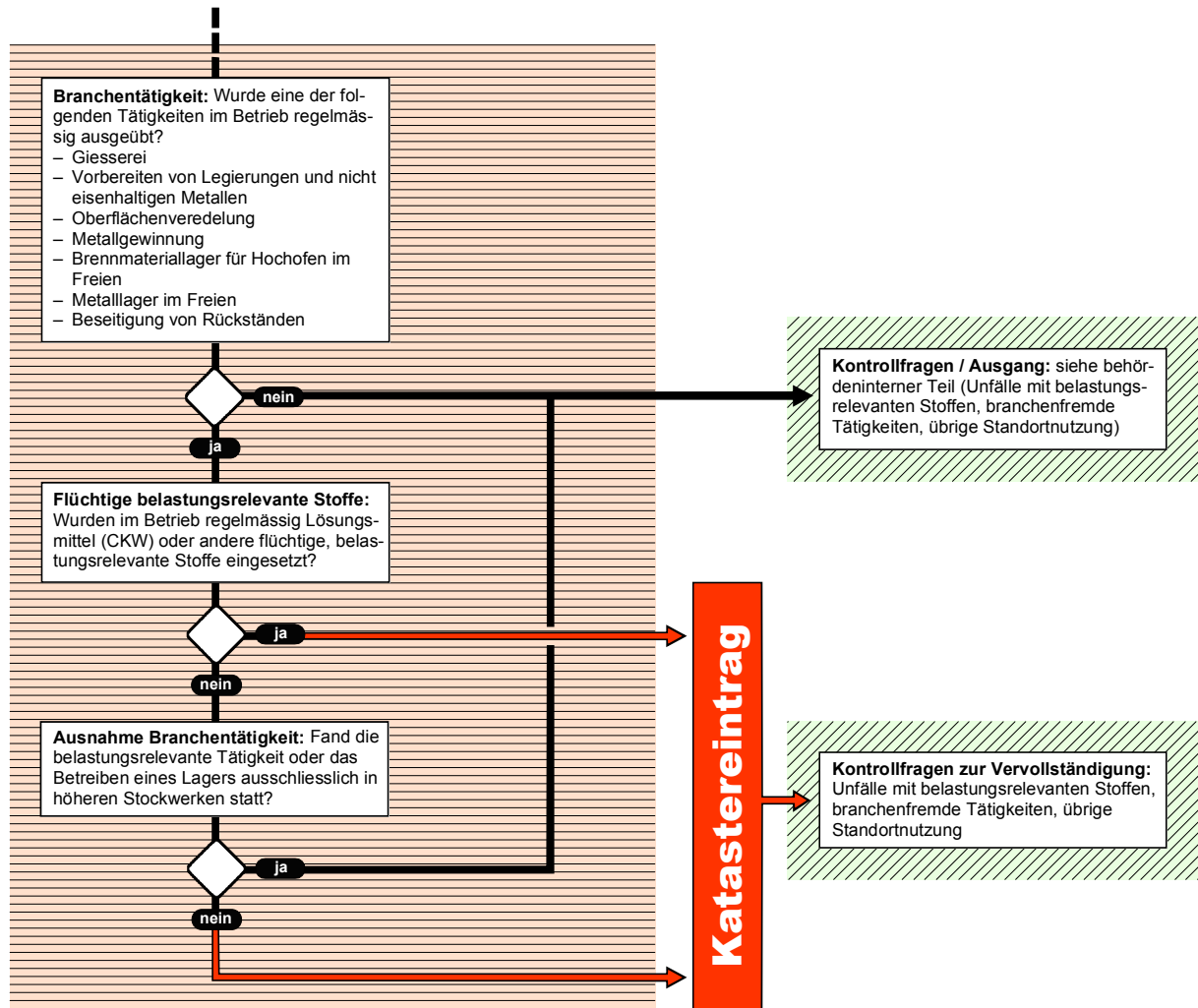
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# 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

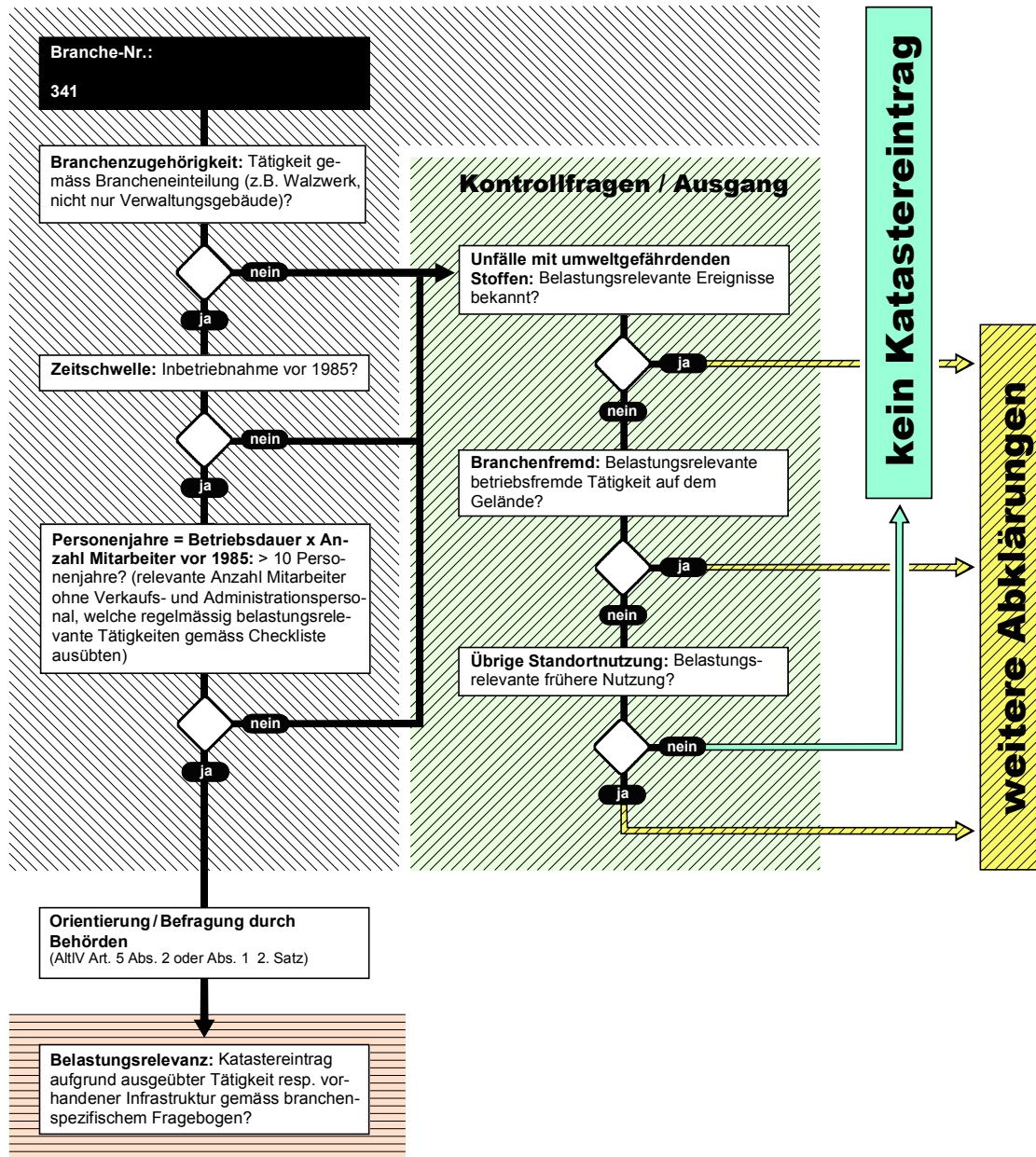
## Branchenspezifische Checkliste

		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
<b>1 Giesserei</b>				
	Hochofen, Giesserei	Gussmetall, Hochofenschlacke	Schwermetalle, PAK	Auf das Vorhandensein einer Rauchgasreinigungsanlage ist zu achten
	Rauchgasreinigung	Filterstaub, Hydroxydschlamm	Schwermetalle	
<b>2 Vorbereiten von Legierungen und nicht eisenhaltigen Metallen</b>				
	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
<b>3 Oberflächenveredelung</b>				
	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
<b>4 Metallgewinnung</b>				
	Chemische Gewinnung, Metalllösung und -Fällung	Gewinnungs- u. Lösungsbäder	Schwermetalle	Die Abwasserbehandlung und die Beseitigung der Schadstoffe überprüfen
	Abwasser	Schwermetalle	Schwermetalle	
<b>5 Brennmateriallager für Hochofen im Freien</b>				
	Lagerung von festen Brennstoffen, welche mit belastungsrelevanten Stoffen behandelt worden sind	Kohle, Koks	KW	
<b>6 Metalllager im Freien</b>				
	Lagerung von Metall, Metallteilen und Rückständen über längere Zeit (Jahre)	Werkteile, Späne, div. Schlämme, Schmierfett	Schwermetalle, KW	
<b>7 Beseitigung von Rückständen</b>				
	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
<b>1 Verwaltung</b>				

# Eisen- und Stahlwerke, Walzwerke

## Behördeninterner Teil

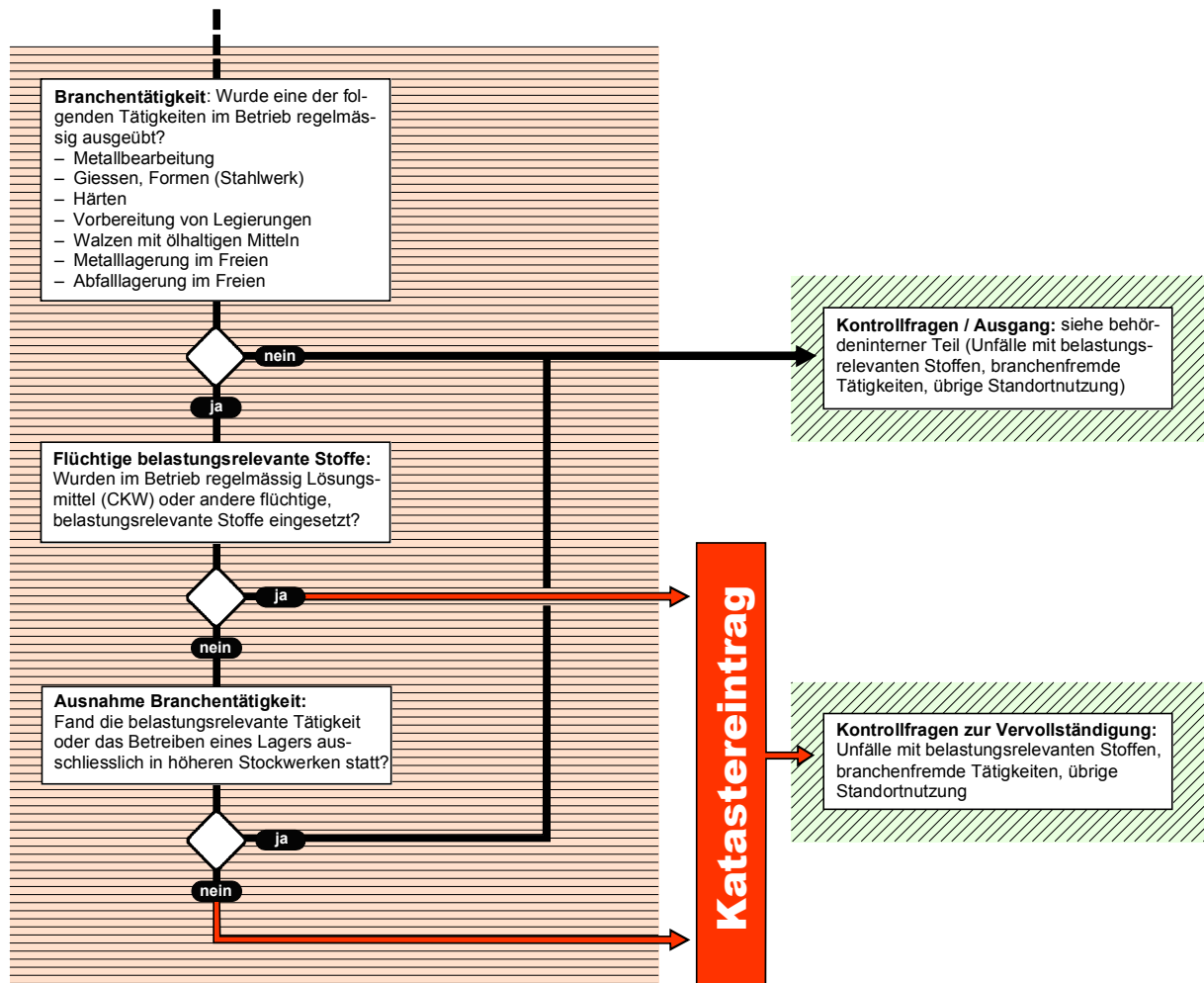
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Eisen- und Stahlwerke, Walzwerke

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

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



# Eisen- und Stahlwerke, Walzwerke

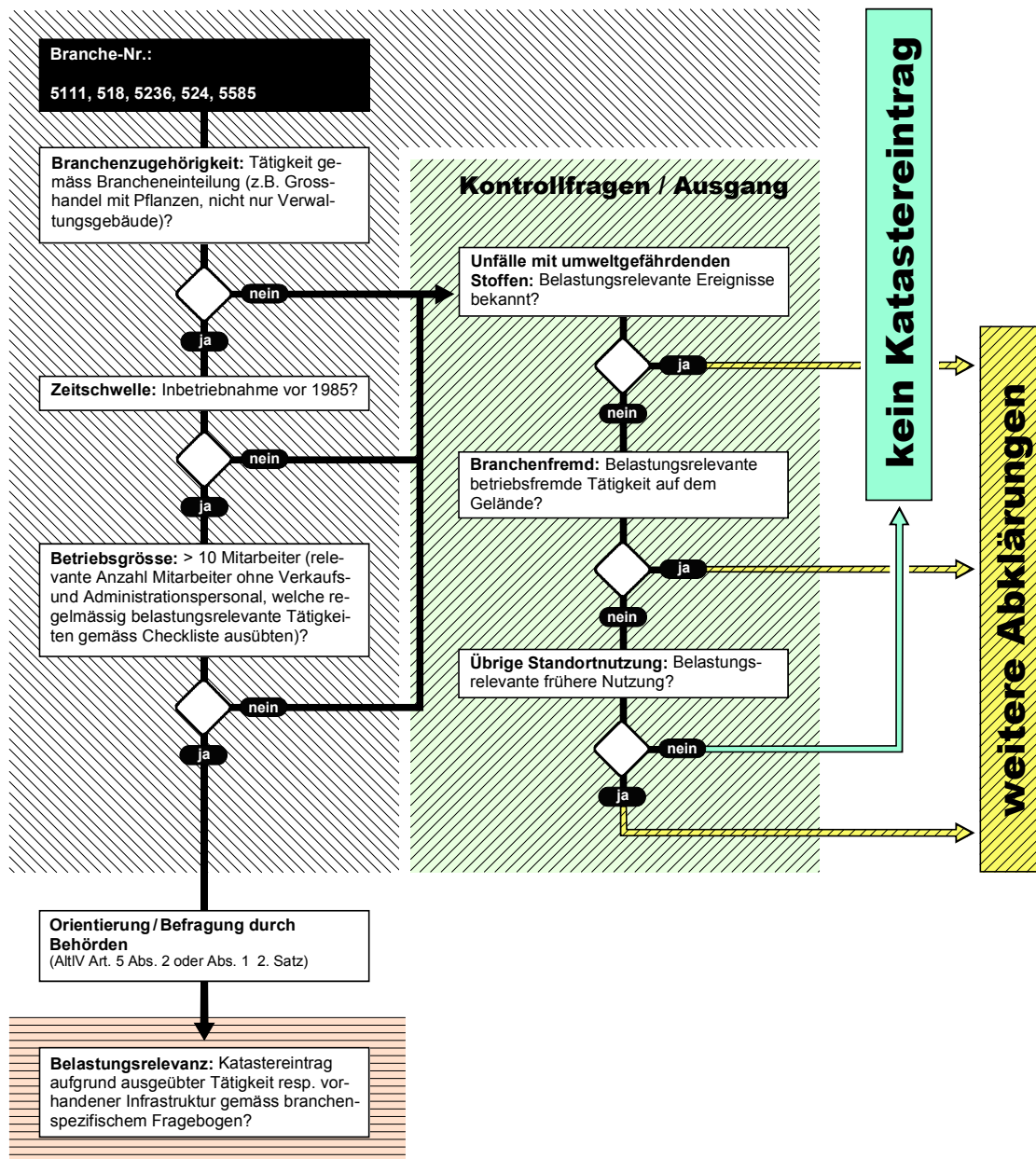
## Branchenspezifische Checkliste

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

# Grosshandel / Detailhandel

## Behördeninterner Teil

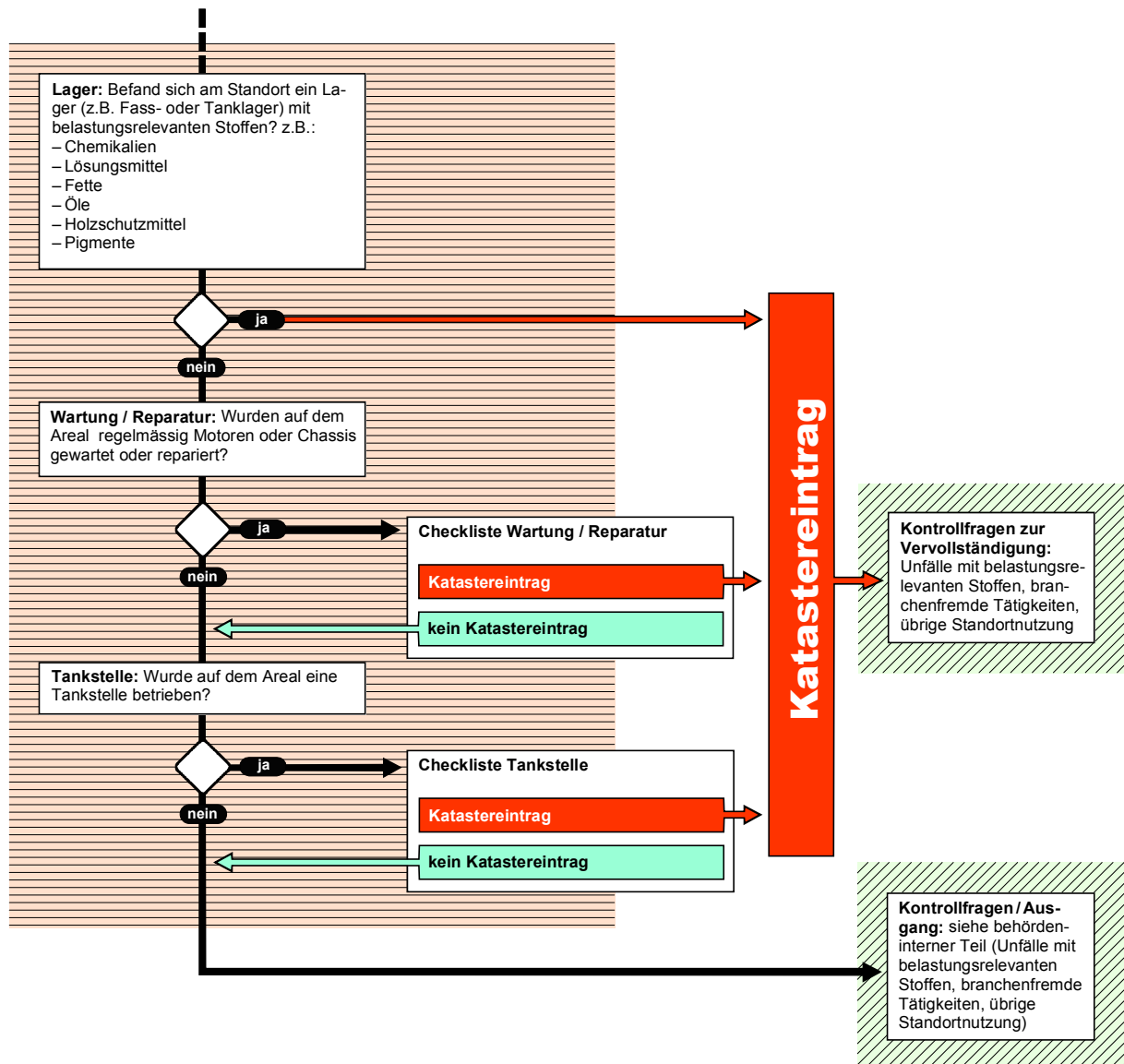
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Grosshandel / Detailhandel

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

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

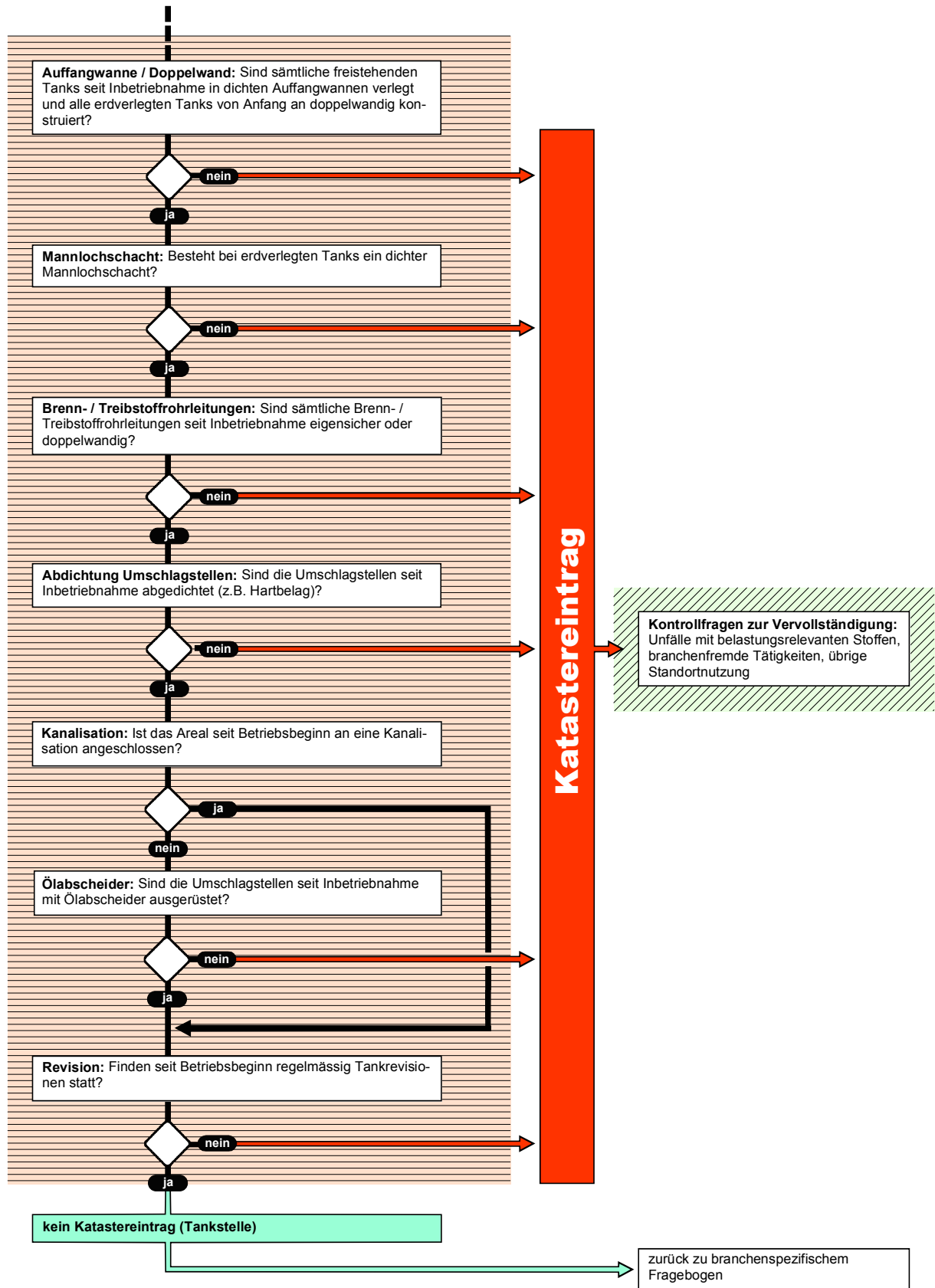




# Grosshandel / Detailhandel

## Checkliste Tankstelle (Betriebsdaten)

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

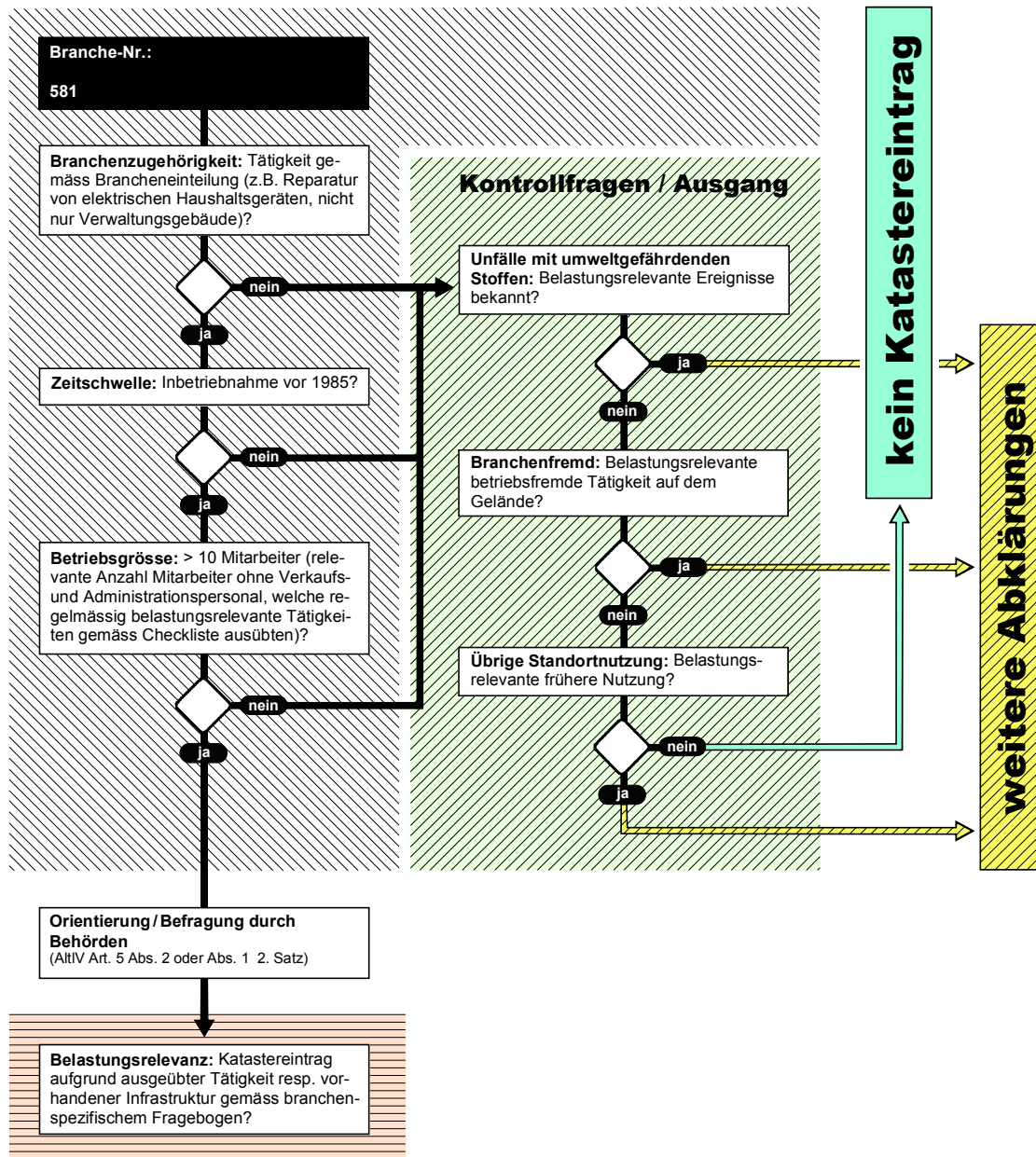




# Reparatur von Gebrauchsgütern

## Behördeninterner Teil

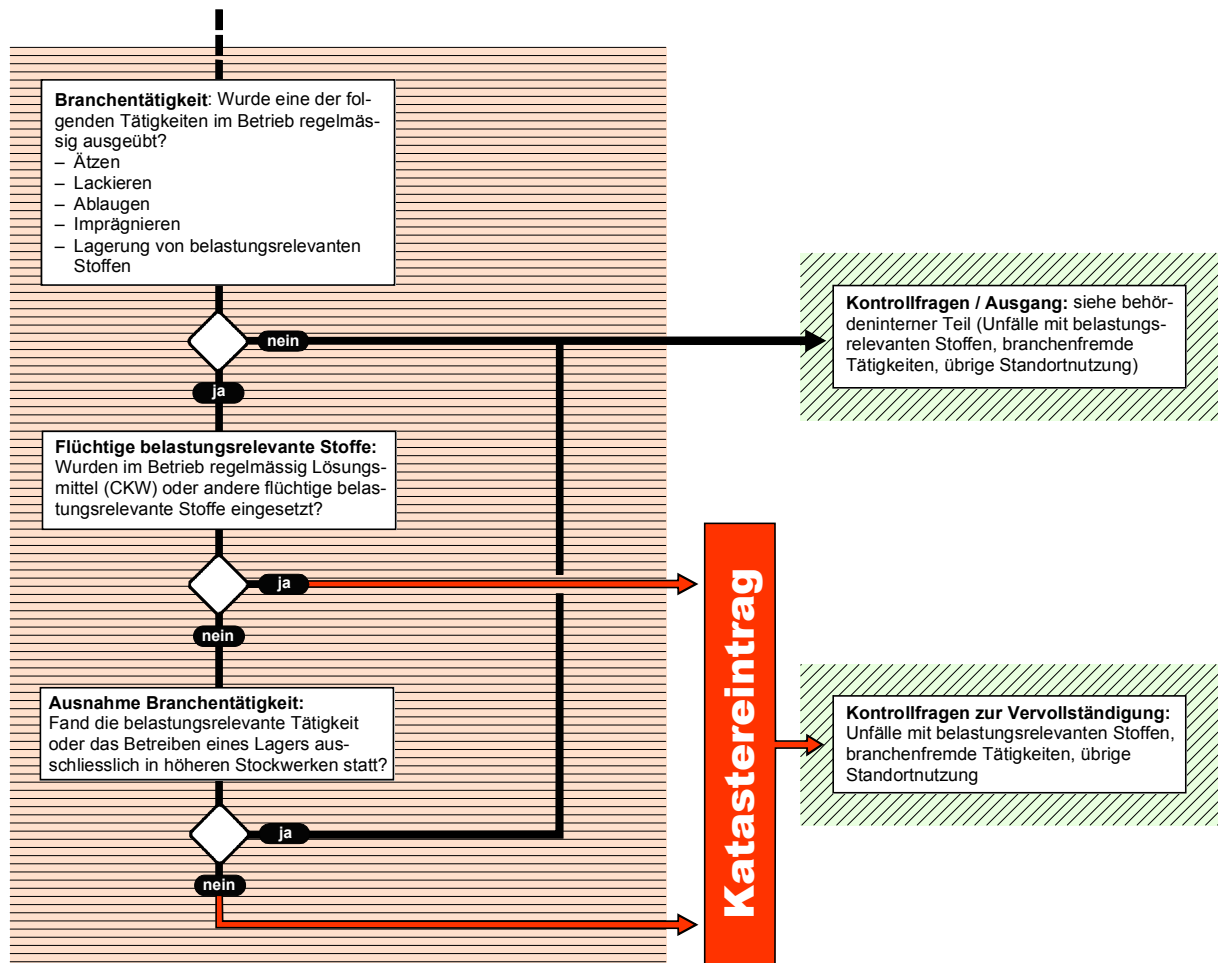
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Reparatur von Gebrauchsgütern

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

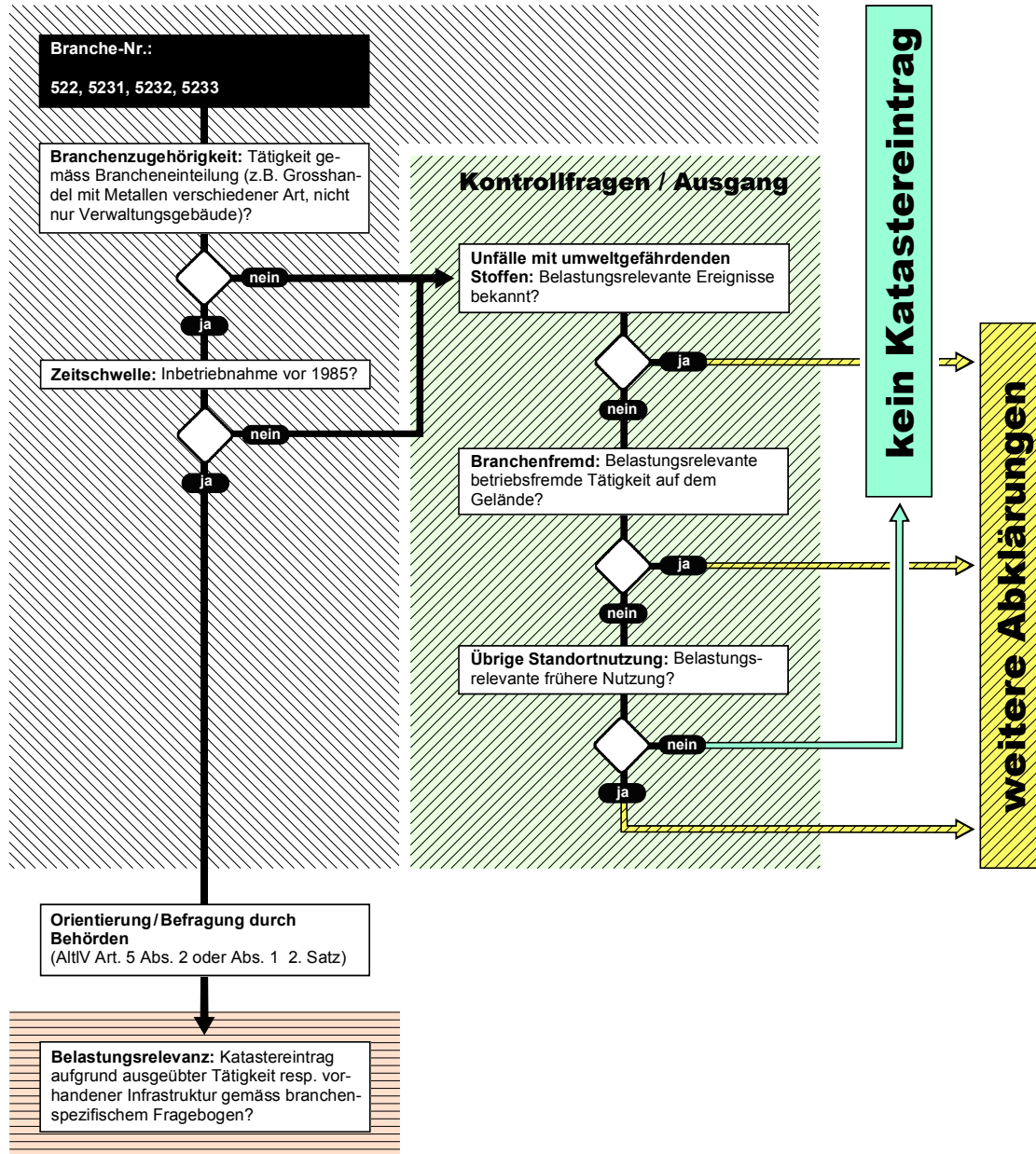
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



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

## Behördeninterner Teil

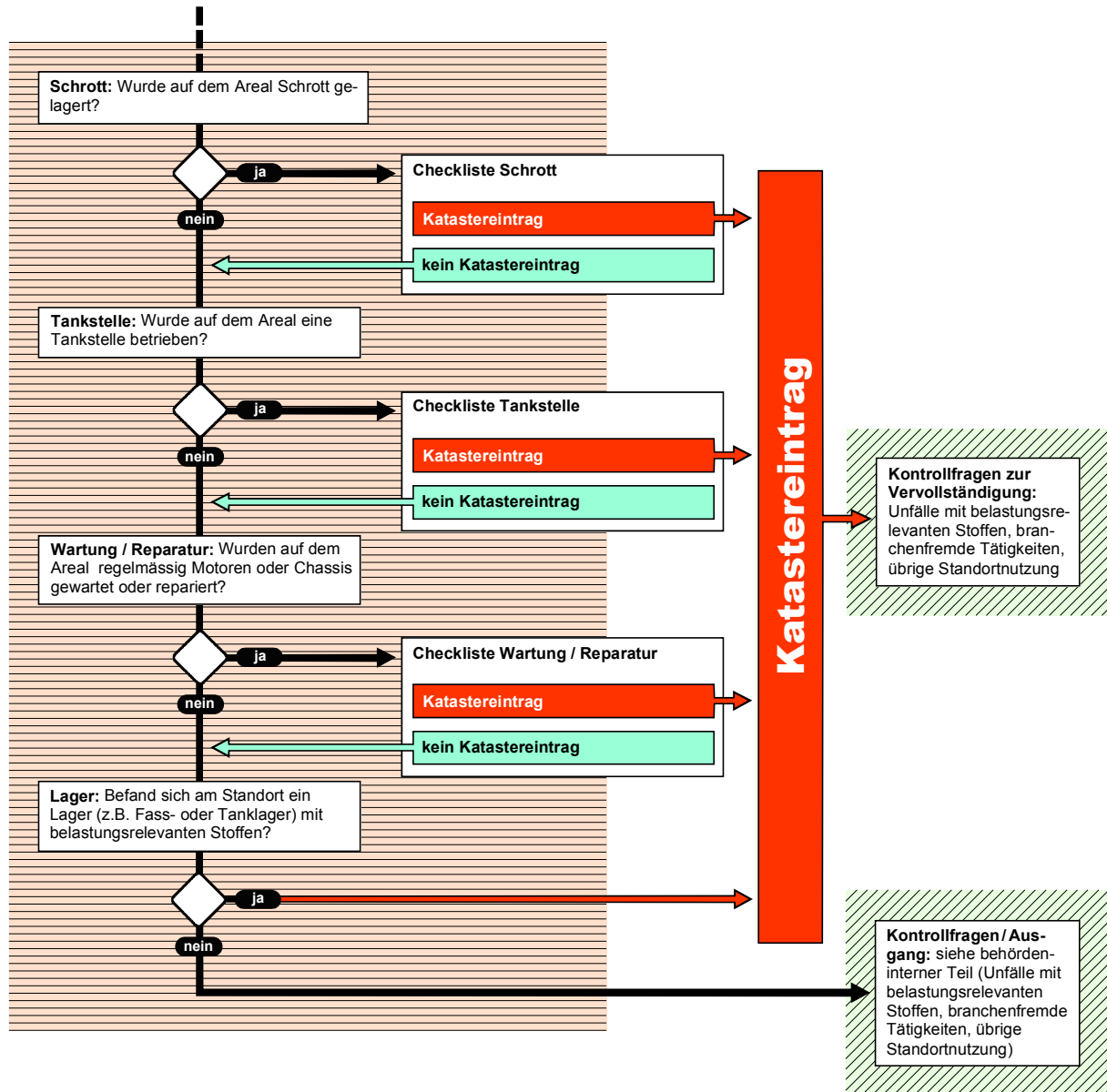
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



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

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

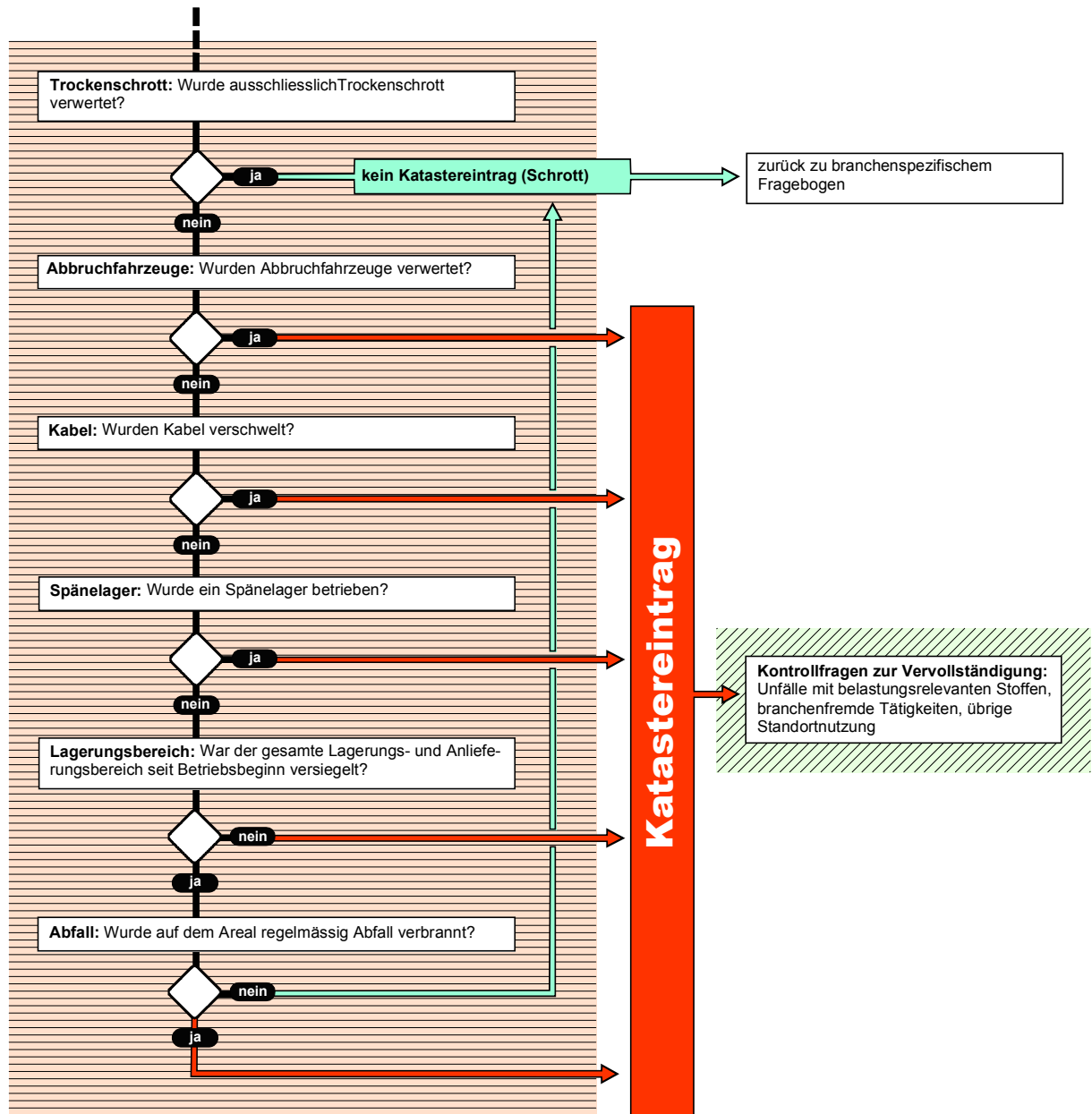
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



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

## Checkliste Schrott (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

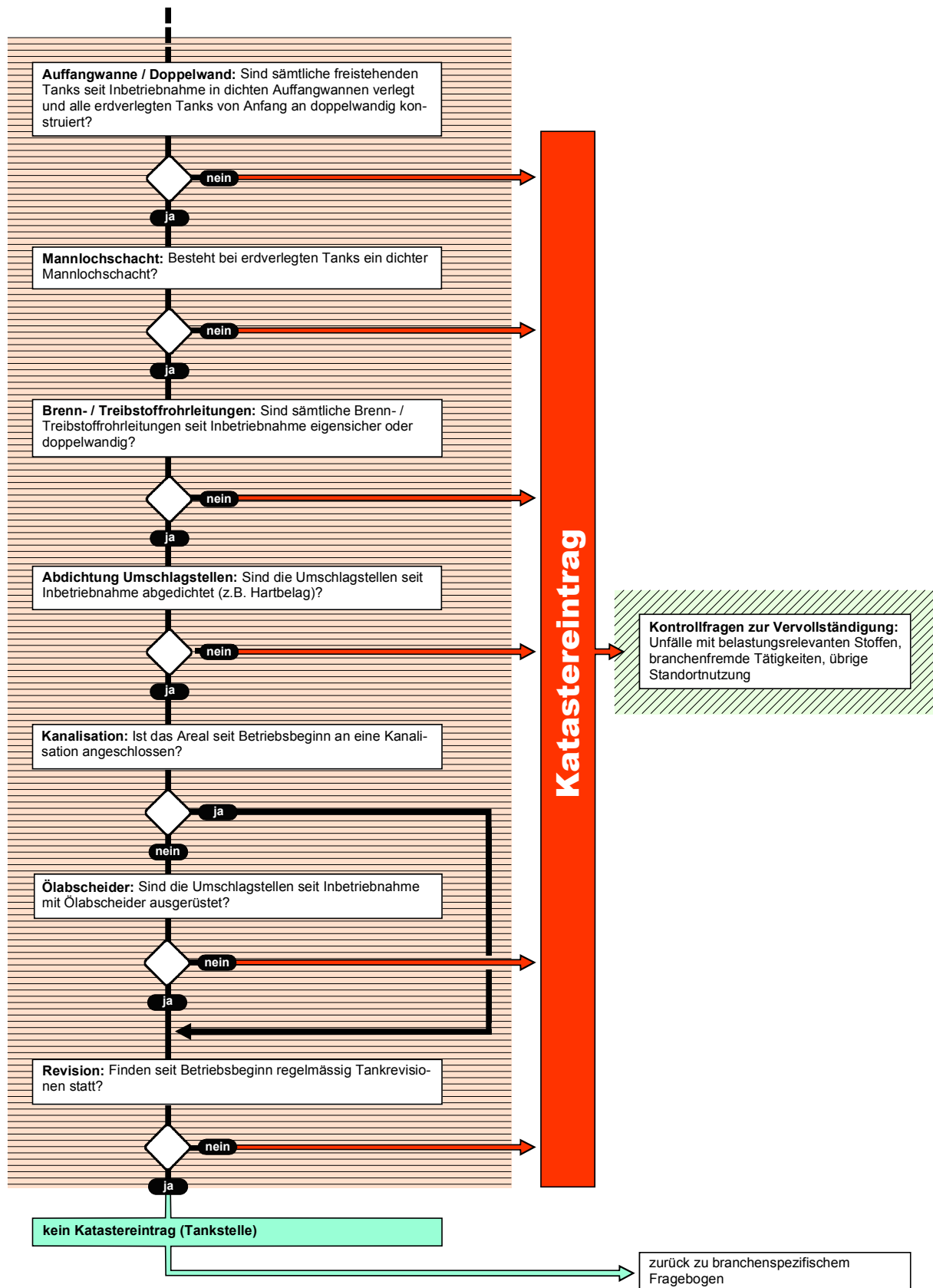
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



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

## Checkliste Tankstelle (Betriebsdaten)

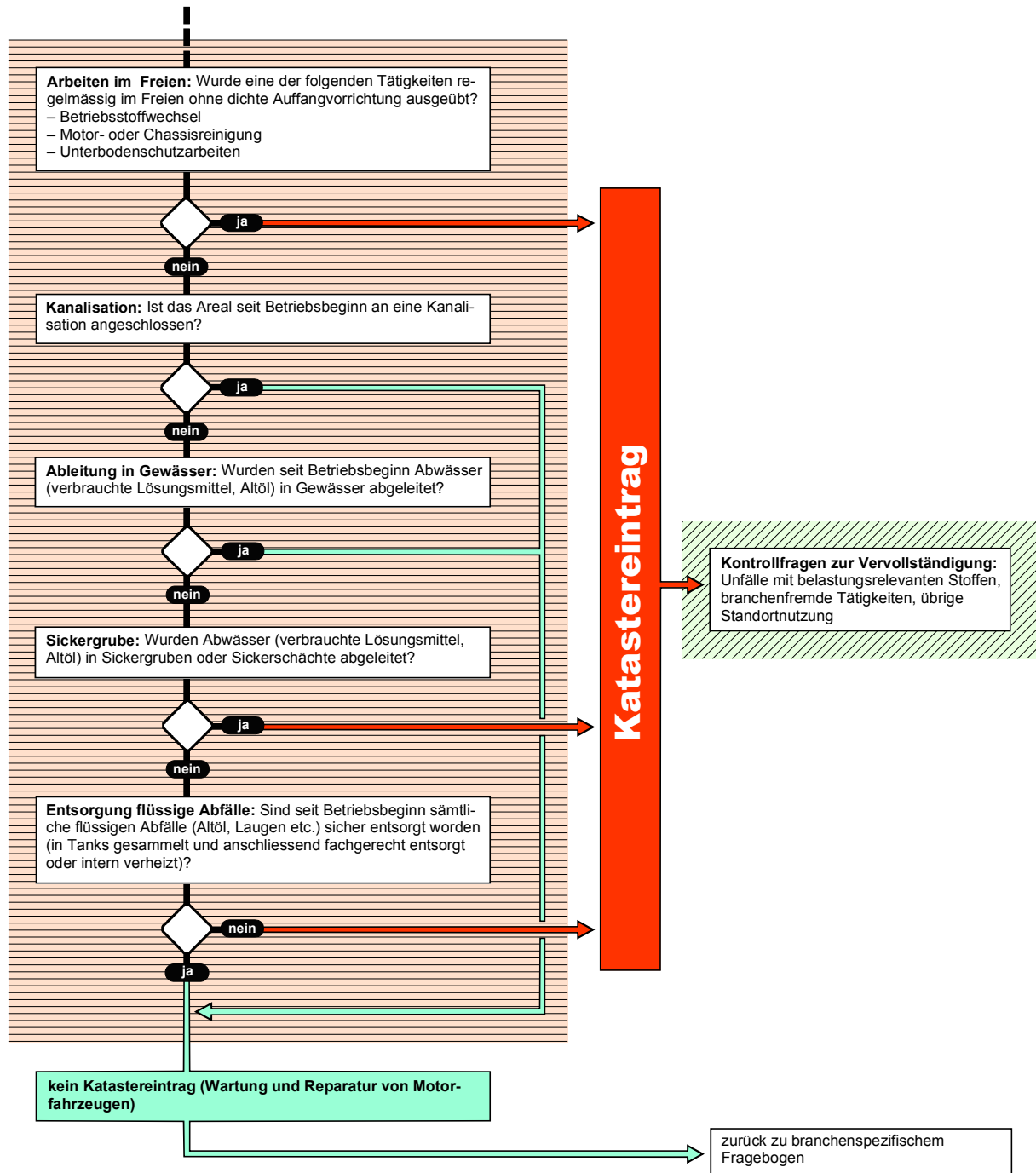
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



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

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

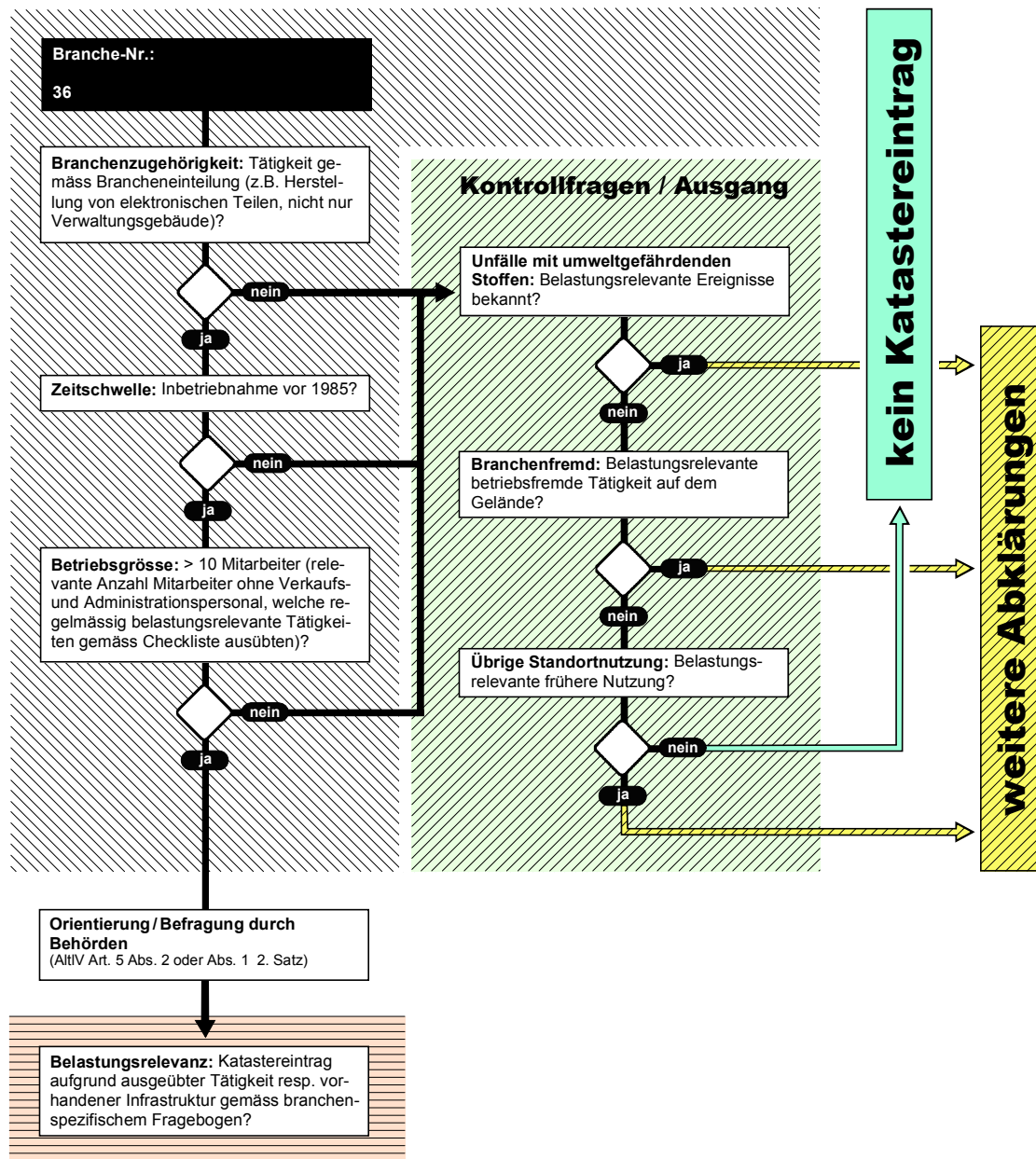
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# Elektrotechnik, Elektronik, Feinmechanik, Optik

## Behördeninterner Teil

(AltIV Art. 5 Abs. 1)

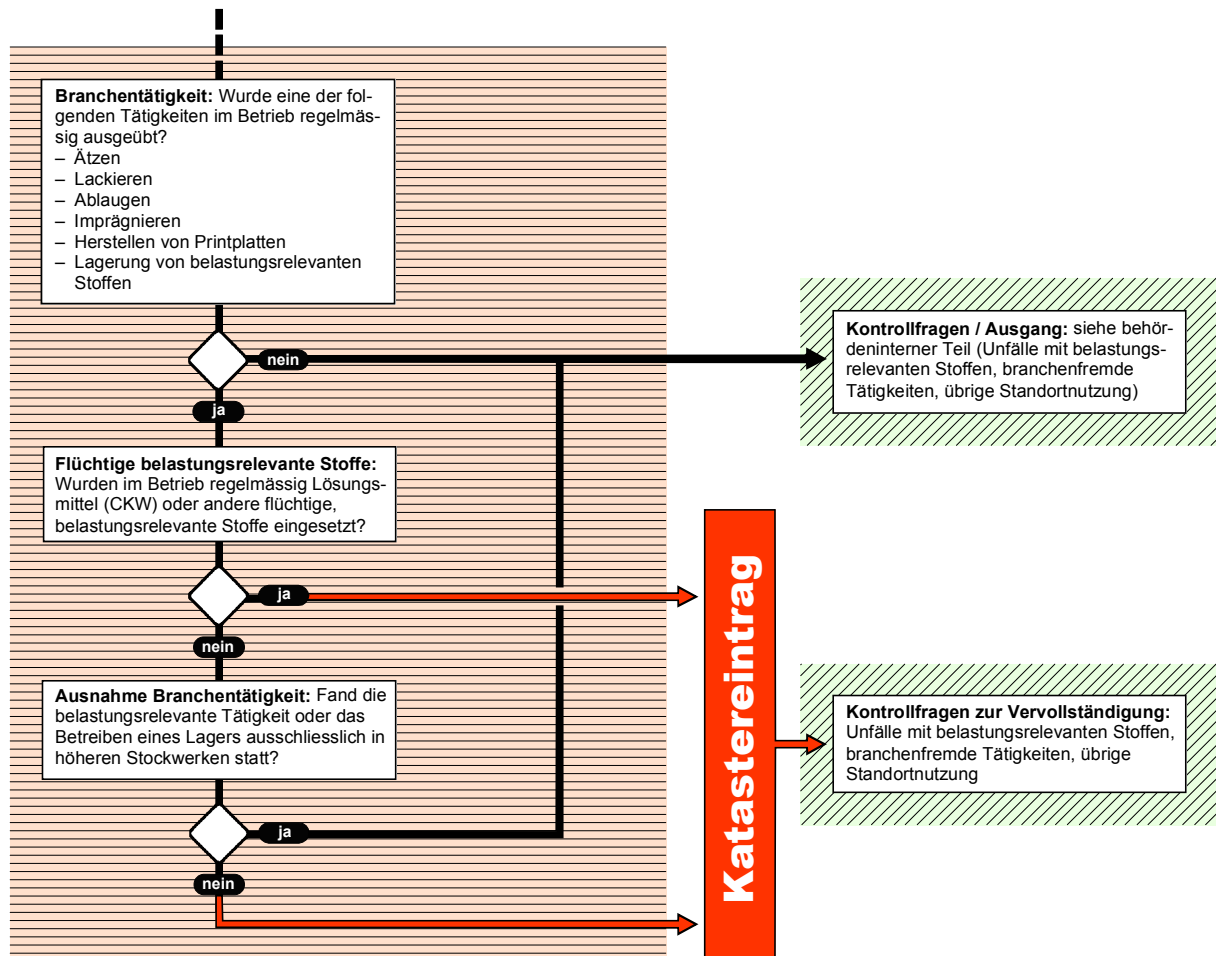




# Elektrotechnik, Elektronik, Feinmechanik, Optik

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

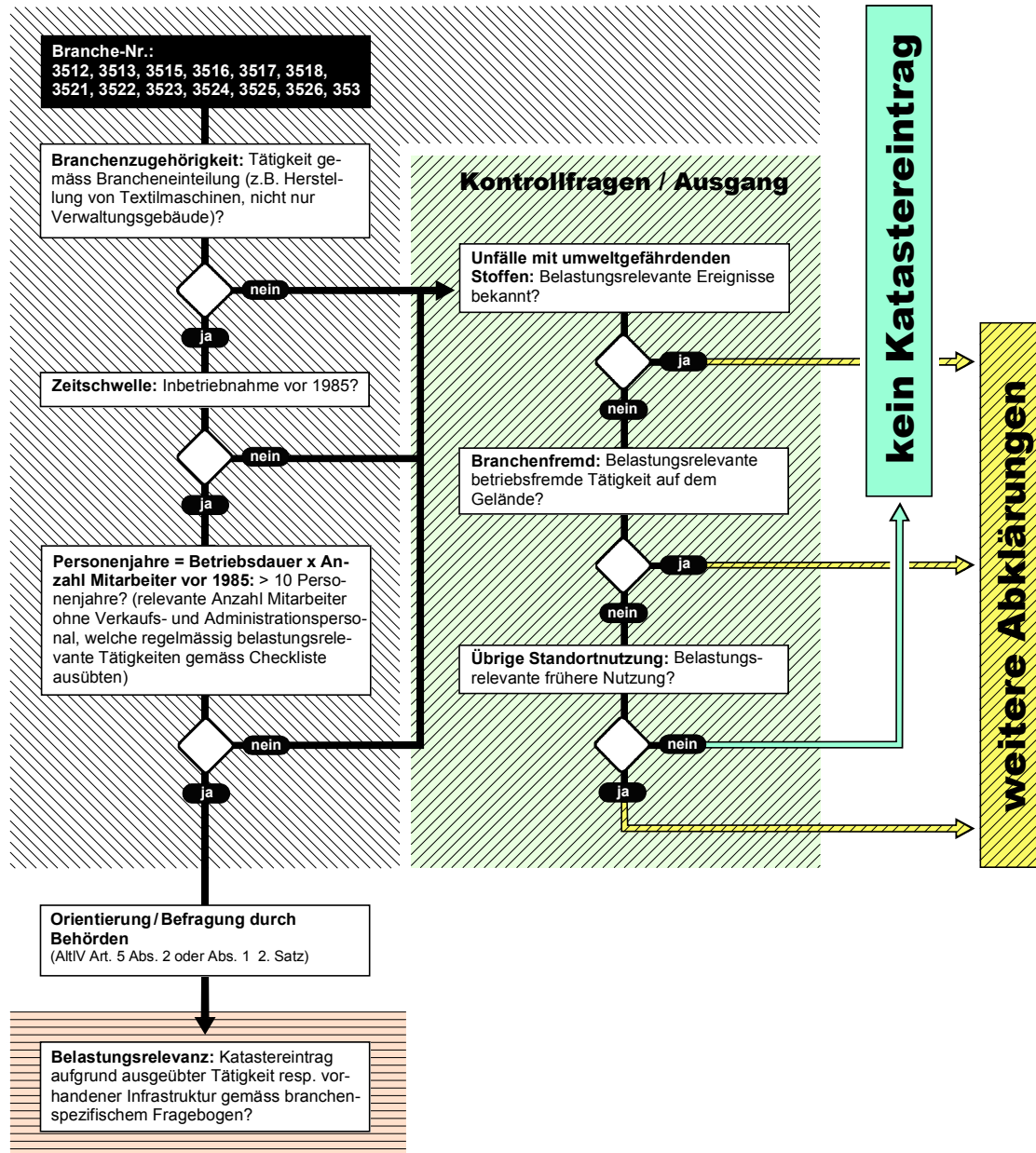
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



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

## Behördeninterner Teil

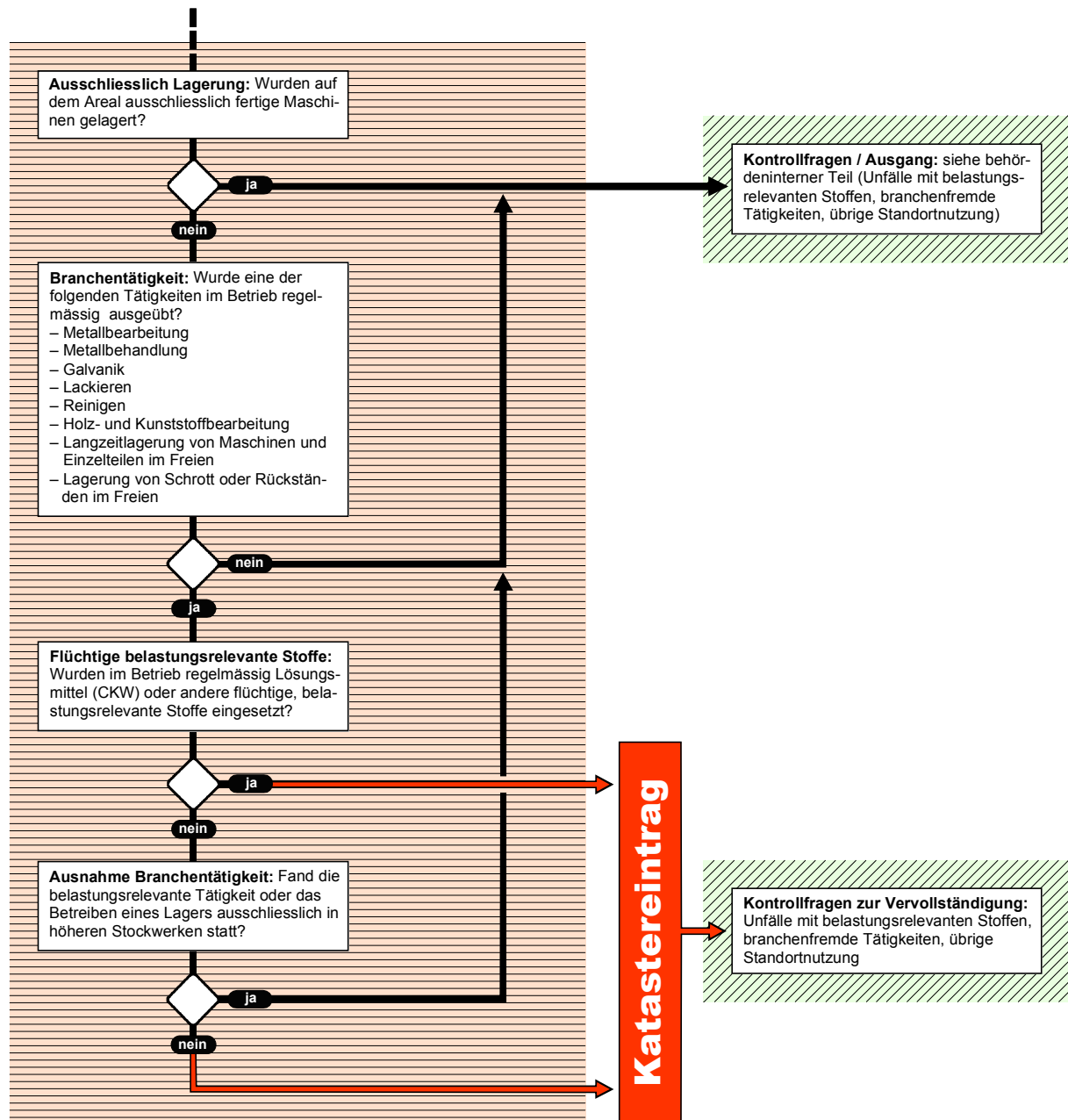
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# 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

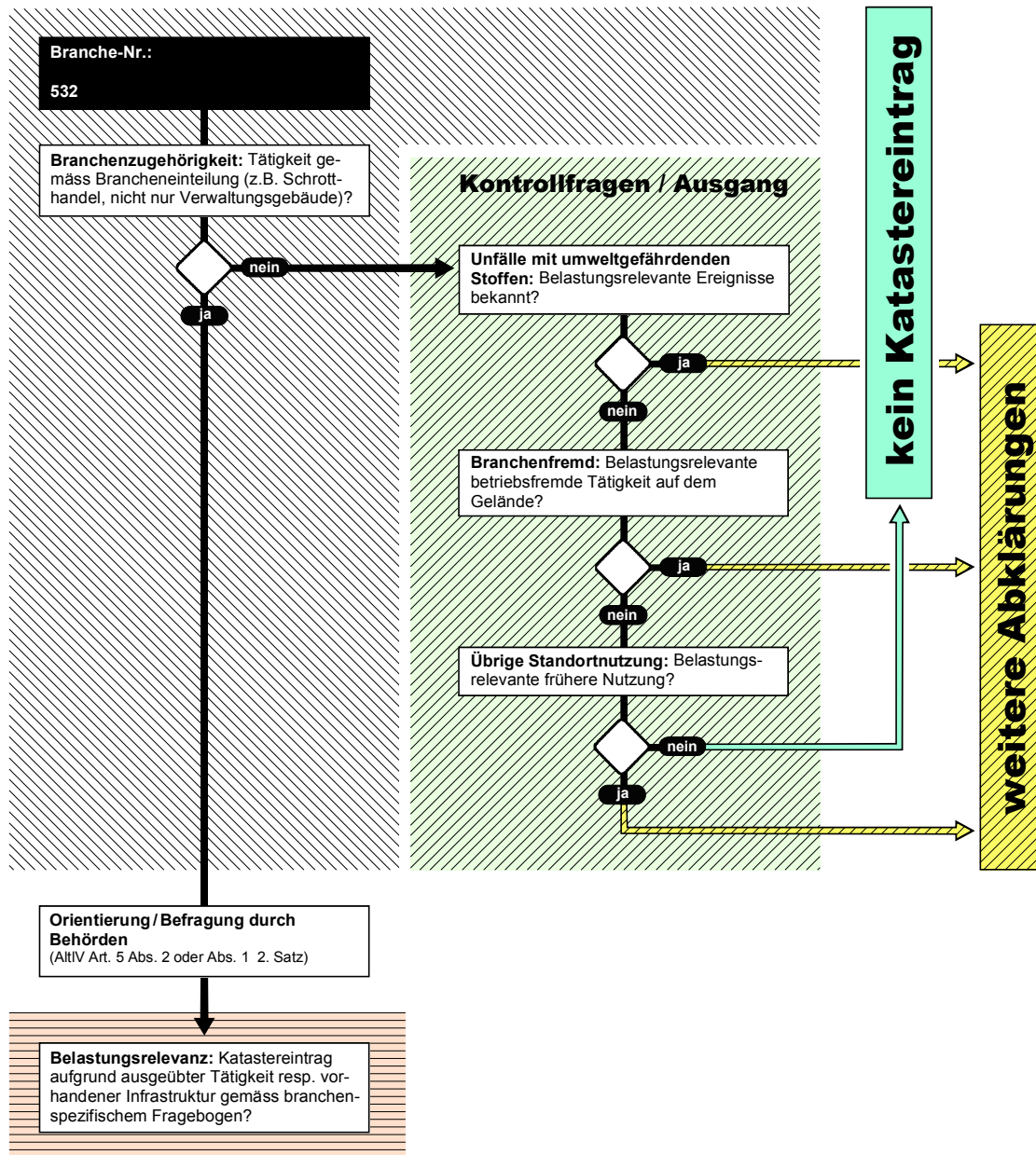
## Branchenspezifische Checkliste

Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
<b>1 Metallbearbeitung</b>				
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		
<b>2 Metallbehandlung</b>				
Härtung, Schwärzen (Phosphatieren)	Härtesalz, Oxyd- u. Alkalisalze	Cyanid, Nitrit	Abfluss- und Tropfverluste während der Bearbeitung	
Entfetten	Lösungs-, Entfettungsmittel	CKW, BTEX		
<b>3 Galvanik</b>				
Galvanik (Oberflächenbehandlung)	Galvanikbäder	Schwermetalle	Abfluss- und Tropfverluste während der Bearbeitung	
<b>4 Lackieren, Malen</b>				
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		
<b>5 Holz- und Kunststoffbearbeitung</b>				
Holzbearbeitung	Reinigungs-, Lösungs-, Imprägnierungsmittel	CKW, BTEX		
Kunststoffbearbeitung	Reinigungs- und Lösungsmittel	KW, CKW, BTEX		
<b>6 Langzeitlagerung von Maschinen und Einzelteilen im Freien</b>				
Maschinenlagerung über längere Zeit im Freien	Diverse Öle	KW, BTEX	Öl- und Treibstoffverluste	
<b>7 Abfalllagerung im Freien</b>				
Ablagerungen von Schrott / Rückständen über längere Zeit (Jahre)	Abfallteile, Späne, div. Schlämme	Schwermetalle, KW, PCB		
nicht belastungsrelevante Tätigkeit			Bemerkungen	
<b>1 Verwaltung</b>				

# Handel mit Reststoffen

## Behördeninterner Teil

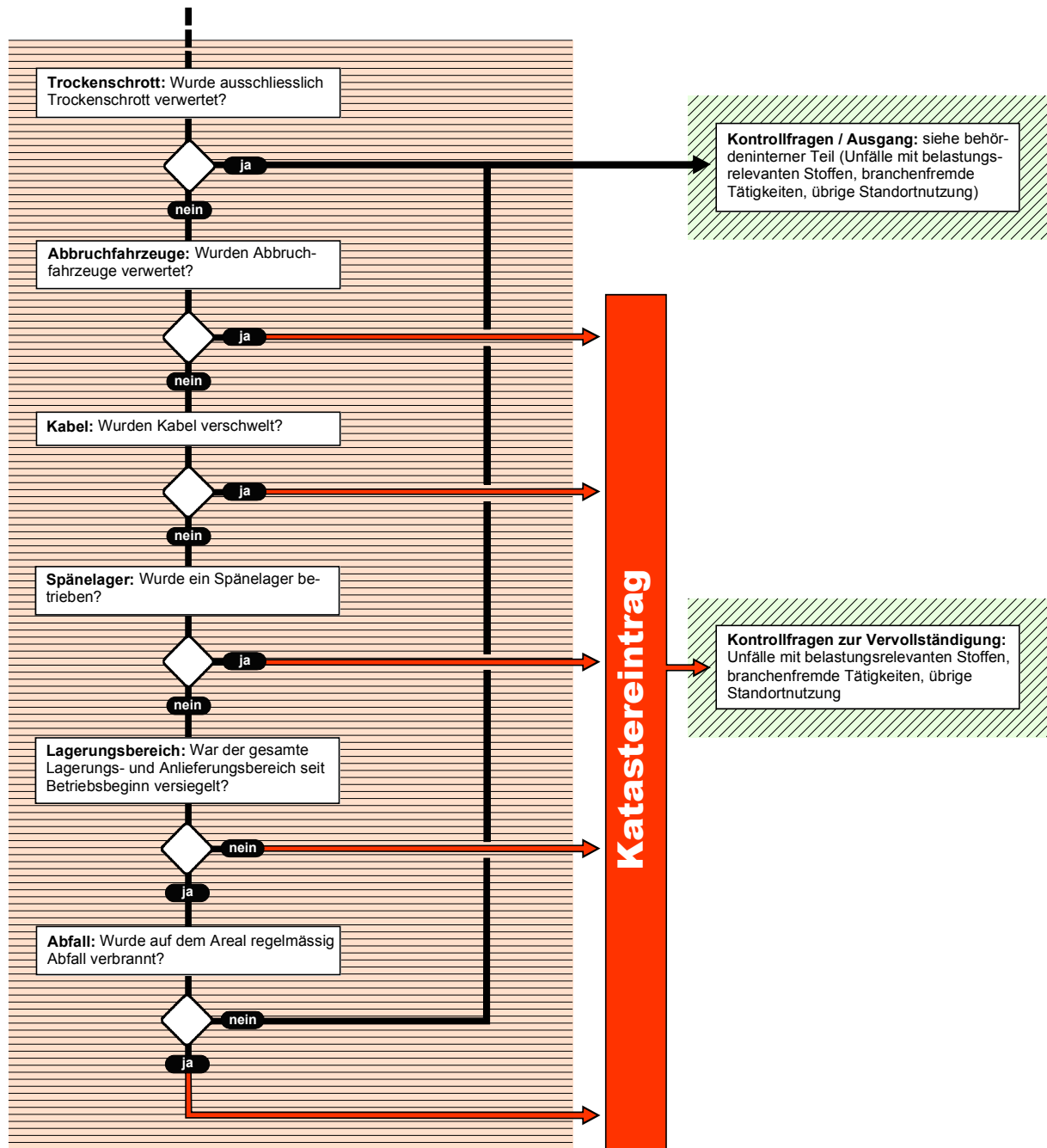
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Handel mit Reststoffen

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

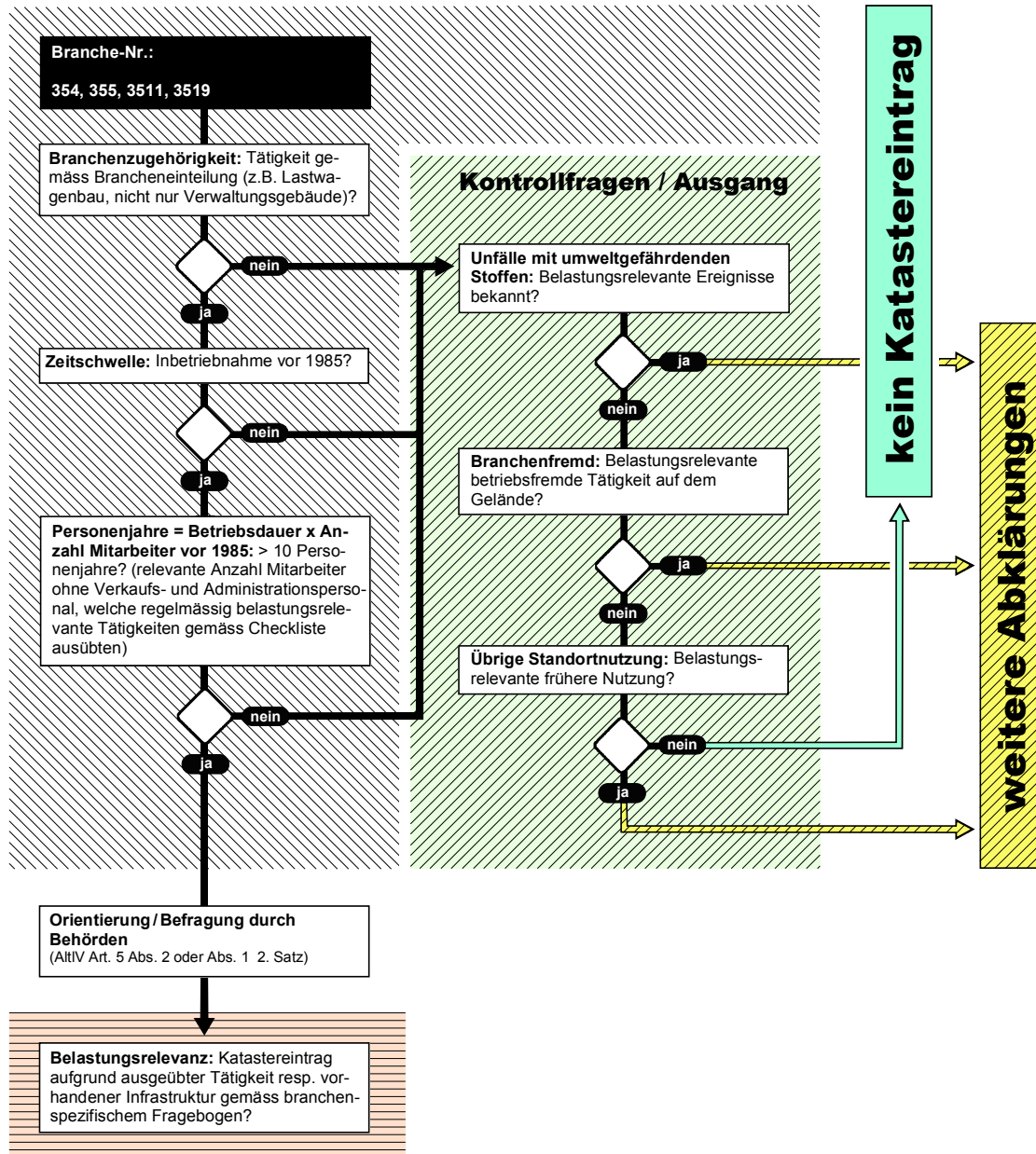
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# Maschinen- und Fahrzeugbau, Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und Baumaschinen

## Behördeninterner Teil

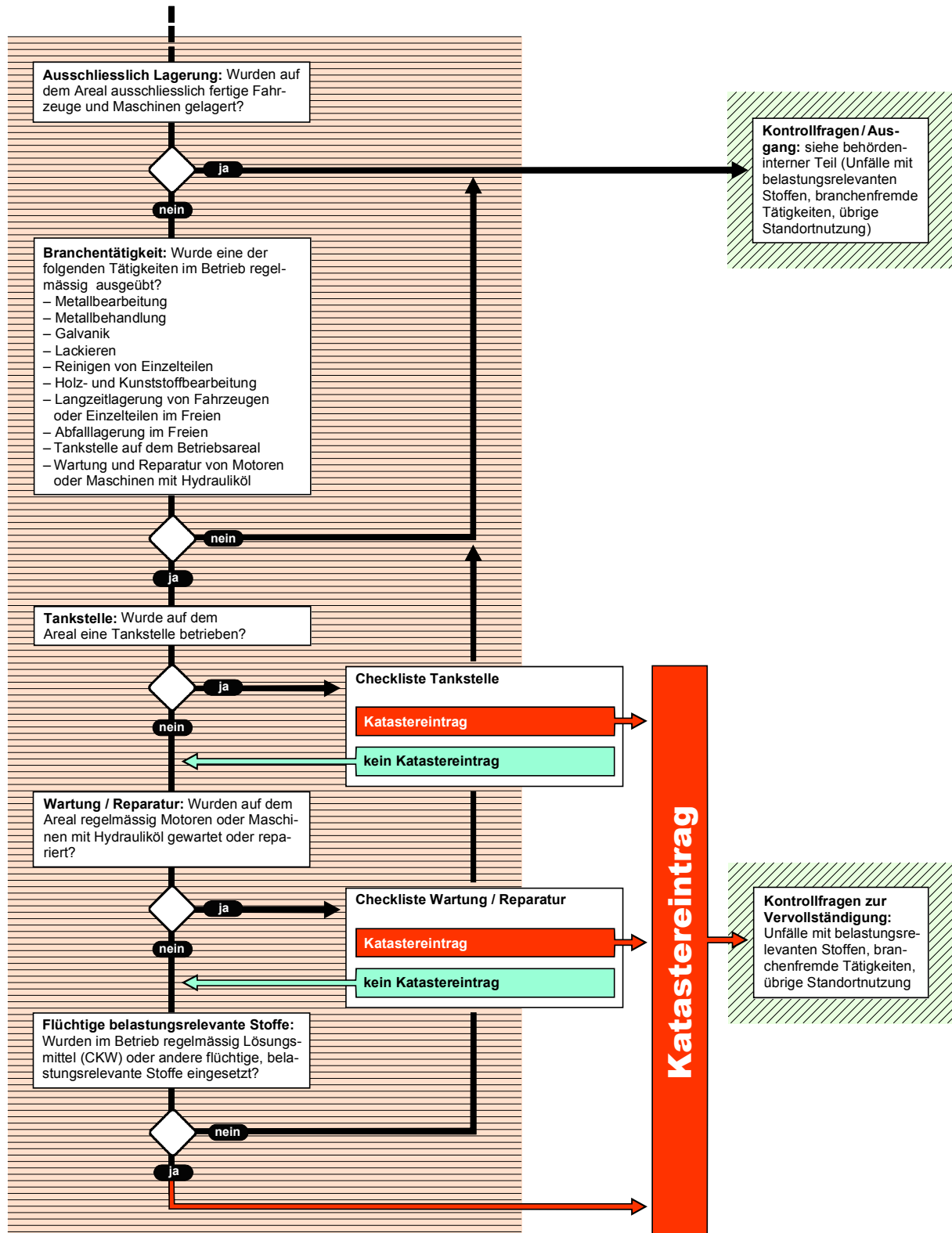
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Maschinen- und Fahrzeugbau, Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und Baumaschinen

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

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

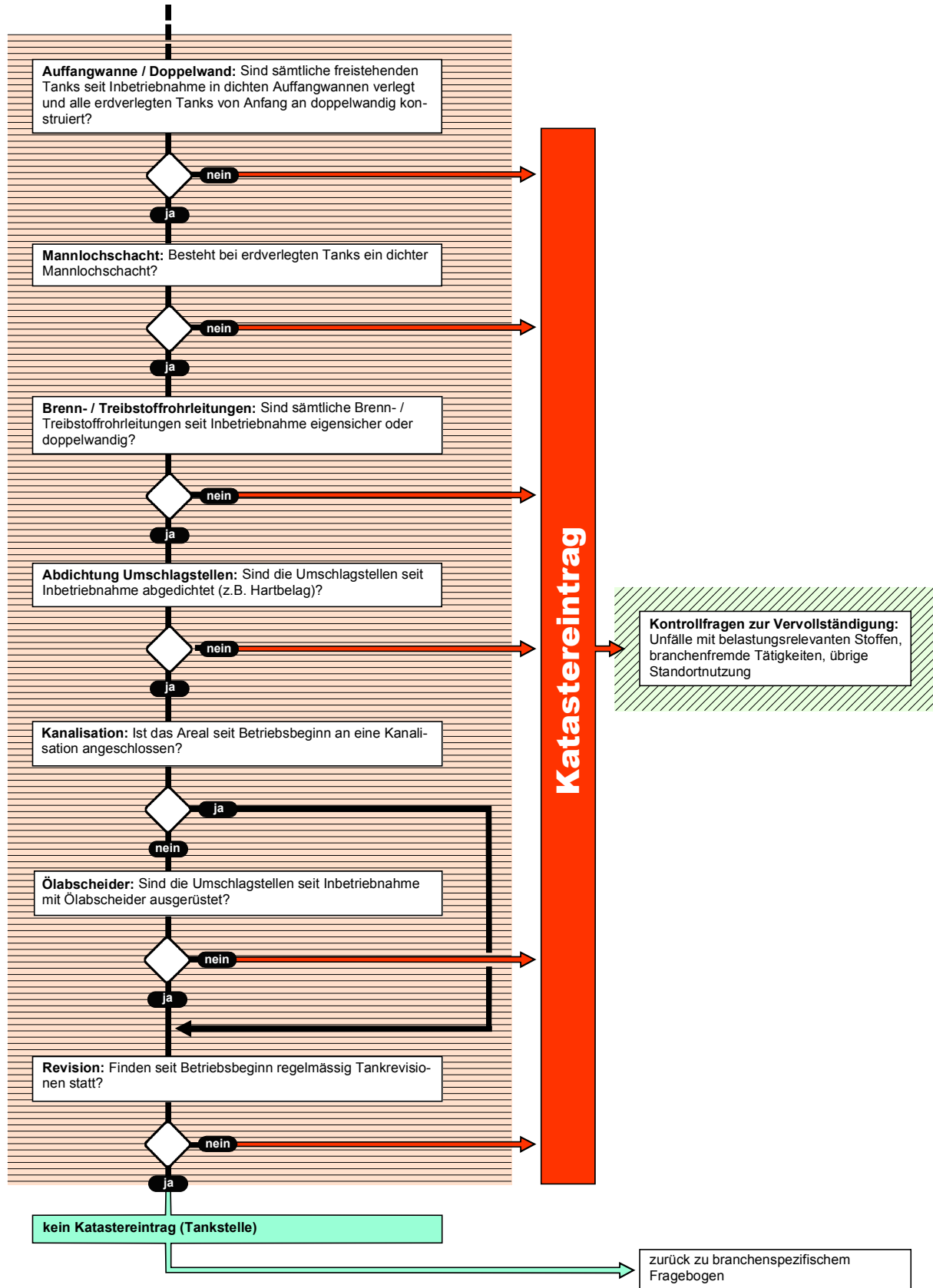




# Maschinen- und Fahrzeugbau, Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und Baumaschinen

## Checkliste Tankstelle (bezogen auf die Tätigkeit am Standort)

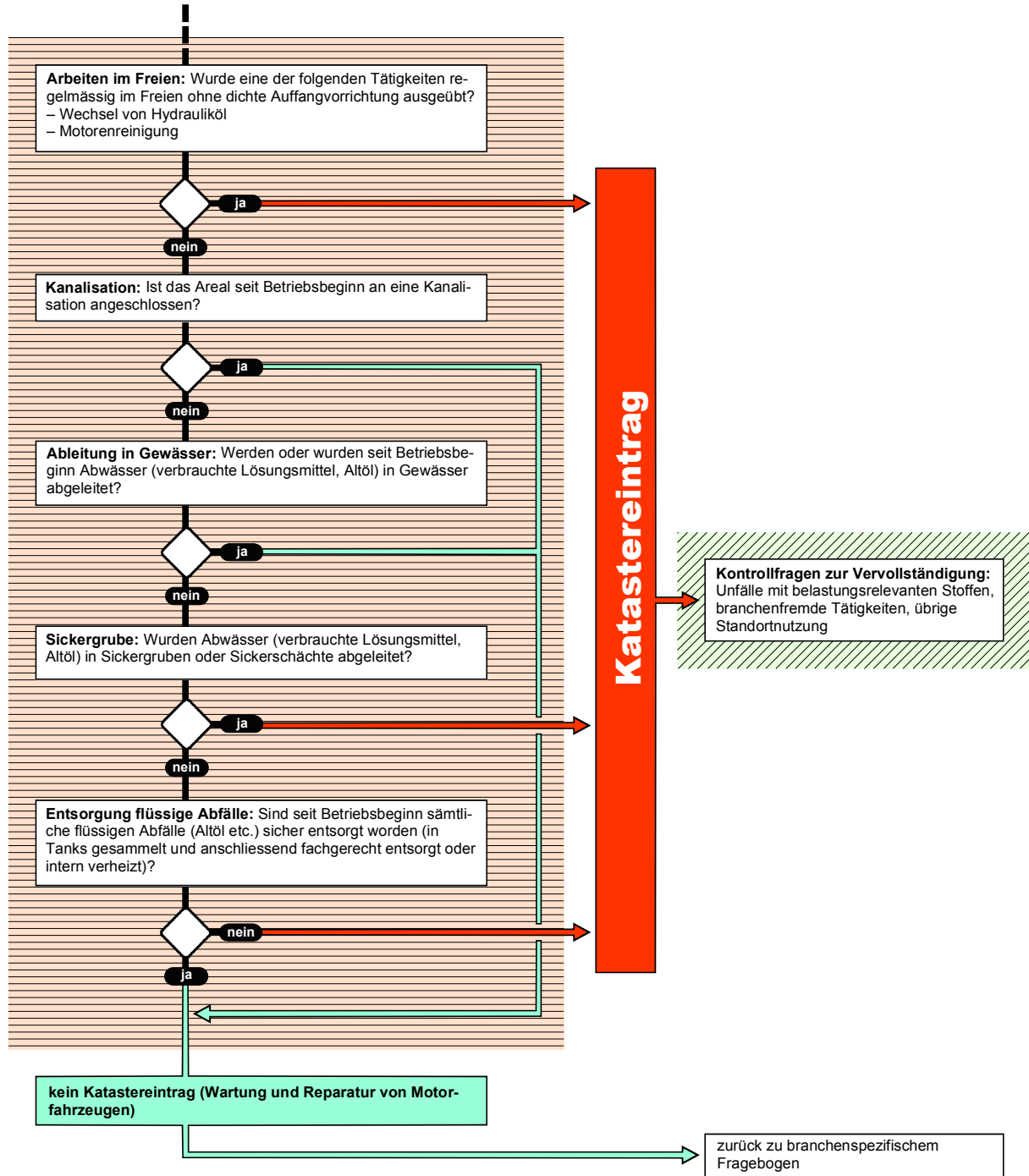
(AltIV Art. 5 Abs. 2 oder Abs. 1 2. Satz)



# 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

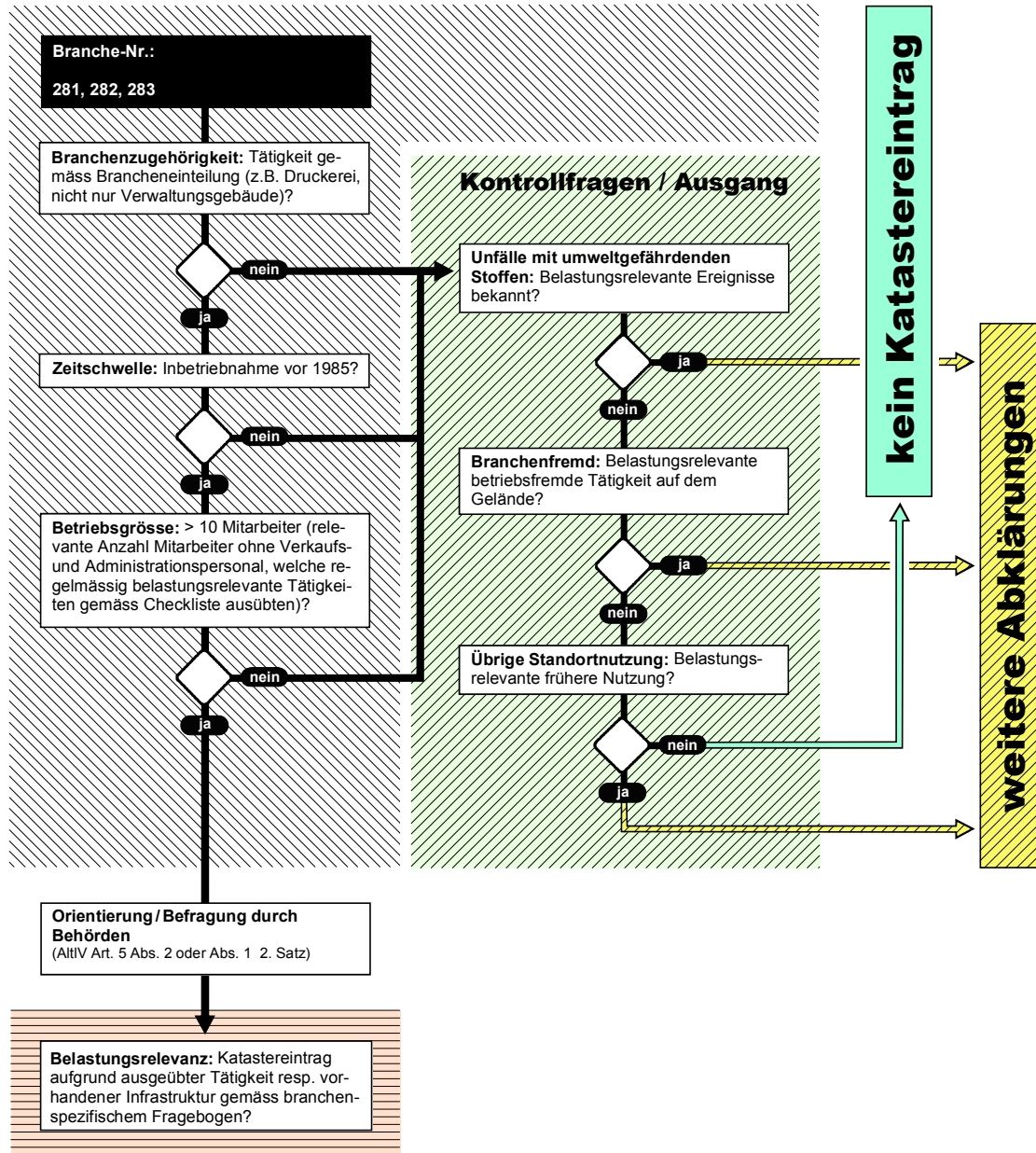
## Branchenspezifische Checkliste

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

# Satz- und Reproduktionsbetriebe, Druckereibetriebe, Buchbindereien

## Behördeninterner Teil

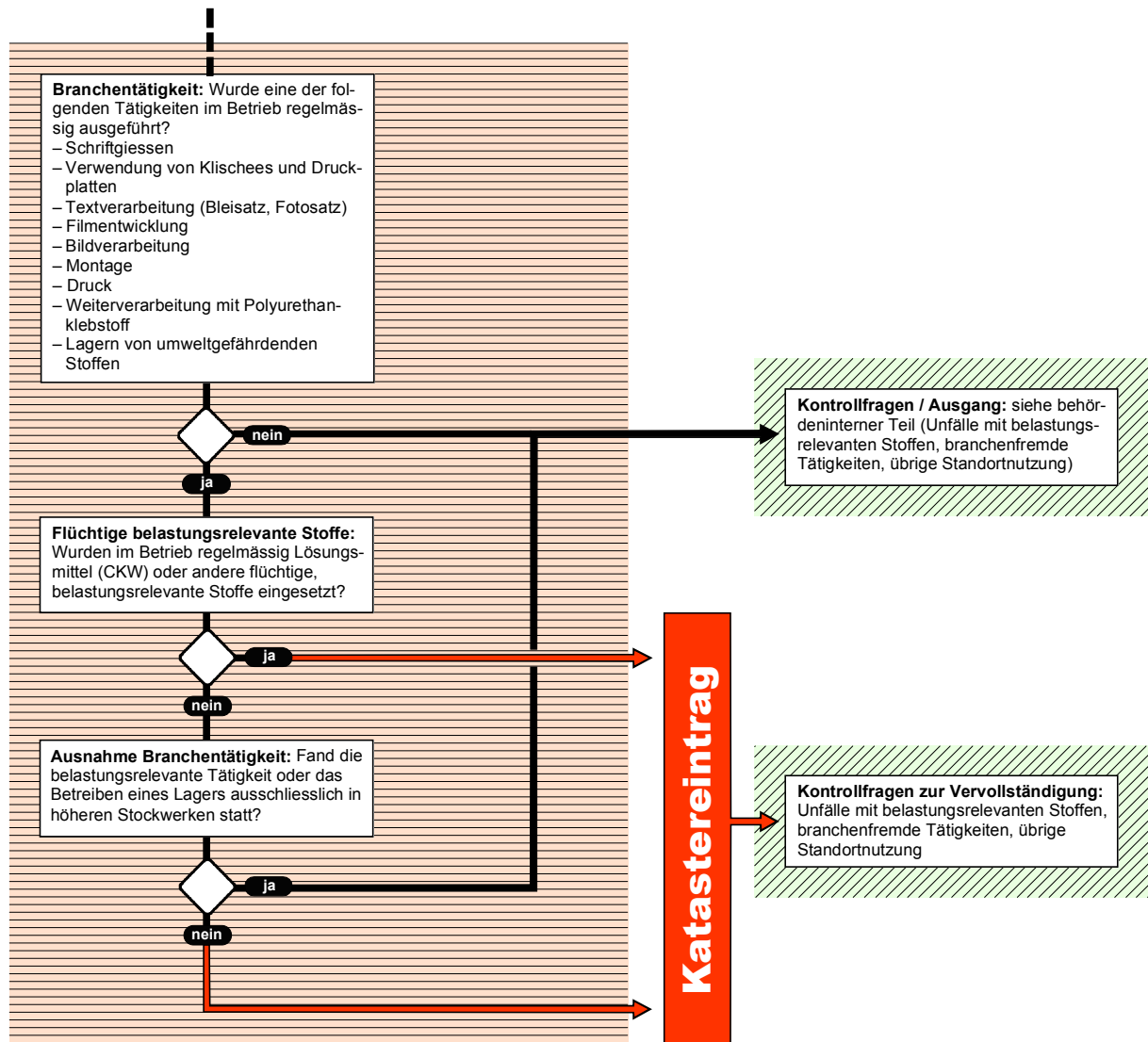
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# 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

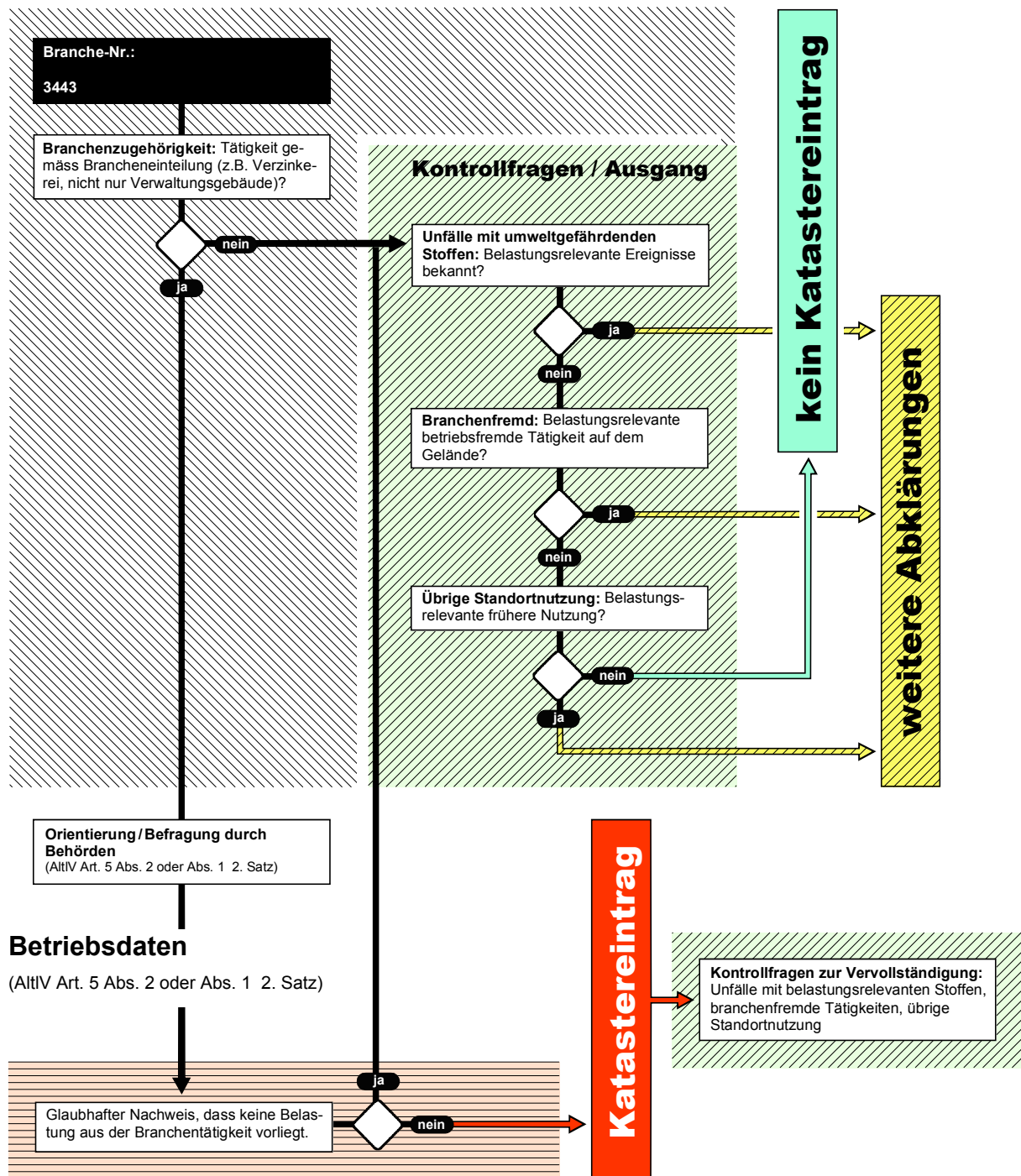
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		Bemerkungen
		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	
<b>1 Schriftgiessen</b>				
Ein- und Umschmelzen von Metall Zuführen des flüssigen Metalls zu den Giessmaschinen Entfernen von Giessresten Fetten und Ölen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

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

# Oberflächenveredelung, Härtung (Galvanische Industrie)

## Behördeninterner Teil

(AltIV Art. 5 Abs. 1)





# Oberflächenveredelung, Härtung (Galvanische Industrie)

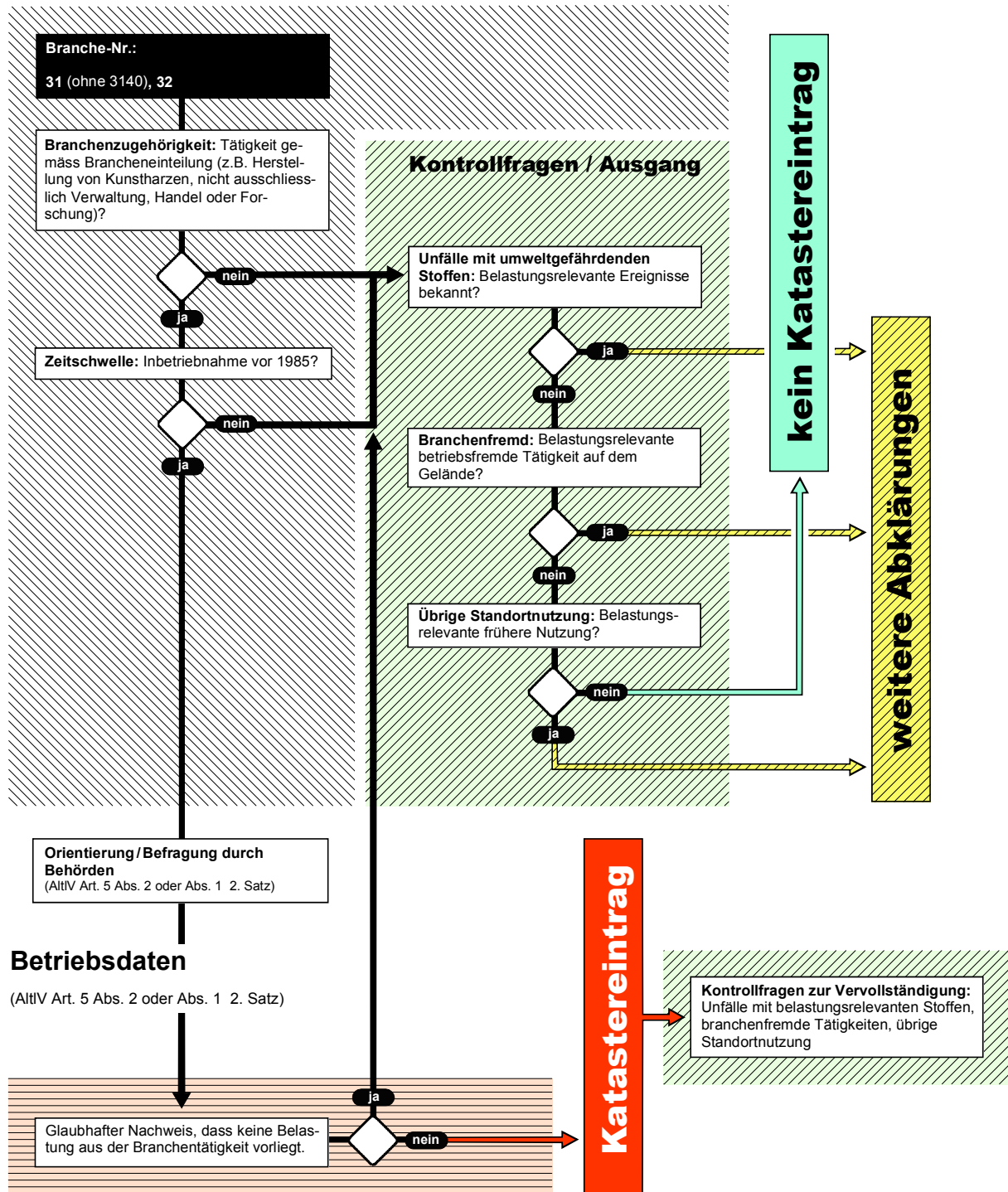
## Branchenspezifische Checkliste

		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann	"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen	
<b>1 Vorbehandlung</b>				
1.1	<b>Sandstrahlen, Schleifen und Polieren</b>	Schleif- und Polierpasten, Öle, Fette, Lack- und Metallabtrag	KW, Schleifpulver (z.B. Chromoxid), Schwermetalle	Metallhaltiger Strahlsand, Schleif-/ Polierschlamm
1.2	<b>Entmetallisieren (chemisch / anodisch)</b>	Säure, Cyanide, diverse Zusätze	Chromsäure, Cyanide, Sulfide etc.	Schwermetallhaltige, wässrige Säuren
1.3	<b>Entfetten und Reinigen</b> 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	<b>Beizen und Brennen</b>	Beizsäuren, Beizschlämme, Beizentfetter, Beizzusätze, div. Badzusätze	Chromsäure, Cyanide, Schwermetalle	Schwermetall- und cyanidhaltige, wässrige Lösungen
1.5	<b>Phosphatieren, Chromatieren</b>	Phosphate, Chromat, Säuren	Chromsäure, Zinkphosphate	
1.6	<b>Spülen, Neutralisieren, Dekapieren</b>	Spül-, Neutralisier-, und Dekapierbäder, div. Badzusätze	Cyanide, Badzusätze (Amine, Nitrit, Chromate etc.)	
1.7	<b>Schutzschicht auftragen, Grundieren</b>	Lacke, Zinkstaub, Verdünner, Wachs	Zink, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Messing, Nitroverdünner, Toluol, Xylol, PAK, Phenol, Paraffine	
<b>2 Beschichten</b>				
2.1	<b>Galvanisieren</b>	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	<b>Anodisieren, Eloxieren</b>	Anodisierbäder, Schwefelsäure-Elektrolyt	Badzusätze (Chromat, Netzmittel)	
2.3	<b>Thermobeschichten</b> Nasslackieren Pulverbeschichten Metallspritzverfahren Trocknen Einbrennen	Lösungsmittel, Schwermetalle, Harze	Lösungsmittel (Nitroverdünner, Toluol, Xylol), Polyurethan- und Epoxidharze, Polyester, Zink	
2.4	<b>Feuerverzinken</b> Fluxbad Zink-Tauchbad Spülbad	Schwermetalle, Schwermetallsalze	Zinkchlorid, Zink	
<b>3 Härten</b>				
	<b>Härten, Brünieren</b> (Härtebäder, Beizbäder)	Beizschlämme, Schwermetalle	Pyridinbasen, Cyanide, Chromsäure	
<b>4 Aufbereiten von Bädern</b>				
	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
<b>5 Lagern von belastungsrelevanten Stoffen</b>				
	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
<b>1 Verwaltung</b>				

# Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Kunststoff- und Kautschukwaren

## Behördeninterner Teil

(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Kunststoff- und Kautschukwaren

## Branchenspezifische Checkliste

		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann	"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen	
<b>1 Herstellen von chemischen Produkten</b>				
Mischen	Grundchemikalien: org. Lösungsmittel, chemische Rückstände und Abfallstoffe	CKW, BTEX	Das umweltrelevante Schadstoffspektrum ist nur über die Produktpalette einer chemischen Fabrik aufzuschlüsseln.	
<b>2 Herstellen von pharmazeutischen Präparaten</b>				
Durchführen von chemischen Synthesen (Veresterung, Addition, Cyclisierung)	Grundchemikalien: Alkohole, Ester, org. Lösungs-, Extraktionsmittel: Alkohole, Acetate, Ketone, Desinfektionsmittel	Formaldehyd (Desinfektionsmittel)	Das umweltrelevante Spektrum lässt sich nur durch Kenntnis der Produktpalette genauer bestimmen.	
<b>3 Herstellen von Holzbeizmitteln</b>				
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.	
<b>4 Herstellen von Haarpflegemitteln (Färbemittel, Haarwasser)</b>				
Herstellen von Haarpflegemitteln	Färbemittel, Enthaarungsmittel, Lösungsmittel, Petrolhaarwasser, sonstige org. Verbindungen	Schwermetalle (Blei, Silber, Strontium, Zink, Thallium), KW, Tetrachlormethan (Petrolhaarwasser), BTEX, CKW		
<b>5 Herstellen von Kosmetika</b>				
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.	
<b>6 Herstellen von synthetischen Schädlingsbekämpfungsmitteln und Pflanzenschutzmitteln</b>				
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.	
<b>7 Herstellung von Schellack- oder Nitrocellulose-Kunstharzpolituren</b>				
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		
<b>8 Herstellung von Haut- und Lederleimen aus Leder- und / oder Hautabfällen</b>				
Herstellen von Leimen	Schwermetalle	Schwermetalle (z.B. Chrom, Barium - Verbindungen), Cyanide	Cyanide: Hilfsmittel beim Verkochen des Lederleims.	
<b>9 Herstellen von Farben und Lacken</b>				
Herstellen von Farben und Lacken	Farbpigmente, Lösungsmittel, Testbenzine, Schwermetalle (Farbpigmente)	BTEX, CKW, Phenol, Schwermetalle		
<b>10 Herstellen von Dünger</b>				
Herstellen von Ammoniumsulfat-Dünger aus Ammoniakwasser der Gasanstalten und Kokereien	Phenol-, arsen-, cyanidhaltige Kalkrückstände	Arsen, Sulfate, Cyanide, Phenol, Phenolate		
<b>11 Herstellen von Seifen</b>				
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.)		

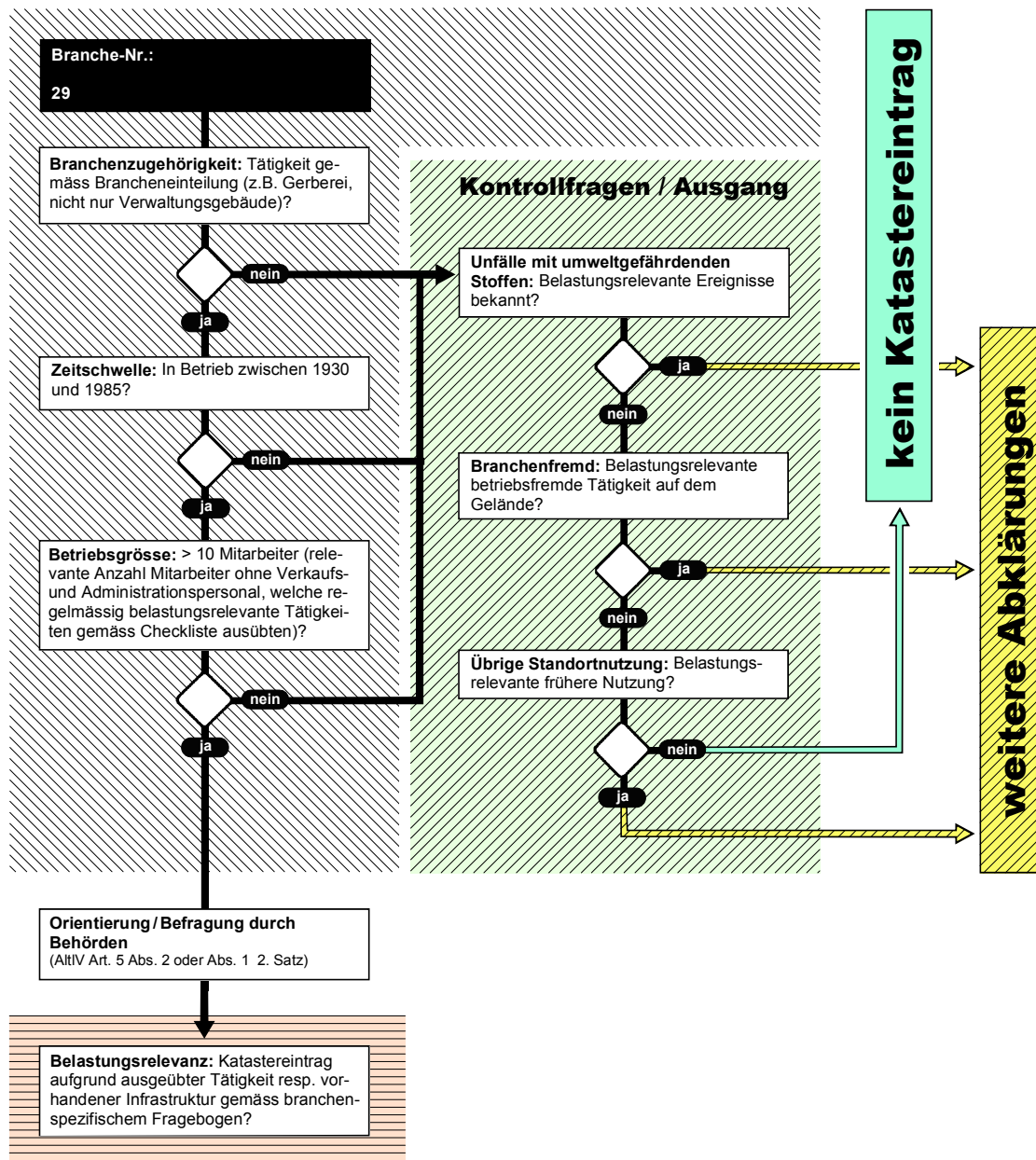
<b>12 Herstellen von Sprengstoff</b>				
	Herstellen von Sprengstoff	Schwermetalle, -verbindungen, Schwarzpulver, Trinitrotoluol, Nitrocellulose u.a.m.	Schwermetalle, (z.B. Blei-, Quecksilber-, Antimonverbindungen), Schwarzpulver, Trinitrotoluol, Nitrocellulose, Pikrinsäure u.a.m.	
<b>13 Herstellen von Feuerwerksartikeln</b>				
	Herstellen von Feuerwerksartikeln	Schwermetalle, -verbindungen, Magnesium-, Aluminiumverbindungen	Schwermetalle (u.a. Antimon, Strontium, Barium, Zink, Kupfer),	
<b>14 Herstellen von Reinigungsmitteln</b>				
	Herstellen von Reinigungsmitteln	Desinfektionsmittel	Formaldehyd u.a.m.	
<b>15 Herstellen von Waschmitteln</b>				
	Herstellen von Waschmitteln	Alkylsulfonate und Alkylbenzolsulfonate, Lösungsmittel	Lösungsmittel (Benzin, CKW, BTEX)	
<b>16 Herstellen von einfachen Kunststoffen</b>				
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	
<b>17 Herstellen von geschäumten, verstärkten, gefüllten, weichgemachten, gefärbten und speziellen Kunststoffen</b>				
	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	
<b>18 Verarbeiten von Kunststoff</b>				
	Verarbeiten von PVC, PVCD, PTFE, PVDF			Emissionen von HF möglich
	Verarbeiten von POM		Formaldehyd	Formaldehyd-Emissionen möglich
<b>19 Herstellen von Gummiartikeln</b>				
	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	Lösungsmittellemissionen
	Formgeben und Vulkanisieren	Vulkanisationsmittel	Zinkoxid (Vulkanisationsmittel)	Es können hohe Emissionen organischer Stoffe in verschiedenen Verbindungen auftreten.
<b>20 Herstellen von kautschukhaltigen Kittmassen und Klebstoffen</b>				
	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.

<b>21 Herstellen von Cellophanprodukten</b>			
	Reinigen der Rohstoffe Alkalisieren, Zerfasern	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
<b>22 Herstellen von Kunstharzen</b>			
	Herstellen von Kunstharzen	Org. Lösungsmittel	Epichlorhydrin, Phenol, Melamin
<b>23 Lager</b>			
	Lagern von Rohstoffen, Zusatzstoffen, Produkten und Abfallstoffen	Entsprechend den Produkten der Firma	
nicht belastungsrelevante Tätigkeit			Bemerkungen
<b>1 Verwaltung</b>			

# Herstellung von Lederwaren und Schuhen

## Behördeninterner Teil

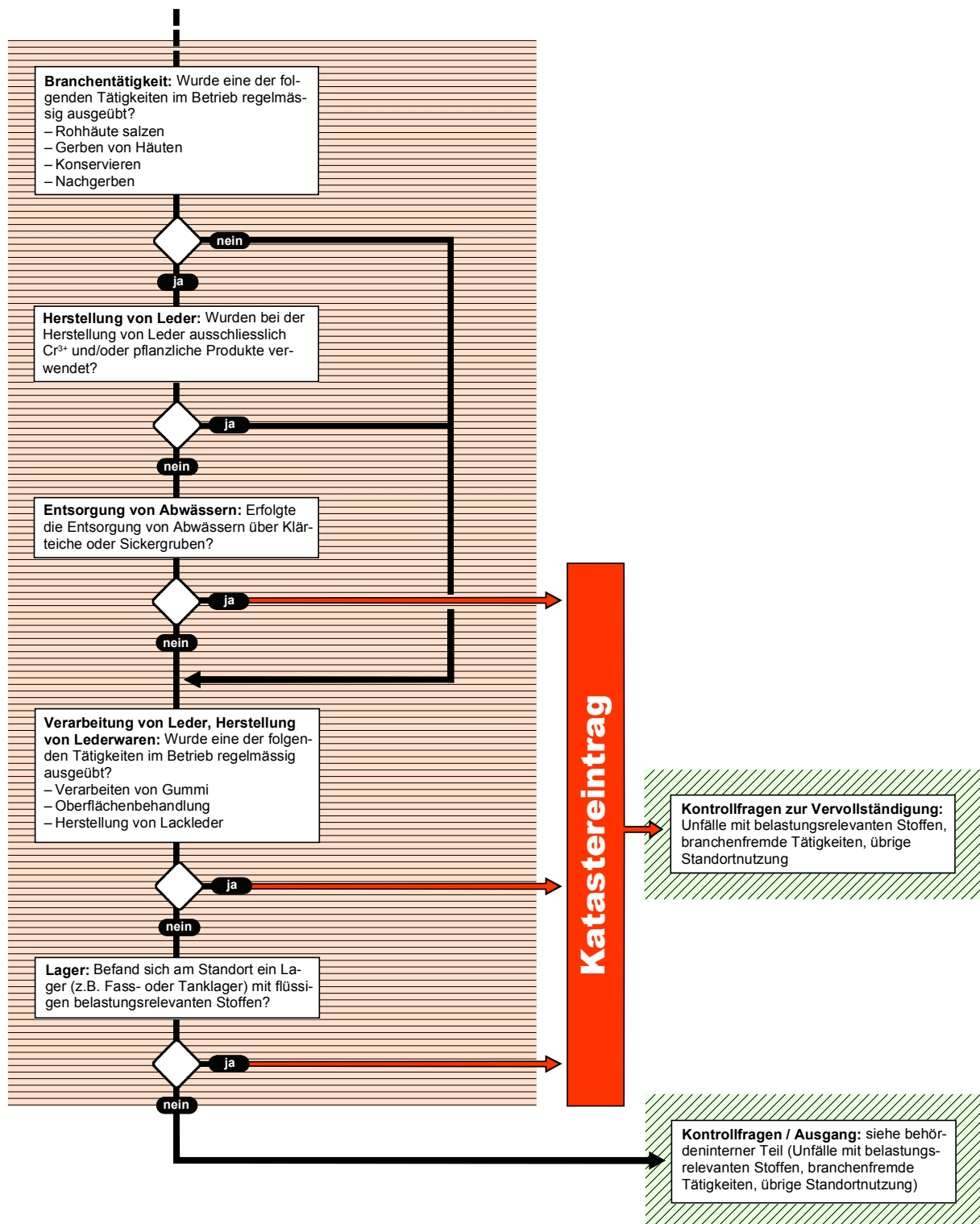
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



# Herstellung von Lederwaren und Schuhen

## Branchenspezifischer Fragebogen (Betriebsdaten)

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



# Herstellung von Lederwaren und Schuhen

## Branchenspezifische Checkliste

		eingesetzte belastungsrelevante Stoffe		
Tätigkeit, welche zu Belastungen führen kann		"populäre" Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Bemerkungen
<b>1 Rohhäute salzen</b>				
	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).
<b>2 Gerben von Häuten</b>				
	Weichen	Konservierungsmittel	Naphtalin, PCP	Arsen in der Literatur erwähnt, für die Schweiz aber nicht relevant
	Enthaaren und Äschen	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
<b>3 Konservieren</b>				
	Konservieren von Leder	Fungizide, Bakterizide	Org. Zinn- und Hg-Verbindungen, PAK	
<b>4 Nachgerben</b>				
	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	
<b>5 Verarbeiten von Gummi</b>				
	Kleben	Klebstoffe	BTEX, CKW, Kunstharze, Formaldehydharze	
<b>6 Oberflächenbehandlung</b>				
	<b>Mechanische Verarbeitung von Leder:</b> Bügeln Pressen	Lösungsmittel	BTEX, CKW	
	Imprägnieren, Färben	Imprägnierungsmittel, Hartwachse, 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	
<b>7 Herstellen von Lackleder</b>				
	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)	

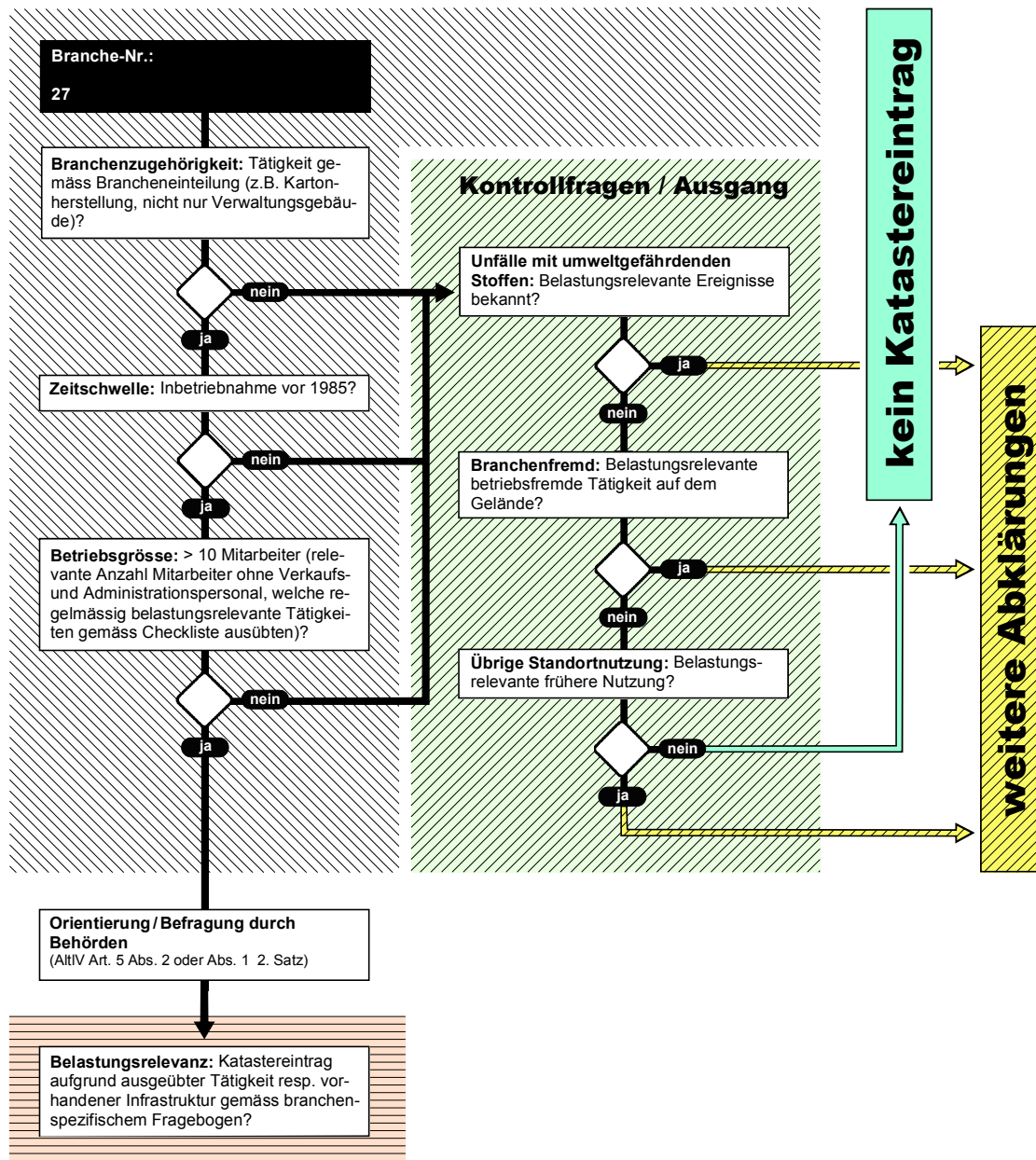


<b>8 Lagern von Gerbstoffen</b>			
	Chemikalienlager Abfall-, Schlamm lager	Chemikalien Lackschlämme, Farbschlämme	siehe oben siehe oben
nicht belastungsrelevante Tätigkeit			
<b>1 Herstellen von Lederwaren</b>			
	Produktionslager Rein mechanische Bearbeitung von Leder (Zuschneiden, Aufflocken)	Behandeltes Leder, Lederabfälle, Haare	siehe oben
<b>2 Metallbearbeitung in kleinem Mass</b>			
	Bohren Fräsen Drehen Schleifen		
<b>3 Verwaltung</b>			

# Herstellung von Papier und Papierwaren

## Behördeninterner Teil

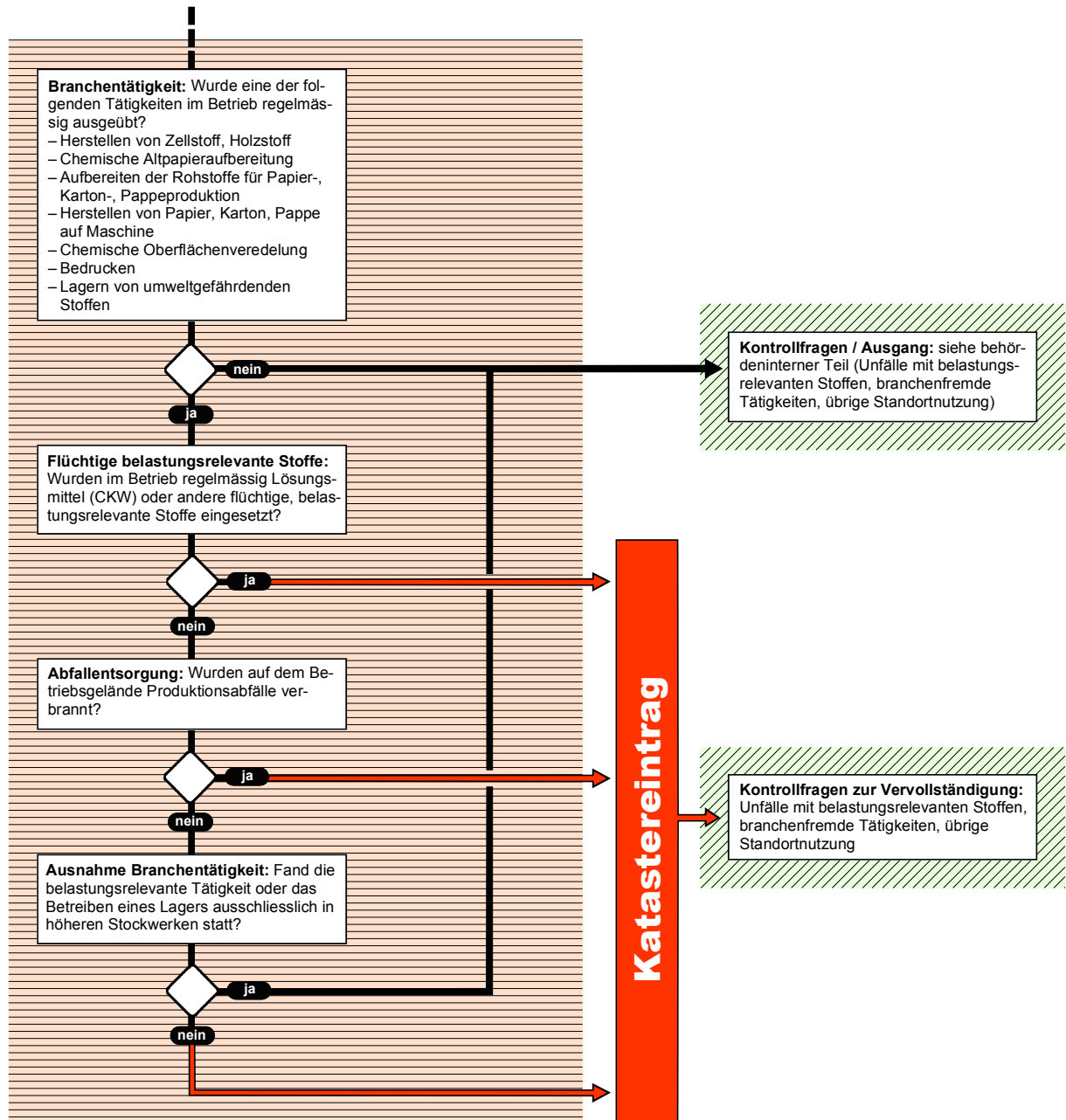
(AltIV Art. 5 Abs. 1)



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

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

# Anhang 1: Branchenliste nach ASW: belastungsrelevante Tätigkeiten

Code: Branche:	Zeitschwelle	Ablauf Seite
<b>1 ENERGIE- UND WASSERVERSORGUNG, BERGBAU</b>		
<b>11 ENERGIE- UND WASSERVERSORGUNG</b>		
<b>111 ELEKTRIZITAETSVERSORGUNG</b>		
1110 ELEKTRIZITAETSVERSORGUNG	1985	
<b>112 GASVERSORGUNG</b>		
1120 GASVERSORGUNG		30
<b>12 BERGBAU</b>		
<b>121 SALZGEWINNUNG</b>		
1210 SALZGEWINNUNG	1985	
<b>122 ERDÖL-, ERDGASGEWINNUNG</b>		
1220 ERDÖL-, ERDGASGEWINNUNG	1985	
<b>2/3 VERARBEITENDE PRODUKTION</b>		
<b>21 HERSTELLUNG VON NAHRUNGSMITTELN</b>		
<b>211 HERSTELLUNG VON FLEISCHWAREN</b>		
2111 SCHLACHTHOF	1985	
2112 FLEISCHWARENINDUSTRIE	1985	
<b>212 MILCHVERWERTUNG</b>		
2121 KÄSEREI	1985	
2122 STÄDTISCHE MILCHZENTRALE	1985	
2123 HERSTELLUNG VON FRISCHPRODUKTEN	1985	
2124 HERSTELLUNG VON DAUERMILCHPRODUKTEN	1985	
2125 SONSTIGE MILCHVERWERTUNG	1985	
<b>215 HERSTELLUNG VON ZUCKER, ZUCKER- U. SCHOKOLADEWAREN</b>		
2151 HERSTELLUNG UND RAFFINIERUNG VON ZUCKER	1985	
2152 HERSTELLUNG VON ZUCKERWAREN	1985	
2153 HERSTELLUNG VON KAKAO- UND SCHOKOLADEERZEUGNISSEN	1985	
<b>217 HERSTELLUNG VON SONSTIGEN NAHRUNGSMITTELN</b>		
2171 VERARBEITUNG VON KAFFEE, TEE	1985	
2172 HERSTELLUNG VON FERTIGMAHLZEITEN, KONSERVEN	1985	
2173 HERSTELLUNG VON SUPPEN, ESSIG, SENF, GEWÜRZEN	1985	
2174 HERSTELLUNG VON SPEISEÖLEN UDN -FETTEN	1985	
2175 HERSTELLUNG VON TEIGWAREN	1985	
2176 HERSTELLUNG VON ÜBRIGEN NAHRUNGSMITTELN	1985	
<b>218 HERSTELLUNG VON NAHRUNGSMITTEL 0.A.S.</b>		
2180 HERSTELLUNG VON NAHRUNGSMITTELN	1985	
<b>22 HERSTELLUNG VON GETRÄNKEN</b>		
<b>221 HERSTELLUNG VON SPIRITUOSEN</b>		
2211 ALKOHOLBRENNEREI	1985	
2212 HERSTELLUNG VON SPIRITUOSEN	1985	
<b>222 HERSTELLUNG VON TRAUBEN- UND OBSTWEINEN</b>		
2221 HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG VON TRAUBENWEIN	1985	
2222 HERSTELLUNG VON OBST- UND FRUCHTWEINEN	1985	
<b>223 BRAUEREI</b>		
2230 BRAUEREI	1985	
<b>224 MINERALWASSERVERWERTUNG, SUESSGETRAENKE</b>		
2240 MINERALWASSERVERWERTUNG+HERSTELLUNG V.SÜSSGETRÄNKEN (0. FRUCHTS.)	1985	
<b>23 HERSTELLUNG VON TABAKWAREN</b>		
<b>231 HERSTELLUNG VON RAUCHTABAK</b>		
2310 HERSTELLUNG VON RAUCHTABAK	1985	
<b>232 HERSTELLUNG VON ZIGARETTEN</b>		
2320 HERSTELLUNG VON ZIGARETTEN	1985	
<b>233 HERSTELLUNG VON ZIGARREN</b>		
2330 HERSTELLUNG VON ZIGARREN	1985	
<b>24 HERSTELLUNG VON TEXTILIEN</b>		34
<b>241 HERSTELLUNG VON GARNEN, ZWIRNEN</b>		
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
<b>242</b>	<b>WEBEREI, WIRKEREI</b>		
2421	WOLLWEBEREI-WIRKEREI	1985	34
2422	BAUMWOLLWEBEREI, -WIRKEREI	1985	34
2423	SEIDENWEBEREI	1985	34
2424	WEBEREI, WIRKEREI O.A.S.	1985	34
<b>243</b>	<b>SPINNEREI, WEBEREI O.A.S.</b>		
2430	SPINNEREI, WEBEREI O.A.S.	1985	34
<b>244</b>	<b>LEINEN-, HANF-, JUTEINDUSTRIE</b>		
2440	LEINEN-, HANF-, JUTEINDUSTRIE	1985	34
<b>246</b>	<b>TEXTILVEREDELUNG</b>		
2460	TEXTILVEREDELUNG	1985	34
<b>247</b>	<b>SONSTIGE TEXTILINDUSTRIE</b>		
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
<b>248</b>	<b>TEXTILINDUSTRIE VERSCH. ART O.A.S.</b>		
2480	TEXTILINDUSTRIE VERSCHIEDENER ART O.A.S.	1985	34
<b>25</b>	<b>HERSTELLUNG VON BEKLEIDUNGEN UND WÄSCHE</b>		<b>34</b>
<b>251</b>	<b>HERSTELLUNG VON BEKLEIDUNGEN UND WÄSCHE</b>		
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
<b>252</b>	<b>HERSTELLUNG VON MASCHENWARE (WIRKEREI, STRICKEREI)</b>		
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
<b>253</b>	<b>HERSTELLUNG VON KLEIDER UND WÄSCHE AUS WEB- UND WIRKSTOFFEN</b>		
2530	HERSTELLUNG VON KLEIDERN UND WÄSCHE AUS WEB- + WIRKSTOFFEN O.A.S.	1985	34
<b>254</b>	<b>SONSTIGE KONFEKTIONIERTER TEXTILE ARTIKEL</b>		
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
<b>255</b>	<b>PELZGEWERBE</b>		
2550	PELZGEWERBE	1985	34
<b>26</b>	<b>HOLZBEARBEITUNG UND VERARBEITUNG, HERSTELLUNG VON MÖBELN</b>		<b>43</b>
<b>261</b>	<b>HOLZBEARBEITUNG</b>		
2611	SÄGE-, HOBEL, FURNIER- UND IMPRÄGNIERWERKE	1985	43
2612	SPERRHOLZ-, SPANPLATTEN- UND HOLZFASERPLATTENWERKE	1985	43
<b>262</b>	<b>HOLZWARENFABRIKATION</b>		
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
<b>263</b>	<b>MÖBELFABRIKATION</b>		
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
<b>264</b>	<b>BAUSCHREINEREI, INNENAUSBAU</b>		
2641	FENSTER- UND TÜRENFABRIKATION	1985	43
2642	EINBAUKÜCHENMÖBELFABRIKATION	1985	43
2643	PARKETTFABRIKATION, PARKETTLEGEREI	1985	43
2644	BAUSCHREINEREI, INNENAUSBAU	1985	43
<b>265</b>	<b>SCHREINEREI O.A.S.</b>	1985	43
2650	SCHREINEREI O.A.S.	1985	43
<b>266</b>	<b>HERSTELLUNG VON KORK-, KORB- UND FLECHTWAREN</b>		
2661	KORKWARENFABRIKATION	1985	43
2662	KORB- UND FLECHTWARENFABRIKATION	1985	43
<b>27</b>	<b>HERSTELLUNG VON PAPIER UND PAPIERWAREN</b>		114
<b>271</b>	<b>HERSTELLUNG VON HOLZSTOFF, ZELLSTOFF, PAPIER UND KARTON</b>		
2711	HERSTELLUNG VON HOLZ- UND ZELLSTOFFEN	1985	114
2712	HERSTELLUNG VON PAPIER UND KARTON	1985	114
<b>272</b>	<b>VERARBEITUNG VON PAPIER UND KARTON</b>		
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
<b>28</b>	<b>HERSTELLUNG GRAPHISCHER ERZEUGNISSE, VERLAGSWESEN</b>		
<b>281</b>	<b>SATZ- UND REPRODUKTIONSBETRIEBE</b>		100
2811	SATZATELIER	1985	100
2812	REPRODUKTIONSBETRIEB (FOTOLITHO- UND CHLICHEBETRIEB)	1985	100
<b>282</b>	<b>DRUCKEREIBETRIEBE</b>		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
<b>283</b>	<b>BUCHBINDEREIEN (0. DRUCKEREI)</b>		100
2830	BUCHBINDEREIEN (OHNE DRUCKEREI)	1985	100
<b>284</b>	<b>VERLAGSBETRIEBE (0. DRUCKEREI)</b>		
2841	BUCHVERLAG	1985	
2842	ZEITUNGSVERLAG	1985	
2843	ZEITSCHRIFTENVERLAG	1985	
2844	MUSIKALIENVERLAG	1985	
2845	ÜBRIGE VERLAGE	1985	
<b>29</b>	<b>HERSTELLUNG VON LEDERWAREN UND SCHUHEN</b>		110
<b>291</b>	<b>LEDERERZEUGUNG</b>	1985	110
2910	LEDERERZEUGUNG	1985	110
<b>292</b>	<b>LEDERVERARBEITUNG</b>		
2921	HERSTELLUNG VON SATTLERWAREN, REISEARTIKELN	1985	110
2922	HERSTELLUNG VON TECHNISCHEN LEDERARTIKELN	1985	110
<b>293</b>	<b>HERSTELLUNG VON SCHUHEN</b>		
2930	HERSTELLUNG VON SCHUHEN	1985	110
<b>31</b>	<b>HERSTELLUNG VON CHEMISCHEN ERZEUGNISSEN</b>		106
<b>311</b>	<b>HERSTELLUNG VON CHEMISCHEN GRUNDSTOFFEN UND ZWISCHENPRODUKTEN</b>		
3111	HERSTELLUNG VON ORGANISCHEN ERZEUGNISSEN	1985	106
3112	HERSTELLUNG VON ANORGANISCHEN ERZEUGNISSEN	1985	106
3113	HERSTELLUNG VON UNGEFORMTEN KUNSTSTOFFEN	1985	106
<b>312</b>	<b>HERSTELLUNG VON CHEMISCHEN ENDPRODUKTEN</b>		



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 FUGENKITTEN	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
<b>314 MINERALÖLINDUSTRIE</b>			
3140	MINERALÖLINDUSTRIE	1985	31
<b>32 HERSTELLUNG VON KUNSTSTOFF- UND KAUTSCHUKWAREN</b>			
<b>321 INDUSTRIEBEDARF AUS KUNSTSTOFFWAREN</b>			
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
<b>322 GUMMIWAREN</b>			
3220	HERSTELLUNG VON GUMMIWAREN	1985	106
<b>33 ABBAU UND VERARBEITUNG VON STEINEN UND ERDEN</b>			
<b>331 ABBAU UND BEARBEITUNG VON NATURSTEINEN</b>			
3311	ABBAU UND BEARBEITUNG VON NATURSTEINEN	1985	47
3312	BEARBEITUNG VON NATURSTEINEN (OHNE ABBAU)	1985	47
3313	STEINBILDHAUEREI, STEINMETZEREI	1985	47
<b>332 GEWINNUNG VON SAND, KIES, TON UND SONSTIGEN ERDEN</b>			
3320	GEWINNUNG VON SAND, KIES, TON UND SONSTIGEN ERDEN	1985	47
<b>333 HERSTELLUNG VON ZEMENT, KALK UND GIPS, ZEMENT- UND BETONWAREN</b>			
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
<b>334 SONSTIGE VERARBEITUNG VON STEINEN UND ERDEN A.N.G.</b>			
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
<b>335 HERSTELLUNG VON KERAMISCHEN ERZEUGNISSEN</b>			
3351	ZIEGELEI	1985	64
3352	HERSTELLUNG VON GROBKERAMIK	1985	64
3353	HERSTELLUNG VON FEINKERAMIK, PORZELLAN	1985	64
<b>336 HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG VON GLAS</b>			
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
<b>34 METALLBEARBEITUNG UND -VERARBEITUNG</b>			
<b>341 EISEN-, STAHLWERKE, WALZWERKE</b>			
3410	EISEN- UND STAHLWERKE, WALZWERKE	1985	74
<b>342 NE-METALLERZEUGUNG UND -VERARBEITUNG</b>			
3421	HERSTELLUNG VON NE-METALLEN	1985	71
3422	HERSTELLUNG VON NE-METALLHALBZEUG	1985	71
<b>343 GIESSEREIEN UND UMSCHMELZWERKE</b>			
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
<b>363</b>	<b>FEINMECHANIK, OPTIK</b>	
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
<b>37</b>	<b>HERSTELLUNG VON UHREN, BIJOUTERIEWAREN</b>	<b>68</b>
<b>371</b>	<b>UHRENINDUSTRIE</b>	
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
<b>372</b>	<b>BIJOUTERIE, GRAVIER- UND PRÄGEANSTALTEN</b>	
3723	HERSTELLUNG VON EDELMETALLWAREN OHNE SCHMUCK	1985 68
3724	PRÄGUNG VON MÜNZEN UND MEDAILLEN, GRAVIERANSTALT	1985 68
<b>38</b>	<b>SONSTIGES VERARBEITENDES GEWERBE</b>	
<b>381</b>	<b>HERSTELLUNG VON MUSIKINSTRUMENTEN</b>	
3811	KLAVIER- UND ORGELBAU	1985
3812	HERSTELLUNG VON SONSTIGEN MUSIKINSTRUMENTEN	1985
<b>382</b>	<b>HERSTELLUNG VON SPIELWAREN UND SPORTGERÄTEN</b>	
3821	HERSTELLUNG VON SPIELWAREN	1985
3822	HERSTELLUNG VON TURN- UND SPORTGERÄTEN	1985
<b>383</b>	<b>FOTO- UND FILMLABORS</b>	
3830	FOTO- UND FILMLABORE	1985
<b>384</b>	<b>SONSTIGE VERARBEITUNG VON WERKSTOFFEN VERSCHIEDENER ART</b>	
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
<b>4</b>	<b>BAUWERBE</b>	
<b>41</b>	<b>BAUHAUPTGEWERBE (OHNE STAHLBAU)</b>	
<b>411</b>	<b>TIEFBAU</b>	<b>52</b>
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
<b>412</b>	<b>HOCHBAU</b>	<b>52</b>
4121	ALLGEMEINER HOCHBAU	1985 52
4122	GERÜSTBAU, ABBRUCH- UND SPRENGGEWERBE	1985 52
4123	ZIMMEREI, INGENIEURHOLZBAU	1985 52
4124	UNTERHALT, REPARATUR, RENOVATION	1985 52
<b>413</b>	<b>ALLGEMEINES BAUHAUPTGEWERBE 0.A.S.</b>	<b>52</b>
4130	ALLGEMEINES BAUHAUPTGEWERBE (HOCH- UND TIEFBAU 0.A.S.)	1985 52
<b>42</b>	<b>AUSBAUGEWERBE (OHNE HOLZ- UND METALLVERARBEITUNG)</b>	
<b>422</b>	<b>ÜBRIGES AUSBAUGEWERBE</b>	
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 OELE, 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

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

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

## 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	Ethylvinylacetat
FCKW	Fluorierte und chlorierte Kohlenwasserstoffe
HCH	Hexachlorcyclohexan
HF	Fluorwasserstoff
KW	Kohlenwasserstoffe
MTBE	Methyl-tert-butyl-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