# Identifikation, Aufbereitung + Qualitätssicherung (IAQ)

## von Abfällen für das Co-Processing in der marokkanischen Zementindustrie

## Teil 1
## Abfallaufkommen bei den gewerblichen und industriellen Partnerfirmen

von:

neovis GmbH + Co. KG
Mecklenbecker Straße 229
D – 48163 Münster / Westfalen

für:

GTZ-PGPE Programme de Gestion
et de Protection de l'Environnement

17. Dezember 2008

**Inhaltsverzeichnis**


| | | Seite |
|---|---|---|
| Tabellenverzeichnis: | | 3 |
| Abbildungsverzeichnnis: | | 4 |
| 1. | Aufgabenstellung | 5 |
| 2. | Allgemeine Anmerkungen | 5 |
| 3. | Branchenspezifische Darstellung geeigneter Abfallarten | 8 |
| 3.1. | Zur stofflichen Verwertung | 8 |
| 3.2. | Zur energetischen Verwertung | 11 |
| 4. | Entwicklung von Datenblättern zur Erfassung relevanter Parameter und Informationen | 16 |
| 4.1 | Parameter zur stofflichen Verwertung: | 16 |
| 4.2 | Parameter zur energetischen Verwertung: | 18 |
| 5. | Anhänge | 20 |

## Tabellenverzeichnis

**Seite**

Tabelle 1: NACE-Branchen-Code ..... 20

Tabelle 2: Abfallschlüsselkatalog für mineralische Abfälle, die durch Aufbereitung zu Korrekturkomponenten oder zum direkten Einsatz im Co-Processing der Zementklinkerherstellung in Frage kommen ..... 29

Tabelle 3: Abfälle gemäß Abfallschlüsselkatalog, die einzeln oder durch Aufbereitung als Ersatzbrennstoff in Frage kommen (hier nicht gefährliche Abfälle) ..... 37

Tabelle 4: Abfälle, gemäß Abfallschlüsselkatalog, die einzeln oder durch Aufbereitung als Ersatzbrennstoff in Frage kommen (hier gefährliche Abfälle) ..... 39

Tabelle 5: Zwischen BGS e.V. und MUNLV-NRW abgestimmter Abfallschlüsselkatalog zur Herstellung fester qualitätsüberwachter Ersatzbrennstoffe (NRW-Leitfaden 2005) ..... 43

Tabelle 6: Teil 1 Bezug zwischen den jeweiligen NACE-Kapitelnummern (1) Landwirtschaft und Jagd bis (36) Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonst. Erzeugnissen, Recycling und den EAK-Gruppen (4-stellig). ..... 45

Tabelle 7: Teil 2 Bezug zwischen den jeweiligen NACE-Kapitelnummern (37) Recycling bis (99) Exterritoriale Organisationen und Körperschaften und den EAK-Gruppen (4-stellig). ..... 50

**Abbildungsverzeichnis:**

**Seite**

Abb. 1: Anzahl der NACE-Code Branchen (blau) mit identifizierten EAK-Gruppen. ..... 9

Abb. 2: Prozentuale Übereinstimmung der EAK-Gruppen je Branche für Ersatzrohstoffe..... 10

Abb. 3: Prozentuale Übereinstimmung der EAK-Gruppen je Branche für Ersatzbrennstoffe aus nicht gefährlichen Abfällen (gem. Tabelle 3). ..... 11

Abb. 4: Prozentuale Übereinstimmung der EAK-Gruppen je Branche für Ersatzbrennstoffe aus gefährlichen Abfällen (gem. Tabelle 4). ..... 12

Abb. 5: Prozentuale Übereinstimmung der EAK-Gruppen je Branche für der Herstellung von festen Ersatzbrennstoffen gemäß Kriterien der Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e.V. (gem. Tabelle 5). ..... 13

Abb. 6: Anzahl sämtlicher NACE-Branchen, für die die jeweilige EAK-Gruppe zutrifft, aus der Ersatzbrennstoffe (fest, flüssig, pastös/ gefährlich, nicht gefährlich) potentiell hergestellt werden können (gem. Tabelle 3 bis 5). ..... 14

Abb. 7 Anzahl der EAK-Gruppen, die in der jeweiligen Branche auftreten, aus denen Ersatzbrennstoffe (fest, flüssig, pastös/ gefährlich, nicht gefährlich) potentiell hergestellt werden können (gem. Tab. 3 bis 5)..... 15

**Rechtlicher Hinweis**

Die Kapitel wurden von Dr. Hubert Baier/ Fa. neovis GmbH + Co. KG Münster nach bestem Wissen und Gewissen verfasst.

Die gesamte oder teilweise Veröffentlichung des Exposés bedarf der schriftlichen Zustimmung der gtz.

Münster, 17.12.2008

Dr. Hubert Baier
neovis GmbH + Co.KG

# 1. Aufgabenstellung

Darstellung der für die energetische und stoffliche Verwertung geeigneten Abfallarten (nach Europäischem Abfallkatalog/ EAK) und ihre Zuordnung zu den Wirtschaftssektoren (nach Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne/ NACE).

Entwicklung von Datenblättern zur Erfassung der (für die energetische bzw. stoffliche Verwertung) relevanten Parameter und sonstig wichtige Informationen zur Beschreibung der Abfalleigenschaften.

# 2. Allgemeine Anmerkungen

Statistisch nachvollziehbare und belastbare Daten sind für eine Volkswirtschaft enorm wichtig. Verknüpft mit anderen Daten lassen sich Aussagen über die Leistungsfähigkeit landeseigener Branchen treffen und auch Hinweise auf die Herkunft und die Art der zu erwartenden Abfallmengen bzw. erste Indizien auf deren Zusammensetzung und Konsistenz ableiten. Diese Daten dienen somit zur Abschätzung des volkswirtschaftlichen Investitionsbedarfs in die Entsorgungsinfrastruktur bzw. minimieren das Risiko, teure Überkapazitäten zu errichten.

Zur statistischen Erfassung der amerikanischen Wirtschaft wird z.B. das North American Industry Classification System (NAICS) verwendet, um die Analyse von Produktionsdaten in Bezug auf ihre Herkunft zu erleichtern. Ähnliche Aktivitäten-Codes sind der UNO-Standard ISIC (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities) oder der Code der Europäischen Union **"Nomenclature of economic activities" (NACE[1]).** Der NACE-Code erfasst für statistische Zwecke ebenfalls wirtschaftliche Aktivitäten, weswegen er hier zunächst zur systematischen Ableitung der zu erwartenden Abfallströme aus den jeweiligen Branchen herangezogen werden soll.

Die Abteilungen des **NACE-Code** sind (vgl. Tabelle 1):

| | |
|---|---|
| **01** | Landwirtschaft, gewerbliche Jagd |
| **02** | Forstwirtschaft |
| **05** | Fischerei und Fischzucht |
| **10** | Kohlenbergbau, Torfgewinnung |
| **11** | Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erbringung damit verbundener Dienstleistungen |
| **12** | Bergbau auf Uran- und Thoriumerze |
| **13** | Erzbergbau |
| **14** | Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau |
| **15** | Ernährungsgewerbe |
| **16** | Tabakverarbeitung |
| **17** | Textilgewerbe |
| **18** | Bekleidungsgewerbe |
| **19** | Ledergewerbe |
| **20** | Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln) |
| **21** | Papiergewerbe |
| **22** | Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild-, und Datenträgern |
| **23** | Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen |
| **24** | Chemische Industrie |
| **25** | Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren |
| **26** | Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden |
| **27** | Metallerzeugung und -bearbeitung |
| **28** | Herstellung von Metallerzeugnissen |
| **29** | Maschinenbau |
| **30** | Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten |
| **31** | Herst. von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä. |
| **32** | Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik |

[1] franz.:Nomenclature générale des activités économique

| | |
|---|---|
| **33** | Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik |
| **34** | Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen |
| **35** | Sonstiger Fahrzeugbau |
| **36** | Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen |
| **37** | Recycling |
| **40** | Energieversorgung |
| **41** | Wasserversorgung |
| **45** | Baugewerbe |
| **50** | Kraftfahrzeughandel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen, Tankstellen |
| **51** | Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen) |
| **52** | Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und ohne Tankstellen) |
| **55** | Gastgewerbe |
| **60** | Landverkehr, Transport in Rohrfernleitungen |
| **61** | Schifffahrt |
| **62** | Luftfahrt |
| **63** | Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr |
| **64** | Nachrichtenübermittlung |
| **65** | Kreditgewerbe |
| **66** | Versicherungsgewerbe |
| **67** | Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten |
| **70** | Erschließung, Kauf und Verkauf von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen |
| **71** | Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal |
| **72** | Datenverarbeitung und Datenbanken |
| **73** | Forschung und Entwicklung |
| **74** | Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen |
| **75** | Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung |
| **80** | Erziehung und Unterricht |
| **85** | Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen |
| **90** | Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung |
| **91** | Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen |
| **92** | Kultur, Sport und Unterhaltung |
| **93** | Erbringung von sonstigen Dienstleistungen |
| **95** | Private Haushalte |
| **99** | Exterritoriale Organisationen und Körperschaften |

Der formale Aufbau untergliedert sich nach:

| Gliederungsebene | Anzahl | Code |
|---|---|---|
| Abschnitte | 21 | A-U |
| Abteilungen | 88 | 01-99 |
| Gruppen | 272 | 01.1-99.0 |
| Klassen | 615 | 01.11-99.00 |
| Unterklassen | 839 | 01.11.0-99.00.0 |

Dabei werden innerhalb der Abteilungen (01 bis 99) weitere Gruppen, Klassen und Unterklassen, durch angehängte Ziffern, unterschieden:

**01 Landwirtschaft und gewerbliche Jagd**
**01.1 Pflanzenbau**
01.11 Ackerbau
01.11.1 Getreidebau
01.11.2 Allgemeiner Ackerbau
01.11.20 Hopfenbau
…

Zur europaweiten einheitlichen Beschreibung und Identifikation von Abfällen ist 1999, zur Umsetzung des Kreis- und Abfallwirtschaftsgesetzes, der **Europäische Abfallkatalog[2] (EAK)** in Deutschland eingeführt worden. Der darin aufgeführte jeweilige Abfall wird durch einen sog. Abfallschlüssel bezeichnet. Die nummerische Kennzeichnung ist dabei nicht fortlaufend, sondern enthält Fehlstellen durch Entfall aus dem Abfallregime oder zur Fortschreibung des Katalogs.

Die Abfallbezeichnung wird herkunftsbezogen codiert und setzt sich aus drei zweistelligen Ziffernfolgen zusammen, wobei die Abfallherkunft von den Kapitelüberschriften hin zu den einzelnen Codes immer präziser beschrieben wird. Deshalb dürfen die im EAK aufgeführten Abfälle (Entledigungswille aufgrund einer Tätigkeit) auch nicht unabhängig von ihrer jeweiligen Kapitelüberschrift (Herkunft) betrachtet werden.

Die Zuordnung zu einer einheitlichen Abfallschlüsselnummer (z.B. Kunststoffe) bedeutet jedoch nicht, dass verschiedene zugehörige Produktgruppen (z.B. PVC, PE, PS usw.) gemeinsam erfasst werden sollten oder müssten. Fallen von einer Produktgruppe größere separate Mengen an, die sich für eine stoffliche Verwertung eignen und ist der Erfassungs- und Sortieraufwand für die stoffliche Verwertung relativ gering, so ist diese Produktgruppe eigens zu erfassen.

Somit gliedert sich der **Europäische Abfallkatalog - EAK** in folgende Kapitel:

**01** Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen
**02** Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln
**03** Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe
**04** Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie
**05** Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse
**06** Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen
**07** Abfälle aus organisch- chemischen Prozessen
**08** Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacken, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben
**09** Abfälle aus der fotografischen Industrie
**10** Abfälle aus thermischen Prozessen
**11** Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrometallurgie
**12** Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen
**13** Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle, 05 und 12)
**14** Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08)
**15** Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)
**16** Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind
**17** Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)
**18** Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)
**19** Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke
**20** Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen

[2] bzw. European Waste Cataloque (EWC)

Auch hierbei werden innerhalb der Kapitel (2-stellige Ziffern), Gruppen (4-stellige Ziffern) und durch weitere angehängte Ziffern, die Abfallart (6-stellig) detaillierter unterschieden:

| | |
|---|---|
| **01** | **ABFÄLLE, DIE BEIM AUFSUCHEN, AUSBEUTEN UND GEWINNEN SOWIE BEI DER PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN BEHANDLUNG VON BODENSCHÄTZEN ENTSTEHEN** |
| **01 01** | **Abfälle aus dem Abbau von Bodenschätzen** |
| 01 01 01 | Abfälle aus dem Abbau von metallhaltigen Bodenschätzen |
| 01 01 02 | Abfälle aus dem Abbau von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen |
| **01 03** | **Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen** |
| 01 03 04* | Säure bildende Aufbereitungsrückstände aus der Verarbeitung von sulfidischem Erz |
| 01 03 05* | andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten |
| … | |

Auf eine Besonderheit sei noch hingewiesen: Grundsätzlich sollten Abfall zur Verwertung von Abfällen zur Beseitigung getrennt gehalten werden. Fallen Abfälle dennoch in vermischter Form an, so wird auch dieser, wie oben beschrieben, je nach Herkunft geschlüsselt. Wird dieser Mischabfall z.B. in Recyclinganlagen nachsortiert, also i.S. des EAK „behandelt“ (Kapitel 19), so führt diese Behandlung zu einer Umschlüsselung. So können z.B. aus 17 01 07 (Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen) zwei Fraktionen aus der Behandlung resultieren, die den neuen Schlüssel 19 12 10 für brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen) trägt und den neuen 19 12 12 für sonstige Abfälle, einschließlich Materialmischungen aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen, tragen.

Die anfallende Abfallart ist somit wieder durch einen 6-stelligen Zifferncode beschrieben, der eindeutig seiner Herkunft hier aus der Behandlung) zugeordnet ist.

Im Gegensatz zum NACE-Code ordnet der EAK z.B. Kunststoffbahnen, wie sie von Treibhäusern anfallen, als 02 01 04 Kunststoffabfälle ohne Verpackungen durchaus der Lebensmittelproduktion zu, der NACE-Code differenziert an dieser Stelle –unzweckmäßigerweise- aber nach den branchenspezifischen Varianten des Gemüseanbaus 0112, 014 bzw. 01411.

Aufgrund dieser vieldeutigen Interpretationsmöglichkeiten werden im Folgenden nur die NACE-Code-Abteilungen (01 bis 99) mit den eindeutigen EAK-Gruppen (01xx bis 20 xx) gekreuzt. Die Tabelle findet sich im Anhang; die vollständige Liste liegt separat als Excel-Tabelle bei.

# 3. Branchenspezifische Darstellung geeigneter Abfallarten

## 3.1. Zur stofflichen Verwertung

Aufgrund der Verknüpfung der EAK-Gruppen (Herkunft & Tätigkeit) mit den NACE-Codes (Branchen) ergeben sich nun zwei Möglichkeiten einer Auswertung:

1. Es kann **abfallspezifisch** nach der Anzahl der Branchen recherchiert werden, in denen dieser Abfall zu erwarten ist (blaue Graphikbalken).
2. Es können **branchenspezifisch** energetisch bzw. stofflich nutzbare Abfälle für thermische Prozesse identifiziert werden (organe Graphikbalken).

In der folgenden Graphik ist die Anzahl der Branchen (blau) nach NACE-Code aufgeführt, in denen die EAK-Gruppen zu identifizieren sein werden. Die Reihenfolge der EAK-Gruppen richtet sich qualitativ nach der Anzahl identifizierter Branchen und gibt keinerlei Auskunft über den quantitativ zu erwartenden Mengenanfall.

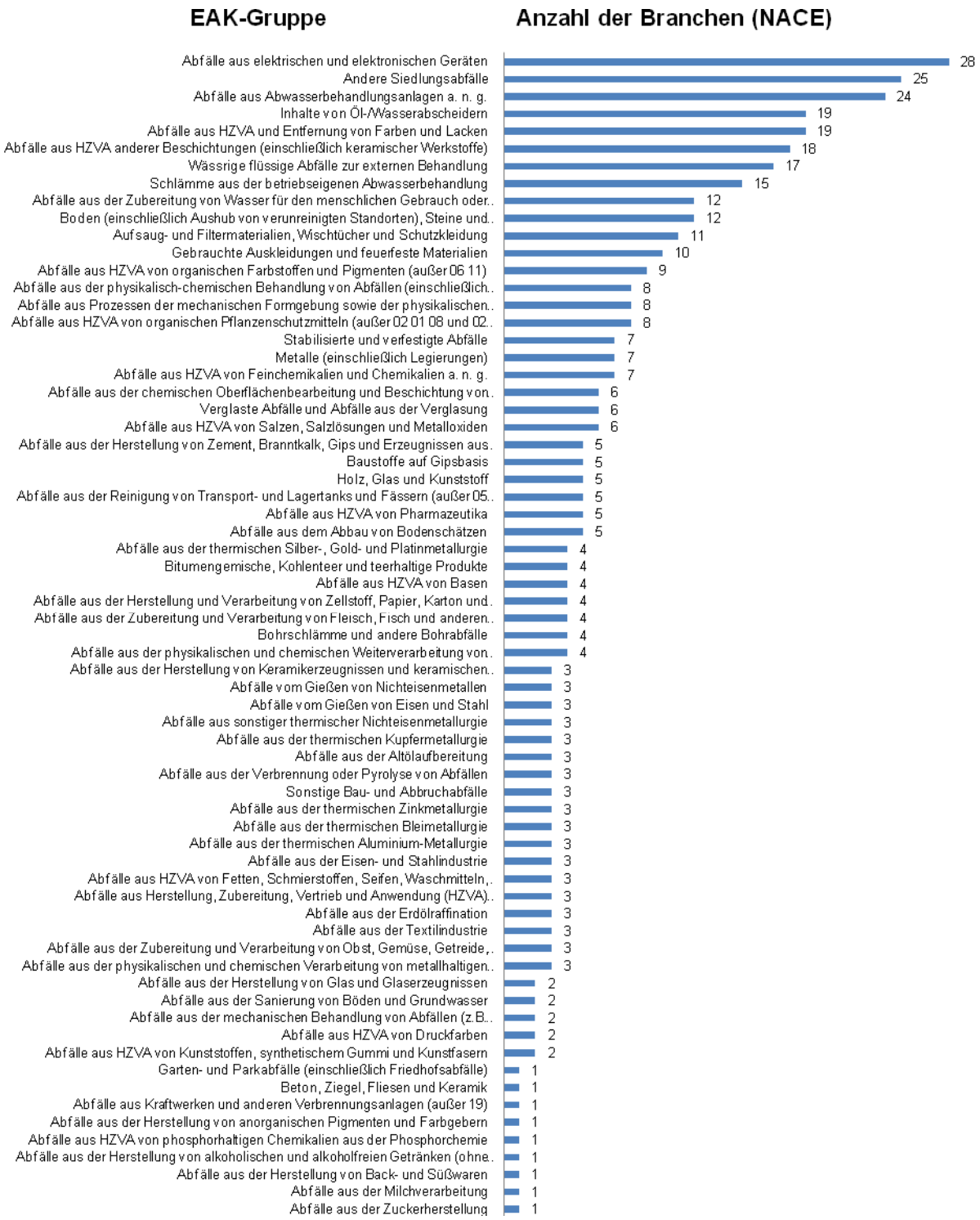


**Abb. 1: Anzahl der NACE-Code Branchen (blau) mit identifizierten EAK-Gruppen.**

So findet sich beispielsweise in 28 Branchen z.B. Kunststoffe und Verpackungen von elektronischen Geräten (vom produzierenden Gewerbe bis zur Dienstleistungsbranche), die mengenmäßig untergeordnet zu betrachten sind, während sich große Tonnagen in einer einzigen Branche, (40) Energieversorgung (Kraftwerke), mit REA-Gips und Flugasche finden.

Im Hinblick auf die geplante systematische und landesweite Abfalldatenerhebung ist daher eine prozentuale Verteilung der EAK-Gruppen auf die jeweilige Branche aussagekräftiger. Im Folgenden wer-

den die Branchen identifiziert, in denen Abfälle zu erwarten sind, die einzeln oder durch Aufbereitung als **Ersatzrohstoff** (siehe Tabelle 2) genutzt werden können:

**Abb. 2: Prozentuale Übereinstimmung der EAK-Gruppen je Branche für Ersatzrohstoffe (gem. Tabelle 2).**

Naturgemäß finden sich die meisten Abfallschlüssel in der Recyclingbranche wieder. Da diese allerdings in Marokko wenig ausgeprägt ist, sind für die strategische Datenerfassung –je nach Ausprägung- eher die Branchen Chemie, Kommunen, Metallherstellung und Verarbeitung, Steine-Erden sowie Textil- und Lebensmittelindustrie von Bedeutung, da sich hier zwischen 34% und 15% der in Frage kommenden Abfälle zur stofflichen Nutzung wieder finden lassen.

### 3.2. Zur energetischen Verwertung

Prozentuale Verteilung der EAK-Gruppen pro Branche, in denen **nicht gefährliche Abfälle** (vgl. Tabelle 3) anfallen, die einzeln oder durch Aufbereitung als Ersatzbrennstoff genutzt werden können.

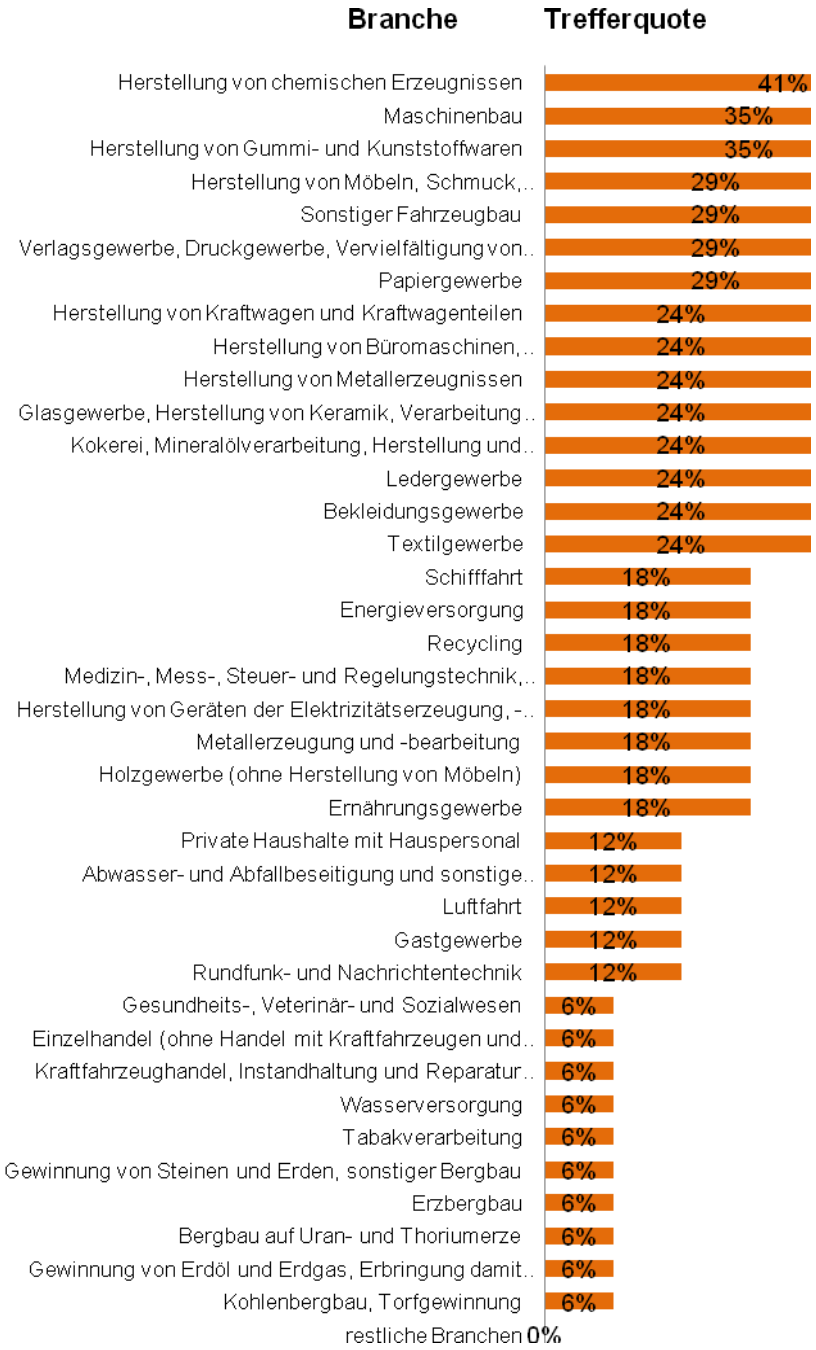


**Abb. 3: Prozentuale Übereinstimmung der EAK-Gruppen je Branche für Ersatzbrennstoffe aus nicht gefährlichen Abfällen (gem. Tabelle 3).**

Für die strategische Datenerfassung kommen –je nach Ausprägung- die Branchen Chemie, Maschinen- und Fahrzeugbau, Gummi- und Kunststoffherstellung, Holzverarbeitung, Papierherstellung und Verarbeitung, und Textil-/Lederindustrie in Frage, da sich hier zwischen 41% und 24% der in Frage kommenden Abfallgruppen zur energetischen -und nach vorheriger Sortierung wahrscheinlich auch stofflichen- Nutzung wieder finden lassen.

Im Folgenden ist die prozentuale Verteilung der EAK-Untergruppen pro Branche, in denen **gefährliche Abfälle** (gem. Tabelle 4) anfallen, zu finden, die einzeln oder durch Aufbereitung als Ersatzbrennstoff genutzt werden können.

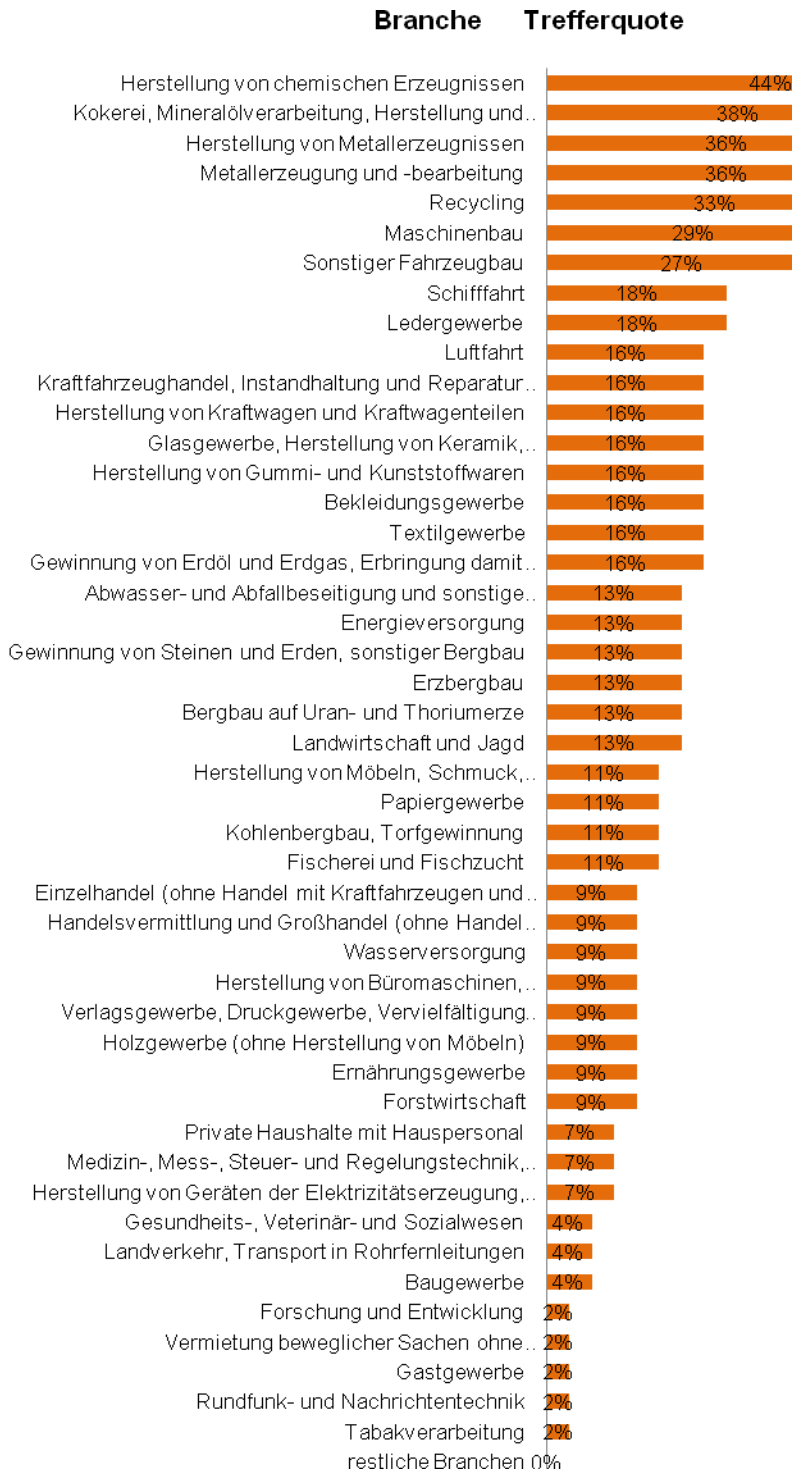


**Abb. 4: Prozentuale Übereinstimmung der EAK-Gruppen je Branche für Ersatzbrennstoffe aus gefährlichen Abfällen (gem. Tabelle 4).**

Zunächst kommen für die Datenerfassung gefährlicher Abfälle hauptsächlich die Branchen Chemie, Mineralölindustrie, Metall- und Maschinenbau, Schifffahrt und Ledergewerbe in Frage, da sich hier zwischen 44% und 18% der in Frage kommenden Abfallgruppen zur energetischen Nutzung wieder finden lassen.

Prozentuale Verteilung der EAK-Gruppen pro Branche, in denen **Abfälle zur Herstellung qualitätsgesicherter fester Ersatzbrennstoffe gem. Kriterien der BGS e.V.** anzutreffen sind, die einzeln oder durch Aufbereitung als fester Ersatzbrennstoff genutzt werden können.

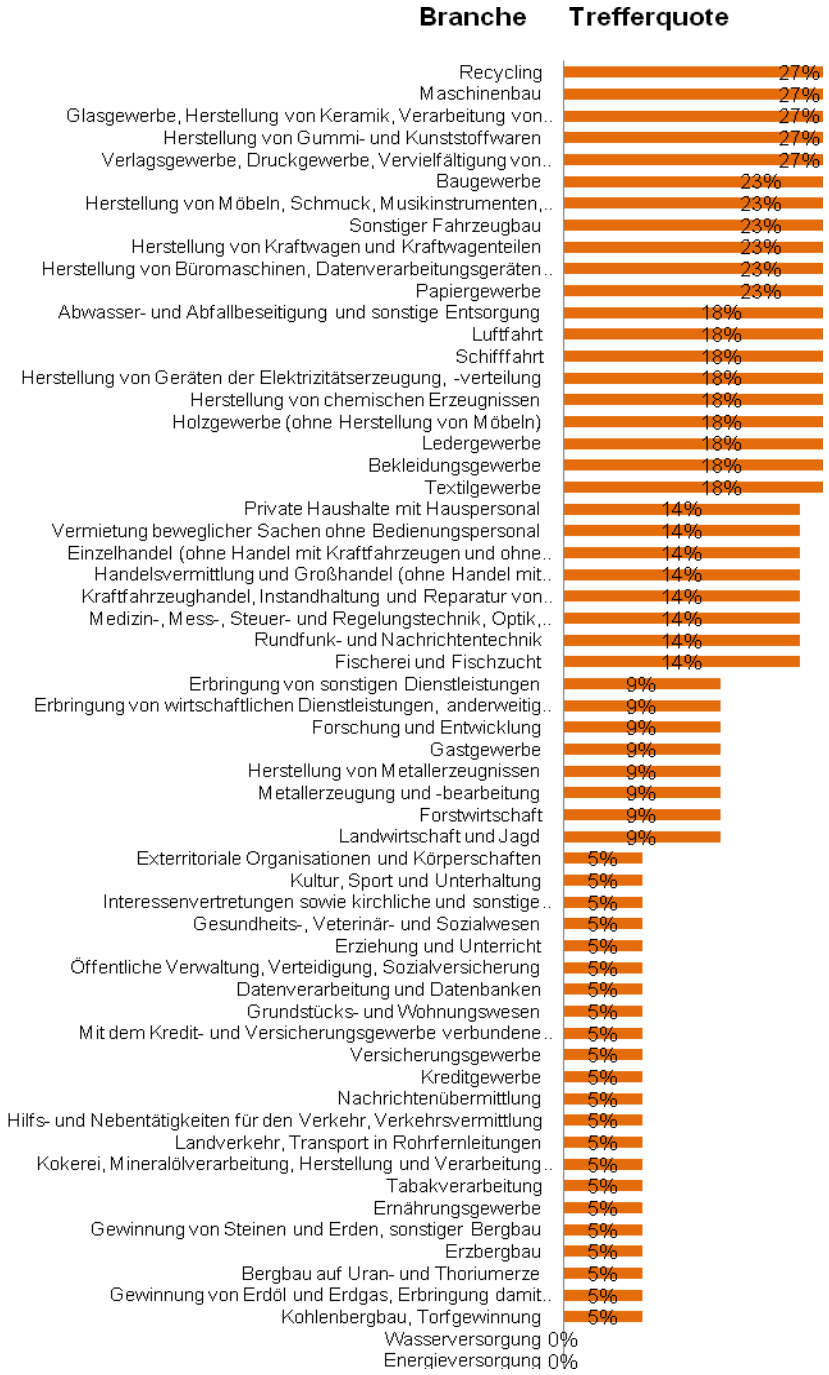


**Abb. 5: Prozentuale Übereinstimmung der EAK-Gruppen je Branche für der Herstellung von festen Ersatzbrennstoffen gemäß Kriterien der Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e.V. (gem. Tabelle 5).**

Ausgesuchte Abfallgruppen für die Herstellung von festem EBS gem. BGS-Kriterien finden sich in den Branchen Maschinebau, Steine-Erde und Keramik, Gummi- & Kunststoffherstellung, Papierherstellung und Verarbeitung sowie Dienstleistung , da sich hier zwischen 41% und 24% der in Frage kommenden Abfallgruppen zur energetischen -und nach vorheriger Sortierung wahrscheinlich auch stofflichen- Nutzung wieder finden lassen.

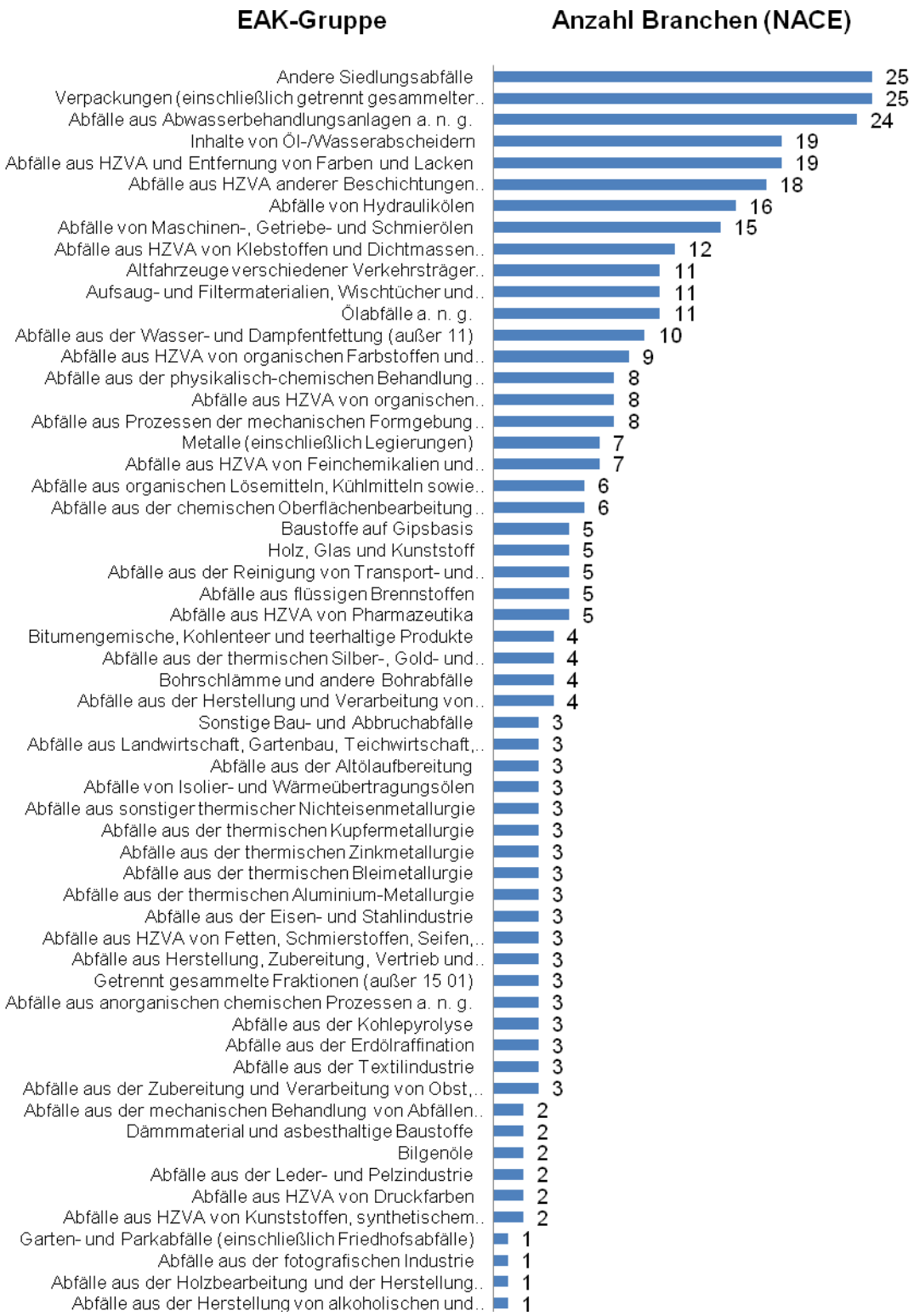


**Abb. 6: Anzahl sämtlicher NACE-Branchen, für die die jeweilige EAK-Gruppe zutrifft, aus der Ersatzbrennstoffe (fest, flüssig, pastös/ gefährlich, nicht gefährlich) potentiell hergestellt werden können (gem. Tabelle 3 bis 5).**

**Abb. 7: Anzahl der EAK-Gruppen, die in der jeweiligen Branche auftreten, aus denen Ersatzbrennstoffe (fest, flüssig, pastös/ gefährlich, nicht gefährlich) potentiell hergestellt werden können (gem. Tab. 3 bis 5).**

Sämtliche EAK-Abfallgruppen, die zur Ersatzbrennstoffproduktion herangezogen werden können, finden sich somit in den Branchen (24) Chemie, (28, 27, 29, 35, 50, 34) Herstellung, Verarbeitung und Instandhaltung von Metall und Maschinen,(23) Ölverarbeitung, (36, 90) kommunale und gewerbliche Abwasserentsorgung, (61, 62) Schiff- und Luftfahrt, (24, 17, 18, 19) Lebensmittel- und Textilindustrie sowie (36, 25) Produktion und Verpackung von Konsumgütern, da sich hier zwischen 21% und 9% der in Frage kommenden Abfallgruppen zur energetischen Nutzung erfassen lassen.

# 4. Entwicklung von Datenblättern zur Erfassung relevanter Parameter und Informationen

Ist ein Abfall für die stoffliche oder energetische Nutzung identifiziert, muss er zunächst aufgrund seiner Herkunft einem Abfallschlüssel zugeordnet werden und anschließend auf seine mögliche Verwertbarkeit im Zementklinkerprozess charakterisiert werden. Dazu dienen folgende Ansprachen:

## 4.1 Parameter zur stofflichen Verwertung:

Herkunft/ Produktionsverfahren beschreiben, woher der Abfall stammt

Organoleptische Ansprache bzgl. typischem Geruch von Kohlenwasserstoffen (PAK, Phenole, PCB bestimmen), verrottender Organik, Speisereste, Konsistenz, Korngröße, Homogenität, auf Sauberkeit/ Vermischung/ Fremdanhaftungen achten

Organische Kontaminationen als Summe C bestimmen

Wassergehalt/ Aschegehalt (Glühverlust) bestimmen, bei Restorganik ggf. Heizwert

Auf CaO, $SiO_2$, $Fe_2O_3$, $Al_2O_3$, $Na_2O$, $K_2O$, MgO, MnO, $TiO_2$, $P_2O_5$ mittels RFA analysieren

Schwermetallgehalte: auf Quecksilber (Hg), Cadmium (Cd), Thallium (Tl), Chrom (Cr) analysieren

Organik/ Bioabfall zur Kompostierung: frei von Störstoffen/ Kontaminanten?

Mineralik in RC-Baustoffen: Eluatverhalten (DEV-S4) Chloride & Sulfate im Eluat bestimmen

Mineralik als Rohstoff: Gehalt bestimmen von CaO, $SiO_2$, $Fe_2O_3$, $Al_2O_3$, $Na_2O$, $K_2O$, MgO, MnO, $TiO_2$, $P_2O_5$, $SO_3$, Cl, Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr.

Fotochemikalien, Rückstände aus der Ammoniakchemie (z.B. Düngemittel) oder aus sauren Wäschern auf $NH_3$-Gehalt analysieren

**Parameter**
**zur stofflichen Verwertung von mineralischen Abfällen**

| | | |
|---|---|---|
| **Bezeichnung:** | | **Anmerkungen/ Besonderheiten:** |
| **EAK/ AVV:** | | |
| **Jahresmenge:** | | |
| **Anfallstelle:** | | |
| **Angefragt durch** | | |

| **Parameter im Feststoff** | **Gew.-% TS** | **n. Norm[3]** |
|---|---|---|
| CaO | | |
| $SiO_2$ | | |
| $Al_2O_3$ | | |
| $Fe_2O_3$ | | |
| Trockenrückstand (105℃) | | |
| Glühverlust (1000℃) | | |
| $Na_2O$ | | |
| $K_2O$ | | |
| MgO | | |
| $SO_3$ | | |
| $TiO_2$ | | |
| $P_2O_5$ | | |
| Chlor $_{gesamt}$ | | |
| Schwefel $_{gesamt}$ | | |

| **Spurenelementgehalte im Feststoff** | **mg/kg TS** | **n. Norm** |
|---|---|---|
| Quecksilber (Hg) | | |
| Cadmium (Cd) | | |
| Thallium (Tl) | | |
| Chrom (Cr) | | |
| Antimon (Sb) | | |
| Arsen (As) | | |
| Blei (Pb) | | |
| Kupfer (Cu) | | |
| Mangan (Mn) | | |
| Nickel (Ni) | | |
| Selen (Se) | | |
| Tellur (Te) | | |
| Vanadium (V) | | |
| Zink (Zn) | | |
| Zinn (Sn) | | |

**bei Verdacht auf organische Belastung:**

| **Parameter** | **mg/kg TS** | **n. Norm** |
|---|---|---|
| KW $_{gesamt}$ | | |
| TOC/ Summe C | | |

[3] Die Parameter können in Anlehnung an NF, DIN oder CEN bestimmt werden. Wichtig ist die Vergleichbarkeit der Daten!

## 4.2 Parameter zur energetischen Verwertung:

Herkunft/ Produktionsverfahren beschreiben, woher der Abfall stammt

Organoleptische Ansprache bzgl. typischem Geruch von Kohlenwasserstoffen (PAK, Phenole, PCB bestimmen), verrottender Organik, Speisereste, Konsistenz, Korngröße, Homogenität, auf Sauberkeit/ Vermischung/ Fremdanhaftungen achten

Organische Kontaminationen als Summe C, Schwefelgehalt als Summe S bestimmen

Heizwert/ Wassergehalt/ Aschegehalt (Glühverlust), Flammpunkt bestimmen

Bei Glührückstand < 10 Gew.-%: auf CaO, $SiO_2$, $Fe_2O_3$, $Al_2O_3$, $Na_2O$, $K_2O$, MgO, MnO, $TiO_2$, $P_2O_5$ analysieren

Chlortest mit Beilstein-Test

Schwermetallgehalte: auf Hg, Cd, Tl, Cr analysieren

Bei Abfällen aus der Produktion besonders von oder mit Farben, Beizen, Lebensmittelzusätzen oder Pharmazeutika auf mögliche Quecksilbereinträge achten, bei Unsicherheit analysieren

**Parameter**
**zur energetischen Verwertung von brennbaren Abfällen**

| | | |
|---|---|---|
| Bezeichnung: | | Anmerkungen/ Besonderheiten: |
| EAK/ AVV: | | |
| Jahresmenge: | | |
| Anfallstelle: | | |
| Angefragt durch | | |

| Parameter im Brennstoff | Gew.-% TS | n. Norm |
|---|---|---|
| Heizwert | | |
| Wassergehalt | | |
| Flammpunkt | | |
| flüchtige Bestandteile | | |
| Wasserstoff | | |
| Kohlenstoff | | |
| Schwefel $_{gesamt}$ | | |
| Chlor $_{gesamt}$ | | |
| Fluor | | |
| Aschegehalt (1000℃) | | |
| (SiO2) | | |
| (CaO) | | |
| ($Fe_2 0_3$) | | |
| ($Al_2O_3$) | | |
| $K_2O$ + $Na_2O$ | | |

| Spurenelementgehalte im Feststoff | mg/kg TS | n. Norm |
|---|---|---|
| Quecksilber (Hg) | | |
| Cadmium (Cd) | | |
| Thallium (Tl) | | |
| Chrom (Cr) | | |
| Antimon (Sb) | | |
| Arsen (As) | | |
| Blei (Pb) | | |
| Kupfer (Cu) | | |
| Mangan (Mn) | | |
| Nickel (Ni) | | |
| Selen (Se) | | |
| Tellur (Te) | | |
| Vanadium (V) | | |
| Zink (Zn) | | |
| Zinn (Sn) | | |

**bei Verdacht auf Belastung:**

| Parameter | mg/kg TS | n. Norm |
|---|---|---|
| PAK | | |
| PCB | | |
| Phenol | | |
| BTEX | | |
| TOC | | |
| PCDF/ PCDD | | |

# 5. Anhänge

Tabelle 1: NACE-Branchen-Code

| Code | Bezeichnung |
|---|---|
| **01** | **Landwirtschaft und Jagd** |
| 01.1 | Pflanzenbau |
| 01.2 | Tierhaltung |
| 01.3 | Gemischte Landwirtschaft |
| 01.4 | Erbringung von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Dienstleistungen |
| 01.5 | Jagd |
| **02** | **Forstwirtschaft** |
| **05** | **Fischerei und Fischzucht** |
| **10** | **Kohlenbergbau, Torfgewinnung** |
| 10.1 | Steinkohlenbergbau und -brikettherstellung |
| 10.2 | Braunkohlenbergbau und -veredlung |
| 10.3 | Torfgewinnung und -veredlung |
| **11** | **Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erbringung damit verbundener Dienst-leistungen** |
| 11.1 | Gewinnung von Erdöl und Erdgas |
| 11.2 | Erbringung von Dienstleistungen bei der Gewinnung von Erdöl und Erdgas |
| **12** | **Bergbau auf Uran- und Thoriumerze** |
| **13** | **Erzbergbau** |
| 13.1 | Eisenerzbergbau |
| 13.2 | NE-Metallerzbergbau (ohne Bergbau auf Uran- und Thoriumerze) |
| **14** | **Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau** |
| 14.1 | Gewinnung von Natursteinen |
| 14.2 | Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin |
| 14.3 | Gewinnung von Mineralien für die Herstellung von chemischen Erzeugnissen |
| 14.4 | Gewinnung von Salz |
| 14.5 | Gewinnung von Steinen und Erden, anderweitig nicht genannt, sonstiger Berg-bau |
| **15** | **Ernährungsgewerbe** |
| 15.1 | Schlachten und Fleischverarbeitung |
| 15.2 | Fischverarbeitung |
| 15.3 | Obst- und Gemüseverarbeitung |
| 15.4 | Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten |
| 15.5 | Milchverarbeitung, Herstellung von Speiseeis |

| Code | Bezeichnung |
|---|---|
| 15.6 | Mahl- und Schälmühlen, Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen |
| 15.7 | Herstellung von Futtermitteln |
| 15.8 | Sonstiges Ernährungsgewerbe (ohne Getränkeherstellung) |
| 15.9 | Herstellung von Getränken |
| **16** | **Tabakverarbeitung** |
| **17** | **Textilgewerbe** |
| 17.1 | Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei |
| 17.2 | Weberei |
| 17.3 | Textilveredlung |
| 17.4 | Herstellung von konfektionierten Textilwaren (ohne Bekleidung) |
| 17.5 | Sonstiges Textilgewerbe (ohne Herstellung von Maschenware) |
| 17.6 | Herstellung von gewirktem und gestricktem Stoff |
| 17.7 | Herstellung von gewirkten und gestrickten Fertigerzeugnissen |
| **18** | **Bekleidungsgewerbe** |
| 18.1 | Herstellung von Lederbekleidung |
| 18.2 | Herstellung von Bekleidung (ohne Lederbekleidung) |
| 18.3 | Zurichtung und Färben von Fellen, Herstellung von Pelzwaren |
| **19** | **Ledergewerbe** |
| 19.1 | Herstellung von Leder und Lederfaserstoff |
| 19.2 | Lederverarbeitung (ohne Herstellung von Lederbekleidung und Schuhen) |
| 19.3 | Herstellung von Schuhen |
| **20** | **Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)** |
| 20.1 | Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke |
| 20.2 | Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfaser- und Holzspanplatten |
| 20.3 | Herstellung von Konstruktionsteilen, Fertigbauteilen, Ausbauelementen |
| 20.4 | Herstellung von Verpackungsmitteln, Lagerbehältern und Ladungsträgern aus Holz |
| 20.5 | Herstellung von Holzwaren, anderweitig nicht genannt, sowie von Kork-, Flecht- und Korbwaren) |
| **21** | **Papiergewerbe** |
| 21.1 | Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe |
| 21.2 | Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe |
| **22** | **Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton- , Bild- und Datenträgern** |
| 22.1 | Verlagsgewerbe |
| 22.2 | Druckgewerbe |
| 22.3 | Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern |

| Code | Bezeichnung |
|---|---|
| **23** | **Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen** |
| 23.1 | Kokerei |
| 23.2 | Mineralölverarbeitung |
| 23.3 | Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen |
| **24** | **Herstellung von chemischen Erzeugnissen** |
| 24.1 | Herstellung von chemischen Grundstoffen |
| 24.2 | Herstellung von Schädlingsbekämpfungs-, Pflanzenschutz- und Desinfektionsmitteln |
| 24.3 | Herstellung von Anstrichmitteln, Druckfarben und Kitten |
| 24.4 | Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen |
| 24.5 | Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln sowie von Duftstoffen |
| 24.6 | Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen |
| 24.7 | Herstellung von Chemiefasern |
| **25** | **Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren** |
| 25.1 | Herstellung von Gummiwaren |
| 25.2 | Herstellung von Kunststoffwaren |
| **26** | **Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden** |
| 26.1 | Herstellung von Glas und Glaswaren |
| 26.2 | Herstellung von keramischen Erzeugnissen (ohne Herstellung von Ziegeln und Baukeramik) |
| 26.3 | Herstellung von keramischen Wand- und Bodenfliesen und -platten |
| 26.4 | Herstellung von Ziegeln und sonstiger Baukeramik |
| 26.5 | Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips |
| 26.6 | Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips |
| 26.7 | Be- und Verarbeitung von Naturwerksteinen und Natursteinen |
| 26.8 | Herstellung von sonstigen Erzeugnissen aus nicht metallischen Mineralien |
| **27** | **Metallerzeugung und -bearbeitung** |
| 27.1 | Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen |
| 27.2 | Herstellung von Rohren |
| 27.3 | Sonstige erste Bearbeitung von Eisen und Stahl |
| 27.4 | Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen |
| 27.5 | Gießereien |
| **28** | **Herstellung von Metallerzeugnissen** |
| 28.1 | Stahl- und Leichtmetallbau |

| Code | Bezeichnung |
|---|---|
| 28.2 | Herstellung von Metallbehältern mit einem Fassungsvermögen von mehr als 300 l, Herstellung von Heizkörpern und -Kesseln für Zentralheizungen |
| 28.3 | Herstellung von Dampfkesseln (ohne Zentralheizungskessel) |
| 28.4 | Herstellung von Schmiede-, Press-, Zieh- und Stanzteilen, gewalzten Ringen und pulvermetallurgischen Erzeugnissen |
| 28.5 | Oberflächenveredlung und Wärmebehandlung, Mechanik |
| 28.6 | Herstellung von Schneidwaren, Werkzeugen, Schlössern und Beschlägen |
| 28.7 | Herstellung von sonstigen Metallwaren |
| **29** | **Maschinenbau** |
| 29.1 | Herstellung von Maschinen für die Erzeugung und Nutzung von mechanischer Energie (ohne Motoren für Luft- und Straßenfahrzeuge) |
| 29.2 | Herstellung von sonstigen nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen |
| 29.3 | Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen |
| 29.4 | Herstellung von Werkzeugmaschinen |
| 29.5 | Herstellung von Maschinen für sonstige bestimmte Wirtschaftszweige |
| 29.6 | Herstellung von Waffen und Munition |
| 29.7 | Herstellung von Haushaltsgeräten, anderweitig nicht genannt |
| **30** | **Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen** |
| **31** | **Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung** |
| 31.1 | Herstellung von Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren |
| 31.2 | Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und -schalteinrichtungen |
| 31.3 | Herstellung von isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten |
| 31.4 | Herstellung von Akkumulatoren und Batterien |
| 31.5 | Herstellung von elektrischen Lampen und Leuchten |
| 31.6 | Herstellung von elektrischen Ausrüstungen |
| **32** | **Rundfunk- und Nachrichtentechnik** |
| 32.1 | Herstellung von elektronischen Bauelementen |
| 32.2 | Herstellung von Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik |
| 32.3 | Herstellung von Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten |
| **33** | **Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren** |
| 33.1 | Herstellung von medizinischen Geräten und orthopädischen Erzeugnissen |
| 33.2 | Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten |
| 33.3 | Herstellung von industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen |
| 33.4 | Herstellung von optischen und fotografischen Geräten |
| 33.5 | Herstellung von Uhren |

| Code | Bezeichnung |
|---|---|
| **34** | **Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen** |
| 34.1 | Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren |
| 34.2 | Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern |
| 34.3 | Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen und Kraftwagenmotoren |
| **35** | **Sonstiger Fahrzeugbau** |
| 35.1 | Schiff- und Bootsbau |
| 35.2 | Bahnindustrie |
| 35.3 | Luft- und Raumfahrzeugbau |
| 35.4 | Herstellung von Krafträdern, Fahrrädern und Behindertenfahrzeugen |
| 35.5 | Fahrzeugbau, anderweitig nicht genannt |
| **36** | **Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonst. Erzeugnissen, Recycling** |
| 36.1 | Herstellung von Möbeln |
| 36.2 | Herstellung von Schmuck u.ä. Erzeugnissen |
| 36.3 | Herstellung von Musikinstrumenten |
| 36.4 | Herstellung von Sportgeräten |
| 36.5 | Herstellung von Spielwaren |
| 36.6 | Herstellung von sonstigen Erzeugnissen |
| **37** | **Recycling** |
| 37.1 | Recycling von metallischen Altmaterialien und Reststoffen |
| 37.2 | Recycling von nicht metallischen Altmaterialien und Reststoffen |
| **40** | **Energieversorgung** |
| 40.1 | Elektrizitätsversorgung |
| 40.2 | Gasversorgung |
| 40.3 | Wärmeversorgung |
| **41** | **Wasserversorgung** |
| **45** | **Baugewerbe** |
| 45.1 | Vorbereitende Baustellenarbeiten |
| 45.2 | Hoch- und Tiefbau |
| 45.3 | Bauinstallation |
| 45.4 | Sonstiges Ausbaugewerbe |
| 45.5 | Vermietung von Baumaschinen und -geräten mit Bedienungspersonal |
| **50** | **Kraftfahrzeughandel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen, Tankstellen** |
| 50.1 | Handel mit Kraftwagen |
| 50.2 | Instandhaltung und Reparatur von Kraftwagen |

| Code | Bezeichnung |
|---|---|
| 50.3 | Handel mit Kraftwagenteilen und -zubehör |
| 50.4 | Handel mit Krafträdern, Kraftradteilen und -zubehör, Instandhaltung und Reparatur von Krafträdern |
| 50.5 | Tankstellen |
| **51** | **Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)** |
| 51.1 | Handelsvermittlung |
| 51.2 | GH m landwirtschaftlichen Grundstoffen und lebenden Tieren |
| 51.3 | GH m Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakwaren |
| 51.4 | GH m Gebrauchs- und Verbrauchsgütern |
| 51.5 | GH m nicht landwirtschaftlichen Halbwaren, Altmaterialien und Reststoffen |
| 51.8 | GH m Maschinen, Ausrüstungen und Zubehör |
| 51.9 | Sonstiger Großhandel |
| **52** | **Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und ohne Tankstellen)** |
| 52.1 | EH m Waren verschiedener Art (in Verkaufsräumen) |
| 52.2 | Facheinzelhandel mit Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakwaren (in Verkaufsräumen) |
| 52.3 | Apotheken, Facheinzelhandel mit medizinischen, orthopädischen und kosmetischen Artikeln(in Verkaufsräumen) |
| 52.4 | Sonstiger Facheinzelhandel (in Verkaufsräumen) |
| 52.5 | EH m Antiquitäten und Gebrauchtwaren (in Verkaufsräumen) |
| 52.6 | Einzelhandel (nicht in Verkaufsräumen) |
| 52.7 | Reparatur von Gebrauchsgütern |
| **55** | **Gastgewerbe** |
| 55.1 | Hotellerie |
| 55.2 | Sonstiges Beherbergungsgewerbe |
| 55.3 | Speisengeprägte Gastronomie |
| 55.4 | Getränkegeprägte Gastronomie |
| 55.5 | Kantinen und Caterer |
| **60** | **Landverkehr, Transport in Rohrfernleitungen** |
| 60.1 | Eisenbahnverkehr |
| 60.2 | Sonstiger Landverkehr |
| 60.3 | Transport in Rohrfernleitungen |
| **61** | **Schifffahrt** |
| 61.1 | See- und Küstenschifffahrt |
| 61.2 | Binnenschifffahrt |
| **62** | **Luftfahrt** |
| 62.1 | Linienflugverkehr |

| Code | Bezeichnung |
|---|---|
| 62.2 | Gelegenheitsflugverkehr |
| 62.3 | Raumtransport |
| **63** | **Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr, Verkehrsvermittlung** |
| 63.1 | Frachtumschlag und Lagerei |
| 63.2 | Sonstige Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr |
| 63.3 | Reisebüros und Reiseveranstalter |
| 63.4 | Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung |
| **64** | **Nachrichtenübermittlung** |
| 64.1 | Postverwaltung und private Post- und Kurierdienste |
| 64.3 | Fernmeldedienste |
| **65** | **Kreditgewerbe** |
| 65.1 | Zentralbanken und Kreditinstitute |
| 65.2 | Sonstige Finanzierungsinstitutionen |
| **66** | **Versicherungsgewerbe** |
| **67** | **Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten** |
| 67.1 | Mit dem Kreditgewerbe verbundene Tätigkeiten |
| 67.2 | Mit dem Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten |
| **70** | **Grundstücks- und Wohnungswesen** |
| 70.1 | Erschließung, Kauf und Verkauf von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen |
| 70.2 | Vermietung und Verpachtung von eigenen Grundstücken, Gebäuden und |
| 70.3 | Vermittlung und Verwaltung von fremden Grundstücken, Gebäuden und |
| **71** | **Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal** |
| 71.1 | Vermietung von Kraftwagen bis 3,5 t Gesamtgewicht |
| 71.2 | Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln |
| 71.3 | Vermietung von Maschinen und Geräten |
| 71.4 | Vermietung von Gebrauchsgütern, anderweitig nicht genannt |
| **72** | **Datenverarbeitung und Datenbanken** |
| 72.1 | Hardwareberatung |
| 72.2 | Softwarehäuser |
| 72.3 | Datenverarbeitungsdienste |
| 72.4 | Datenbanken |
| 72.5 | Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitung |
| 72.6 | Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten |
| **73** | **Forschung und Entwicklung** |
| 73.1 | Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin |

| Code | Bezeichnung |
|---|---|
| 73.2 | Forschung und Entwicklung im Bereich Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie im Bereich Sprach-, Kultur- und Kunstwissenschaften |
| **74** | **Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt** |
| 74.1 | Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Wirtschaftsprüfung, Buchführung, Markt- und Meinungsforschung, Managementtätigkeiten von Holdinggesellschaften |
| 74.2 | Architektur- und Ingenieurbüros |
| 74.3 | Technische, physikalische und chemische Untersuchung |
| 74.4 | Werbung |
| 74.5 | Personal- und Stellenvermittlung, Überlassung von Arbeitskräften |
| 74.6 | Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien |
| 74.7 | Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln |
| 74.8 | Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt |
| **75** | **Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung** |
| 75.1 | Öffentliche Verwaltung |
| 75.2 | Auswärtige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung |
| 75.3 | Sozialversicherung und Arbeitsförderung |
| **80** | **Erziehung und Unterricht** |
| 80.1 | Kindergärten, Vor- und Grundschulen |
| 80.2 | Weiterführende Schulen |
| 80.3 | Hochschulen und andere Bildungseinrichtungen des Tertiärsbereichs |
| 80.4 | Erwachsenenbildung und sonstiger Unterricht |
| **85** | **Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen** |
| 85.1 | Gesundheitswesen |
| 85.2 | Veterinärwesen |
| 85.3 | Sozialwesen |
| **90** | **Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung** |
| **91** | **Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige Vereinigungen** |
| 91.1 | Wirtschafts- und Arbeitgeberverbände, Berufsorganisationen |
| 91.2 | Arbeitnehmervereinigungen |
| 91.3 | Kirchliche Vereinigungen, politische Parteien sowie sonstige Interessenvertretungen und Vereinigungen, anderweitig nicht genannt |
| **92** | **Kultur, Sport und Unterhaltung** |
| 92.1 | Film- und Videofilmherstellung, -verleih und -vertrieb, Kinos |
| 92.2 | Rundfunkveranstalter, Herstellung von Hörfunk- und Fernsehprogram |

| Code | Bezeichnung |
|---|---|
| 92.3 | Erbringung von sonstigen kulturellen und unterhaltenden Leistungen |
| 92.4 | Korrespondenz- und Nachrichtenbüros, selbstständige Journalistinnen und Journalisten |
| 92.5 | Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten |
| 92.6 | Sport |
| 92.7 | Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für Unterhaltung, Erholung und Freizeit |
| **93** | **Erbringung von sonstigen Dienstleistungen** |
| **95** | **Private Haushalte mit Hauspersonal** |
| **99** | **Exterritoriale Organisationen und Körperschaften** |

Tabelle 2: Abfallschlüsselkatalog für mineralische Abfälle, die durch Aufbereitung zu Korrekturkomponenten oder zum direkten Einsatz im Co-Processing der Zementklinkerherstellung in Frage kommen.

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 01 01 01 | Abfälle aus dem Abbau von metallhaltigen Bodenschätzen |
| 01 01 02 | Abfälle aus dem Abbau von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen |
| 01 03 05* | andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 01 03 06 | Aufbereitungsrückstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 04 und 01 03 05 fallen |
| 01 03 07* | andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen |
| 01 03 08 | staubende und pulvrige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 07 fallen |
| 01 03 09 | Rotschlamm aus der Aluminiumoxidherstellung mit Ausnahme von Rotschlamm, der unter 01 03 07 fällt |
| 01 04 07* | gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen |
| 01 04 08 | Abfälle von Kies- und Gesteinsbruch mit Ausnahme derjenigen, die unter01 04 07 fallen |
| 01 04 09 | Abfälle von Sand und Ton |
| 01 04 10 | staubende und pulvrige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen |
| 01 04 13 | Abfälle aus Steinmetz- und -sägearbeiten mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen |
| 01 05 04 | Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen |
| 01 05 05* | ölhaltige Bohrschlämme und –abfälle |
| 01 05 06* | Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 02 02 04 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung |
| 02 03 05 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung |
| 02 04 01 | Rübenerde |
| 02 04 02 | nicht spezifikationsgerechter Calciumcarbonatschlamm |
| 02 04 03 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung |
| 02 05 02 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung |
| 02 06 03 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung |
| 02 07 05 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung |
| 03 03 05 | De-Inking-Schlämme aus dem Papierrecycling |
| 03 03 08 | Abfälle aus dem Sortieren von Papier und Pappe für das Recycling |
| 03 03 09 | Kalkschlammabfälle |
| 03 03 11 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 03 10 fallen |
| 04 02 19* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 04 02 20 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 19 fallen |
| 05 01 03* | Bodenschlämme aus Tanks |
| 05 01 06* | ölhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung |
| 05 01 09* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 05 01 10 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 05 01 09 fallen |
| 05 01 13 | Schlämme aus der Kesselspeisewasseraufbereitung |
| 05 01 15* | gebrauchte Filtertone |
| 06 02 01* | Calciumhydroxid |
| 06 03 13* | feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten |
| 06 03 14 | feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und06 03 13 fallen |
| 06 03 15* | Metalloxide, die Schwermetalle enthalten |
| 06 05 02* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 06 05 03 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 05 02 fallen |
| 06 09 03* | Reaktionsabfälle auf Calciumbasis, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 06 09 04 | Reaktionsabfälle auf Calciumbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 09 03 fallen |
| 06 11 01 | Reaktionsabfälle auf Calciumbasis aus der Titandioxidherstellung |
| 07 01 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 01 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 01 11* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 07 01 12 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 01 11 fallen |
| 07 02 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 02 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 02 11* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 07 02 12 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 02 11 fallen |
| 07 02 16* | gefährliche Silicone enthaltende Abfälle |
| 07 02 17 | siliconhaltige Abfälle, andere als die in 07 02 16 genannten |
| 07 03 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 03 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 03 11* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 07 03 12 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 03 11 fallen |
| 07 04 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 04 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 04 11* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 07 04 12 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 04 11 fallen |
| 07 05 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 05 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 05 11* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 07 05 12 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 05 11 fallen |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 07 06 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 06 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 06 11* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 07 06 12 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 06 11 fallen |
| 07 07 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 07 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 07 11* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 07 07 12 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 07 11 fallen |
| 08 01 16 | wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 15 fallen |
| 08 02 01 | Abfälle von Beschichtungspulver |
| 08 02 02 | wässrige Schlämme, die keramische Werkstoffe enthalten |
| 08 03 07 | wässrige Schlämme, die Druckfarben enthalten |
| 10 01 01 | Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt |
| 10 01 02 | Filterstäube aus Kohlefeuerung |
| 10 01 03 | Filterstäube aus Torffeuerung und Feuerung mit (unbehandeltem) Holz |
| 10 01 04* | Filterstäube und Kesselstaub aus Ölfeuerung |
| 10 01 05 | Reaktionsabfälle auf Calciumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in fester Form |
| 10 01 07 | Reaktionsabfälle auf Calciumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in Form von Schlämmen |
| 10 01 14* | Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 01 15 | Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 14 fallen |
| 10 01 16* | Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 01 17 | Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter10 01 16 fallen |
| 10 01 18* | Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 01 19 | Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 05, 10 01 07 und 10 01 18 fallen |
| 10 01 20* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 01 21 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 20 fallen |
| 10 01 24 | Sande aus der Wirbelschichtfeuerung |
| 10 01 26 | Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung |
| 10 02 01 | Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke |
| 10 02 02 | unverarbeitete Schlacke |
| 10 02 07* | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 02 08 | Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 07 fallen |
| 10 02 10 | Walzzunder |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 10 02 11* | ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung |
| 10 02 12 | Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter10 02 11 fallen |
| 10 02 13* | Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 02 14 | Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 13 fallen |
| 10 02 15 | andere Schlämme und Filterkuchen |
| 10 03 04* | Schlacken aus der Erstschmelze |
| 10 03 05 | Aluminiumoxidabfälle |
| 10 03 19* | Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält |
| 10 03 20 | Filterstaub mit Ausnahme von Filterstaub, der unter 10 03 19 fällt |
| 10 03 22 | Teilchen und Staub (einschließlich Kugelmühlenstaub) mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 21 fallen |
| 10 03 23* | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 03 24 | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter10 03 23 fallen |
| 10 03 25* | Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 03 26 | Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 25 fallen |
| 10 03 27* | ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung |
| 10 03 28 | Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter10 03 27 fallen |
| 10 04 01* | Schlacken (Erst- und Zweitschmelze) |
| 10 04 10 | Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter10 04 09 fallen |
| 10 05 01 | Schlacken (Erst- und Zweitschmelze) |
| 10 06 01 | Schlacken (Erst- und Zweitschmelze) |
| 10 06 09* | ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung |
| 10 06 10 | Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter10 06 09 fallen |
| 10 07 08 | Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter10 07 07 fallen |
| 10 08 04 | Teilchen und Staub |
| 10 08 09 | andere Schlacken |
| 10 08 15* | Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält |
| 10 08 16 | Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 08 15 fällt |
| 10 08 17* | Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 08 18 | Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 08 17 fallen |
| 10 08 20 | Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter10 08 19 fallen |
| 10 09 03 | Ofenschlacke |
| 10 09 05* | gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen |
| 10 09 06 | Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen |
| 10 09 07* | gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 10 09 08 | Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter10 09 07 fallen |
| 10 09 09* | Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält |
| 10 09 10 | Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 09 09 fällt |
| 10 09 11* | andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 09 12 | Teilchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 11 fallen |
| 10 09 13* | Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 09 14 | Abfälle von Bindemitteln mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 13 fallen |
| 10 10 03 | Ofenschlacke |
| 10 10 05* | gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen |
| 10 10 06 | Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen |
| 10 10 07* | gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen |
| 10 10 08 | Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter10 10 07 fallen |
| 10 10 09* | Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält |
| 10 10 10 | Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 10 09 fällt |
| 10 10 11* | andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 10 12 | Teilchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 11 fallen |
| 10 10 13* | Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 10 14 | Abfälle von Bindemitteln mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 13 fallen |
| 10 11 05 | Teilchen und Staub |
| 10 11 09* | Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen |
| 10 11 10 | Gemengeabfall vor dem Schmelzen mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 11 09 fällt |
| 10 11 12 | Glasabfall mit Ausnahme desjenigen, das unter 10 11 11 fällt |
| 10 11 13* | Glaspolier- und Glasschleifschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 11 14 | Glaspolier- und Glasschleifschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter10 11 13 fallen |
| 10 11 15* | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 11 16 | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter10 11 15 fallen |
| 10 11 17* | Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 11 18 | Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 11 17 fallen |
| 10 11 19* | feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 11 20 | feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 11 19 fallen |
| 10 12 01 | Rohmischungen vor dem Brennen |
| 10 12 03 | Teilchen und Staub |
| 10 12 05 | Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung |
| 10 12 06 | verworfene Formen |
| 10 12 08 | Abfälle aus Keramikerzeugnissen, Ziegeln, Fliesen und Steinzeug (nach dem Brennen) |
| 10 12 09* | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 12 10 | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter10 12 09 fallen |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 10 12 13 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung |
| 10 13 01 | Abfälle von Rohgemenge vor dem Brennen |
| 10 13 04 | Abfälle aus der Kalzinierung und Hydratisierung von Branntkalk |
| 10 13 06 | Teilchen und Staub (außer 10 13 12 und 10 13 13) |
| 10 13 07 | Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung |
| 10 13 11 | Abfälle aus der Herstellung anderer Verbundstoffe auf Zementbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 09 und 10 13 10 fallen |
| 10 13 12* | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 10 13 13 | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter10 13 12 fallen |
| 10 13 14 | Betonabfälle und Betonschlämme |
| 11 01 09* | Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 11 01 10 | Schlämme und Filterkuchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 11 01 09 fallen |
| 12 01 01 | Eisenfeil- und –drehspäne |
| 12 01 02 | Eisenstaub und –teile |
| 12 01 03 | NE-Metallfeil- und –drehspäne |
| 12 01 04 | NE-Metallstaub und –teilchen |
| 12 01 14* | Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 12 01 15 | Bearbeitungsschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 14 fallen |
| 12 01 16* | Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 12 01 17 | Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 16 fallen |
| 12 01 18* | ölhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme) |
| 12 01 20* | gebrauchte Hon- und Schleifmittel, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 12 01 21 | gebrauchte Hon- und Schleifmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 20 fallen |
| 13 05 01* | feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern |
| 13 05 02* | Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern |
| 13 05 03* | Schlämme aus Einlaufschächten |
| 13 05 08* | Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern |
| 15 02 02* | Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind |
| 15 02 03 | Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen |
| 16 02 13* | gefährliche Bestandteile(2) enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen |
| 16 02 15* | aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile |
| 16 07 08* | ölhaltige Abfälle |
| 16 07 09* | Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten |
| 16 10 01* | wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 16 10 02 | wässrige flüssige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 10 01 fallen |
| 16 10 03* | wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 16 10 04 | wässrige Konzentrate mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 10 03 fallen |
| 16 11 01* | Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 17 01 01 | Beton |
| 17 01 02 | Ziegel |
| 17 01 03 | Fliesen, Ziegel und Keramik |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 17 01 06* | Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 17 01 07 | Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen |
| 17 02 02 | Glas |
| 17 02 04* | Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind |
| 17 03 01* | kohlenteerhaltige Bitumengemische |
| 17 03 02 | Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen |
| 17 04 02 | Aluminium |
| 17 04 05 | Eisen und Stahl |
| 17 05 03* | Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 17 05 04 | Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen |
| 17 05 05* | Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält |
| 17 05 06 | Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt |
| 17 05 07* | Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält |
| 17 05 08 | Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt |
| 17 08 01* | Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind |
| 17 08 02 | Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen |
| 17 09 03* | sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 01 07* | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung |
| 19 01 11* | Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 01 12 | Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter19 01 11 fallen |
| 19 01 13* | Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält |
| 19 01 14 | Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 19 01 13 fällt |
| 19 01 15* | Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält |
| 19 01 16 | Kesselstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 19 01 15 fällt |
| 19 01 17* | Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 01 18 | Pyrolyseabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 17 fallen |
| 19 01 19 | Sande aus der Wirbelschichtfeuerung |
| 19 02 03 | vorgemischte Abfälle, die ausschließlich aus nicht gefährlichen Abfällen bestehen |
| 19 02 04* | vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten |
| 19 02 05* | Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 02 06 | Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 05 fallen |
| 19 03 04* | als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte (5) Abfälle |
| 19 03 05 | stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 04 fallen |
| 19 03 07 | verfestigte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 06 fallen |
| 19 04 01 | verglaste Abfälle |
| 19 04 02* | Filterstaub und andere Abfälle aus der Abgasbehandlung |
| 19 04 03* | nicht verglaste Festphase |
| 19 08 02 | Sandfangrückstände |
| 19 08 05 | Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser |
| 19 08 06* | gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 19 08 07* | Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern |
| 19 08 11* | Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 08 12 | Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 11 fallen |
| 19 08 13* | Schlämme, die gefährliche Stoffe aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser enthalten |
| 19 08 14 | Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 13 fallen |
| 19 09 01 | feste Abfälle aus der Erstfiltration und Siebrückstände |
| 19 09 02 | Schlämme aus der Wasserklärung |
| 19 09 03 | Schlämme aus der Dekarbonatisierung |
| 19 09 04 | gebrauchte Aktivkohle |
| 19 11 01* | gebrauchte Filtertone |
| 19 11 05* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 11 06 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 11 05 fallen |
| 19 11 07* | Abfälle aus der Abgasreinigung |
| 19 12 09 | Mineralien (z.B. Sand, Steine) |
| 19 12 11* | sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 12 12 | sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen |
| 19 13 01* | feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 13 02 | feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen |
| 19 13 03* | Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 13 04 | Schlämme aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 03 fallen |
| 19 13 05* | Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 13 06 | Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 05 fallen |
| 20 02 02 | Boden und Steine |
| 20 03 03 | Straßenkehricht |
| 20 03 06 | Abfälle aus der Kanalreinigung |

Tabelle 3: Abfälle gemäß Abfallschlüsselkatalog, die einzeln oder durch Aufbereitung als Ersatzbrennstoff in Frage kommen (hier nicht gefährliche Abfälle)

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 02 03 03 | Abfälle aus der Extraktion mit Lösemitteln |
| 02 07 02 | Abfälle aus der Alkoholdestillation |
| 03 01 01 | Rinden- und Korkabfälle |
| 03 01 05 | Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 01 04 fallen |
| 03 03 01 | Rinden- und Holzabfälle |
| 03 03 05 | De-Inking-Schlämme aus dem Papierrecycling |
| 03 03 07 | mechanisch abgetrennte Abfälle aus der Auflösung von Papier- und Pappabfällen |
| 03 03 08 | Abfälle aus dem Sortieren von Papier und Pappe für das Recycling |
| 03 03 10 | Faserabfälle, Faser-, Füller- und Überzugsschlämme aus der mechanischen Abtrennung |
| 04 02 09 | Abfälle aus Verbundmaterialien (imprägnierte Textilien, Elastomere, Plastomere) |
| 04 02 10 | organische Stoffe aus Naturstoffen (z.B. Fette, Wachse) |
| 04 02 15 | Abfälle aus dem Finish mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 14 fallen |
| 04 02 17 | Farbstoffe und Pigmente mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 16 fallen |
| 04 02 21 | Abfälle aus unbehandelten Textilfasern |
| 04 02 22 | Abfälle aus verarbeiteten Textilfasern |
| 05 01 10 | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 05 01 09 fallen |
| 05 01 14 | Abfälle aus Kühlkolonnen |
| 05 01 17 | Bitumen |
| 05 06 04 | Abfälle aus Kühlkolonnen |
| 06 13 03 | Industrieruß |
| 07 02 13 | Kunststoffabfälle |
| 07 02 17 | siliconhaltige Abfälle, andere als die in 07 02 16 genannten |
| 08 01 12 | Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen |
| 08 01 14 | Farb- oder Lackschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 13 fallen |
| 08 01 16 | wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 15 fallen |
| 08 01 18 | Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung mit Ausnahme derjenigen, die unter08 01 17 fallen |
| 08 01 20 | wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 19 fallen |
| 08 02 02 | wässrige Schlämme, die keramische Werkstoffe enthalten |
| 08 03 07 | wässrige Schlämme, die Druckfarben enthalten |
| 08 03 08 | wässrige flüssige Abfälle, die Druckfarben enthalten |
| 08 03 13 | Druckfarbenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 12 fallen |
| 08 03 15 | Druckfarbenschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 14 fallen |
| 08 03 18 | Tonerabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 17 fallen |
| 08 04 10 | Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen |
| 08 04 12 | klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 11 fallen |
| 08 04 14 | wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 13 fallen |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 08 04 16 | wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 15 fallen |
| 11 01 14 | Abfälle aus der Entfettung mit Ausnahme derjenigen, die unter 11 01 13 fallen |
| 12 01 05 | Kunststoffspäne und –drehspäne |
| 19 08 09 | Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern, die ausschließlich Speiseöle und -fette enthalten |
| 20 01 25 | Speiseöle und –fette |
| 20 01 28 | Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 27 fallen |

Tabelle 4: Abfälle, gemäß Abfallschlüsselkatalog, die einzeln oder durch Aufbereitung als Ersatzbrennstoff in Frage kommen (hier gefährliche Abfälle)

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 01 05 05* | ölhaltige Bohrschlämme und –abfälle |
| 01 05 06* | Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 03 01 04* | Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 04 01 03* | Entfettungsabfälle, lösemittelhaltig, ohne flüssige Phase |
| 04 02 14* | Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten |
| 04 02 16* | Farbstoffe und Pigmente, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 05 01 03* | Bodenschlämme aus Tanks |
| 05 01 05* | verschüttetes Öl |
| 05 01 06* | ölhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung |
| 05 01 07* | Säureteere |
| 05 01 08* | andere Teere |
| 05 01 09* | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 05 01 11* | Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen |
| 05 01 12* | säurehaltige Öle |
| 05 06 01* | Säureteere |
| 05 06 03* | andere Teere |
| 06 13 02* | gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02) |
| 07 01 03* | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 01 04* | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 01 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 01 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 02 03* | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 02 04* | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 02 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 02 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 02 16* | gefährliche Silicone enthaltende Abfälle |
| 07 03 03* | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 03 04* | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 03 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 04 03* | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 04 04* | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 04 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 04 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 05 03* | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 05 04* | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 05 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 05 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 06 03* | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 06 04* | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 06 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 07 06 10* | andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien |
| 07 07 03* | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
| 07 07 04* | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 07 07 08* | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |
| 08 01 11* | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |
| 08 01 13* | Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |
| 08 01 15* | wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten |
| 08 01 17* | Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |
| 08 01 19* | wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten |
| 08 01 21* | Farb- oder Lackentfernerabfälle |
| 08 03 12* | Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 08 03 14* | Druckfarbenschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 08 03 15 | Druckfarbenschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 14 fallen |
| 08 03 16* | Abfälle von Ätzlösungen |
| 08 03 17* | Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 08 03 19* | Dispersionsöl |
| 08 04 09* | Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |
| 08 04 11* | klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |
| 08 04 13* | wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten |
| 08 04 15* | wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten |
| 08 04 17* | Harzöle |
| 09 01 03* | Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis |
| 10 02 11* | ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung |
| 10 03 17* | teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung |
| 10 03 27* | ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung |
| 10 04 09* | ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung |
| 10 05 08* | ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung |
| 10 06 09* | ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung |
| 10 07 07* | ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung |
| 10 08 12* | teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung |
| 10 08 19* | ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung |
| 11 01 13* | Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 12 01 06* | halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen) |
| 12 01 07* | halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen) |
| 12 01 08* | halogenhaltige Bearbeitungsemulsionen und –lösungen |
| 12 01 09* | halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und –lösungen |
| 12 01 10* | synthetische Bearbeitungsöle |
| 12 01 12* | gebrauchte Wachse und Fette |
| 12 01 18* | ölhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme) |
| 12 01 19* | biologisch leicht abbaubare Bearbeitungsöle |
| 12 03 02* | Abfälle aus der Dampfentfettung |
| 13 01 01* | Hydrauliköle, die PCB(1) enthalten |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 13 01 04* | chlorierte Emulsionen |
| 13 01 05* | nichtchlorierte Emulsionen |
| 13 01 10* | nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis |
| 13 01 11* | synthetische Hydrauliköle |
| 13 01 12* | biologisch leicht abbaubare Hydrauliköle |
| 13 01 13* | andere Hydrauliköle |
| 13 02 05* | nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis |
| 13 02 06* | synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle |
| 13 02 07* | biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle |
| 13 02 08* | andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle |
| 13 03 01* | Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten |
| 13 03 07* | nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis |
| 13 03 08* | synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle |
| 13 03 09* | biologisch leicht abbaubare Isolier- und Wärmeübertragungsöle |
| 13 03 10* | andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle |
| 13 04 01* | Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt |
| 13 04 02* | Bilgenöle aus Molenablaufkanälen |
| 13 04 03* | Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt |
| 13 05 01* | feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern |
| 13 05 02* | Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern |
| 13 05 06* | Öle aus Öl-/Wasserabscheidern |
| 13 05 07* | öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern |
| 13 05 08* | Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern |
| 13 07 01* | Heizöl und Diesel |
| 13 07 02* | Benzin |
| 13 07 03* | andere Brennstoffe (einschließlich Gemische) |
| 13 08 01* | Schlämme oder Emulsionen aus Entsalzern |
| 13 08 02* | andere Emulsionen |
| 14 06 02* | andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische |
| 14 06 03* | andere Lösemittel und Lösemittelgemische |
| 14 06 04* | Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten |
| 14 06 05* | Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten |
| 15 02 02* | Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind |
| 16 01 07* | Ölfilter |
| 16 07 08* | ölhaltige Abfälle |
| 17 03 01* | kohlenteerhaltige Bitumengemische |
| 17 03 03* | Kohlenteer und teerhaltige Produkte |
| 17 04 10* | Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 02 07* | Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen |
| 19 08 06* | gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze |
| 19 08 07* | Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern |
| 19 08 10* | Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09 fallen |
| 19 08 11* | Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten |
| 19 11 02* | Säureteere |
| 20 01 13* | Lösemittel |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 20 01 26* | Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25 fallen |
| 20 01 27* | Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten |

Tabelle 5: Zwischen BGS e.V. und MUNLV-NRW abgestimmter Abfallschlüsselkatalog zur Herstellung fester qualitätsüberwachter Ersatzbrennstoffe (NRW-Leitfaden 2005)

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 02 01 03 | Abfälle aus pflanzlichem Gewebe |
| 02 01 04 | Kunststoffabfälle (ohne Verpackungen) |
| 02 01 07 | Abfälle aus der Fortwirtschaft |
| 03 01 01 | Rinden und Korkabfälle |
| 03 01 05 | Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 01 04 fallen |
| 03 03 01 | Rinden und Holzabfälle |
| 03 03 02 | Sulfitschlämme (aus der Rückgewinnung von Kochlaugen) |
| 03 03 07 | mechanisch abgetrennte Abfälle aus der Auflösung von Papier- und Pappabfällen |
| 03 03 08 | Abfälle aus dem Sortieren von Papier und Pappe für das Recycling |
| 03 03 10 | Faserabfälle, Faser-, Füller- und Überzugschlämme aus der mechanischen Abtrennung |
| 04 02 09 | Abfälle aus Verbundmaterialien (imprägnierte Textilien, Elastomere, Plastomere) |
| 04 02 10 | organische Stoffe aus Naturstoffen (z.B. Fette, Wachse) |
| 04 02 15 | Abfälle aus dem Finish mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 14 fallen |
| 04 02 21 | Abfälle aus unbehandelten Textilfasern |
| 04 02 22 | Abfälle aus verarbeiteten Textilfasern |
| 07 02 13 | Kunststoffabfälle |
| 08 01 12 | Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen |
| 08 02 01 | Abfälle von Beschichtungspulver |
| 08 03 18 | Tonerabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 17 fallen |
| 09 01 08 | Filme und fotografische Papiere, die kein Silber und keine Silberverbindungen enthalten |
| 12 01 05 | Kunststoffspäne und -drehspäne |
| 15 01 01 | Verpackungen aus Papier und Pappe |
| 15 01 02 | Verpackungen aus Kunststoff |
| 15 01 03 | Verpackungen aus Holz |
| 15 01 05 | Verbundverpackungen |
| 15 01 06 | gemischte Verpackungen |
| 15 01 09 | Verpackungen aus Textilien |
| 15 02 03 | Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen |
| 16 01 19 | Kunststoffe |
| 17 02 01 | Holz |
| 17 02 03 | Kunststoff |
| 17 06 04 | Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt |
| 19 12 01 | Papier und Pappe |
| 19 12 04 | Kunststoff und Gummi |
| 19 12 07 | Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt |
| 19 12 08 | Textilien |
| 19 12 10 | brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen) |
| 20 01 01 | Papier und Pappe/Karton |
| 20 01 10 | Bekleidung |

| EAK | Abfallbezeichnung |
|---|---|
| 20 01 11 | Textilien |
| 20 01 38 | Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 20 01 37 fällt |
| 20 01 39 | Kunststoffe |
| | Sog. Hochkalorische Fraktion aufbereitet z.B. aus: 17 09 04, 20 01 08, 20 02 01, 20 02 03, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 03, 20 03 07 |

Tabelle 6: Teil 1 Bezug zwischen den NACE-Abteilungen (1) Landwirtschaft und Jagd bis (36) Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonst. Erzeugnissen, Recycling und den EAK-Gruppen (4-stellig).

| NACE<br>EAK | 01 | 02 | 05 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | | | | X | X | X | X | X | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| 01 01 | | | | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 03 | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 04 | | | | X | X | | | X | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| 01 05 | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | X | X | X | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 01 | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 02 | | | X | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 03 | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 04 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 05 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 06 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 07 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | X |
| 03 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 03 02 | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 03 03 | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | X |
| 04 | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 01 | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 02 | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 05 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 05 06 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 05 07 | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | | | | | | X | X | | X | | X | X | X | | X | | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | | |

| NACE EAK | 01 | 02 | 05 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 06 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X | X | | | | | | | |
| 06 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X | X | | | | | | | |
| 06 03 | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | X | | | | X | X | | | | | | | |
| 06 04 | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | | | | | | | |
| 06 05 | | | | | | | | | X | | X | X | X | | X | | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | |
| 06 06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 06 07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 06 08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | |
| 06 09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 06 10 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 06 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 06 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 07 | X | X | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | X | | | | | | X | X |
| 07 01 | | | | | | | | | X | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 07 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | |
| 07 03 | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | X | X | | | | X | | | | | | X | |
| 07 04 | X | X | | | | | | | | X | X | | | X | | | X | X | | | | | | | | | | | | X |
| 07 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 07 06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 07 07 | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | X | | X | | | | | | | | | | |
| 08 | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 08 01 | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 08 02 | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 08 03 | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| 08 05 | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | | | | X | X | X | | | | X | |
| 09 | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 01 | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | |

| NACE EAK | 01 | 02 | 05 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | X |
| 10 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | |
| 10 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | |
| 10 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | |
| 10 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | |
| 10 06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | |
| 10 07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | X |
| 10 08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | |
| 10 09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | |
| 10 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | |
| 10 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| 10 12 | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| 10 13 | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| 10 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | | | | | | X | |
| 11 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | | | | | | X | |
| 11 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | | | | | | X | |
| 11 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | X | |
| 11 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | | | | | | X | |
| 12 | | | | | | | | | | | X | X | X | | | X | | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | X | |
| 12 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | | | X | X | |
| 12 03 | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | X | | X | X | X | X | | | | | | X | |
| 13 | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | X | X | | | X | X | X | | | | | X | X | |
| 13 01 | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | X | | | | X | X | X | | | | | X | X | |
| 13 02 | X | | | X | X | X | X | X | | | | | | | | | X | | | | X | X | X | | | | | X | X | |
| 13 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 13 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | |

| NACE EAK | 01 | 02 | 05 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 05 | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | X | | | | X | X | X | | | | | X | X | |
| 13 07 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| 13 08 | | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | X | | X | | | | | | X | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 14 06 | X | | X | | | | | | X | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | X | | | | | | X | X | X | X | X | | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 15 01 | | | X | | | | | | X | X | X | X | X | | X | X | | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | | X |
| 15 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | X | X | X | | | | X | |
| 16 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 16 01 | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X | X | |
| 16 02 | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | X | X | X | X | | X | |
| 16 03 | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | X | | X | | | | X |
| 16 04 | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 16 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | | | | | X | X | |
| 16 06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 07 | | | | | | | | | X | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 16 08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | |
| 16 09 | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 16 10 | | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | X | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| 16 11 | | | | | | | | X | | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | | | | | | | |
| 17 | | | | X | X | X | X | | | | | | | X | | | X | X | | | X | X | X | | | | | | X | |
| 17 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 02 | | | | X | | X | X | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 03 | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 17 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | X | |
| 17 05 | | | | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | X | | X | | | | | | | | | | |
| 17 06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 08 | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |

| NACE EAK | 01 | 02 | 05 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | X | | X | | | X | X | X | | | | | X | | | | X | X | | X | | | | | | | X | | | |
| 19 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 02 | | | | | | | | | | | | | X | | | | X | X | | X | | | | | | | X | | | |
| 19 03 | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 04 | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| 19 05 | X | | X | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 06 | X | | X | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 08 | | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | |
| 19 09 | | | X | | | | | | X | | X | X | X | | X | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 19 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | |
| 19 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| 19 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabelle 7: Teil 2 Bezug zwischen den NACE-Abteilungen (37) Recycling bis (99) Exterritoriale Organisationen und Körperschaften und den EAK-Gruppen (4-stellig).

| NACE<br>EAK | 37 | 40 | 41 | 45 | 50 | 51 | 52 | 55 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 80 | 85 | 90 | 91 | 92 | 93 | 95 | 99 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| 02 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 02 | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| 02 03 | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | | X | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 01 | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 06 | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 07 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |

| NACE EAK | 37 | 40 | 41 | 45 | 50 | 51 | 52 | 55 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 80 | 85 | 90 | 91 | 92 | 93 | 95 | 99 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 06 01 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 02 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 03 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 04 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 05 | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 06 06 | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 08 | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 13 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X | |
| 07 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 05 | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X | |
| 07 06 | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 | X | | | | X | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 01 | X | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 02 | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 04 | | | | | X | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 05 | X | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| NACE EAK | 37 | 40 | 41 | 45 | 50 | 51 | 52 | 55 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 80 | 85 | 90 | 91 | 92 | 93 | 95 | 99 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | X | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 10 01 | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 02 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 03 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 04 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 05 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 06 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 07 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 08 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 09 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 10 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 11 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 12 | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 13 | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 10 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 11 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 11 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 11 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 11 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 12 | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 03 | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | X | X | | X | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 01 | | | | | X | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 02 | | | | | X | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 03 | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 04 | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| NACE EAK | 37 | 40 | 41 | 45 | 50 | 51 | 52 | 55 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 80 | 85 | 90 | 91 | 92 | 93 | 95 | 99 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 05 | | X | X | | X | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 07 | | | | | X | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 08 | | X | | | X | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 06 | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | X | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | X | | X | X | | | | | | | X | | |
| 15 01 | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | X | | | X | | | | | | | X | | |
| 15 02 | X | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| 16 | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 16 01 | X | | | | | X | | | | X | X | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 16 02 | X | | | | X | X | X | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X |
| 16 03 | X | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | X | | | | X | X | X | | | | | | |
| 16 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 06 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 16 07 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 16 08 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 16 09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 10 | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 11 | X | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 17 | X | X | | X | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | X | | | | | |
| 17 01 | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 02 | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 03 | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 04 | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 17 05 | X | X | | X | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | X | | | | | |
| 17 06 | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 17 08 | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |

| NACE<br>EAK | 37 | 40 | 41 | 45 | 50 | 51 | 52 | 55 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 80 | 85 | 90 | 91 | 92 | 93 | 95 | 99 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 09 | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X | | | | | | |
| 18 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X | | | | | | |
| 18 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X | | | | | | |
| 19 | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X | | | | | |
| 19 01 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 19 02 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 19 03 | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 19 04 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X | | | | | |
| 19 05 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 19 06 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 19 07 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X | |
| 19 08 | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | |
| 19 09 | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | |
| 19 10 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 19 11 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 19 12 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 19 13 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 20 | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X |
| 20 01 | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| 20 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| 20 03 | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X |