



# LEITSÄTZE UND GRUND- PRINZIPIEN DES ECLASS E.V.

**ZUR GRUNDLEGENDEN  
AUSRICHTUNG UND FÜR DIE  
WEITERENTWICKLUNG  
DES ECLASS STANDARDS**

(V5 zuletzt geändert am: 06.06.2023)

## **Verfasser**

Diese Leitsätze und Grundprinzipien wurden im Zeitraum 2006/2007 durch eine Projektgruppe der FG Struktur und Technik (BASF AG, IFCC GmbH, RWE Systems AG, Siemens AG, Wacker-Chemie GmbH, ECLASS Office) des ECLASS e.V., Köln, initial erstellt und im Zeitraum 2018/2019 im Rahmen der strategischen Arbeitsgruppe S2 (Quality in Content) überarbeitet sowie in 2020 in Absprache mit dem OpArm und dem Vorstand weiter vervollständigt. Die letzte Überarbeitung wurde dann im Jahr 2023 auf Basis von Regelanpassungen aus 2022 nach entsprechenden Beschlüssen aus OpArm und Vorstand eingepflegt.

## Grundsatzverständnis

Im ECLASS Standard werden ausschließlich Strukturelemente für Produkte und Dienstleistungen aufgenommen, die nach international gültigen Konventionen (z. B. UN-Konvention Global Compact des United Nations Procurement Service) als ethisch unbedenklich verstanden werden. Unethisch in diesem Sinne wären z. B. Korruptionsdienstleistungen.

Die Verwendung von ECLASS ist grundsätzlich in der Verantwortung des jeweiligen Nutzers. Dieses gilt für den Standard als Ganzes oder in Teilen sowie für die Einbindungen in unternehmensspezifische Applikationen.

ECLASS stellt somit ausschließlich Strukturelemente zur Selektion und Beschreibung zur Verfügung. Diese werden im Rahmen der kontinuierlichen Versionspflege dokumentiert. Es obliegt jedem Anwender, der diesen Standard nutzt, sich von der Richtigkeit und Vollständigkeit der verwendeten Strukturelemente für den jeweiligen Anwendungsfall zu überzeugen. Eine Haftung des Vereins für unvollständige oder falsche Strukturelemente ist ausgeschlossen.

ECLASS ist ein international ausgerichteter Standard zur Klassifizierung und Beschreibung von Produkten und Dienstleistungen, der seit dem Jahr 2000 von dem ECLASS Verein getragen und weiterentwickelt wird.

ECLASS versteht sich als branchenübergreifender, ISO/IEC-normenkonformer Industriestandard, der Beschaffung, Lagerung, Produktion und Vertrieb in und zwischen Unternehmen standardisiert und es ermöglicht, Produktdaten über alle (Sprach-)Grenzen hinweg digital auszutauschen. In diesem Zusammenhang dient ECLASS in der Industrie, im Handel, im Handwerk und im Dienstleistungssektor als Werkzeug, um datentechnische Reibungsverluste im gesamten Unternehmen und zwischen den Unternehmen zu verringern. Durch ECLASS entstehen Vorteile entlang der gesamten Wertschöpfungskette und über den gesamten Lebenszyklus. Mit Hilfe von ECLASS werden wesentliche innerbetriebliche Funktionen, Partner und Prozesse unterstützt, indem Produkte und Dienstleistungen eindeutig beschreibbar, global identifizierbar und sprachunabhängig kommunizierbar

werden. Dies führt zu einer signifikanten Beschleunigung aller Vorgänge bei gleichzeitiger Erhöhung der Qualität der Abläufe sowie einer Reduktion von Zeit- und Ressourcenbedarf. Zudem ist ECLASS, als etablierter einheitlicher semantischer Standard ein wesentlicher Baustein, um das „Internet der Dinge“ und die informationsgesteuerte Produktion („Industrie 4.0“) zu ermöglichen.

Nicht zuletzt auf Grund der wachsenden – teilweise konkurrierenden – Anforderungen an den ECLASS Standard und angesichts der zunehmenden Anzahl von Beteiligten, mit denen der ECLASS Verein zusammenarbeitet, bedarf es der definitorischen Feststellung und Erläuterung von Grundsätzen, die alle Organe des ECLASS Vereins bei der Weiterentwicklung des ECLASS Standards befolgen. Die im Folgenden detailliert beschriebenen Leitsätze und Grundprinzipien dienen zudem zur Abstimmung mit anderen Institutionen und machen im Sinne einer bindenden Leitlinie den Handlungsrahmen für den ECLASS e.V. transparent.

## Inhaltsverzeichnis

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>ECLASS Leitsätze</b>  | <b>6</b> |
|          | Leitsatz 1:  | 6        |
|          | „Die ECLASS Struktur ist branchenübergreifend ausgerichtet“  | 6        |
|          | Leitsatz 2:  | 6        |
|          | „ECLASS ist aufgrund seiner allgemeinen Verwendbarkeit marktorientiert“  | 6        |
|          | Leitsatz 3:  | 6        |
|          | „ECLASS als Klassifikationsstruktur ist identitätsorientiert“  | 6        |
|          | Leitsatz 4:  | 7        |
|          | „ECLASS berücksichtigt in neutraler Weise Sprachen und landesspezifische Besonderheiten“   | 7        |
|          | Leitsatz 5:  | 7        |
|          | „ECLASS entwickelt seine Struktur branchen- und verwendungsneutral zur Vermeidung von Doppelklassifizierungen“   | 7        |
|          | Leitsatz 6:  | 8        |
|          | „ECLASS strukturiert und beschreibt hersteller- und lieferantenneutral“  | 8        |
|          | Leitsatz 7:  | 8        |
|          | „ECLASS unterscheidet zwischen Klassennamen und Merkmalbezeichnungen – ECLASS verzichtet zu Gunsten der Eindeutigkeit auf merkmalsabbildende Klassennamen“ | 8        |
| <b>2</b> | <b>ECLASS Grundprinzipien</b>  | <b>9</b> |
|          | Grundprinzip 1: Struktur der ECLASS Hierarchie   | 9        |
|          | Der ECLASS Standard ist in einer vierstufigen Hierarchie ausgeprägt  | 9        |
|          | Grundprinzip 2: ECLASS Repräsentationen  | 10       |
|          | ECLASS wird aktuell in den Repräsentationen BASIC und ADVANCED zur Verfügung gestellt.   | 10       |
|          | Grundprinzip 3: Weltweit eindeutig identifizierbare Strukturelemente   | 11       |
|          | ECLASS besteht aus verschiedenen Strukturelementen, die in Beziehung zueinanderstehen und eindeutig identifizierbar sind                                   | 11       |
|          | Grundprinzip 4: Neuanlage Hierarchieebene 1 (Sachgebiet)   | 12       |
|          | Die Ausprägung der Hierarchieebene 1 (Sachgebiet) erfolgt nach transparenten Kriterien   | 12       |
|          | Grundprinzip 5: Nicht zu klassifizierende Produkte, Teile und Zubehör  | 14       |

|   |           |
|---|-----------|
| ECLASS nutzt bestimmte spezifische Klassencodes, um nicht zu klassifizierende Produkte, Teile und Zubehör einzuordnen   | 14        |
| Grundprinzip 6: Transparenter Release Prozess zur Weiterentwicklung von ECLASS  | 14        |
| ECLASS folgt einem auf ISO- und IEC-Normen basierenden, transparenten Release Prozess und ermöglicht neben einer nachvollziehbaren Versionierung eine teilautomatisierte Migration auf neue Releases über eigene Update-Dateien | 14        |
| <b>3 Glossar</b>  | <b>16</b> |
| <b>4 Gültigkeitsbereich, Zuständigkeit und Veröffentlichung</b>   | <b>22</b> |
| Gültigkeitsbereich dieser Leitsätze und Grundprinzipien   | 22        |
| Zuständigkeit für diese Leitsätze und Grundprinzipien   | 22        |
| Veröffentlichung  | 22        |
| <b>5 Mitgeltende Regelwerke</b>   | <b>23</b> |
| <b>6 Inkraftsetzung dieser Leitsätze und Grundprinzipien</b>  | <b>24</b> |

## 1 ECLASS Leitsätze

Die folgenden Leitsätze erklären und definieren die grundlegende Orientierung und Ausrichtung des Standards.

### Leitsatz 1:

#### „Die ECLASS Struktur ist branchenübergreifend ausgerichtet“

ECLASS hat das Ziel, die Gesamtheit aller am Markt verfügbaren Produkte und Dienstleistungen strukturell abzubilden. Die hierfür maßgeblichen Informationen werden in Form eines 4-stufigen hierarchischen Klassifikationsbaums mit dazugehörigen Beschreibungsstrukturen aus Blöcken, Aspekten, Merkmalen, Schlagwörtern, Werten, Einheiten etc. bereitgestellt.

### Leitsatz 2:

#### „ECLASS ist aufgrund seiner allgemeinen Verwendbarkeit marktorientiert“

Jedes Produkt oder jede Dienstleistung das/die am Markt angeboten und nachgefragt werden kann, soll im ECLASS Standard eindeutig zugeordnet und abgefragt werden können.

### Leitsatz 3:

#### „ECLASS als Klassifikationsstruktur ist identitätsorientiert“

Die Identität eines Produktes oder Dienstleistung wird auf der untersten Hierarchieebene (Ebene 4 = Untergruppe) beschrieben. Die höheren Hierarchieebenen (Ebenen 1 bis 3) dienen als ordnungsgemäße und sprachliche Strukturierungshilfsmittel (z.B. zum Suchen und Finden oder Verwalten von Produkten und Dienstleistungen). Diesen höheren Ebenen sind keine definierten Produktmerkmale zugeordnet, ihnen werden jedoch Definitionen und Schlagwörter zugeordnet.

Innerhalb einer ECLASS Untergruppe werden alle zugehörigen Produkte mit den Merkmalen beschrieben, die für diese Untergruppe gültig sind. Nach erfolgter Merkmalsbewertung kann jedes Produkt eindeutig identifiziert werden, da es im Vergleich zu einem ähnlichen Produkt zumindest in

der Merkmalsausprägung unterschiedlich ist. Dennoch erhebt der ECLASS Standard nicht den Anspruch alle für eine Untergruppe wesentlichen Merkmale bereit zu stellen. Art und Umfang der bereitgestellten Merkmale wird von der jeweiligen inhaltlichen Fachgruppe erarbeitet.

#### **Leitsatz 4:**

### **„ECLASS berücksichtigt in neutraler Weise Sprachen und landesspezifische Besonderheiten“**

ECLASS ist international ausgerichtet. ECLASS ist in diesem Verständnis nicht an singuläre oder national begrenzte Standards (Normen, Technik, Sprache) gebunden. Gleichwohl wird ECLASS weitestgehend anwendungsorientierte Interessen berücksichtigen, sofern diese keiner Standardisierung entgegenstehen. Hierzu wird der ECLASS Standard zum einen Sprachen nach Möglichkeit in seine Systematik integrieren und zum anderen auch bestehende technisch, wirtschaftlich oder ontologisch vorgeprägte Produktstandards in geeigneter Weise und konform mit den Grundsätzen dieser Leitlinie in seiner Struktur berücksichtigen.

Einziges Eigeninteresse von ECLASS ist hierbei die technisch korrekte und sprachlich einwandfreie Konvertierung bzw. Harmonisierung von vergleichbaren bzw. identischen Produktstruktur-Informationen.

#### **Leitsatz 5:**

### **„ECLASS entwickelt seine Struktur branchen- und verwendungsneutral zur Vermeidung von Doppelklassifizierungen“**

Zahlreiche Produkte sind von ihrer Art her allgemein verwendbar. Das heißt, sie besitzen eine eindeutige Identität, können jedoch zu unterschiedlichen (branchenspezifischen) Zwecken verwendet werden (Beispiel: Sachgebiet „Maschinenelement, Befestigungsmittel, Beschlag“ → Schraube).

Um die Klassenvielfalt und die Verwaltung der zugeordneten Merkmale auf das notwendige Mindestmaß zu begrenzen, wird ECLASS alle gleichartigen Produkte, unabhängig von Branchensichtweisen, immer in einer gemeinsamen Struktur zusammenfassen.

## Leitsatz 6:

### **„ECLASS strukturiert und beschreibt hersteller- und lieferantenneutral“**

ECLASS bildet in seiner Struktur keine singulären Hersteller- oder Lieferanten-Katalog- / -Sortimentsstrukturen ab und verwendet keine Markenbezeichnungen.

## Leitsatz 7:

### **„ECLASS unterscheidet zwischen Klassennamen und Merkmalbezeichnungen – ECLASS verzichtet zu Gunsten der Eindeutigkeit auf merkmalsabbildende Klassennamen“**

ECLASS baut die Klassifikationsstruktur möglichst so auf, dass Klassennamen keine Anwendungen oder Eigenschaften enthalten, die als Merkmal (Sachmerkmal) oder Merkmalswert lediglich zur näheren Identifizierung einer Untermenge von Produkten dieser Klasse oder der Untergruppe dienen.

## 2 ECLASS Grundprinzipien

Die folgenden Grundprinzipien dienen der detaillierten Erklärung des konkreten Aufbaus und der grundlegenden Charakteristik des Standards, damit eine geordnete und über alle Sachgebiete abgestimmte gemeinsame Weiterentwicklung des ECLASS Standards für alle Fachgruppen gleichermaßen ermöglicht wird.

### Grundprinzip 1: Struktur der ECLASS Hierarchie

#### Der ECLASS Standard ist in einer vierstufigen Hierarchie ausgeprägt

Tabelle 1 - Hierarchiestufen des ECLASS Standards:

| Stufe | Bezeichnung        | Allgemeines ECLASS Verständnis   | Bezeichnung in EN |
|-------|--------------------|--|-------------------|
| 1.    | <i>Sachgebiet</i>  | Zusammenfassung von ähnlichen Produkten und Dienstleistungen zu einem Wirtschaftsabschnitt | segment           |
| 2.    | <i>Hauptgruppe</i> | Teilsachgebiet von Stufe 1   | main group        |
| 3.    | <i>Gruppe</i>      | Klassengruppe von Stufe 2  | group             |
| 4.    | <i>Untergruppe</i> | Klasse zur Stufe 3   | commodity class   |

Erläuterung zu den einzelnen Hierarchiestufen des ECLASS Standards:

#### Ein **Sachgebiet**:

- ist die allgemeinste Kategorisierung und repräsentiert in der Regel eine bestimmte Branche, einen bestimmten Markt oder branchenübergeordnete Bereiche.
- umfasst eingrenzend und differenzierend einen großen, überschneidungsfreien Bereich.
- umfasst auf allen tieferen Ebenen eine sinnvolle Untergliederung.

#### Eine **Hauptgruppe**:

- umfasst einen definierten Ausschnitt von zugeordneten Strukturinhalten des Sachgebietes.
- umfasst eine vollständige Abbildung branchenbezogener Produkt- und Dienstleistungsverdichtungen.

### Eine **Gruppe**:

- umfasst einen definierten Ausschnitt von zugeordneten Strukturinhalten der Hauptgruppe.
- umfasst eine sinnvolle und vollständige Untergliederung spezifischer Produkt- und Dienstleistungsverdichtungen.

### Eine **Untergruppe**:

- ist die kleinste selektierbare überschneidungsfreie Einheit ähnlicher Produkte und Dienstleistungen (klassisches Verständnis von Warengruppen).
- umfasst einen definierten Ausschnitt von zugeordneten Strukturinhalten der Gruppe.
- ermöglicht mit produktbezogenen Strukturelementen aus Blöcken, Merkmalen und Werten etc. die Beschreibung eindeutiger Produkte und Dienstleistungen.
- Bietet standardisierte Klassen für „nicht spezifiziert“, „Teile“ und „Zubehör“ (siehe Grundprinzip 5).

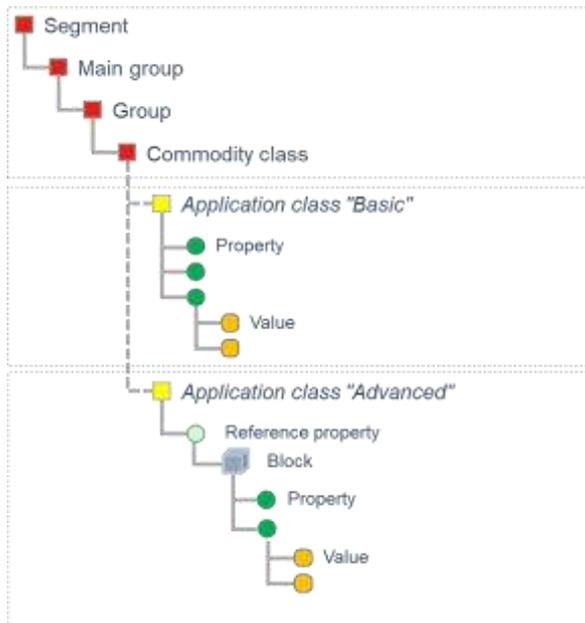
Weiterführende Informationen: [Class structure](#)

## Grundprinzip 2: ECLASS Repräsentationen

### ECLASS wird aktuell in den Repräsentationen BASIC und ADVANCED zur Verfügung gestellt.

Die BASIC-Repräsentation ist die vereinfachte Version des komplexeren zugrunde liegenden ONE-ECLASS Datenmodells (ADVANCED-Repräsentation). Bestimmte Strukturelemente werden somit in BASIC nicht angezeigt, z.B. die Applikationsklasse. Die Beziehung Klassifizierungsklasse - Applikationsklasse - Merkmal - Werteliste - Wert ist vereinfacht auf Klassifizierungsklasse - Merkmal - Wert. Die Merkmale werden in der BASIC-Repräsentation flach in einer eindimensionalen Merkmalliste bereitgestellt. In der ADVANCED-Repräsentation werden die Merkmale strukturiert (z.B. in Aspekten und Blöcken) abgebildet.

Abbildung 1 – Überblick BASIC und ADVANCED:



### Grundprinzip 3: Weltweit eindeutig identifizierbare Strukturelemente

ECLASS besteht aus verschiedenen Strukturelementen, die in Beziehung zueinander stehen und eindeutig identifizierbar sind

ECLASS besteht aus den folgenden Strukturelementen: [Structure and structural elements](#)

Zudem gibt es in ECLASS (nur in der ADVANCED-Repräsentation) folgende strukturgebende Eigenschaften:

- Kardinalität
- Polymorphismus

Weiterführende Informationen: [Zusätzliche ADVANCED-Eigenschaften](#)

ECLASS verwendet für jedes Strukturelement, das im ECLASS Standard enthalten ist, weltweit eindeutige Identifikatoren. Dieser IRDI (International Registration Data Identifier) basiert auf den internationalen Normen ISO/IEC 11179-6, ISO 29002 und ISO 6532.

Weiterführende Informationen: [IRDI](#)

## Grundprinzip 4: Neuanlage Hierarchieebene 1 (Sachgebiet)

### Die Ausprägung der Hierarchieebene 1 (Sachgebiet) erfolgt nach transparenten Kriterien

Für alle Handlungsbefugten des ECLASS e.V. sind die nachfolgend definierten Kriterien bei Neuanlage eines Sachgebietes auf einem kontrollierten Antragsweg zu erfüllen.

Die Bewertungskriterien dienen zur dokumentierbaren und nachvollziehbaren Urteilsfindung über die allgemeine Eignung der Struktur und die Marktbedingungen des neuen Sachgebietes. Anhand folgender Kriterien wird die Bewertung durchgeführt

Tabelle 2 - Kriterien zur Durchführung der Bewertung:

| Kriterium                    | Bewertungsfragen   |
|------------------------------|--|
| <i>Überschneidungsgrad</i>   | Wie gering ist Überschneidung mit bestehenden Sachgebieten?  |
| <i>Struktur-Tiefenbreite</i> | Wie komplex wird die Sachgebietsgesamtstruktur erwartet?     |
| <i>Unternehmens-Gewicht</i>  | Wie groß ist die Anzahl von Unternehmen im Sachgebietsmarkt? |
| <i>Branchenrepräsentanz</i>  | Wie gut ist die Vertretung durch Verbände zum Sachgebiet?    |

Damit die Bewertung einheitlich erfolgt, ist jedem einzelnen Kriterium ein verbindlicher Erfüllungsgrad vorgegeben.

Tabelle 3 - Erfüllungsstufen (ES) und Gewichtung zu den Kriterien der Sachgebietsprüfung:

| Kriterium                    | Gewichtung<br>= max.<br>Punktzahl | ES 1 (0,2) | ES 2 (0,4) | ES 3 (0,6) | ES 4 (0,8) | ES 5 (1,0) |
|------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Überschneidungsgrad</i>   | 15                                | ≥20%       | <20%       | <15%       | <10%       | <5%        |
| <i>Struktur-Tiefenbreite</i> | 25                                | ≤100       | >100       | >200       | >500       | >1000      |
| <i>Unternehmens-Gewicht</i>  | 30                                | ≤50        | >50        | >200       | >500       | >1000      |
| <i>Branchenrepräsentanz</i>  | 30                                | ≤2         | >2         | >5         | >10        | >20        |
| <b>SUMME</b>                 | <b>100</b>                        |            |            |            |            |            |

Tabelle 4 - Erläuterungen der Erfüllungsstufen (ES) zu den Kriterien der Sachgebietsprüfung:

| Kriterium                    | Erfüllungsstufen (ES)   | Erläuterung   |
|------------------------------|---|---|
| <i>Überschneidungsgrad</i>   | <i>Überschneidungsanteil mit bestehenden Sachgebieten</i>   | Der Grad der Überschneidung gibt an, in welchem Umfang die vorgeschlagenen Klassen bereits in ECLASS aufgenommen sind. Aufgrund der Prämisse Monohierarchie sind Überschneidungen nur in Ausnahmefällen zulässig. |
| <i>Struktur-Tiefenbreite</i> | <i>Anzahl der zu erwartenden Klassen (inkl. aller 4 Ebenen) des neuen Sachgebiets.</i>  | Die Hierarchiestufen (ausgenommen 4. Stufe Untergruppe) sollen jeweils mindestens 2 definierte, darunterliegende Hierarchieelemente umfassen.   |
| <i>Unternehmensgewicht</i>   | <i>Anzahl nationaler/internationaler Produktanwender//Produktanbieter</i>   |   |
| <i>Branchenrepräsentanz</i>  | <i>Anzahl nachweisbarer (nationaler/internationaler) Interessenvertretungen / Verbände, die auch Ansprechpartner für die Entwicklung des Sachgebiets benennen können.</i> |   |

Die vorgenannten Kriterien mit ihren Erfüllungsstufen und den berechneten Punkten dienen als Entscheidungshilfe zur Errichtung eines Sachgebiets.

Der ECLASS e.V. hat für die Etablierung neuer Sachgebiete einen detaillierten Prozess definiert, der es Antragstellern ermöglicht mit Unterstützung des ECLASS Head Office die zur Entscheidung eines neuen Sachgebiets notwendigen Angaben und Informationen zu erstellen und darzulegen.

Der Prozess startet mit einer formlosen Meldung des Bedarfs zu einem neuen Sachgebiet durch den Interessenten beim ECLASS Head Office. Das ECLASS Head Office wird dann mit dem Interessenten die entsprechenden Regularien individuell durchsprechen und gemeinsam mit dem Interessenten die weiteren Schritte zur Darlegung und Entscheidung über ein neues Sachgebiet gehen.

Ansprechpartner: André Lindner ([lindner@eclass-office.com](mailto:lindner@eclass-office.com))

## Grundprinzip 5: Nicht zu klassifizierende Produkte, Teile und Zubehör

### ECLASS nutzt bestimmte spezifische Klassencodes, um nicht zu klassifizierende Produkte, Teile und Zubehör einzuordnen

Der achtstellige Klassencode (in ECLASS genannt: CodedName) besteht aus zwei Ziffern für jede der vier Hierarchieebenen. Jeder neue Ast erhält eine auf die im System bereits bestehenden Zahlen direkt folgende Zahl zwischen 01 bis 79. Ergänzend zu diesen üblichen Klassifizierungscodes (01 - 79) verwendet ECLASS bestimmte spezifische festgelegte Klassencodes, die eine durchgängige Bedeutung haben. Sie werden als „sprechende“ Codes bezeichnet und beginnen alle mit 9x. Aktuell werden 90 (nicht spezifiziert), 91 (Teile) und 92 (Zubehör) verwendet.

Weiterführende Informationen: [9x-classes](#)

Die außerdem existierenden Klassifizierungscodes 80 – 89 werden im ECLASS System (seit Release 10.0) ausschließlich für kundenspezifische, individuelle, nicht standardisierbare Erweiterungen reserviert und daher im Standard nicht (mehr) vergeben. Diese im ECLASS Standard nicht (mehr) verwendeten Klassifizierungscodes 80 – 89 können sich daher von Unternehmen zu Unternehmen individuell unterscheiden, sofern das jeweilige Unternehmen diese frei gehaltenen Codes für interne, proprietäre Ergänzungen, die nicht als Standard abbildbar sind, nutzen möchte. Hierzu werden auch eigene kundenspezifische Identifier innerhalb der IRDI (International Registration Data Identifier) ermöglicht, die dann allerdings nicht Teil des vom ECLASS e.V. vertriebenen Standards sind.

Weiterführende Informationen: [IRDJ](#)

## Grundprinzip 6: Transparenter Release Prozess zur Weiterentwicklung von ECLASS

### ECLASS folgt einem auf ISO- und IEC-Normen basierenden, transparenten Release Prozess und ermöglicht neben einer nachvollziehbaren Versionierung eine teilautomatisierte Migration auf neue Releases über eigene Update-Dateien

In der Regel wird einmal pro Jahr ein neues ECLASS Release veröffentlicht. Ein Release stellt eine Aktualisierung des bestehenden Standards in einer neuen Version dar.

Zwischen Major Releases, bei denen auch Strukturänderungen möglich sind, werden sogenannte Minor Releases veröffentlicht, die bei unveränderter Struktur neue ergänzende Inhalte bieten. In der Regel wird abwechselnd ein Major Release und im Folgejahr ein Minor Release prozessiert.

Zu jeder neuen Version veröffentlicht der ECLASS e.V. maschinenlesbare Update-Dateien. Damit ist ECLASS der einzige Standard weltweit, der teilautomatische - weil maschinenlesbare - Migrationen ermöglicht.

Weiterführende Informationen: [ECLASS Update](#)

Jeder kann Änderungsanträge (Change Requests) zur Weiterentwicklung von ECLASS einbringen – egal, ob er Mitglied, Lizenznehmer oder einfach nur interessierter Experte ist. Änderungsanträge können die Neueinführung oder die Überarbeitung von Strukturelementen wie etwa Klassen, Blöcke oder Merkmale und Werte etc. betreffen. Sie werden transparent in einem Datenbankportal ([Content Development Portal](#)) bearbeitet: Kontrolle auf formale Vollständigkeit und Richtigkeit, Prüfung in den Fachgruppen, bei Bedarf Anpassung und abschließende Prüfung vom Qualitätsmanagement. Die Mitarbeit in den Fachgruppen ist kostenfrei und steht allen interessierten Experten offen. Jeder darf somit den Standard verbessern, falls er ein Interesse daran hat.

Die Weiterentwicklung des ECLASS Standards folgt Regeln und Prozessen, die vom ECLASS e.V. konsensual festgelegt wurden, weitestmöglich auf internationalen Normen basieren und die transparente Nachvollziehbarkeit der Änderungen ermöglichen.

Alle Change Requests (CRs) zur Veränderung der bestehenden ECLASS Inhalte sind:

- Über das [ECLASS CDP](#) (Content Development Portal)
- Über den [ECLASS Webservice](#)
- direkt in der zuständigen Fachgruppe

einzubringen.

Weiterführende Informationen: [The Release Process](#)

### 3 Glossar

| Nr | Begriff                 | Begriff EN              | Erläuterung  | Link  |
|----|-------------------------|-------------------------|--|---|
| 1  | ADVANCED Repräsentation | ADVANCED Repräsentation | In der ADVANCED-Ausleitung werden die Merkmale mehrdimensional in strukturierter Form abgebildet. Dem User werden mehr Möglichkeiten geboten, allerdings erhöht sich dadurch auch die Komplexität.   | <a href="https://eclass.eu/support/guides/guides-for-expert-groups/products#c2543">https://eclass.eu/support/guides/guides-for-expert-groups/products#c2543</a>                                     |
| 2  | Änderungsantrag         | Change Request (CR)     | Ein Änderungsantrag (CR) ist ein Vorschlag eines ECLASS Benutzers (= Anforderer), einen Teil des Inhalts des ECLASS Standards zu ändern. Es kann eine Korrektur oder eine Löschung von existierenden Inhalten oder eine Erweiterung des Standards sein. Im Allgemeinen wird der ECLASS Standard nie fertig gestellt, da Änderungen immer notwendig sind, solange sich die Märkte entwickeln. Alle Änderungsanträge müssen den im ECLASS Wiki beschriebenen Richtlinien und Regeln für die Pflege des ECLASS Standards entsprechen. | <a href="https://eclass.eu/support/guides/change-request">https://eclass.eu/support/guides/change-request</a>   |
| 3  | Applikationsklasse      | Application Class (AC)  | Klasse, die alle Eigenschaften umfasst, die durch Merkmale beschrieben werden. Jeder Produktgruppe sind zwei Applikationsklassen zugewiesen (Basic, Advanced). Die Benennung der ACs stimmt mit der der CC überein. Die ACs werden systemseitig automatisch erstellt und gepflegt.   | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/application-class">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/application-class</a> |
| 4  | Aspekt                  | Aspect (AS)             | Unterklasse einer Applikationsklasse, die alle Eigenschaften umfasst, die einen bestimmten Aspekt eines Produkts beschreiben, nicht aber das Produkt selbst, z.B. Verpackungsinformationen.  | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/aspect">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/aspect</a>                       |
| 5  | BASIC Repräsentation    | BASIC Repräsentation    | Die BASIC-Ausleitung ist die vereinfachte Version des komplexeren zugrunde liegenden ONE-ECLASS Datenmodells (ADVANCED). Bestimmte Strukturelemente werden nicht angezeigt, z.B. die Applikationsklasse. Die   | <a href="https://eclass.eu/support/guides/guides-for-expert-groups/products#c2540">https://eclass.eu/support/guides/guides-for-expert-groups/products#c2540</a>                                     |

|    |            |                   |   |   |
|----|------------|-------------------|---|---|
|    |            |                   | Beziehung Klassifizierungsklasse - Applikationsklasse - Merkmal - Werteliste - Wert ist vereinfacht auf Klassifizierungsklasse - Merkmal - Wert. Die Merkmale werden in der BASIC-Ausleitung flach in einer eindimensionalen, nicht strukturierten Merkmalleiste bereitgestellt.  |   |
| 6  | Block      | Block (BL)        | Unterklasse einer Applikationsklasse, die alle Eigenschaften umfasst, die einen bestimmten Teil eines Produkts beschreiben, z.B. Geometrie.   | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/block">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/block</a>                             |
| 7  | Constraint | Constraint        | Durch einen Constraint können die Werte einer Werteliste eingeschränkt werden.  | <a href="https://eclass.eu/support/content-creation/content-development-platform/constraint-help-page">https://eclass.eu/support/content-creation/content-development-platform/constraint-help-page</a> |
| 8  | CDP        | CDP               | Online Portal (Content Development Portal), in dem jeder Interessierte Änderungsanträge einreichen kann.  | <a href="https://www.eclass-cdp.com/portal/info.seam">https://www.eclass-cdp.com/portal/info.seam</a>   |
| 9  | Einheit    | Unit (UN)         | Standardisierte Einheit<br>Eine Einheit in ECLASS ist ein ausgeprägtes, genormtes Strukturelement mit eigener ID - basierend auf DIN- und ECE-Einheiten. ECLASS bezieht sich auf genormte Einheiten nach DIN und ECE.   | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/unit">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/unit</a>                               |
| 10 | Fachgruppe | Expert Group (EG) | ECLASS unterscheidet zwei Arten von Fachgruppen:<br><br>Sachgebiets-Fachgruppen: zuständig für die Pflege und Weiterentwicklung der Inhalte eines spezifischen Sachgebiets des ECLASS Standards, d.h. die Klassifizierung und Beschreibung von Produktgruppen und Dienstleistungen.<br><br>Querschnitts-Fachgruppen: zuständig für die Umsetzung Sachgebietsübergreifender Anforderungen. | <a href="https://eclass.eu/support/content-creation/release-process/expert-groups">https://eclass.eu/support/content-creation/release-process/expert-groups</a>   |
| 11 | IRDI       | IRDI              | International Registration Data Identifier ist der global eindeutige Identifier   | <a href="https://eclass.eu/support/technical-">https://eclass.eu/support/technical-</a>   |

|    |                             |                           |  |   |
|----|-----------------------------|---------------------------|--|---|
|    |                             |                           | für alle Strukturelemente im ECLASS Standard gemäß ISO 29002-5   | <a href="https://eclass.eu/specification/structure-and-elements/irdi">specification/structure-and-elements/irdi</a>   |
| 12 | Kardinalität                | Cardinality               | Die Kardinalität ermöglicht es, einen Block von Merkmalen innerhalb einer Liste von Merkmalen zu reinstanciieren. Die Kardinalität bezieht sich auf das Merkmal, das die dynamische Multiplikation eines Blocks im Rahmen der zu verwaltenden Merkmalswerte ermöglicht. Innerhalb des Inhalts der Datenbeschreibung ist die Kardinalität daher ein Mittel, um die Anzahl der identischen Blöcke zu bestimmen.  | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/block#c1844">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/block#c1844</a>                   |
| 13 | Klassifikationsklasse       | Classification Class (CC) | Klasse innerhalb der 4-stufigen Klassifizierungsstruktur, die durch einen Vorzugsnamen (preferred name) und einen achtstelligen kodierten Namen (coded name) identifiziert wird.   | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/classification-class">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/classification-class</a> |
| 14 | Kriterien für Datenqualität | Criteria for Data Quality | <p>Um Datenqualität messen zu können, wurden 11 Kriterien definiert:</p> <p>Korrektheit: Die Daten müssen mit der Realität übereinstimmen.</p> <p>Konsistenz: Ein Datensatz darf in sich und zu anderen Datensätzen keine Widersprüche aufweisen.</p> <p>Zuverlässigkeit: Die Entstehung der Daten muss nachvollziehbar sein.</p> <p>Vollständigkeit: Ein Datensatz muss alle notwendigen Merkmale enthalten.</p> <p>Genauigkeit: Die Daten müssen in der jeweils geforderten Exaktheit vorliegen (Beispiel: Nachkommastellen).</p> <p>Aktualität: Alle Datensätze müssen jeweils dem aktuellen Zustand der abgebildeten Realität entsprechen.</p> <p>Redundanzfreiheit: Innerhalb der Datensätze dürfen keine Dubletten vorkommen.</p> <p>Relevanz: Der Informationsgehalt von Datensätzen muss den jeweiligen Informationsbedarf erfüllen.</p> |   |

|    |                |               |   |   |
|----|----------------|---------------|---|---|
|    |                |               | <p>Einheitlichkeit: Die Informationen eines Datensatzes müssen einheitlich strukturiert sein.</p> <p>Eindeutigkeit: Jeder Datensatz muss eindeutig interpretierbar sein.</p> <p>Verständlichkeit: Die Datensätze müssen in ihrer Begrifflichkeit und Struktur mit den Vorstellungen der Fachbereiche übereinstimmen.</p>  |   |
| 15 | Major Release  | Major Release | Ein ECLASS Major Release ist ein Release-Typ, der alle möglichen Änderungen an bestehenden Strukturelementen (einschließlich struktureller Änderungen) und das Hinzufügen neuer Strukturelemente sowie Änderungen der Beziehungen zwischen bestehenden Strukturelementen beinhaltet.  | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/data-model/conceptual-data-model#c3041">https://eclass.eu/support/technical-specification/data-model/conceptual-data-model#c3041</a> |
| 16 | Minor Release  | Minor Release | Ein ECLASS Minor Release ist ein Release-Typ, der die Änderung bestimmter Attribute bestehender Strukturelemente (z.B. textuelle Änderungen / Korrekturen, die das Wesen des Strukturelements nicht verändern) und das Hinzufügen neuer Strukturelemente sowie neue Beziehungen zwischen neuen und/oder bestehenden Strukturelementen beinhaltet.   | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/data-model/conceptual-data-model#c3042">https://eclass.eu/support/technical-specification/data-model/conceptual-data-model#c3042</a> |
| 17 | Merkmal        | Property (PR) | Eine Eigenschaft, die einer Untergruppe über eine Applikationsklasse zugeordnet wird und die es ermöglicht Produkte und Dienstleistungen zu beschreiben.  | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/property">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/property</a>               |
| 18 | Polymorphismus | Polymorphism  | Polymorphismus bedeutet, dass der Blockinhalt nicht innerhalb einer Klasse zugeordnet wird, sondern erst nach einer Zuweisung von Werten an die Attribute dynamisch entschieden wird, welcher Blockinhalt tatsächlich benötigt wird (erst in dieser Phase wird datentechnisch ermittelt, welcher Block aus einer Vielzahl von Blöcken ausgewählt werden soll). Ein polymorphistisches Merkmal fragt daher | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/block#c1845">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/block#c1845</a>         |

|    |                 |                         |  |   |
|----|-----------------|-------------------------|--|---|
|    |                 |                         | beispielsweise nach dem Typ oder der Art eines Produktes oder Dienstleistung.  |   |
| 19 | Referenzmerkmal | Reference Property (RP) | Merkmal, das auf einen Block verweist  | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/block#c1843">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/block#c1843</a> |
| 20 | Releaseprozess  | Release Process         | Einmal pro Jahr wird in der Regel ein neues ECLASS Release veröffentlicht. Ein Release stellt eine Aktualisierung des bestehenden Standards in einer neuen Version dar. Der Release Prozess von ECLASS basiert auf ISO- und IEC-Normen und unterscheidet 3 verschiedene Arten: Minor Release, Major Release und Service Pack. In besonderen Ausnahmefällen wurden auch Patches erstellt. | <a href="https://eclass.eu/support/content-creation/release-process">https://eclass.eu/support/content-creation/release-process</a>   |
| 21 | Schlagwort      | Keyword (KW)            | Ein alternativer, ähnlicher Name einer Klasse (Suchhilfe)<br>Anmerkung: ungleich Synonym   | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/keyword">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/keyword</a>         |
| 22 | Service Pack    | Service Pack            | Ein ECLASS ServicePack ist ein Release-Typ, der eine zuvor freigegebene Sprachversion korrigiert, indem er ausschließlich textuelle Änderungen in einer bestimmten Sprachvariante des ECLASS Standards erlaubt.  | <a href="https://eclass.eu/support/content-creation/release-process/servicepack">https://eclass.eu/support/content-creation/release-process/servicepack</a>                             |
| 23 | Strukturelement | Structural Element (SE) | Unterscheidbare, eindeutig identifizierbare Datenelemente, die Bestandteil des konzeptionellen Informationsmodells sind  | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-structural-elements">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-structural-elements</a>   |
| 24 | Synonym         | Synonym (SY)            | Ein alternativer, gleichbedeutender Name eines Merkmals<br>Anmerkung: ungleich Schlagwort  | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/synonym">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/synonym</a>         |
| 25 | Wert            | Value (VA)              | Eine Spezifikation eines Merkmals  | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/value">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-elements/value</a>             |
| 26 | Werteliste      | Value List (VL)         | Eine einschränkende Liste gültiger Spezifikationen einer Eigenschaft   | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-">https://eclass.eu/support/technical-specification/structure-and-</a>   |

|    |              |              |  |   |
|----|--------------|--------------|--|---|
|    |              |              |  | <a href="#">elements/value/value-list</a>   |
| 27 | Zurückziehen | Depreciation | Das Zurückziehen wird verwendet, um bestehende Inhalte zu löschen. Es gibt zwei Arten des Zurückziehens: Das Zurückziehen von Strukturelementen und das Zurückziehen von Zuordnungen zwischen Strukturelementen. | <a href="https://eclass.eu/support/technical-specification/data-model/deprecation">https://eclass.eu/support/technical-specification/data-model/deprecation</a> |

## 4 Gültigkeitsbereich, Zuständigkeit und Veröffentlichung

### Gültigkeitsbereich dieser Leitsätze und Grundprinzipien

1. Die niedergelegten Leitsätze und Grundprinzipien sind in der jeweils gültigen Fassung verbindlich für alle, die mit der Weiterentwicklung oder Änderung des ECLASS Standards befasst sind.
2. Die niedergelegten Leitsätze und Grundprinzipien sind in der jeweils gültigen Fassung verbindlich für das operative Handeln und Entscheiden des ECLASS CRC (Center of rule compliance) im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung oder Änderung des ECLASS Standards.
3. Bei der Übertragung des ECLASS Standards in vom ECLASS e.V. zu beeinflussende, elektronische Datenverarbeitungsprogramme sowie in den hierzu vorlaufenden Planungsprozessen (z.B. bei Datenmodellierungskonzepten), ist die Konsistenz mit den vorgenannten Leitsätzen und Grundprinzipien sicherzustellen. Mögliche Konflikte sind im Vorfeld mit dem ECLASS CRD (Center for Research and Development) zu bereinigen.
4. Die niedergelegten Leitsätze und Grundprinzipien sind in der jeweils gültigen Fassung verbindlich für alle, die durch den ECLASS Vorstand eine Bereinigungsaufgabe an den historisch gewachsenen ECLASS Inhalten übertragen bekommen. Das heißt, im bereinigten Zustand sollen auch früher entstandene ECLASS Teilbereiche konform mit diesem Regularium sein.

### Zuständigkeit für diese Leitsätze und Grundprinzipien

Zuständig für die Anwendung sowie bei Bedarf Änderung und Aktualisierung der Leitsätze und Grundprinzipien ist das ECLASS CRC (Center of rule compliance). Unterstützt wird das CRC bei dieser Arbeit durch das ECLASS Office.

### Veröffentlichung

Nach Freigabe durch den ECLASS e.V. wird das ECLASS Office die Leitsätze und Grundprinzipien in aktueller Fassung im ECLASS Wiki veröffentlichen.

## 5 Mitgeltende Regelwerke

Neben den aufgeführten Leitsätzen und Grundprinzipien sind bei der weiteren Ausprägung des ECLASS Standards u.a. die Maßgaben folgender Regelwerke in der jeweils gültigen Fassung zu beachten:

- ISO 13584-42

Deutscher Titel: Industrielle Automatisierungssysteme und Integration - Teilebibliothek - Teil 42: Beschreibungsmethodik: Methodik für die Strukturierung von Teilefamilien

Englischer Titel: Industrial automation systems and integration - Parts library - Part 42: Description methodology: Methodology for structuring parts families

- IEC 61360-1

Deutscher Titel: Genormte Datenelementtypen mit Klassifikationsschema für elektrische Betriebsmittel - Teil 1: Definitionen - Regeln und Methoden

Englischer Titel: Standard data element types with associated classification scheme - Part 1: Definitions - Principles and methods

- DIN 4002-nnn

Deutscher Titel: Merkmale und Geltungsbereiche zum Produktdatenaustausch

Englischer Titel: Properties and their scopes for product data exchange

alle Teile (in der letzten, gültigen oder verfügbaren Fassung)

- DIN 32705

Deutscher Titel: Klassifikationssysteme; Erstellung und Weiterentwicklung von Klassifikationssystemen

Englischer Titel: Classification systems; establishment and development of classification systems

- ISO 704

Deutscher Titel: Terminologearbeit - Grundsätze und Methoden

Englischer Titel: Terminology work - Principles and methods

## 6 Inkraftsetzung dieser Leitsätze und Grundprinzipien

Diese Leitsätze und Grundprinzipien wurden vom Vorstand des ECLASS e.V. beschlossen.

Diese Leitsätze und Grundprinzipien gelten unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Rahmenbedingungen für alle Mitglieder und handlungsbefugten Personen des ECLASS e.V.

Der ECLASS Vorstand bittet um verbindliche Einhaltung dieser Leitsätze und Grundprinzipien sowie um konsequente Umsetzung der sich hieraus ergebenden Maßnahmen.

Für den Vorstand des ECLASS e.V., Köln:



Markus Reigl  
(Vorstandsvorsitzender ECLASS e.V.)



Dr. Christoph Thim  
(stv. Vorstandsvorsitzender ECLASS e.V.)