

**DIN EN 16887**

ICS 59.140.30

Einsprüche bis 2015-08-26

**Entwurf**

**Leder –  
Ökologischer Fußabdruck –  
Produktkategorieregeln (PCR) – CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke;  
Deutsche und Englische Fassung prEN 16887:2015**

Leather –  
Environmental footprint –  
Product Category Rules (PCR) – Carbon footprints;  
German and English version prEN 16887:2015

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-06-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter [www.entwuerfe.din.de](http://www.entwuerfe.din.de) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nmp@din.de](mailto:nmp@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/stellungnahme](http://www.din.de/stellungnahme) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 52 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16887:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 289 „Leder“, dessen Sekretariat vom UNI (Italien) gehalten wird, erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-51 AA „Anforderungen und physikalische Prüfverfahren für Leder und seine Ausgangsprodukte“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 16887 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

## **Leder — Ökologischer Fußabdruck — Produktkategorieregeln (PCR) — CO<sub>2</sub> Fußabdrücke**

*Xxx — Xxx — XxxLeather — Environmental footprint — Product Category Rules (PCR) — Carbon footprints*

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm  
Dokument-Untertyp:  
Dokument-Stage: CEN-Umfrage  
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.5a

## Inhalt

|                                                                      | Seite |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort .....                                                        | 4     |
| Einleitung.....                                                      | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                            | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                       | 6     |
| 3 Begriffe .....                                                     | 6     |
| 4 Elemente der Produktkategorieregeln (PCR).....                     | 8     |
| 4.1 Allgemeines .....                                                | 8     |
| 4.2 Definition der Produktgruppe.....                                | 9     |
| 4.2.1 Allgemeines .....                                              | 9     |
| 4.2.2 Identifizierung der Herstellerfirma .....                      | 9     |
| 4.2.3 Spezifikation des Produkts .....                               | 9     |
| 4.3 Funktionelle Einheit.....                                        | 10    |
| 4.4 Materialaufstellung .....                                        | 10    |
| 4.5 Einheiten und Größen .....                                       | 11    |
| 4.6 Allgemeine Systemgrenzen .....                                   | 11    |
| 4.6.1 Allgemeines .....                                              | 11    |
| 4.6.2 Vorgelagerte Prozesse .....                                    | 13    |
| 4.6.3 Kernprozesse .....                                             | 13    |
| 4.6.4 Nachgelagerte Prozesse .....                                   | 13    |
| 4.6.5 Herstellungsverfahren von Spaltleder.....                      | 13    |
| 4.7 Vorschriften für die Datenqualität.....                          | 14    |
| 4.7.1 Allgemeines .....                                              | 14    |
| 4.7.2 Standortspezifische Primärdaten.....                           | 14    |
| 4.7.3 Primärdaten .....                                              | 14    |
| 4.7.4 Sekundärdaten .....                                            | 15    |
| 4.8 Allokationsregeln.....                                           | 15    |
| 4.8.1 Allokation zwischen Produkten und Nebenprodukten .....         | 15    |
| 4.8.2 Allokation zwischen Produkten und Kuppelprodukten .....        | 15    |
| 4.9 Kernmodul .....                                                  | 15    |
| 4.9.1 Technisches System .....                                       | 15    |
| 4.9.2 Geographische Grenzen .....                                    | 16    |
| 4.9.3 Zeitliche Grenzen .....                                        | 16    |
| 4.9.4 Grenzen zur Natur .....                                        | 16    |
| 4.9.5 Grenzen zu anderen Produktlebenswegen .....                    | 16    |
| 4.10 Vorgelagertes Modul .....                                       | 16    |
| 4.10.1 Systemgrenzen .....                                           | 16    |
| 4.11 Nachgelagertes Modul .....                                      | 17    |
| 4.11.1 Allgemeines .....                                             | 17    |
| 4.11.2 Szenario der Nutzungsphase .....                              | 17    |
| 4.11.3 Recyclingdeklaration und Abfallbehandlung .....               | 17    |
| 4.12 Anforderungen an den Transport .....                            | 17    |
| 4.13 Wegfallregeln .....                                             | 18    |
| 4.14 Anforderungen an die Produktdeklaration .....                   | 18    |
| Anhang A (normativ) Chemikalien .....                                | 19    |
| Anhang B (informativ) Codes der Zentralen Gütersystematik (CPC)..... | 22    |

|                                                                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Anhang C (informativ) Ressourcennutzung und Formel des Emissionsprofils — Abfall- und Nebenproduktbehandlung — Allokationsregeln.....</b> | <b>23</b> |
| <b>C.1 Materialrückgewinnung .....</b>                                                                                                       | <b>23</b> |
| <b>C.2 Thermische Verwertung.....</b>                                                                                                        | <b>24</b> |
| <b>C.3 Entsorgung .....</b>                                                                                                                  | <b>24</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>                                                                                                               | <b>25</b> |

## Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16887:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 289 „Leder“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

## Einleitung

Der auf ein definiertes Produkt bezogene Product Carbon Footprint (PCF) (CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Produkten) muss, um die Markterwartungen zu erfüllen, in Einklang mit spezifischen Verfahren und genauen Anforderungen angesetzt werden, um einen korrekten Vergleich unter ähnlichen Produkten zu ermöglichen.

Diese Zielsetzung kann nur erreicht werden, wenn Berechnungsregeln festgelegt sind, damit jede Organisation diese beim Festlegen eines PCF für ein spezifisches Produkt berücksichtigen kann.

Diese Regeln werden „Produktkategorieregeln“ (oder PCR) genannt, bei denen es sich um einen ergänzenden Teil der meisten allgemeinen PCF-Programme handelt, die aber sowohl während der Auswertungsphase der LCA-Studien (Ökobilanz) als auch für die zugehörigen Deklarationen von grundlegender Bedeutung sind.

In dem Maße, wie Product Carbon Footprints (PCR) international anerkannt werden, ist es ausschlaggebend, dass sie in einem Dokument festgelegt, diskutiert, gemeinsam benutzt und in einem offiziellen internationalen Kontext, wie z. B. durch CEN bestätigt werden und in eine Norm einfließen.

Sie werden auf diese Weise durch die Organisationen in allen interessierten Ländern angewendet.

## 1 Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich dieser Norm besteht darin, den Product Carbon Footprint (CO<sub>2</sub>-Fußabdruck) (PCF) von Leder nach der Definition in EN 15987 zu berechnen, das als Halbfertigerzeugnis oder versandfertig zur Verwendung in den Fertigungsprozessen für Erzeugnisse für Verbraucher vertrieben wird.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 15987:2015, *Leder — Terminologie — Hauptdefinitionen für den Lederhandel*

EN ISO 2589, *Leder — Physikalische und mechanische Prüfungen — Bestimmung der Dicke*

EN ISO 14021:2001, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Umweltbezogene Anbietererklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II) (ISO 14021:1999)*

CEN ISO/TS 14067, *Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification and communication (ISO/TS 14067)*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 15987 und CEN ISO/TS 14067 und die folgenden Begriffe.

### 3.1

#### **Leder**

Haut oder Fell, dessen ursprüngliche Faserstruktur im Wesentlichen intakt und durch das Gerben unverweslich ist, wobei das Haarkleid oder die Wolle erhalten oder entfernt sein kann, egal ob die Haut oder das Fell vor oder nach der Gerbung in Schichten gespalten wurde oder nicht und wobei der Oberflächenüberzug oder die Oberflächenschicht, wie auch immer aufgebracht, eine Dicke von 0,15 mm nicht überschreitet

Anmerkung 1 zum Begriff: Falls die gegerbte Haut oder das gegerbte Fell mechanisch und/oder chemisch zu Faserpartikeln, kleinen Stückchen oder Pulver abgebaut und dann mit oder ohne Bindemittel zu Bahnen oder zu anderen Formen verarbeitet wird, dürfen die auf diese Weise erzeugten Produkte nicht als Leder bezeichnet werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Falls die Narbenschicht vollständig entfernt wurde, wird der Begriff Leder nicht ohne weitere Beschreibung, z. B. Spaltleder, Veloursleder, verwendet werden.

[QUELLE: EN 15987:2015, 4.1.1, modifiziert, Anmerkung 2 zum Begriff wurde leicht angepasst.]

### 3.2

#### **Sohlenleder, pflanzlich gegerbt**

mit pflanzlichen Tanninen gegerbtes und für die Außensohlen von Schuhwaren zugerichtetes Leder

### 3.3

#### **Borkeleder (Crustleder)**

Leder, das gegerbt, gefettet und getrocknet ist, jedoch ohne Zurichtung

[QUELLE: EN 15987:2015, 4.1.3]

### 3.4

#### **Spaltleder**

Schicht von einem Fell oder einer Haut, gewonnen aus Fleischspalt oder Mittelspalt, ohne jegliche Narbenstruktur und gegerbt, um unverweslich zu sein

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Spalt ist eine Schicht aus Fell oder Haut, die durch horizontales Teilen (Spalten) so gespalten wird, dass im Ergebnis mindestens zwei getrennte Schichten vorliegen; die obere Schicht wird als Narbenspalt, die untere als Fleischspalt bezeichnet; aus schweren Häuten kann auch ein Mittelspalt gewonnen werden..

Anmerkung 2 zum Begriff: Falls zur Bezeichnung der Name des Tieres, von dem das Leder stammt oder der Teil des Tieres, von dem das Leder stammt, in der Beschreibung enthalten ist, wird der Begriff „Spaltleder“ als Substantiv verwendet, z. B. Schweinsspaltleder.

[QUELLE: EN 15987:2015, 4.1.2]

### 3.5

#### **Schabfleisch**

#### **Scherfleisch**

kleine Stücke von Binde- und Fettgewebe, die beim Entfleischen von der Innenfläche der Felle oder Häute abgetrennt werden

### 3.6

#### **Nebenprodukt**

aus einem Herstellungsprozess resultierender Stoff oder Gegenstand, dessen vorrangiges Ziel nicht in der Herstellung dieses Gegenstandes besteht (ein Produktionsrückstand, der kein Abfall ist)

### 3.7

#### **Produktkategorieregeln**

#### **PCR**

Dokumente, die die Regeln und Anforderungen einer bestimmten Produktkategorie festlegen. Sie sind für das Konzept der Umweltdeklarationen nach EN ISO 14025 maßgeblich, da sie die Transparenz und Vergleichbarkeit zwischen unterschiedlichen Carbon-Footprint-Untersuchungen ermöglichen, die auf den gleichen PCR basieren

### 3.8

#### **teilverarbeitetes Leder**

Zwischenstufen der Lederherstellung, wie Wet-blue, Wet-white, Borkeleder, gepickelte Blöße usw., wie in EN 15987 beschrieben

### 3.9

#### **vorgelagerter Prozess**

Prozess, der entlang der Wertschöpfungskette von gekauften Waren/Dienstleistungen vor dem Eintritt in den Kernprozess auftritt

### 3.10

#### **Produktsystem (Kernprozess)**

Zusammenstellung von Prozessmodulen mit Elementar- und Produktflüssen, die eine oder mehrere festgelegte Funktionen erfüllen, und die den Lebensweg eines Produktes modelliert

[QUELLE: EN ISO 14040:2006, 3.28]

### 3.11

#### **nachgelagerter Prozess**

Prozess, der entlang einer Produktwertschöpfungskette nach dem Eintritt in den Kernprozess auftritt

### 3.12

#### **Primärdaten**

quantitativ bestimmter Wert eines *Prozessmoduls* oder einer Handlung, der aus einer direkten Messung oder einer auf direkten Messungen an seiner ursprünglichen Quelle basierenden Berechnung erzielt wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Primärdaten müssen nicht zwangsläufig aus dem zu untersuchenden *Produktsystem* stammen, weil sich Primärdaten auf ein anderes Produktsystem beziehen, das aber mit dem zu untersuchenden vergleichbar ist.

Anmerkung 2 zum Begriff: Primärdaten umfassen *Treibhausgas-Emissionsfaktoren (THG)* und/oder treibhausgas-bezogene Aktivitätsdaten (in EN ISO 14064-1:2012, 2.11, definiert).

### 3.13 standortspezifische Daten

erzielte Daten aus einer direkten Messung oder aus einer auf einer direkten Messung an der ursprünglichen Quelle innerhalb des *Produktsystems* basierenden Berechnung

Anmerkung 1 zum Begriff: Alle standortspezifischen Daten sind *Primärdaten*, aber nicht alle Primärdaten sind standortspezifische Daten, weil sie sich auch auf ein anderes Produktsystem beziehen.

### 3.14 Sekundärdaten

aus anderen Quellen als aus einer direkten Messung oder einer auf direkten Messungen an der ursprünglichen Quelle basierenden Berechnung erzielte Daten

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Quellen umfassen Datenbanken und durch Anspruchsgruppen validierte erschienene Veröffentlichungen.

### 3.15 Produkt

Ergebnis von Handlungen oder Prozessen; ein Produkt kann materiell oder immateriell oder eine Kombination aus beidem sein

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Produkt ist wie folgt eingeteilt:  
— Dienstleistungen (z. B. Transport, Aktivität des Subunternehmers);  
— verarbeitete Stoffe (z. B. Häute).

Anmerkung 2 zum Begriff: Dienstleistungen verfügen über materielle und immaterielle Elemente. Die Bereitstellung einer Dienstleistung umfasst zum Beispiel Folgendes:

— eine Handlung, die an einem vom Kunden gelieferten materiellen Produkt durchgeführt wird (z. B. eine zu entfleischende Haut);

Verarbeitete Stoffe sind in der Regel materiell und ihr Umfang ist ein messbares Merkmal.

Anmerkung 3 zum Begriff: Aus EN ISO 14021:2001 und EN ISO 9000:2005 übernommen.

### 3.16 Chemikalien

Form der Materie, die über eine konstante chemische Zusammensetzung (chemische Elemente, chemische Verbindungen, Ionen oder Legierungen) und charakteristische Eigenschaften verfügt und, die physikalisch nicht in Komponenten getrennt werden können

## 4 Elemente der Produktkategorieregeln (PCR)

### 4.1 Allgemeines

Die folgenden Unterabschnitte legen die für jeden Punkt der Produktkategorieregeln zu erfassenden Daten fest, um einen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck (PCF) von Leder zu erstellen.

## 4.2 Definition der Produktgruppe

### 4.2.1 Allgemeines

Die Produktgruppe umfasst alle nach 3.1 definierten Arten von Leder aus Tieren, die zu anderen Zwecken als der Lederproduktion gezüchtet wurden (z. B. Fleisch, Milch usw.).

Dieser PCF gilt für jede beabsichtigte Verwendung, die festzulegen ist. Artikel mit derselben funktionellen Einheit sind gegebenenfalls in Kategorien zu unterteilen, die durch einen ähnlichen Verwendungszweck charakterisiert sind.

### 4.2.2 Identifizierung der Herstellerfirma

Die in einen PCF für Leder einzubeziehenden Angaben über die Herstellerfirma müssen mindestens Folgendes umfassen:

- Name der Firma;
- in der Systemgrenze eingeschlossener (eingeschlossene) Produktionsstandort(e) der Gerberei;
- Aussteller und Kontakte;
- Spezifikation der an dem (den) Produktionsstandort(en) durchgeführten Prozessphasen.

Weitere freiwillige Angaben (z. B.):

- Angaben zum Umweltmanagementsystem;
- produktionsspezifische Aspekte;
- Umweltschutzpolitik;
- Firmenzeichen des Herstellers.

### 4.2.3 Spezifikation des Produkts

Das in dieser Norm betrachtete Produkt ist „Leder“ (3.1), das als Halbfertigprodukt oder Fertigprodukt vorgesehen ist, um entweder im Gerbsektor oder nach Beendigung aller Verfahrensschritte in unterschiedlichen verarbeitenden Industrien für Gebrauchsartikel weiterverarbeitet zu werden.

Fertiges oder halbfertiges Leder ist mindestens durch die in Tabelle 1 enthaltenen Elemente zu charakterisieren:

**Tabelle 1 — Elemente zur Produktspezifikation**

| Produktmerkmal      | Beispiel                                                           |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tierart             | Rind                                                               |
| Lederart            | Vollnarbig, abgespaltene Fleischseite, geschliffen, gespalten usw. |
| Dickenbereiche      | 0,9 mm bis 1,1 mm<br>EN ISO 2589                                   |
| Verarbeitungsstufe  | Wet-blue, Borke, zugerichtet                                       |
| Gerbart             | Synthetisch oder pflanzlich gegerbt oder jede andere Gerbart       |
| Verwendungszweck(e) | Schuhe, Lederwaren usw.                                            |

Bei Verwendung unterschiedlicher Dickenbereiche sind all diese anzugeben.

Zum Ausfüllen der Tabelle sind die in EN 15987 angegebenen Benennungen für die Beschreibung von „Lederart“, „Verarbeitungsstufe“ und „Gerbart“ zu verwenden.

Der Verwendungszweck muss bei Halbfertigprodukten Leder sein.

### 4.3 Funktionelle Einheit

Die funktionelle Einheit muss 1 m<sup>2</sup> Leder sein.

Im Sonderfall Sohlenleder (3.2) ist die funktionelle Einheit 1 kg.

**ANMERKUNG** Es ist jedoch üblich, dass Halbfertigprodukte bis zu ihrer Umwandlung in Borkelader in Kilogramm gemessen werden; die Maßeinheit geht in der Regel erst nach der nachfolgenden Verarbeitung in Quadratmeter über. Die Sachbilanz-Studie (en: Life Cycle Inventory, LCI) legt fest, an welcher Stelle es zu diesem Übergang in Bezug auf unterschiedliche Prozessphasen kommt.

### 4.4 Materialaufstellung

Das zugerichtete Leder ist aus stabilisiertem Kollagen und chemischen Rückständen zusammengesetzt.

Der prozentuale Anteil des Gesamtgewichts an Kollagen kann in Abhängigkeit von der während des Verfahrens durchgeführten Gerbart zwischen 50 % (pflanzlich gegerbtes Sohlenleder) und 85 % (chrom-gegerbtes Leder) variieren.

Die während des Verfahrens verwendeten Chemikalien können in zwei Hauptfamilien betrachtet werden: diejenigen, deren vorgesehene Funktion darin besteht, den Werkstoff zu behandeln aber nicht im zugerichteten Leder zu verbleiben (Beispiel: Tenside, Säuren, Basen usw.) und diejenigen, deren Funktion darin besteht, im Innern des Leders zu verbleiben.

Die Materialaufstellung muss ausschließlich die Letztgenannten enthalten, deren Familien nachstehend aufgeführt sind:

- Tannine;
- Farbstoffe;
- Pigmente;
- Fettlicker;
- Harze;
- Salze.

Da es nicht möglich ist, die Konzentration der betrachteten Chemikalien quantitativ zu analysieren, sind die Materialien unter Angabe der in dem Verfahren benutzten prozentualen Anteilsbereiche (z. B. 0,2 % bis 0,5 %) aufzuführen.

## 4.5 Einheiten und Größen

„SI-Einheiten“ sind bei allen Darstellungen zu verwenden; es wird empfohlen, gerundete Werte in Bezug auf ihre wissenschaftliche Bedeutung zur Verfügung zu stellen.

Bei Zahlenangaben von Ökobilanzen (LCA) sind maximal drei signifikante Stellen zu benutzen (z. B. 1,12; 11,2; 112 Einheit).

## 4.6 Allgemeine Systemgrenzen

### 4.6.1 Allgemeines

Bei der Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks (PCF) für Leder sind die folgenden Systemgrenzen zu berücksichtigen:

- von der Aufnahme von Häuten und Fellen vom Boden des Schlachthauses
- bis zum Ausgangstor der Gerberei, aber gegebenenfalls unter Einbeziehung der externen Abwasserbehandlung, des Abfall- und Nebenproduktemanagements.

ANMERKUNG 1 Alle Tätigkeiten bis einschließlich zum Häuten sind von dieser PCR ausgenommen, da sie ein integraler Bestandteil der Fleischproduktion sind.

Siehe Bild 1.

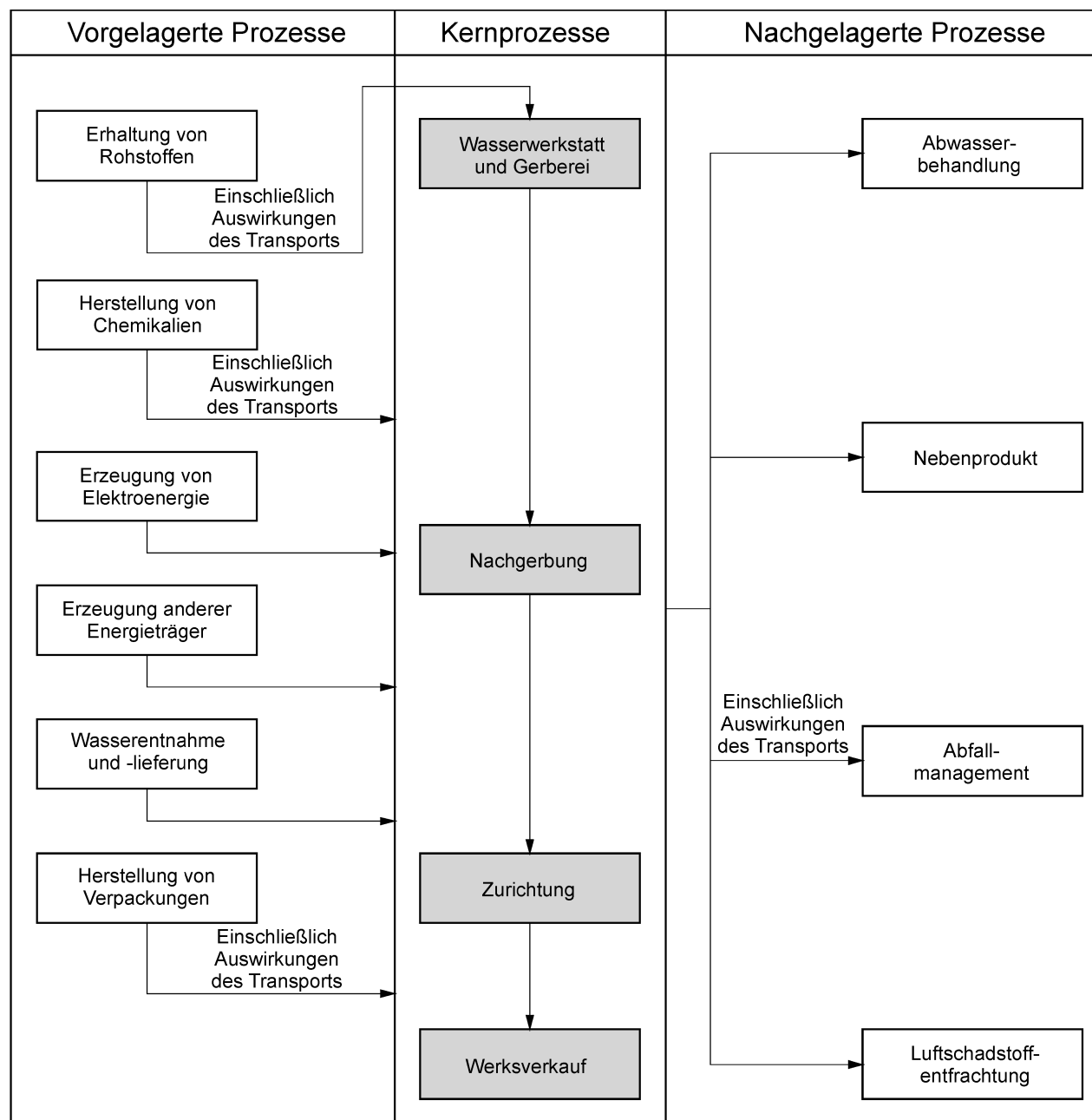


**Bild 1 — Prozesse der Lederherstellung — Systemgrenzen**

ANMERKUNG 2 Alle Transporte zu Dritten sind in die Kernprozesse eingeschlossen. Jeder Kernprozess erzeugt unterschiedlichen Abfall und unterschiedliche Emissionen und Abwässer.

#### 4.6.2 Vorgelagerte Prozesse

Alle Transporte von Zulieferern sind einzubeziehen:

- Aufnahme von Rohstoffen;
- Erhaltung von Rohstoffen;
- Herstellung von Chemikalien;
- Erzeugung von Elektroenergie;
- Erzeugung anderer Energieträger;
- Wasserentnahme und -lieferung;
- Herstellung von Verpackungen.

#### 4.6.3 Kernprozesse

Alle Transporte zu und von ausgelagerten Prozessen sind einzubeziehen:

Die zu betrachtenden Kernprozesse sind:

- Wasserwerkstatt und Gerberei;
- Nachgerbungen;
- Zurichtarbeiten;
- mechanische Arbeiten (intern);
- alle Transportprozesse innerhalb der Gerberei sind zu berücksichtigen, indem nur der Energie- und Kraftstoffverbrauch betrachtet wird.

#### 4.6.4 Nachgelagerte Prozesse

Die zu betrachtenden nachgelagerten Prozesse sind:

- Abfall-/Nebenproduktemanagement einschließlich Transport zur endgültigen Entsorgung/stofflichen Verwertung;
- Minderung von Luftschadstoffen;
- Abwasserbehandlungen (innerhalb und auch außerhalb der Gerberei, sofern die abschließende Behandlung nicht innerhalb der Gerberei erfolgt).

Abfall und mögliche Nebenprodukte sind eindeutig zu identifizieren.

#### 4.6.5 Herstellungsverfahren von Spaltleder

Spaltleder ist als Nebenprodukt anzusehen, wenn es die Leder-Wertschöpfungskette verlässt, anderenfalls ist es als Produkt anzusehen.

## 4.7 Vorschriften für die Datenqualität

### 4.7.1 Allgemeines

Alle zur Berechnung des PCF verwendeten Daten müssen nachweisbar und prüfbar sein.

Wenn die zur Berechnung des PCF verwendeten Daten einer spezifischen Datenbank entnommen wurden, dann sind der Name der Datenbank wie auch die spezifischen Datensätze in der PCF-Deklaration anzugeben.

### 4.7.2 Standortspezifische Primärdaten

Häute werden in der Regel nach Gewicht gekauft, auf der Gewichtsbasis verarbeitet und als Fläche verkauft.

Ein Zusammenhang der Gewichtsänderung während des Gerbverfahrens ist herzustellen und auf die endgültige Maßeinheit zu beziehen ( $\text{m}^2$  oder bei Sohlenleder kg).

Primärdaten (3.12) sind nach Möglichkeit zu benutzen.

Primärdaten werden an den Standorten, an denen spezifische Verfahren durchgeführt werden, zusammengetragen.

Die Anforderung an Primärdaten schließt auch tatsächliche Produktgewichte, die Mengen verwendeter Rohstoffe und Abfallmengen usw. ein.

Nach Möglichkeit sind Primärdaten für die eingekaufte Stromerzeugung einschließlich für den Energiemix des Versorgers zu verwenden.

Die Daten müssen gegen Rechnung oder Ähnliches nachprüfbar sein.

Sofern Primärdaten nicht zur Verfügung stehen oder falls die eingekaufte Elektroenergie für Teile des Kernmoduls nicht festgelegt ist, dann ist der in diesen Teilen verwendete Strommix dem nationalen amtlichen Strommix oder dem europäischen amtlichen Strommix anzugleichen.

Der Energiemix ist zu dokumentieren.

Wenn der Ort oder Zeitraum der Datenerfassung auf einen bestimmten Bereich zu begrenzen ist, dann ist eine diesbezügliche Begründung abzugeben und zu zeigen, dass die erfassten Daten als ausreichende Menge dienen.

### 4.7.3 Primärdaten

Primärdaten (3.12) sind zu benutzen, wenn standortspezifische Primärdaten nicht zur Verfügung stehen, z. B. Daten aus allgemein verfügbaren Datenquellen, wie kommerziellen Datenbanken und freien Datenbanken, die spezifische Rohstoffe oder Verfahren beschreiben, die sich in der Regel auf das zu untersuchende System oder auf andere Systeme beziehen, die aus technischer Sicht äquivalent sind.

Eine Reihe vorgegebener Eigenschaften muss erfüllt und nachgewiesen sein, um die Verwendung standortspezifischer Primärdaten zuzulassen.

- Die Repräsentativität des geographischen Gebietes sollte sich halten an „Daten, die aus Gebieten mit dem gleichen rechtlichen Rahmen und dem gleichen energetischen Mix stammen“,
- Die technologische Gleichwertigkeit hält sich an „Daten, die aus den gleichen chemischen und physikalischen Prozessen oder mindestens der gleichen Technologie-Abdeckung stammen (Art des Technologiemies, z. B. gewichteter Durchschnitt des tatsächlichen Prozessmixes, die beste verfügbare Technik oder die schlechteste Betriebseinheit)“,
- Grenzen gegenüber der Natur halten sich an „Daten, die alle für den PCF notwendigen quantitativen Angaben vermitteln (Betriebsmittel, feste, flüssige, gasförmige Emissionen; usw.)“ und
- Grenzen gegenüber technischen Systemen halten sich daran, dass „die Grenzen des betrachteten Abschnitts des Lebensweges äquivalent sein müssen“.