

Forschungsprojekt PCF-KMU

Product Carbon Footprint
in der Weinwirtschaft

DLR Bad-Kreuznach

21.6.2012

Gerhard Roller/Ludger Nuphaus/Simone Walg

Vorstellung IESAR

Institute for Environmental Studies
and Applied Research

- Gegründet 2003 als Institut der FH Bingen
- Forschung und Transfer in den Bereichen Umweltrecht und -ökonomie, Umweltmanagement, Internationale Entwicklungszusammenarbeit
- Ausschließlich finanziert durch Drittmittel



sofia



Transferstelle Bingen

- Gegründet 1989
- Institut an der Fachhochschule Bingen
- Fachliche Leitung durch Prof. Dr. Ralf Simon
- 20 Ingenieure aus Verfahrenstechnik, Umweltschutz, Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen etc.
- Integriert in das Institut für Innovation, Transfer & Beratung gemeinnützige GmbH (ITB gGmbH)



sofia



Kompetenzen und Angebot:

Energieberatung und – Konzepte ♦ Energieflussanalysen ♦
Energiemanagement ♦ Qualitätssicherung in Umsetzung und Betrieb ♦
Wissenschaftliche Begleitung ♦ Forschung & Entwicklung ♦ Veranstaltungen
& Seminare ♦ Carbon Footprint ♦ Netzwerke

Projekte IESAR

clima-pro

Entwicklung von Instrumenten zur Verbesserung des Marktzuganges deutscher Unternehmen bei Umwelt- und Klimaschutzprojekten in Schwellenländern
(2010, BMBF, www.clima-pro.de)

Weitere Projekte:

Berichte des Instituts für Umweltstudien und angewandte Forschung der Fachhochschule Bingen



sofia



(Hrsg.) Gerhard Roller, Martin Führ, Dorothee Obermaier

**Marktchancen für
Umwelttechnologie und
interkulturelle Kompetenz**
in ausgewählten Ländern der MENA-Region



Projektziele

- Praxistauglichkeit des Instrumentes (insb. für KMU) wird in Fallstudien ermittelt
- Überprüfung der Anwendbarkeit der Normen/Normentwürfe und von Berechnungstools (Umberto for carbon footprint)
- Kommunikation entlang der Wertschöpfungskette und in Richtung Kunde (Label?)



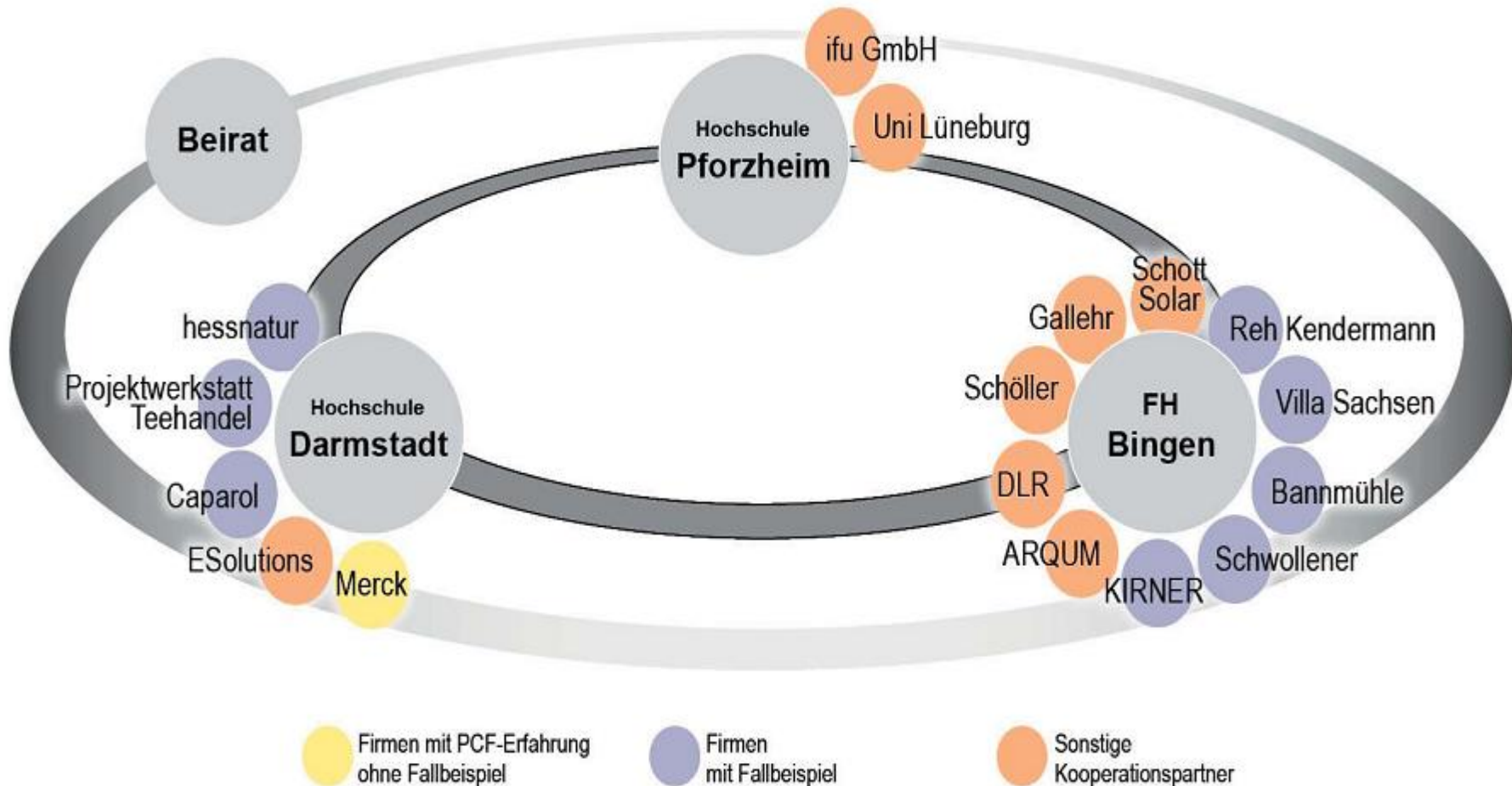
sofia



Wir berechnen den CO₂-Fußabdruck für unsere Gerichte. Ziel ist es, unsere CO₂-Bilanz zu verbessern. Weitere Infos unter www.frosta.de



Beteiligte Unternehmen



Teilprojekte des Verbundes

Hochschule Pforzheim	Hochschule Darmstadt	Fachhochschule Bingen
PDP 1: Mitwirkung an der übergreifenden Projektkoordination		
P2: Methodik (LCA), DIN/ISO-Normung, Kennzeichnung	D2: Akteuranalyse Wertschöpfungskette	B2: Rechtliche Regulierung: Bestand, Bedarf, Wirksamkeit
P3: Generische Prozessdaten	D3: Verhalten der Verbraucher, Rolle der Kennzeichnung	B3: Wettbewerb, Label: rechtlicher Rahmen, Risiken
P4: Software- Unterstützung	D4: Empirie: Fallbeispiele für die Anwendung des PCF	B4: Empirie: Fallbeispiele für die Anwendung des PCF
PDB 5: Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus den Fallbeispielen		
P6: Fehleranalyse und Datenbereitstellung	D6: Gesamtprojektleitung	B6: Betreuung des Beirates des Forschungsverbundes
P7: Lösungsvorschläge für Schnittstellen in verschiedenen Wertschöpfungsketten	D7: Fortentwicklung der institutionellen Rahmenbedingungen	B7: Fortentwicklung der institutionellen Rahmenbedingungen

Zeitplan

- Beginn: August 2010
- Firmengespräche fortlaufend
- Bachelor- u. Masterarbeiten zu Fallbeispielen liegen überwiegend vor
- Fokusgruppen abgeschlossen
- Workshops:
 - November 2012
 - Mitte 2013
- Ende: August 2013



sofia



Normen

- Entwurf der ISO 14067
 - Internationale Norm zur Quantifizierung von THG-Emissionen
 - Anlehnung an ISO-Normen zu LCA (ISO 14040)
 - Bisher nicht veröffentlicht
- Publicly Available Specification (PAS 2050), 2011
 - Theoretisches Regelwerk + Praxisleitfaden
- Greenhouse Gas Protocol (GHG)
 - Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard
 - Regelwerk mit praktischem Leitfaden

Untersuchungsrahmen der Fallbeispiele: cradle to grave

Methodische Grundlagen

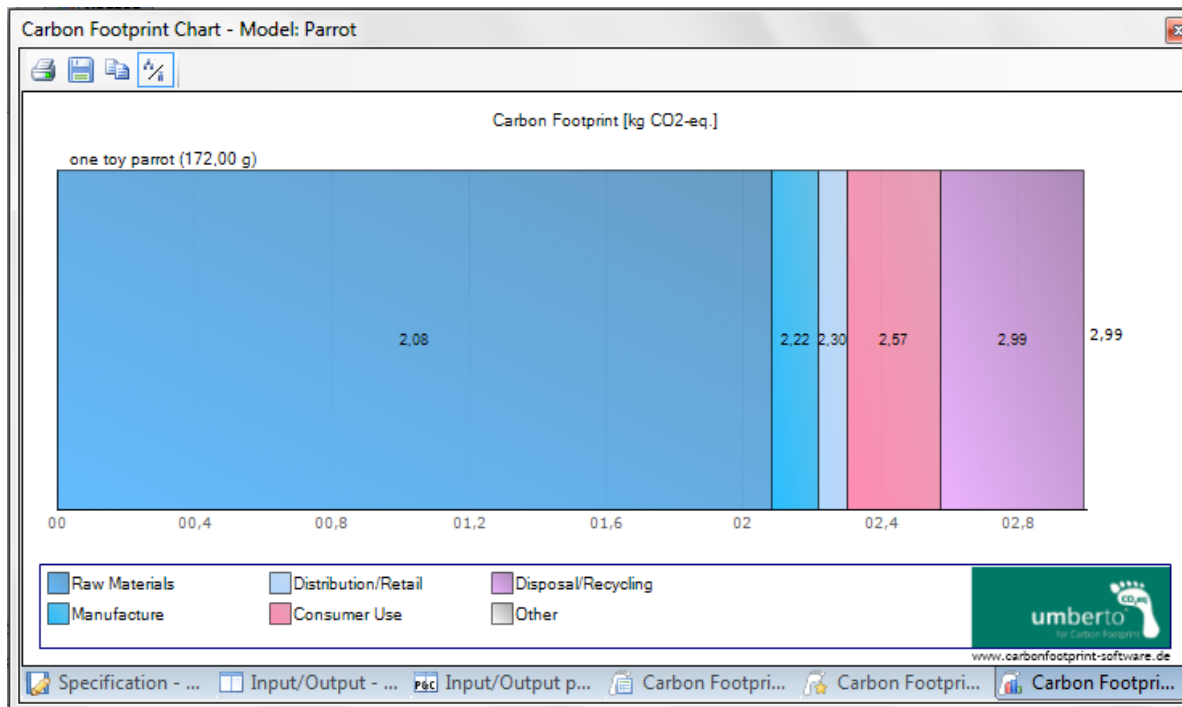
- Cradle to grave umfasst alle Lebenszyklusphasen bis zur Entsorgung
 - Rohmaterialien
 - Herstellung
 - Distribution/Handel
 - Nutzung durch Konsumenten
 - Entsorgung/Recycling



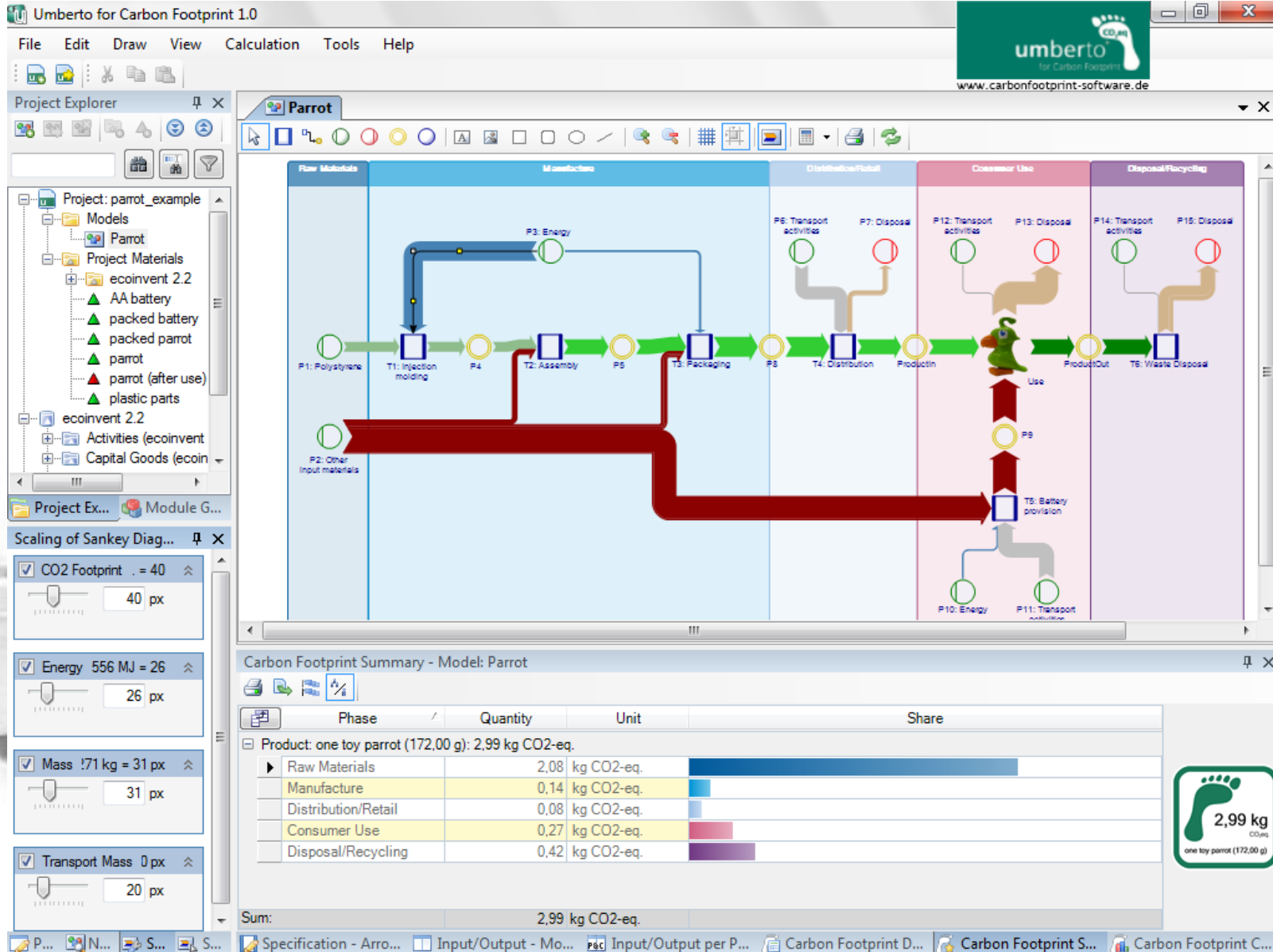
Quelle: Guide to PAS 2050, 2008

Verwendete Software

- Umberto for Carbon Footprint, ifu Hamburg, 1998
 - Enthält Datenbank ecoinvent
 - Berechnung PCF nach o.g. Methodiken möglich
 - Verschiedene Ergebnisdarstellungen möglich



Verwendete Software



Fallstudien

- Bearbeitung von Fallstudien im Forschungsverbund
 - sofia, Darmstadt: Tee und Textilien
 - IESAR, TSB, Bingen: Schwerpunkt Getränke
 - Außerdem PV-Modul
 - Bearbeitung der Fallbeispiele in Bachelor- und Masterarbeiten



Fallstudien

Unternehmen	Unternehmensstruktur	Produkt
Kirner Privatbrauerei	KMU	Kirner Pils 0,5 Liter Glasflasche
Schwollener Sprudel	KMU	Mineralwasser 0,7 Liter Perlglasflasche vs. Mineralwasser 1,0 Liter PET
Schott Solar AG	Großes Unternehmen	Dünnschichtmodul SCHOTT PROTECT ASI 103
DLR Reinhessen-Nahe- Hunsrück	Staatliche Einrichtung	Wein 0,75 Liter Glasflasche

- Motivation der Unternehmen
 - Interesse an Nachhaltigkeit und Klimaschutz
 - Mehr Transparenz im eigenen Unternehmen
 - Einsatz als Werbemittel und Kommunikation mit Verbraucher
 - Internationaler Wettbewerb

Fallstudien

- Besonderheiten der einzelnen Fallbeispiele

Produkt	Besonderheit
Kirner Pils	Regionale Vermarktung, Mehrwegsystem
Schwollener Sprudel	Glasflasche vs. PET
SCHOTT PROTECT ASI 103	Energy Payback Time (EPBT)
Wein	Anbauphase



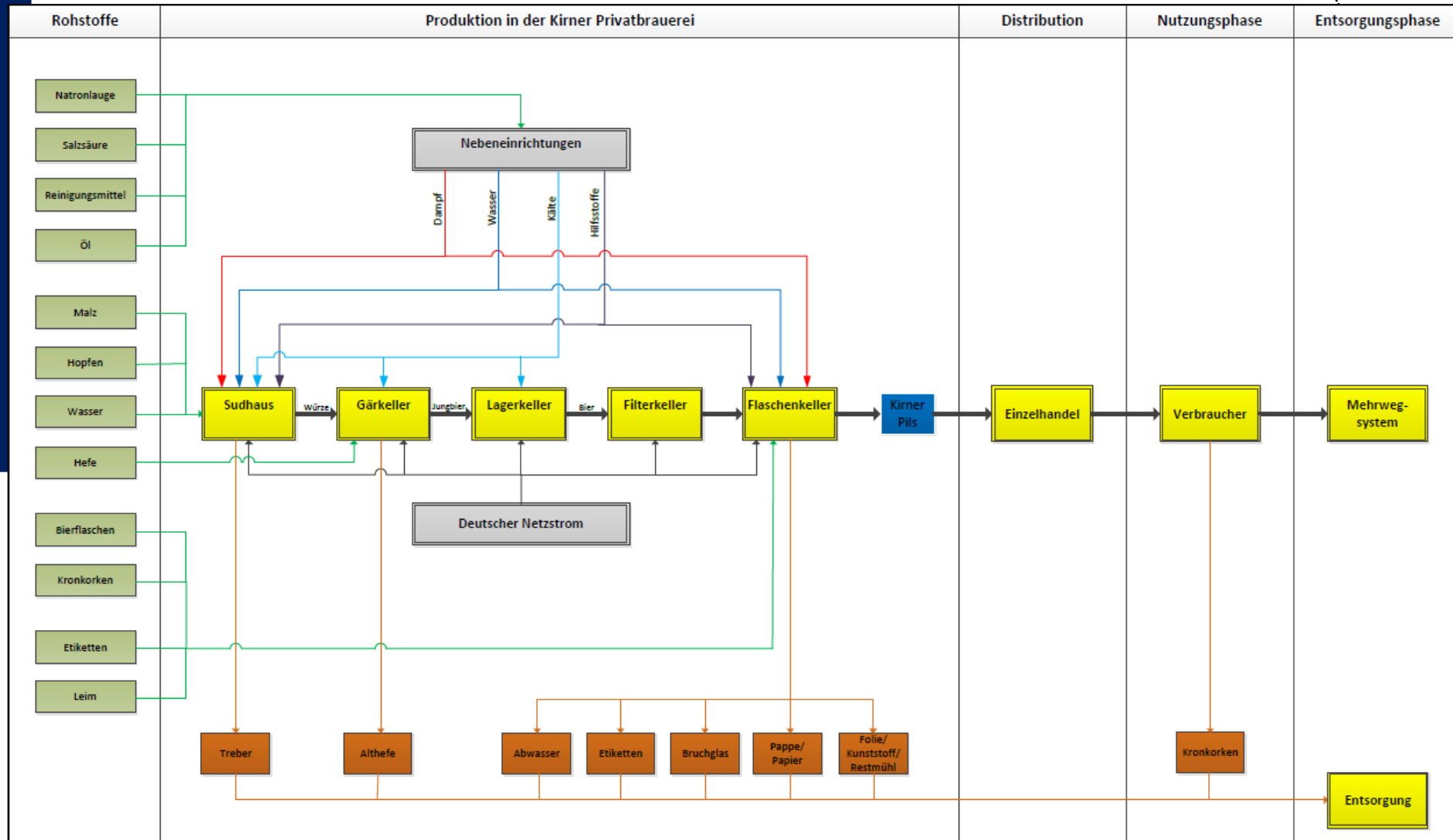
Vorgehensweise

- Vorgehensweise bei der Untersuchung der Fallbeispiele
 - Gespräch mit zuständiger Unternehmensabteilung
 - Produktauswahl
 - Erstellung von Prozessschemata und –landkarten
 - Literaturrecherche zum Produkt
 - Datenerhebung
 - Auswertung der Daten und Errechnung des PCF

Wichtig:

- Akzeptanz und Motivation aller beteiligten Mitarbeiter im Unternehmen
- Unterstützung seitens Unternehmensführung erforderlich
- Datenerhebung erfordert viel Zeit und Know-how der Mitarbeiter

Vorgehensweise



Ausblick

- Fallbeispiele aus Bingen weitgehend abgeschlossen
- Zwischenergebnisse hinsichtlich Norm (ISO 14067) und Methodik
- Analyse der Anreizsituation der Akteure in Arbeit (Darmstadt)
- Teilbericht zur Verbraucherkommunikation (Fokusgruppen) Mitte 2012
- Ausarbeitung eines Leitfadens für KMU (Pforzheim)
- Abschlussbericht des Verbundes Mitte 2013



sofia



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

