

Studie und Konzeption

EffCheck Ecodesign mit Pilotanwendung

gefördert durch das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

Prof. Dr. Klaus Helling
Prof. Harald Steber
Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

06.10.2021

Vorstellung



Prof. Dr. Klaus Helling

- Umwelt-Campus Birkenfeld
- Dekan FB Umweltwirtschaft/-recht
- Nachhaltigkeitsbeauftragter UCB
- Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)



Prof. Harald Steber

- Campus Gestaltung
- Fachrichtung Kommunikationsdesign
- Sustainability Manager

Begriffsdefinition und Einordnung

- **Ecodesign** (der Begriff wird i.d.R. gleichbedeutend mit Green Design oder Öko-Design benutzt) fokussiert vor allem darauf, ökologische und ökonomische Vorteile durch gute Gestaltungslösungen zu vereinen.
- Begriffsdefinition „Ecodesign“ im Kontext EffCheck für die Einbeziehung des Umwelt-Aspekts zutreffend
- Der EffCheck Ecodesign berät zu einem nachhaltigen (sustainable) Design, welches schwerpunktmäßig die Aspekte **THG-Minderung, Kreislaufwirtschaft, Ressourceneffizienz und Produktverantwortung** berücksichtigt

EffCheck Ecodesign RLP - Hintergrund

- Beim EffCheck Ecodesign RLP geht es grundsätzlich um die **sinnvolle Produktgestaltung** unter Berücksichtigung des **Lebenszyklusgedankens**
- Der EffCheck Ecodesign berät Unternehmen sowohl zu **Produktverbesserungen** eines bereits hergestellten Referenzprodukts, zu einem **Produkt-Redesign** oder einem **Produkt-Neudesign** entlang des Lebenszyklus

Handlungsrahmen:

- Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten vom 21. Februar 2019 zur Förderung von Betriebsberatungen zur Erhöhung der Ressourceneffizienz (EffCheck FörderVV)
- Neben dem EffCheck Ressourceneffizienz und dem EffCheck Industrie 4.0 bildet der **EffCheck Ecodesign eine dritte Variante der EffCheck-Beratungsförderung**

- **Mit dem EffCheck Ecodesign werden rheinland-pfälzischen Unternehmen Beratungen zum Ecodesign im Sinne der Ressourceneffizienz und zur Umsetzung der Abfallhierarchie nach KrWG angeboten**
- **Der EffCheck Ecodesign soll Betriebe bei der Umsetzung der Pflichten gemäß § 23 Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG (Produktverantwortung) unterstützen**

Einordnung in die SDGs

Unternehmen werden in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie als zentrale ökonomische Akteure mit Schlüsselfunktion in Bezug auf die unternehmerische Verantwortung angesehen



Einordnung in die SDGs

Unternehmen werden in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie als zentrale ökonomische Akteure mit Schlüsselfunktion in Bezug auf die unternehmerische Verantwortung angesehen



- Nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen
- Verringerung der Abfallentstehung
- Nachhaltigkeitsberichterstattung



- Schutz der Umwelt und der natürlichen Ressourcen
- Wandel von einer überwiegend auf fossilen und endlichen Rohstoffen basierenden Wirtschaft zu einer zunehmend auf erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen beruhenden Wirtschaft



- Industrielle Produktion ressourcenschonender und schadstoffärmer gestalten und den Rohstoffverbrauch absolut senken



- Effiziente Nutzung und nachhaltige Entnahme von Wasser durch alle Sektoren



- Verdoppelung der weltweiten Steigerungsrate der Energieeffizienz

Impulse für eine ökologische Produktgestaltung

Wieso Unternehmen Umweltkriterien berücksichtigen und im Produktdesign verankern sollten

Ökologische Ausrichtung aus Überzeugung

- Umwelt- und nachhaltigkeitsorientierte Grundhaltung des Unternehmens sowie die Motivation des Managements bzw. einzelner Mitarbeiter

Forderungen von externen Stakeholdern

- Investoren, Verbraucherorganisationen, Umweltorganisationen und Medien üben Einfluss auf Unternehmen aus

Ausbau von Wettbewerbsvorteilen

- Verbesserung der Marktchancen, d.h. Ausweitung der Marktposition und Erschließung neuer Märkte

Bestehende und erwartete künftige Gesetzgebung

- Ordnungsrechtliche Vorgaben, Steuern, Kriterien der öffentlichen Beschaffung etc. schaffen wesentliche Impulse

Kosteneinsparungen

- Möglichkeiten, Kosten in der Herstellung, Lagerung, Lieferung etc. zu senken, z.B. indem in der Herstellung der Energieverbrauch reduziert und Abfall vermieden wird

EffCheck Ecodesign RLP – Vorgesehener Ablauf



Grundlage

Eine gute fundierte Datengrundlage zu Stoff- und Energieströmen wird als wesentlich für eine erfolgreiche Beratung zum EffCheck Ecodesign angesehen

1 Prüfung und Einordnung ob eine Beratung zum EffCheck Ecodesign beim Unternehmen sinnvoll und zielführend ist

- Interessenbekundung Unternehmen
- Initialgespräch mit dem Unternehmen zur allgemeinen EffCheck-Beratung
- Abfrage und Einordnung der Einflussnahme zum Produktdesign

2 Prüfung und Bewertung der Förderfähigkeit zum EffCheck Ecodesign

- Antragstellung EffCheck Ecodesign durch das Unternehmen
- Einordnung der Datengrundlagen und –verfügbarkeit
- Prüfung Förderfähigkeit
- Ggf. Beraterauswahl (wenn noch nicht erfolgt)

Der EffCheck Ecodesign wird nur bei guter Datengrundlage und –verfügbarkeit sowie bestehendem Einfluss auf das Produktdesign als förderwürdig eingestuft

Makroanalyse EffCheck Ecodesign

Die Makroanalyse identifiziert über eine lebenszyklusweite Input-Output-Analyse die Hot-Spots mit dem größten Handlungsbedarf eines Produktes



3

- Definition der **Systemgrenze** anhand des Einflussbereiches des Unternehmens auf die einzelnen Lebenszyklusphasen
- Erstellen einer **Grobbilanz (Input-Output)** über zugeführte Energie und Materialien
 - Datenerhebung im Unternehmen, Datenberechnung, Kennzahlenbasierte Datenermittlung
 - Material, Energieflüsse, Abfall, Emissionen in den einzelnen Lebenszyklen des Produktes erfassen
 - Weitere Aspekte wie Arbeitssicherheit, Risiken bewerten
 - Visualisierung über Sankey-Diagramm
 - Interpretation und Verifizierung der Daten
- Identifizierung von umweltrelevanten **Hot-Spots** (z.B. CO_2e , Wasserverbrauch, nicht recyclingfähige Reststoffe) anhand der lebenszyklusweiten Grobbilanz
- Durchführung eines **Zwischengesprächs** im Unternehmen

Mikroanalyse EffCheck Ecodesign

Die Mikroanalyse zeigt Optimierungsansätze innerhalb der relevanten Hot-Spots auf und bewertet Maßnahmen zur Umsetzung

- 4 ■ Interpretation und Detailuntersuchung der relevanten Hot-Spots
- Priorisierung der untersuchten Hot-Spots und Auswahl von Optimierungsansätzen
- Aufzeigen von Verbesserungsvorschlägen mit den Handlungsschwerpunkten THG-Minderung und Kreislaufwirtschaft sowie Ressourceneffizienz
- Erstellung eines Maßnahmenplans und Bewerten der Maßnahmenvorschläge anhand von Kennzahlen und Indikatoren (Skalierbarkeit)
- Risikoabschätzung, Risikovermeidung bewerten
- Dokumentation der Ergebnisse in einem Abschlussbericht

Der Fokus der Mikroanalyse liegt i.d.R. auf der Maßnahmenentwicklung zur THG-Minderung sowie zur Kreislaufwirtschaft, um dem Beratungsschwerpunkt zu genügen.

Durchführen Pilotanwendung in 5 – 10 Unternehmen

Der EffCheck Ecodesign wird in einer Pilotphase hinsichtlich Praktikabilität und Zweckmäßigkeit evaluiert

Anforderungen an Unternehmen:

- ✓ Branchenoffen
- ✓ Keine Begrenzung der Mitarbeiteranzahl
- ✓ Produktionsstandort muss in RLP sein
- Primärerzeugung landwirtschaftlicher Erzeugnisse, Fischerei und Aquakultur ausgeschlossen
- Unternehmen, die bereits einen EffCheck durchgeführt haben, sind derzeit von der Teilnahme ausgeschlossen

 **Interessenbekundung zur Pilotphase im Nachgang zur PIUS-Tagung möglich.
Bei Interesse kommen Sie gerne auf uns zu!** 

Durchführen der Pilotanwendung mit 3 – 5 Berater:innen

Beratungsstandards werden evaluiert und in der Pilotanwendung überprüft

Anforderungen an Berater:innen:

- ✓ Erfahrungen im Ecodesign müssen dargelegt werden
- ✓ Einbinden von Berater:innen möglich, die noch keinen EffCheck durchgeführt haben
- ✓ Einbinden von Berater:innen außerhalb von RLP möglich, sofern Erfahrungen im Ecodesign vorhanden sind
- ✓ Bisherige EffCheck-Berater:innen müssen spezifische Erfahrungen im Ecodesign darlegen

**Interessenbekundung zur Pilotphase im Nachgang zur PIUS-Tagung möglich.
Bei Interesse kommen Sie gerne auf uns zu!**

Next Steps

Geplanter weiterer Ablauf im Projekt

- Oktober 2021:**  Geplanter Expert:innenworkshop
- Okt. / Nov. 2021:**  Interessenbekundung Unternehmen und Berater:innen
- Ende 2021:**  Auswahl Unternehmen und Berater:innen abgeschlossen
- Anfang 2022:**  Start der Pilotanwendung vorgesehen

Vielen Dank.



Professor Dr.

Klaus Helling

Umwelt-Campus Birkenfeld



0049 (0) 6782 17-1224



0049 (0) 6782 17-1225



k.helling@umwelt-campus.de



Professor

Harald Steber

Campus Gestaltung



0049 (0)172 20797-11



/



steber@hochschule-trier.de