



## Befragung der Unternehmensführung oder unterliegenden Leitungsebene zur Vorbereitung des Ressourcensprints

Zur gezielten Planung des Workshops und zur Sicherstellung seines Erfolgs hinsichtlich des Entstehens von verwertbaren Ergebnissen wird die Unternehmensführung oder darunter liegende Leitungsebene (Bereichsleitung, Abteilungsleitung) um Beantwortung der nachfolgenden Fragen gebeten (Fragebogen zur Erfassung der Top-Down-Sichtweise). Die Befragung kann durch ein halbstrukturiertes Interview oder durch Ausfüllen des Fragebogens erfolgen.

<b>Fragen zum Unternehmen und zur Motivation</b>	
Name des Unternehmens:	
<b>1.</b>	Welche Produkte entwickelt und stellt Ihr Unternehmen her?
<b>2.</b>	Wie hoch ist die Wertschöpfungstiefe (Anteil des Unternehmens an der Produktentstehung und dem weiteren Lebensweg bis zur Entsorgung) Ihres Unternehmens an den Produkten?
<b>3.</b>	Wie weit sind Sie im Unternehmen mit dem <b>Thema Ressourceneffizienz</b> vertraut? Bedarf es einer Vermittlung der Grundlagen für die Teilnehmenden im Ressourcensprint?
<b>4.</b>	Liegen bereits <b>Kenntnisse</b> und <b>Erfahrungen</b> zur Entwicklung ressourceneffizienter Produkte vor (Gestaltung zur Einsparung von Material, Energie, Wasser in allen Produktlebensphasen, z. B. durch Einsatz von Sekundärmaterialien, Substitution kritischer Rohstoffe, energieeffiziente Herstellverfahren)?
<input type="checkbox"/> Ja, z. B.  <input type="checkbox"/> Nein	
<b>5.</b>	Was veranlasst Sie zur Beschäftigung mit dem Thema der Entwicklung ressourceneffizienter Produkte? (Treiber der Ressourceneffizienz)
<input type="checkbox"/> Wettbewerbsdruck <input type="checkbox"/> steigende Rohstoffpreise und nachlassende Verfügbarkeit von Rohstoffen (steigende Materialkosten) <input type="checkbox"/> steigende Energiepreise in der Produktion	

<input type="checkbox"/> Anforderung von Agierenden der Wertschöpfungskette (Kundschaft, Entsorgungsunternehmen) <input type="checkbox"/> Umweltgesetzgebung (z. B. Ökodesign-Richtlinie, REACH-Verordnung, RoHS-Richtlinie, WEEE-Richtlinie) <input type="checkbox"/> Meinungen und Wahrnehmungen von Kunden und der Öffentlichkeit <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____
<b>6. Sind Ihnen die <b>unternehmerischen Vorteile</b> (intern und extern) des schonenden Umgangs mit Ressourcen allgemein bekannt? siehe Aufzählung (Quelle VDI 4800 Blatt 1, S.11f)</b>
<input type="checkbox"/> geringere Herstellkosten durch Einsparung von Material- und Energiekosten in der Produktion (Materialkosten i.d.R. größter Kostenblock) <input type="checkbox"/> weniger Abhängigkeit vom Rohstoffmarkt (Preisschwankungen und Verfügbarkeit) <input type="checkbox"/> geringere Anschaffungs- und Nutzungskosten bzw. Lebenslaufkosten für die Kunden <input type="checkbox"/> verbessertes Unternehmensimage durch positive Wahrnehmung in der Öffentlichkeit <input type="checkbox"/> Stärkung der Lieferanten- und Kundenbeziehung <input type="checkbox"/> Mitarbeiterbindung durch höhere Mitarbeiterzufriedenheit <input type="checkbox"/> Erschließung neuer Geschäftsfelder durch neue ressourceneffiziente Geschäftsmodelle
<b>7. Ist Ihnen im Unternehmen das Thema <b>Ecodesign</b> bzw. die <b>umweltgerechte Produktgestaltung</b> bereits bekannt bzw. ist Ihre Produktentwicklung damit vertraut?  <b>Werden die <b>Prinzipien des Ecodesigns</b> (Materialeffizienz, Energieeffizienz, nachwachsende Rohstoffe, Langlebigkeit, Reparierbarkeit, Problemstoffarmut, Kreislaufführung) angewandt?</b>  Durch umweltgerechte Produktentwicklung werden die Ressourcenanspruchnahme bzw. -nutzung (Inputstrom, z. B. Primärrohstoffe/Material, Energie, Wasser) über den gesamten Lebenszyklus und dabei entstehende Emissionen und Abfallmengen (Outputströme, z. B. Schadstoffe, Treibhausgase, Dissipationen, Vibration, Lärm, Materialverschnitt, Verpackungen) gesenkt, sowie dadurch potenziell hervorgerufene schädliche Umweltauswirkungen minimiert. </b>
<input type="checkbox"/> Ja, Ecodesign wird in unserer Entwicklung angewandt. <input type="checkbox"/> Die Prinzipien des Ecodesigns sind hinreichend bekannt und werden auch angewandt. <input type="checkbox"/> Die Prinzipien des Ecodesigns sind aber nicht (umfänglich) bekannt. <input type="checkbox"/> Nein, Ecodesign wird in unserer Entwicklung nicht angewandt, das Thema ist aber bekannt. <input type="checkbox"/> Nein, Ecodesign wird in unserer Entwicklung nicht angewandt.
<b>8. Welche <b>Ergebnisse</b> erwarten oder erhoffen Sie sich von dem Ressourcensprint?</b>
<b>9. Welche(s) <b>Ziel(e)</b> verfolgen Sie mit dem Ressourcensprint? Hinweis: In dem Sprint wird nur ein Produkt von Ihnen betrachtet.</b>
<b>produktspezifisch</b> <input type="checkbox"/> im Sprint betrachtetes Produkt hinsichtlich Ressourceneffizienz neugestalten <input type="checkbox"/> im Sprint betrachtetes Produkt hinsichtlich Ressourceneffizienz umgestalten bzw. verbessern <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____

**allgemein**

- Wissensaufbau zu ressourceneffizienter und umweltgerechter Produktentwicklung
- Einbinden des Ansatzes des Ecodesign in der Produktentwicklung
- Strategien und Maßnahmen zur Entwicklung ressourceneffizienter Produkte kennenlernen
- Überdenken der bisherigen Vorgehensweise der Produktentwicklung
- Sonstiges: .....

**Fragen zum Produkt**

10. Welches **Produkt** möchten Sie innerhalb des Ressourcensprints auf Ressourceneinsparungen und gezielten Verbesserungsmaßnahmen hin untersuchen?

11. Welcher Produkttyp liegt vor? Handelt es sich um ein Industriegut oder ein Konsumgut?

- Industriegut, für den Gebrauch
- Industriegut, für den Verbrauch
- Konsumgut, für den Gebrauch
- Konsumgut, für den Verbrauch

12. Wie ist der **Produktstatus** vor dem Ressourcensprint? Handelt es sich um ein am Markt bestehenden Produkts, eine anstehende Neuentwicklung auf Basis einer vorliegenden Produktidee, oder einen vorliegenden Produktentwurf, welcher verbessert werden soll?

- Neuentwicklung, Produktidee liegt vor
- Produktentwurf zur Überarbeitung
- bestehendes Produkt am Markt, welches verbessert werden soll (Basis ist Produktentwurf)

13. Können Sie die **Funktionen des Produkts** (abhängig von Produktstatus) kurz beschreiben?

14. Was ist der **Produktnutzen** für den Kunden?

15. Wer ist die **Zielgruppe** bzw. Kundengruppe des Produkts?

16. In welchen **Lebenswegphasen** sollte das Produkt aus Ihrer Sicht möglichst verbessert werden bzw. zwingend Ressourcen eingespart werden? Dürfen Lebenswegphasen keinesfalls untersucht werden?

- Rohmaterialherstellung
- Vorproduktion
- Produktherstellung (Inhouse)
- Transport/Distribution (Verpackung, Vermarktung, Vertrieb)
- Nutzung
- Entsorgung (Recycling, energetische Verwertung, Beseitigung)

17. Wie viel  **kreativer Freiraum**  bzw.  **Uneingeschränktheit**  ist den Teilnehmenden in der Erarbeitung von Lösungsideen erlaubt?

- Teilnehmende dürfen neuartige Ideen und Vorschläge erarbeiten, solange sie sich an die Festforderungen halten (siehe unten). Disruptive Ideen sind ausdrücklich erwünscht.
- Einschränkungen:

18. Bestehen bereits  **erste Ideen**  zur Ressourceneinsparung (Material, Energie, Wasser) an dem Produkt, auf welchen aufgebaut werden soll. Wenn ja, welche?

### Fragen zur Organisation des Workshops

19. Welche Mitarbeitenden nehmen an dem Workshop teil (min. Funktion benennen)?  
(z. B. Produktentwickler\*in (Labor), Produktmanager\*in, Marketeer)

Name	Funktion	Name	Funktion
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Mitarbeitende aus beispielsweise folgenden Unternehmensbereichen (unternehmens- und produktabhängig) eignen sich für den Ressourcensprint – die interdisziplinäre Zusammensetzung der Teilnehmenden führt zum Erfolg des Sprints unter weitgehender Berücksichtigung der Interessen aller Unternehmensbereiche. Zudem wird die Chance auf Erkennung möglichst vieler Schwachstellen hinsichtlich erhöhten Ressourceneinsatzes am Produkt gesteigert.

**Einkauf:** Einsicht in Art, Menge und Preise der Materialbeschaffung und in Entsorgung von Abfallmengen, Kenntnis der Eigenschaften von Materialien der vorgelagerten Lieferkette

**Controlling oder Rechnungswesen:** Einschätzung zu und Einsicht in Herstellkosten und Selbstkostenstruktur des Produkts, Kenntnis der Verkaufsmengen bzw. jährlichen Auftragsmengen

**Fertigungsplanung und Arbeitsvorbereitung:** Kenntnis zu bestehenden Fertigungsverfahren bzw. zur Maschinen- und Anlagentechnik im Unternehmen, auch Erfahrung zu in Vergangenheit getätigten Investitionen in der Produktion

**Produktion, Industrial Engineering:** Kenntnis der Maschinen- und Anlagentechnik, der Fertigungsverfahren und Qualität der Outputs (Toleranzen, Oberflächengüte, Ausschuss- und Nacharbeit, Werkzeuge und ihre Standzeit, Prozessdauer/Durchlaufzeit, etc.), entstehende wiederverwendbare oder nichtverwertbare Abfallmengen (Verschnitt, Ausschuss) an den Anlagen – jedoch Bezug v.a. auf in Produkt eingehende Roh- und Hilfsstoffe; Anlagenkapazitäten und jährliche Auftragsmengen, Lagerkapazitäten

**Logistik:** Kenntnis zur Intralogistik hinsichtlich Materialströmen und Handling der Rohmaterialien und Produkt-Halbzeuge durch die Produktion; Kenntnis der Transportfahrzeuge und bestehenden

(digitalen) Technologien (z. B. FTS, AR-Brille zur Kommissionierung), Lagerkapazitäten, Verpackungsaufkommen für Produkt im Warenausgang

**Produktentwicklung, Konstruktion, Industriedesign:** Kennung der Produktfunktionen, der Produktgestalt, der Werkstoffe (Roh- und Hilfsstoffe), der Zielgruppe, Gebrauchsszenarien des Produkts, des Geschäftsmodells, ergonomischen Anforderungen des Menschen, der Nutzerfreundlichkeit/Usability, Belastungen und Beanspruchungen von Bauteilen in der Nutzung, Kenntnis von Gestaltungsregeln und -richtlinien, Kenntnis zu bisherigen Entwicklungsständen, Kenntnis der Produkthanforderungen, Kenntnis zu verworfenen Produktideen der Vergangenheit und ihren Gründen, Kenntnis der Fähigkeiten und Kompetenzen des Entwicklungsteams

**Forschung:** Erfahrung zu bisher erforschten Materialien oder Materialzusammensetzungen, zu Marktgeschehnissen und Technologieentwicklungen

**Produktmanagement:** Kenntnis zu strategischen und operativen Produkt- und Marketingaktivitäten; Kenntnis des Produktportfolios; Erfahrung zu Verkaufsförderungsmaßnahmen und Geschäftsmodellen; Kenntnis zu Markt- und Wettbewerbsanalysen mit Ableitung von Produktkonzepten; Begleitung des Produkts auch nach dem Vertrieb (Produktleben)

**Marketing:** Kennung von Präferenzen der Zielgruppen, durchgeführt Studien und Umfragen, Kundenmeinungen, Bedürfnisse etc., Kenntnis der Wettbewerber und Funktionen deren Produkte

**Distribution/Vertrieb und Service:** Identifizierung von potentiellen Kundengruppen des Produkts; Kundenakquise, Kenntnis zu Kundenanfragen, Preisgestaltung, Kenntnis bisheriger Kunden und ihren Präferenzen; Wissen zu After Sales-Services, Kundenbetreuung nach dem Vertrieb; Kenntnis der Liefergebiete und Transportprozesse

**20. Wer übernimmt die Rolle der\*des Product Owners während des Ressourcensprints? Dürfen wir um seine/ihre Kontaktierung zum Vorfüllen des Anforderungscanvas bitten (mit Rücksendung per E-Mail)? – nur einzuhaltende Festforderungen an das Produkt**

Der Product Owner sollte mit dem Produkt bestens vertraut sein (Zweck, Funktionen, Merkmale, Eigenschaften, Kernfunktion, Produktion und Nutzung) und Festforderungen an die Entwicklung formulieren können – d. h. einzuhaltende Anforderungen an das Produkt.

Der Product Owner lenkt die Entwicklung und verantwortet den Anforderungscanvas bzw. dass Anforderungen eingehalten und erfüllt werden, und Teilergebnisse im Interesse des Unternehmens sind. Er verantwortet den Anforderungscanvas (Anfertigung und dynamische Fortführung) und ergänzt diesen in der vierten Phase vollständig um in Produkt eingehende Lösungsideen.

**Name:**

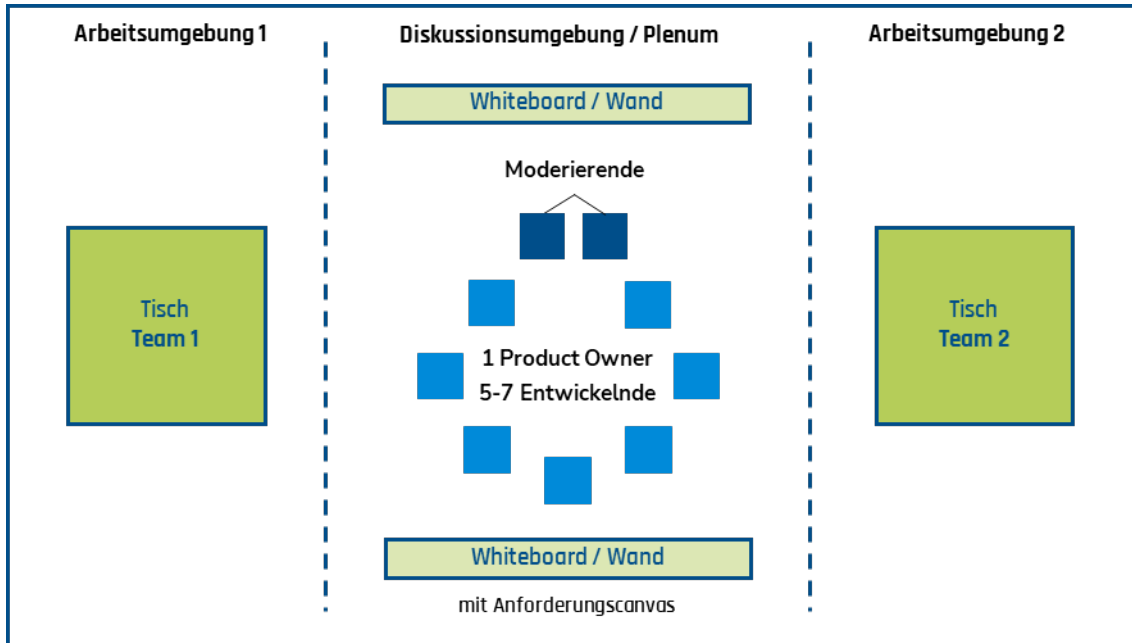
**E-Mail:**

**21. Wünschen Sie selbst oder eine andere Person der Unternehmensführung/unterstehenden Leistungsebene eine aktive Teilnahme am Workshop?**

Ja, Name:

Nein

22. Welcher Raum steht für den Sprint zur Verfügung? Verfügt dieser über verschiebbare Tische? Lässt sich dieser in abgetrennte Bereiche unterteilen? (siehe Beispiel für eine Anordnung der Gegenstände)



Beispiel für die Raumanordnung

23. Welche Materialien liegen bei Ihnen vor?

- |   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> Whiteboards (A0)                     | Stück |
| <input type="checkbox"/> Magnetwand (A0)                      | Stück |
| <input type="checkbox"/> Magnete                              | Stück |
| <input type="checkbox"/> Folienstifte (rot, blau, schwarz...) | Stück |
| <input type="checkbox"/> Flipchart                            | Stück |
| <input type="checkbox"/> Pinnwand (A0)                        | Stück |
| <input type="checkbox"/> Haftnotizen                          | Stück |
| <input type="checkbox"/> Beamer                               | Stück |