

Kunststoffschweisgerät der Zukunft

Student:in: Patrick Lauener

Industrie- / Praxispartner: Mittliger Anbieter für Kunststoffschweisgeräte und Anwendungen im Bereich der Prozesswärme in der Zentralschweiz

1. Hintergrund, Forschungsfragen & Zielsetzungen

Hintergrund / Kontext

Das Unternehmen strebt für die Zukunft ein einheitlicheres Produktdesign an. Das Ziel ist es mit der Durchführung und Entwicklung des Zukunftsszenarios eine explorative Forschung über die Methodik und den Prozess zu führen. Es soll aufgezeigt werden, welche Methoden und Analysen es braucht für eine wissenschaftliche Erarbeitung einer zukünftigen Formensprache. Durch eine langfristige Planung und einheitliches Design kann sich das Unternehmen besser ausrichten und den Prozess erneut durchführen.

Forschungsfragen

Wie kann eine zukünftige Produktvision oder ein Szenario in Bezug auf Ergonomie und Design entwickelt werden?

- Welchen Einfluss hat der Ist-Zustand und die vergangenen Evolutionschritte?
- Wie lässt sich aus dem Ist-Zustand, den Evolutionschritten und den zukünftigen Trends eine Trendanalyse ableiten?
- Wie ergeben sich aus einer Trendanalyse verschiedene Szenarien?
- Wie erfolgt der Übergang von den Szenarien zur Visualisierung einer Formensprache?

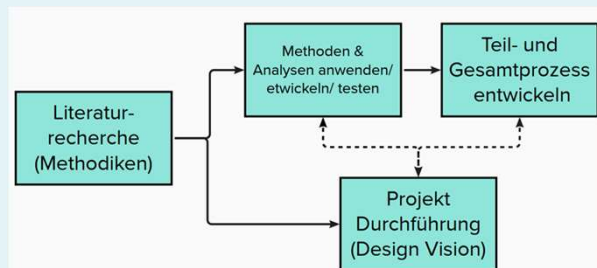
Zielsetzungen / Hypothesen

1. Ist-Stand Analyse und Evolutionschritte (Design, Ergonomie und Technologie)
2. Untersuchung von (Mega-)Trends und Beeinflusser für eine Trendanalyse
3. Szenarien mit Hilfe der Trendanalyse erstellen
4. Visualisierungen bezüglich der Formensprache erstellen

2. Methoden / Material

Methoden

- Literaturrecherche: Designgeschichte, Trends und Beeinflusser, Design Trends, Design Strategie, Design Methodik
- Projektdurchführung: Evolutionschritte, Ist-Stand Analyse, Trendanalyse,, Szenarien, Konzepte und Visualisierungen
- Methoden- und Prozessentwicklung: Analysen und Methoden explorativ am Projekt anwenden und Prozessentwickeln



Flowchart

Material / Daten / Tools

- Produkt Design Guide: Momentaner Leitfaden für die Kernwerte der Marke, Farbschemas, Formensprache, Ergonomie, Sicherheit und Produktaufbau
- Bestehende Kunststoffschweisgeräte: CAD-Daten für die genauere Ausarbeitung und Verständnis des Innenlebens und Produktkataloge mit komplettem Produktportfolio
- Produkthistorie: Internes Museum mit den kompletten Evolutionschritten bezüglich Technologie und Designänderungen

3. Resultate / Lösungen / Empfehlungen

Produktanalyse mit Trendanalyse

- Produktanalyse Schema und SDS
- Produkte sind sehr hart, kantig und geradlinig
- Trends zeigen, das sich das SDS nach links verschiebt

X = Future	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X = Now
Simple			X			X					Complex
Smooth			X				X				Rough
Graceful				X	X						Awkward
Passive				X	X						Aggressive
Weak					X	X		X			Strong
Light				X	X						Heavy
Rounded				X		X					Angular
Curved				X		X					Straight
Soft				X	X						Hard
Slow				X		X					Fast
Feminine				X			X				Masculine

Semantische Differential Skala

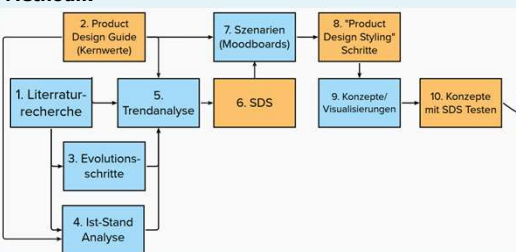
Trendanalyse & Szenarien

- Komplexe Strukturen mit vielen Beeinflussern (reduziert, einfach, neutral, bionisch, modular)
- Trendanalyse mit SDS ergeben Szenarien



Vorgehensweise Trendanalyse

Methodik



Angepasste Flowchart

4. Diskussion, Schlussfolgerung & Ausblick

Diskussion

Durch die Selbstdurchführung des Prozesses, wurden die Schwerpunkte und mögliche Ansätze Herausgefunden. Diese sind Vorschläge und es bleibt ein kreativer Prozess dem Spielraum gelassen werden muss. Zudem gibt es mögliche ergänzende Prozessschritte: Kunden- und Marktanalyse, Corporate Identity und Strategie schärfen, Konkurrenzanalyse, Kunden- und Wirtschaftlichkeitstests und Produkt Design Guide Überarbeitung.

Schlussfolgerungen

Mit den Analysen und dem dokumentierten Prozess können auch andere Ansätze verfolgt werden und anderen Personen können den Prozess durchlaufen. Grundsätzlich gibt jedoch ein Corporate Design mit den Strategien die Visionen vor. Mehrmalige Durchführungen sind empfehlenswert für zukünftige Planungen.

Literatur

- Dabbs, P. (2021). Product Design Styling. Laurence King Publishing.
- Grimsgaard, W. (2022). Design and Strategy : a step-by-step guide. Routledge.
- Justice, L. (2019). The future of design : global product innovation in a complex world. Nicholas Brealey Publishing.