

Die Innovationscheckliste (ISQ) ist ein Werkzeug, das entwickelt wurde, um Probleme systematisch zu analysieren und zu dokumentieren sowie erste Ideen für Lösungen zu generieren. Durch strukturierte Fragen hilft sie Fachleuten, das Problem aus verschiedenen Perspektiven zu verstehen und eine umfassende Analyse durchzuführen, die zu umsetzbaren Einsichten führt.

Wie lautet der Name des Systems?

Der Name sollte kurz, prägnant und selbsterklärend sein (z. B. Rasenmäher, Kaffeemaschine).

1. Subsysteme-Supersysteme

Ziel: Den Kontext des Problems innerhalb der Systemhierarchie verstehen.

Was ist die Hauptfunktion des Systems?

Wie interagieren die Subsysteme, um diese Funktion zu erfüllen?

Wie interagiert das Supersystem mit diesem System? Wie beeinflusst es dessen Funktionen, und welche Hauptgründe liegen diesen Interaktionen zugrunde?

2. Ursache-Wirkung

Ziel: Die Hauptursachen des Problems und deren Auswirkungen identifizieren.

Was sind die zentralen Ursache-Wirkungs-Beziehungen des Problems, und wie verbreiten sie sich im System?

Welche bekannten (technischen oder physikalischen) Widersprüche bzw. Konflikte gibt es?

Welche Annahmen über diese Beziehungen sollten überprüft werden?

3. Vergangenheit-Zukunft

Ziel: Die Entwicklung des Problems und seine zukünftigen Auswirkungen analysieren.

Wann trat das Problem zum ersten Mal auf, und welche Änderungen oder Ereignisse führten zu seinem Auftreten?

Welche früheren Versuche zur Problemlösung wurden unternommen, und warum sind sie gescheitert?

Welche möglichen zukünftigen Konsequenzen gibt es, wenn das Problem ungelöst bleibt?

Wie sieht der gewünschte Zustand oder das Ziel für die Zukunft aus?

4. Input-Output

Ziel: Die Ströme im System und ihre Relevanz verstehen.

Welche wichtigen Inputs benötigt das System, um zu funktionieren?

Welche Outputs erzeugt das System?

Wie tragen die Inputs und Outputs dazu bei, die Hauptfunktion des Systems zu erreichen oder zu behindern?

Gibt es unerwünschte Inputs oder Outputs, die zum Problem beitragen?

5. Ressourcen-Optionen

Ziel: Verfügbare Ressourcen identifizieren und potenzielle Lösungsoptionen erkunden.

Welche Ressourcen (Materialien, Energie, Zeit, Raum, Informationen oder Funktionen) stehen im oder in der Nähe des Systems zur Verfügung?

Welche Einschränkungen begrenzen die verfügbaren Optionen?

Gibt es ungenutzte, verborgene oder übersehene Ressourcen in der Umgebung des Systems, die genutzt werden könnten?

6. Kriterien-Lösungsräume

Ziel: Erfolgskriterien definieren und die Grenzen potenzieller Lösungen festlegen.

Welche technischen, wirtschaftlichen oder betrieblichen Kriterien muss die Lösung erfüllen?

Welche Einschränkungen definieren den akzeptablen Lösungsraum?

Welche Lösungskonzepte sind ausgeschlossen, und warum?

Wie wird der Erfolg der Lösung gemessen?