**Innovations-Checkliste**

## Ziel und Zweck der Innovations-Checkliste

Viele Entwickler können bestätigen, dass ein gut beschriebenes bzw. definiertes Problem bereits den Weg zu dessen Lösung aufzeigt. Die TRIZ-Methodik stützt sich aus diesem Grunde auf eine exakte Problemdefinition.

Die Erfassung der notwendigen Informationen übernimmt die Innovations-Checkliste. Durch die Abarbeitung dieser Liste werden Angriffspunkte und Potentiale für innovative Lösungskonzepte innerhalb der Problemsituation ausgelotet. Der Entwickler wird während der Bearbeitung der Checkliste bei dem Auffinden und Dokumentieren von Ideen unterstützt.

## Anleitung

* Bitte füllen Sie die Checkliste für Außenstehende nachvollziehbar aus
* Bitte verwenden Sie umgangssprachliche Ausdrücke.
* Gerne können Skizzen, Bilder, Fotos, Zeichnungen etc. eingefügt werden.
* Ideen, die Sie beim Ausfüllen der Checkliste haben, notieren Sie bitte ebenfalls.

# Name Ihres Projektes

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**1. Kurze Beschreibung des Problems, welches Sie lösen möchten**

Bitte beschreiben Sie das Problem in kurzer und auch für Unkundige verständlicher Form. Achten Sie darauf umgangssprachliche Ausdrücke anstelle von Fachbegriffen zu verwenden.

**2. Informationen über das System**

**2.1 Systemname**

Benennen Sie genau das zu verändernde oder zu entwickelnde System. Falls vorhanden, benutzen Sie bitte die Standardbezeichnung(en).

**2.2 Systemstruktur**

Benennen Sie die Elemente des Systems. Führen Sie vorhandene Subsysteme auf und kennzeichnen Sie die Zusammenhänge zwischen den Elementen.

Falls Ihnen schon jetzt auffällt, mit welchen strukturelle Veränderungen am System das Problem beseitigt oder schädliche Auswirkungen vermindert werden können, notieren Sie Ihre Ideen.

**2.3 Funktionsweise des Systems**

Dokumentieren Sie die Hauptaufgabe des Systems. Beschreiben Sie den Grund für die Ausführung der Hauptfunktion und die Funktionsweise des Systems im aktiven Zustand.

**2.4 Systemumgebung**

Identifizieren und beschreiben Sie das Supersystem sowie Systeme in der Umgebung. Gibt es weitere Systeme, die mit dem betrachteten System interagieren (z. B. Energiequellen, Substanzen etc.)? Welche Anforderungen müssen erfüllt sein, damit die Funktion des Systems sichergestellt ist? Unter welchen Umgebungsbedingungen muss das System arbeiten?

**3. Informationen zur Problemsituation**

**3.1 Beschreibung des zu lösenden Problems**

Welches Problem soll gelöst werden?

**3.2 Mechanismen, die das Problem verursachen**

Hier sind alle Ursache-Wirkungs-Beziehungen zu beschreiben, die das Problem hervorrufen.

Bei unklarer Ursache für ein Problem hilft die Fehleranalyse durch TRIZ. Anstelle der Frage „Was ist die Ursache des Problems?“ ist zu überlegen, wie die ungewünschte, schädliche Auswirkung hervorgerufen werden kann („Erfinden von Fehlern“).

**3.3 Konsequenzen, falls das Problem nicht gelöst wird**

Bitte notieren Sie, mit welchen Konsequenzen zu rechnen ist, falls das Problem ungelöst bleibt. Oft ist es hilfreich direkt gegen diese Konsequenzen vorzugehen, um das Problem zu lösen.

**3.4 Entwicklungsgeschichte des Problems**

Beschreiben Sie die geschichtliche Entwicklung des betrachteten Systems. Halten Sie dabei fest, welche Schritte zum erstmaligen Erscheinen des Problems geführt haben.

Weiterhin notieren Sie bitte die vorangegangenen Lösungsversuche des Problems a.) im eigenen Unternehmen und b.) außerhalb des eigenen Unternehmens mit ihren Ergebnissen (warum sie nicht zur Lösung führten oder unzureichend sind).

Führt eine bekannte Lösung zu neuen Problemen ist zu überlegen, ob es einfacher ist, diese anstelle des Kernproblems zu lösen.

**3.5 Systeme mit ähnlicher Problemstellung**

An dieser Stelle ist zu überlegen, in welchen anderen Gebieten ähnliche Problemstellungen auftauchen. Wie wurde das Problem dort gelöst? Ist dieser Lösungsweg auf das betrachtete Problem anwendbar?

**3.6 Weitere zu lösende Probleme**

Unter der Annahme, dass das betrachtete Problem unlösbar sei, ist zu überlegen, ob das System auf andere Art und Weise verbessert werden kann.

Gibt es andere Systeme (Super- / Subsysteme), die verändert werden können, um das betrachtete Problem zu umgehen oder abzuschwächen?

Können alternative Funktionen formuliert werden, die das Problem beheben können? Unter Umständen müssen an dieser Stelle neue Zielsetzungen formuliert werden.

**4. Beschreibung der Idealen Maschine**

Formulieren Sie die Ideale Maschine bzw. die ideale Ausführung Ihres Systems. Vernachlässigen Sie dabei die tatsächliche technische Umsetzung. „Ein ideales System ist ein System, das nicht vorhanden ist und dennoch die gewünschte Wirkung erzielt.“

**5. Verfügbare Ressourcen**

Bitte führen Sie alle Ressourcen im System oder seiner Umgebung, die zur Lösung des Problems beitragen könnten, auf. Ressourcen können sein: Stoffe/Substanzen, Felder (Wärme, Luftstrom, Kräfte etc.), Raum (Bauraum, Bewegungsraum etc.), Zeiten, Informationen, Funktionen.

Überlegen Sie, ob die zur Verfügung stehenden Ressourcen so eingesetzt werden können wie sie sind, oder verändert oder abgewandelt werden müssen um zur Problemlösung beizutragen.

**6. Zulässige Systemänderungen**

Beschreiben Sie den Grad der erlaubten Änderungen am System.

**7. Kriterien zur Auswahl von Lösungskonzepten**

Legen Sie fest, anhand welcher Maßstäbe und Kriterien die entwickelten Lösungskonzepte zu bewerten sind.

**8. Beteiligte Personen**

Wer ist an dem Workshop/Projekt beteiligt und was sind deren Aufgaben, Ziele bzw. Interessen bezogen auf die Aufgabenstellung?