

# Verbesserung

## Qualitätsmanagement

KOM-ITIL

2. März 2025

### 1 Die Theorie der vollständigen Handlung

Die "Theorie der vollständigen Handlung" stammt aus der **Pädagogik** und beschreibt, wie man am besten lernt und arbeitet.

Eine vollständige Handlung besteht aus folgenden Schritten:

1. **Informieren** – Was ist die Aufgabe? Was sind die Anforderungen?
2. **Planen** – Wie gehe ich vor? Welche Ressourcen brauche ich?
3. **Entscheiden** – Welche Lösung wähle ich?
4. **Ausführen** – Umsetzung der geplanten Handlung.
5. **Kontrollieren** – Habe ich das Ziel erreicht?
6. **Bewerten** – Was kann ich beim nächsten Mal besser machen?

Warum ist das wichtig? Weil Lernen und Arbeiten dann besonders effektiv sind, wenn man den gesamten Zyklus durchläuft und nicht nur einzelne Schritte davon macht.

### 2 Der PDCA-Zyklus:

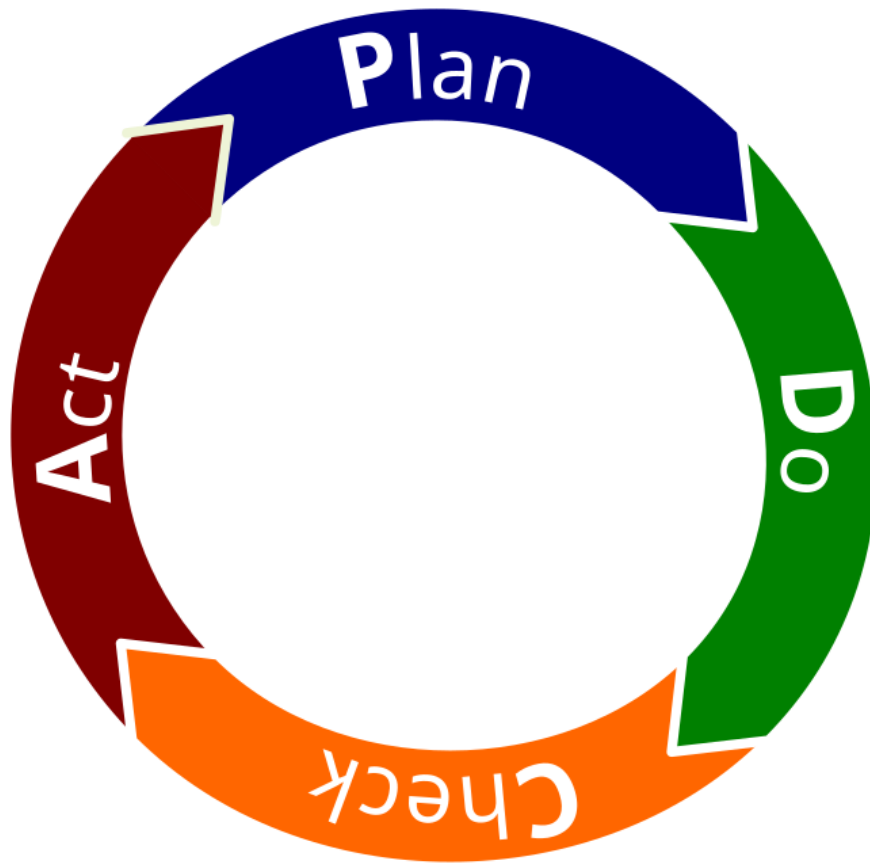
Jetzt kommen wir zum **PDCA-Zyklus**, auch bekannt als **Deming-Kreis** (nach William Edwards Deming) oder **Shewhart-Zyklus** (nach Walter Shewhart).

Beides waren Statistiker. Der PDCA-Zyklus basiert daher stark auf dem Sammeln und Auswerten und Leistungsdaten.

Der PDCA-Zyklus ist nicht einfach nur eine Wiederholung der vollständigen Handlung, sondern setzt auf einer höheren Ebene an: Er dient der systematischen Verbesserung von Prozessen und Produkten.

Während die Theorie der vollständigen Handlung sich darauf konzentriert, dass man eine Aufgabe vollständig ausführt und daraus lernt, stellt der PDCA-Zyklus eine Methode dar, um kontinuierlich besser zu werden.

### 3 Die vier Phasen des PDCA-Zyklus



*P lan: Verbesserungen planen*

*D o: Verbesserungen umsetzen, testen und dokumentieren*

*C heck: Analyse der Wirksamkeit und möglicher Probleme*

*A ct: Überführung in Produktionsbetrieb oder Anpassung*

#### 3.1 Plan (Planen)

– Die Grundlage für Verbesserungen legen In dieser Phase wird der Grundstein für die Verbesserung gelegt. Hier geht es darum, das Problem umfassend zu analysieren und eine Strategie zu entwickeln.

**Problem erkennen:** Was läuft nicht optimal? Wo gibt es Verbesserungspotenzial?

**Daten sammeln:** Gibt es bereits Erfahrungen oder Messwerte, die helfen?

**Ursachen analysieren:** Was sind die wahren Gründe für das Problem?

**Ziele setzen:** Was soll konkret verbessert werden?

**Maßnahmen planen:** Welche Schritte führen zur Lösung?

**Beispiel aus der IT:** Ein Unternehmen hat viele Serverausfälle. In der Plan-Phase wird untersucht, woran es liegt – vielleicht sind es veraltete Komponenten, schlechte Wartung oder Softwareprobleme. Entsprechende Maßnahmen werden geplant.

### 3.2 Do (Tun)

– Die Umsetzung der Maßnahmen Nachdem der Plan steht, geht es in die praktische Umsetzung.

- **Lösung testen:** In einem kleinen, kontrollierten Rahmen ausprobieren.
- **Pilotprojekt durchführen:** Die Maßnahme an einem Beispielsystem testen.
- **Daten sammeln:** Wie wirkt sich die Änderung aus?
- **Dokumentation:** Was wurde genau gemacht? Wo gab es Probleme?

In der IT könnte das bedeuten, dass ein neuer Überwachungsdienst auf einem Testserver installiert wird, bevor er auf allen Systemen ausgerollt wird.

### 3.3 Check (Überprüfen)

– Hat die Maßnahme funktioniert?

**!! Wichtig !!** Es geht hier nicht darum, das Erfüllen einzelner Maßnahmen zu prüfen, wie auf einer Checkliste. Auch Testen und Fehlerkorrektur finden nicht hier, sondern in der Do-Phase statt.

Stattdessen geht es um eine **umfassende Analyse** der Ergebnisse:

- **Ergebnisse vergleichen:** Hat sich die Situation verbessert?
- **Fehler analysieren:** Gibt es unerwartete Nebenwirkungen?
- **Daten auswerten:** Stimmen die vorhergesagten Effekte mit der Realität überein?
- Ein IT-Beispiel: Nachdem der neue Überwachungsdienst getestet wurde, wird geprüft, ob sich die Erreichbarkeit der Server verbessert hat oder ob es neue Probleme gibt. Dies geschieht durch die statistische Auswertung der Daten, die in der Do-Phase gesammelt wurden.

### 3.4 Act (Handeln)

– Erkenntnisse in den Regelbetrieb übernehmen Wenn sich die Maßnahme bewährt hat, wird sie auf breiter Basis eingeführt. Falls nicht, werden notwendig Anpassungen dokumentiert und der Zyklus beginnt von vorne.

- **Lösung standardisieren:** Erfolgreiche Änderungen in Prozesse überführen.
- **Schulungen und Dokumentation:** Mitarbeiter einweisen, Dokumentationen aktualisieren.
- **Erneute Planung:** Falls nötig, beginnt der Zyklus mit neuen Erkenntnissen von vorne.
- Beispiel: Falls der neue Überwachungsdienst zuverlässig funktioniert, wird er auf alle Server ausgerollt. Falls nicht, wird über eine alternative Lösung nachgedacht.

## 4 KVP

– Kontinuierlicher Verbesserungsprozess Der **KVP (kontinuierlicher Verbesserungsprozess)** basiert auf dem PDCA-Zyklus. Die Idee dahinter: Man hört nie auf, **systematisch** nach besseren Lösungen zu suchen. Fehler und Probleme sind keine Katastrophen, sondern Gelegenheiten, um zu lernen und Abläufe zu optimieren. In der IT heißt das zum Beispiel:

- **Softwareentwicklung:** Code regelmäßig überprüfen und verbessern.
- **Systemadministration:** Automatisierung von wiederkehrenden Aufgaben.
- **IT-Sicherheit:** Sicherheitslücken analysieren und schließen.

Der PDCA-Zyklus sorgt dafür, dass Verbesserungen kein Zufall sind, sondern systematisch angegangen werden.