

Design-Review-Prozess

Der «Design-Review-Prozess» ermöglicht eine eingehende Prüfung durch ein unabhängiges Team von Fach- und Führungskräften, ob das Design (oder das Konzept) aus programmatischer und technischer Sicht realistisch und umsetzbar ist.

Die effektiv zum Einsatz kommenden Reviews hängen stark vom Umfang und der Komplexität der Situation ab. Jede Review endet mit der Bestätigung des Projektmanagements, dass die Review durchgeführt und abgeschlossen ist.

Jede Phase wird mit einem Meilenstein (Key Decision Point KDP) abgeschlossen.

1 Mission Concept Review (MCR)

Die MCR bestätigt die Notwendigkeit der Mission, untersucht die Zielsetzungen und die vorgeschlagenen Konzepte zur Zielerreichung.

Resultat: Go für Anforderungsdefinitionen.

2 System Requirements Review (SRR)

Die SRR untersucht die funktionalen und leistungsorientierten Anforderungen an die Mission oder den Projektplan und stellt sicher, dass die erstellten Anforderungen und die Konzepte die Zielsetzungen erfüllen können.

Resultat: Go für Prüfung Missionskonzept, Kompatibilität mit umgebenden Systemen und vorhandenen Ressourcen.

3 Mission Definition Review (MDR)

Die MDR untersucht die vorgeschlagenen Anforderungen, den Aufbau der Mission und die Schnittstellen zu nachfolgenden und umgebenden Systemen. Sie stellt sicher, dass das Gesamtkonzept komplett, realistisch und mit den vorhandenen Ressourcen umsetzbar ist.

Resultat: Go für technische Systemprüfung.

4 System Definition Review (SDR) – MILESTONE (KDP I)

Die SDR untersucht die vorgeschlagene Architektur, das Design und die Tauglichkeit der Schnittstellen.

Resultat: Go für PDR.

5 Preliminary Design Review (PDR)

Die PDR zeigt auf, dass das vorläufige Design alle systemischen Anforderungen erfüllt, mit akzeptablen Risiken und innerhalb des gesetzten Kosten- und Zeitrahmens. Sie stellt die Basis her für die Weiterentwicklung und das detaillierte Design. Die PDR zeigt auf, dass die richtigen Optionen gewählt wurden, die Schnittstellen indentifiziert und Methoden zur Tauglichkeitsprüfung etabliert sind.

Typische Ziele einer PDR:

- Sicherstellen, dass alle Anforderungen berücksichtigt und komplett definiert sind.
- Sicherstellen, dass die Schnittstellen geeignet sind und die gewünschte Leistung erbringen.
- Aufzeigen, dass die funktionalen und leistungsorientierten Anforderungen erreicht werden.
- Aufzeigen, dass der Ausreifungsgrad genügt, um das Design fertigzustellen.
- Aufzeigen, dass das Design auf Korrektheit überprüfbar ist.
- Aufzeigen, dass die Risiken identifiziert, charakterisiert und kontrollierbar sind.

Resultat: Go für CDR.

6 Critical Design Review (CDR)

Die CDR zeigt auf, dass der Ausreifungsgrad des Designs die weiteren Schritte für die Produktion erlaubt, inklusive Herstellung, Integration und Tests. Die CDR bestätigt, dass die Mission innerhalb des gesetzten Kosten- und Zeitrahmens durchgeführt werden kann. Typische Ziele einer CDR:

- Sicherstellen, dass alle nötigen Spezifikationen für die Produktion vorhanden sind.
- Sicherstellen, dass alle betroffenen Fachbereiche das Design überprüft haben.
- Sicherstellen, dass die Produktionsprozesse und -kontrollen vorhanden sind.
- Sicherstellen, dass eine adäquate Qualitätssicherung bereitsteht.
- Verifizieren, dass das Produkt den Spezifikationen aus der PDR entspricht.

Resultat: Go für Produktionsprüfung.

7 Production Readiness Review (PRR)

Die PRR bestimmt die Bereitschaft der Entwickler und Designer, den geforderten Output produzieren zu können. Sie stellt sicher, dass der Produktionsplan, die Integrationswerkzeuge und das benötigte Personal für die Umsetzung zur Verfügung stehen.

Resultat: Go für Prüfung der Testbereitschaft.

8 Test Readiness Review (TRR) – MILESTONE (KDP II)

Die TRR stellt sicher, dass die Testobjekte, die Testanlage, das Testpersonal und die Testprozesse bereitstehen, um den Test und die Evaluation durchzuführen.

Resultat: Go für Test-Produktion, Tests und Akzeptanzbeurteilung.

9 System Acceptance Review (SAR) – MILESTONE (KDP III)

Die SAR prüft und bewertet das Produkt auf Vollständigkeit in Bezug auf die Erwartungen der Mission. Die SAR untersucht die Endprodukte, die Dokumentation sowie die Testresultate. Sie stellt sicher, dass das Produkt ausgereift ist und lanciert werden kann.

Resultat: Go für Produktion und Prüfung der Einsatzbereitschaft.

10 Operational Readiness Review (ORR)

Die ORR untersucht die Eigenschaften und Prozeduren der Objekte und stellt sicher, dass alle Komponenten mit allen Schnittstellen und Dokumentationen übereinstimmen. Typische Ziele einer ORR:

- Feststellen, dass die Objekte für den Einsatz bereit sind.
- Bestätigen, dass die Objekte in allen Phasen genügend abgesichert und unterstützt sind.
- Feststellen, dass die Dokumentation aktuell ist.
- Feststellen, dass Trainings- und Testanlagen zur Verfügung stehen.

Resultat: Go für Lancierungsprüfung.

11 Delivery Readiness Review (DRR) – MILESTONE (KDP IV)

Die DRR untersucht Testresultate, Demos, Analysen und bestimmt die Bereitschaft der Objekte, lanciert zu werden. Sie sichert auch ab, dass die Technik, das Personal und die Prozesse für die Inbetriebnahme bereit sind. Typische Ziele einer DRR:

- Bestätigungen aller Beteiligten einholen, dass die Lancierung stattfinden kann.
- Bestätigen, dass alle Komponenten für den Einsatz bereit sind.
- Bestätigen, dass alle Schnittstellen kompatibel und einsatzbereit sind.
- Feststellen, dass der Go-for-Launch-Befehl innerhalb verantwortbarer Risiken erteilt werden kann.

Resultat: Go für Launch.