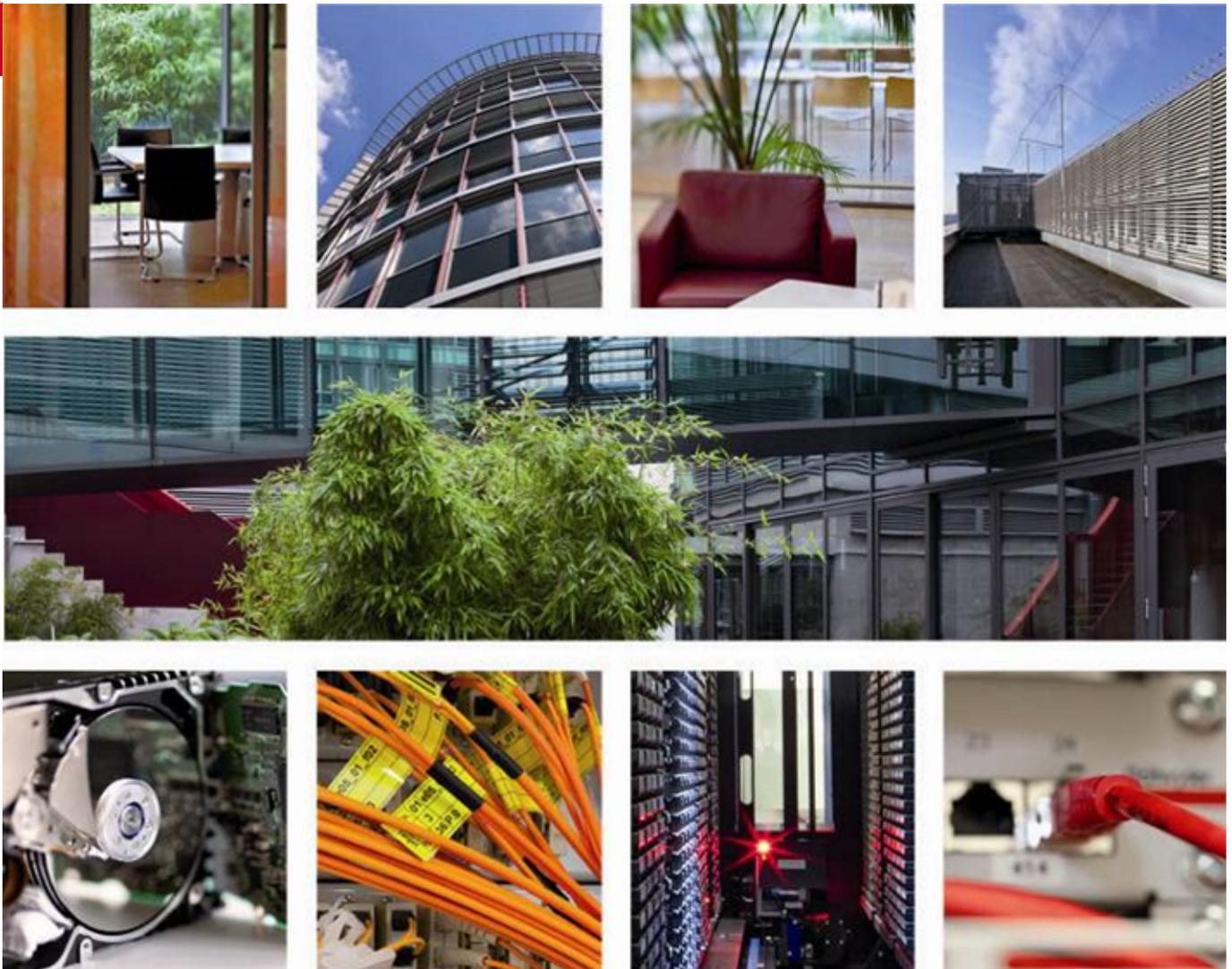


Projektmanagementhandbuch der HZD**unter Einsatz des MIS**

Autor: Dagmar Rickhaus
Tel.: (0611) 340 - 3551
dagmar.rickhaus@hzd.hessen.de

Dokumentinformationen

Sperrvermerk	HZD-intern
Redaktion	D. Rickhaus
Klasse	Konzeption
Dateiname	Projektmanagementhandbuch_V03.00.00
Letzte Bearbeitung (Speicherdatum)	2. Juni 2023
Seitenzahl	67

Dokumentstatus und -freigabe		
	Datum	Name und Abteilung / Firma
Entwurf	17.10.22	K. Rabuza, D3-ED
QS-Prüfung	31.01.22	M. Köhn, D3
Freigabe	27.03.23	S. Spang, BL-D3

Änderungsnachweis				
Versions-Nr.	Status	Bearbeiter	Datum	Änderung / Bemerkung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Einleitung.....	7
1.1 Zweck des Dokuments.....	7
1.2 Gültigkeitsbereich.....	7
2 Überblick.....	8
2.1 Zielstellung und Nutzen.....	8
2.2 Abgrenzung Projektmanagementhandbuch vs. Projekthandbuch.....	8
3 Teil 1: Grundlagen des Projektmanagements	8
3.1 Was ist ein Projekt?	9
3.2 Projektmanagementmethoden	9
3.3 Wasserfallmodell.....	10
3.4 Agile Methodik.....	10
3.5 Hybride Methodik	11
3.6 Projektmanagement in der HZD.....	12
3.7 Richtlinien, Hilfsmittel	13
3.7.1 Richtlinien des Landes	13
3.7.2 Richtlinien der HZD	14
3.8 Projektklassifizierung in der HZD	15
3.8.1 Klassifizierung: nach dem Projektziel.....	15
3.8.2 Klassifizierung: nach Art des Auftraggebers	15
3.8.3 Klassifizierung: nach der Projektkategorie	15
3.9 Projektkategorisierung in der HZD	15
3.10 Hilfsmittel und Tools in der Projektarbeit.....	17
4 Teil 2: Projektüberblick.....	19
4.1 Projektziele.....	19
4.1.1 Hauptziel	21
4.1.2 Zielgruppen	21

4.1.3	Zielklassen	22
4.1.4	Zielbeziehungen	22
4.1.5	Dokumentation der Projektziele	23
4.2	Scope- und Anforderungsmanagement	23
4.2.1	Anforderungsermittlung	24
4.2.2	Anforderungsanalyse	24
4.2.3	Anforderungsbeschreibung	25
4.2.4	Scope-Beschreibung	25
4.3	Projektplanung	25
4.3.1	Projektstrukturplan	26
4.3.2	Arbeitspakete	26
4.3.3	Projektplan	26
4.4	Rahmenbedingungen	27
4.5	Projektorganisation	27
4.5.1	Formen der Projektorganisation	27
4.5.1.1	Matrix-Projektorganisation	28
4.5.2	Organigramm	29
4.5.3	Projektbeteiligte	30
4.6	Kommunikation in Projekten und Teamsitzungen	32
4.7	Dokumentation und Berichtswesen	34
4.7.1	Gremienergebnisse und -präsentationen	34
4.7.2	(Fach-) Konzepte	35
4.7.3	Reports	35
4.7.4	Verwaltung des Berichtswesens	36
4.8	Formale Aspekte	37
4.8.1	Revisionssicherheit	37
4.8.2	Dateinamen	38
4.8.3	Versionierung	38
4.8.4	Standard Projektteamraum	39
4.8.5	Berechtigungsmanagement	39
4.8.6	Archivierung von Projektdokumenten	39
4.9	Qualitätsmanagement	40
4.9.1	QS-Plan	40
4.9.2	Qualitätssicherung von Lieferdokumenten	41
4.9.3	Qualitätssicherung von MIS-Daten	43
4.9.3.1	Qualitätssicherung von MIS-Daten durch Vorhabensleitungen	43
4.10	Projektcontrolling	43
4.11	Risikomanagement	45
4.12	Änderungsmanagement	45

4.13	Problemmanagement.....	47
4.14	Wirtschaftlichkeitsuntersuchung.....	48
4.14.1	Kriterien zur Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung:.....	48
4.14.2	Prozess zur Erstellung einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung	48
5	Teil 3: Arbeiten im Projekt.....	49
5.1	Vorgehensmodell Projekte 2.0	49
5.2	Phase: Vorbereitung	49
5.2.1	Projektantrag erstellen	50
5.2.2	Grobplanung erstellen.....	50
5.2.3	Projektumfeldanalyse.....	51
5.2.4	Aufwand zur Erreichung des Projektziels ermitteln	51
5.2.5	Vorgehensweise festlegen	51
5.2.6	Projektgenehmigung einholen.....	52
5.3	Phase: Initialisierung	52
5.3.1	Projektressourcen beantragen	53
5.3.2	PSP / Lastenheft erstellen.....	53
5.3.3	Arbeitspakete definieren	53
5.3.4	Projektplan erstellen.....	53
5.3.5	Projektrisiken ermitteln.....	54
5.3.6	Qualitätsmanagementplan erstellen.....	54
5.3.7	Kommunikationsplan erstellen	54
5.3.8	Projekt-Kick-Off-Meeting	54
5.4	Phase: Projektdurchführung.....	56
5.4.1	Projektsteuerung	56
5.4.2	Controlling	56
5.4.3	Kostenmanagement.....	57
5.4.4	Weitere Steuerungs- und Controllingmechanismen	58
5.4.5	Lieferpflichten.....	58
5.4.6	Testmanagement	59
5.4.7	Betriebseinführung	59
5.5	Phase: Projektabschluss.....	59
5.5.1	Inhaltliche Abschlussaktivitäten.....	59
5.5.2	Formale Abschlussarbeiten.....	60
5.5.3	Soziale Abschlussaktivitäten	60
5.6	Projektende	61
6	Anhang.....	62
6.1	Abkürzungsverzeichnis	62
6.2	Abbildungsverzeichnis	62

6.3	Tabellenverzeichnis	63
6.4	Organisationsformen (Ergänzung zu Kap. 4.5.1.1 Matrix-Projektorganisation).	64
6.4.1	Linien-Projektorganisation.....	64
6.4.2	Reine Projektorganisation	65
6.5	Fragestellungen zur Unterstützung von Plausibilitätsprüfungen von MIS-Daten im Rahmen einer Qualitätssicherung.....	67

1 Einleitung

1.1 Zweck des Dokuments

Das Handbuch dient den Projekt- und Programmleitungen der HZD als Leitfaden für die erfolgreiche Umsetzung ihrer Vorhaben.

Nach der DIN 69905 ist ein Projektmanagementhandbuch eine „Zusammenstellung von Regelungen, die innerhalb einer Organisation generell für die Planung und Durchführung von Projekten gelten“.

In diesem Sinne handelt es sich auch bei dem vorliegenden Werk um einen HZD-spezifischen Leitfaden und Hilfsmittel für die Projektarbeit. Es wird das generelle Vorgehen der Projektarbeit hinsichtlich Inhalt und Ablauf unter Einhaltung von Mindeststandards dokumentiert. Der individuellen Ausgestaltung der Vorhaben sind unter Berücksichtigung der im Vorgehensmodell Projekte 2.0 der HZD beschriebenen Richtlinien keine Grenzen gesetzt.

Das vorliegende Handbuch ist untergliedert in drei Hauptkapitel. Im ersten Abschnitt wird auf die Grundlagen des Projektmanagements eingegangen, der zweite Teil gibt einen Überblick über die Hauptkomponenten von Projekten und im dritten Teil werden die Aufgaben eines Projektes über die einzelnen Phasen beschrieben.

Das Projektmanagementhandbuch der HZD ersetzt keine Projektmanagementausbildung. Es wird vorausgesetzt, dass Methoden des Projektmanagements bekannt sind. Die HZD-Fortbildung und das zentrale Projektmanagement (D3) bieten regelmäßig Schulungen zu Themen rund um das Managen von Projekten und der Arbeit mit dem Management-Informationssystem an. Das dort vermittelte Wissen ist Grundlage des Handbuches.

Symbole am linken Seitenrand weisen den Leser auf spezielle Themenbereiche hin oder verweisen über Verlinkungen auf Intranetseiten. Dargestellt werden diese durch Iterationssymbole (Pfeil, der eine Schleife dreht) oder eine Schriftrolle mit Link.

1.2 Gültigkeitsbereich

Das Projektmanagement Handbuch für IT-Projekte des Landes Hessen, Stand August 2010, wurde am 01.01.2016 vom EGOV-VR beschlossen und liegt in der Zuständigkeit der STK, Ref. V2 und hatte eine Gültigkeit bis zum 01.01.2021.

Ungeachtet der Gültigkeitsfrist ist das Handbuch als Landesstandard einzubeziehen, da es allgemeine Hinweise und Richtlinien beinhaltet. Bei Abweichungen zwischen dem Handbuch des Landes und dem vorliegenden Handbuch der HZD zu identischen Themen ist das Projektmanagementhandbuch der HZD als führende Richtlinie heranzuziehen.

2 Überblick

2.1 Zielstellung und Nutzen

Das Ziel eines jeden Projektes ist es, es im Sinne der Anforderung der auftraggebenden Stelle in der vereinbarten Zeit, im Rahmen des bewilligten Budgets und mit der geforderten Qualität erfolgreich abzuschließen. Dazu bedarf es an Fachwissen seitens der Projektleitungen aber auch der Dokumentation des spezifischen Rahmens, gesetzt durch das Vorgehensmodell Projekte 2.0 der HZD. Diese Besonderheiten werden im Folgenden für die klassische und hybride Projektmethodik beschrieben.



Der Nutzen des Handbuchs soll darin liegen

- Projekte und Programme effizient und zielorientiert umzusetzen,
- ein einheitliches Verständnis zu vermitteln,
- Standards einzusetzen,
- Handlungsstränge zu erkennen,
- es als Leitlinie und Nachschlagewerk zu verwenden.

2.2 Abgrenzung Projektmanagementhandbuch vs. Projekthandbuch

Das Projektmanagementhandbuch (PMHB) beschreibt das generelle Vorgehen der Projektarbeit in der HZD.

Im Gegensatz dazu beschreibt ein Projekthandbuch die Standards eines bestimmten Projekts und konkretisiert damit das im PMHB beschriebene Vorgehen.

3 Teil 1: Grundlagen des Projektmanagements

Projektmanagement (PM) beinhaltet alles, was für eine erfolgreiche Durchführung eines Projektes von der Antragstellung bis hin zur Beendigung und Übergabe zu berücksichtigen ist.

Mit dieser einfachen Beschreibung ist eine Vielzahl von Themen und Aufgaben verbunden.

Die Themengebiete umfassen

- Projektmethodik
- Projektphasen im VM Projekte 2.0 der HZD
- Zieldefinitionen, Scope- und Anforderungsmanagement
- Projektplanung
- Risikomanagement
- Qualitätsmanagement

- Ressourcenmanagement, Projektorganisation und –kommunikation
- Beschaffungsmanagement

Die Aufgaben setzen sich zusammen aus

- Einhaltung der Richtlinien und Regelungen (Methodenanwendung)
- Einhaltung von Standards
- Berücksichtigung von Prozessen
- Einsatz von standardisierten Hilfs- und Arbeitsmitteln
- Transfer von Wissen und Status
- Projektcontrolling
- Finanzcontrolling
- Führung von Mitarbeitern

Es wird damit deutlich, dass zwischen dem Management und der Leitung von Projekten ein fließender Übergang besteht. Zumindest in der HZD wird zwischen beiden Rollen nicht explizit unterschieden. Die Aufgaben und Verantwortlichkeiten eines Projektmanagements sind mit denen einer Projektleitung i.d.R. gleichzusetzen.

3.1 Was ist ein Projekt?

Das VM Projekte 2.0 der HZD orientiert sich an den allgemein bekannten Projektmanagementmethoden, präferiert aber keine davon.

Somit wird auch der Begriff „Projekt“ in der HZD allgemein nach DIN 69901 definiert:

„Ein Projekt ist ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, z.B. Zielvorgabe, zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen, Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben oder die Organisationsform“.

Um ein Projekt handelt es sich, wenn ein Projektantrag im Workflow des MIS freigegeben und in einen Projektdatensatz überführt ist. Es endet, wenn das Projektziel erreicht ist und die geforderten und erforderlichen Dokumentationen erfüllt und abgeschlossen sind. Mit der Schließung des Innenauftrags und des Projektteamraums kann das endgültige Ende gesetzt werden.

Ein Projekt kann in Teilprojekte gegliedert werden. Dieses Vorgehen bietet sich in großen Projekten mit vielen Mitarbeitenden und mehreren beteiligten Fachdisziplinen an. Gründe können eine übersichtlichere Projektstruktur und unterschiedliche Fachleistungen sein. Auch Berechtigungseinschränkungen zwischen internen und externen Beteiligten können Anlass zur Untergliederung in Teilprojekte geben.

3.2 Projektmanagementmethoden

Das VM Projekte 2.0 der HZD vereint die Vorteile der gängigen Projektmanagementmethoden. Es wurde als Best Practice unter Berücksichtigung der unternehmenstypischen Strukturen und der elementaren Vorgaben des Landes und der Rechnungshöfe entwickelt.

In Abhängigkeit der an ein Projekt gestellten Anforderungen, der Projektgröße und der Projektart kristallisieren sich in der HZD drei Varianten heraus:

- das klassische Wasserfallmodell
- agile Projektmethodik – wird in der Reinform selten angewendet
- hybrides Vorgehen als Mischform zum rein agilen Vorgehen

3.3 Wasserfallmodell

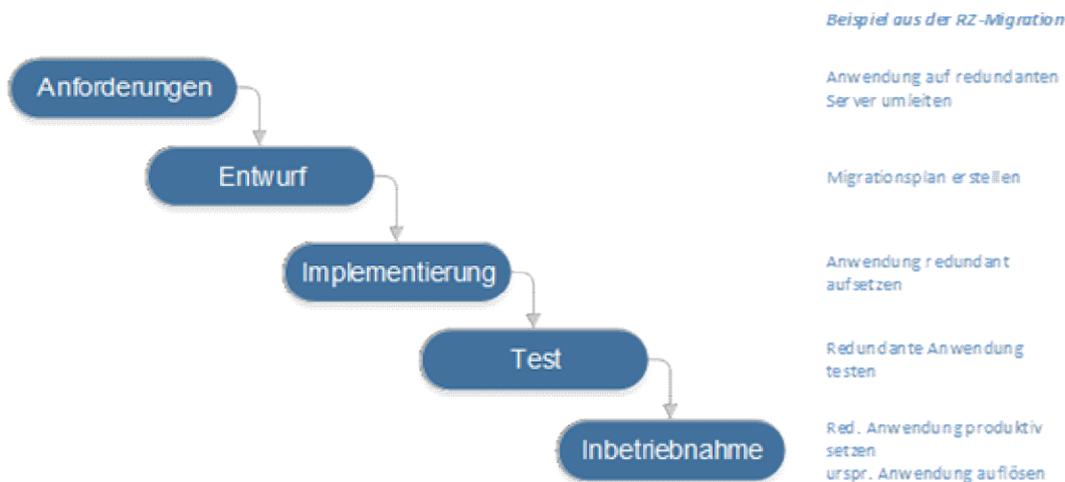


Abbildung 1: Wasserfallmodell

Nach dem Motto „eine Sache muss erledigt sein, bevor die nächste Sache gestartet wird“ spricht man hier auch vom sequentiellen Vorgehen.

Projektarten, die sich hierfür eignen sind die, bei denen Gegenstände Hauptbestandteil der Anforderung sind. Als typische Beispiel in der HZD ist hier die RZ-Migration und RZ-Sanierung zu nennen.

3.4 Agile Methodik



Für agiles Projektmanagement gibt es keine verbindliche Definition. Am einfachsten lässt es sich über die damit einhergehenden Prinzipien - starke Stakeholderorientierung, flexible Handlungsweisen und hohe Dynamik - verdeutlichen. Kurze iterative Projektphasen mit inkrementeller Auslieferung, ermöglichen dabei ein großes Maß an Flexibilität.

Vor dem Hintergrund, Anforderungen schnell umzusetzen und auf Veränderungen hinsichtlich der Anforderungen an das Projektergebnis während der Durchführung reagieren zu können, wird das agile Projektmanagement eingesetzt. Besonders geeignet ist es bei Entwicklungsprojekten, Projekten hoher Komplexität und bei allen übrigen Projektarten, bei denen Zwischenergebnisse das weitere Vorgehen bestimmen.

Ein weiteres Grundprinzip agiler Vorgehensweisen ist es, Verantwortlichkeiten nicht einzelnen Personen zu überlassen. Das gesamte Projektteam steht eigenverantwortlich für das Projektergebnis.

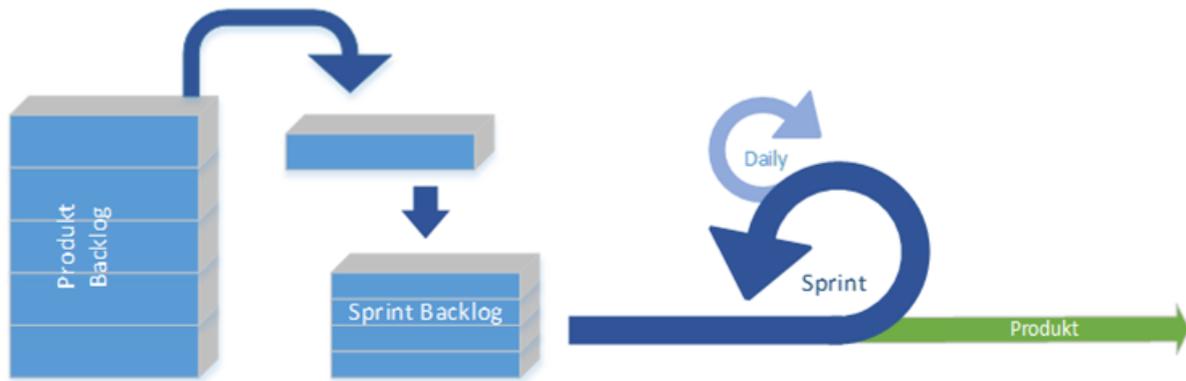


Abbildung 2: Agile Methode nach Scrum

Eine Technik für agiles Vorgehen ist Scrum, das sich allerdings in der HZD nur selten als Reinform umsetzen lässt. Die Integration agiler Arbeitsweisen, ohne die Verletzung landesspezifischer Richtlinien, ist aber durchaus möglich. Die in diesem Handbuch beschriebene hybride Methodik und die Hinweise zu hybriden Vorgehensweisen dienen diesem Zweck. Die Notation der verfassten Hinweise orientiert sich am deutschen Scrum Guide:

<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-German.pdf>

3.5 Hybride Methodik



Wenn die Projektumsetzung flexibel gestaltet werden soll, findet in der HZD häufig die hybride Vorgehensmethode Anwendung. Sie ist eine Mischform aus klassischer und agiler Methodik. In der HZD als Landesbehörde sind Zeit und Kosten in der Projektarbeit nicht flexibel einzusetzen. Ebenso verlangen die Landesrichtlinien klar definierte Verantwortlichkeiten. Das Vorgehensmodell Projekte 2.0 hilft dabei, die Richtlinien des Landes Hessen zu erfüllen (siehe Kapitel 4.3.1). Die hybride Methodik der HZD hat das Ziel, agile Arbeitsweisen zu ermöglichen und gleichzeitig die Richtlinien und Lieferpflichten des Landes Hessen zu erfüllen. Dabei kann es kein alleinstehendes alternatives hybrides Vorgehensmodell geben. Stattdessen werden Elemente agiler Projektarbeit in das Vorgehensmodell integriert. Sie können, je nach Vorgang, klassische Elemente des Vorgehensmodells ganz oder teilweise ersetzen, in vielen Fällen auch ergänzen.

Welche Elemente aus agilen Methoden in ein Projekt integriert werden, muss jede Projektleitung individuell entscheiden. Die Integration agiler Rollen / Verantwortlichkeiten, Ereignisse / Rituale oder Artefakte / Techniken, unter Wahrung der Landesrichtlinien, ist möglich.

Idealerweise wird die Vorgehensweise bereits in der Projektanbahnung besprochen und in der Auftragsvereinbarung sowie dem Projektantrag festgehalten.

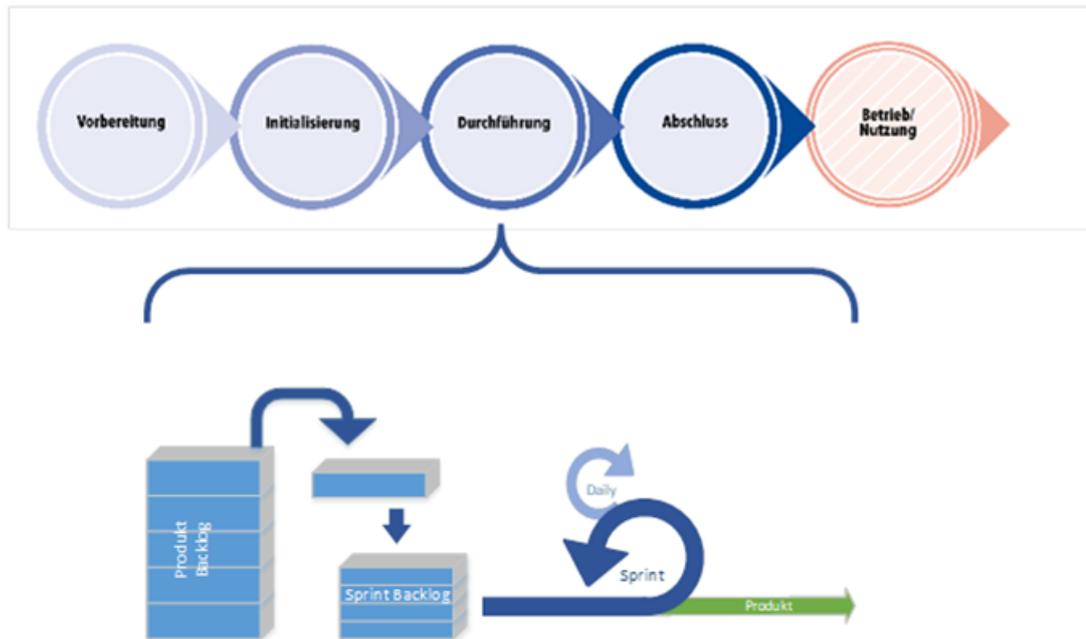


Abbildung 3: Hybride Projektmethodik mit agiler Arbeitsweise während der Projektdurchführung

Da hybrides Vorgehen immer eine Individuallösung darstellt, ist unbedingt darauf zu achten, die hybride Herangehensweise im Projekt fortlaufend zu dokumentieren und zu beschreiben. Hierfür bietet sich ein projektinternes Projekthandbuch an. Unzureichende oder missverständliche Vorgehensweisen können bei Projektabschluss oder Betriebsübergang zu erheblichen Verzögerungen führen.

Agile Arbeitsweisen finden in der HZD vor allem in der Projektdurchführung statt. Das hybride Modell bettet somit Agilität in das Vorgehensmodell Projekte 2.0 ein. Eine hybride Vorgehensweise während der Projektdurchführung hat vor allem auf die vorgelagerten Projektphasen Auswirkungen. Auf der ZPM-Homepage finden sich, wie für das klassische Vorgehen auch, [Checklisten für die hybride Vorgehensweise](#) in den Projektphasen Vorbereitung, Initialisierung und Durchführung.

3.6 Projektmanagement in der HZD

In der Praxis werden bereits in der Antragsphase konkrete Überlegungen über die Art und Weise sowie die erforderlichen Steuerungsmaßnahmen der Umsetzung angestellt. Das eigentliche Projektmanagement beginnt jedoch mit der Projektphase „Vorbereitung“ und endet erst, wenn auch das Projekt beendet ist.

Das Managen von Projekten umfasst im Wesentlichen die Überwachung und Steuerung dieses gesamten Prozesses.

Es obliegt nicht allein der Projekt- oder Programmleitung, wie das Vorhaben umgesetzt wird. Landesrichtlinien und Vorgaben der HZD bestimmen die Art und Weise. Insbesondere die Regularien der HZD beschreiben das Vorgehen klassischer und agiler Vorgehensweisen.

Welche Elemente des Projektvorgehens in beiden Umsetzungsmethoden identisch sind und wo sie voneinander abweichen, wird in dem vorliegenden Handbuch aufgezeigt. Besonderheiten der agilen / hybriden Methode sind mit dem Symbol  gekennzeichnet.

Für die Einhaltung der Richtlinien des Projektmanagements in der HZD ist das zentrale Projektmanagement, der Bereich D3, verantwortlich. Es prüft die Regularien und Vorgehensmethodik regelmäßig auf Sinnhaftigkeit und Aktualität. Es unterstützt, berät und schult Mitarbeitende bei Themen rund um das Management von Projekten und Programmen. Das ZPM steht als Querschnittsbereich in engem Kontakt zu den angrenzenden Bereichen wie z. B. Testcenter, Betrieb und Kundenmanagement und sorgt dafür, Schnittstellen prozesskonform und anwenderfreundlich zu integrieren. Hybride Projektmethodik mit agiler Arbeitsweise während der Projektdurchführung

3.7 Richtlinien, Hilfsmittel

3.7.1 Richtlinien des Landes

Landesrichtlinien zum Projektmanagement von IT-Projekten findet man im MAP in den [Fachinformationen](#) oder auf der ZPM-Homepage.

[Projektmanagement-Handbuch](#)
[Dokumentationsrichtlinie](#)
[IuK-Mindestanforderungen](#)

ZPM
PM-
Richtlinien



- **Projektmanagement-Handbuch für IT-Projekte**, Stand: August 2010, in der Verantwortung der Hessische Staatskanzlei, HMinD, Referat V 1.
Das IT-Projektmanagement Handbuch wurde am 01.01.2016 vom EGOV-VR beschlossen und ist bis zum 01.01.2021 gültig.
Das Handbuch liefert grundlegende Informationen zur Projektarbeit, die trotz der überschrittenen Gültigkeit Bestand haben.
Das ZPM weist darauf hin, dass die Inhalte im Rahmen der Projektarbeit weitestgehend herangezogen werden können. Besteht zu den Beschreibungen zur Durchführung eines IT-Projektes zwischen dem Handbuch des Landes und dem Vorgehensmodell der HZD Widerspruch, ist das Vorgehensmodell Projekte 2.0 der HZD als geltend anzusehen. Sonstige Widersprüche oder Unklarheiten sind bei Bedarf mit dem ZPM abzustimmen.
- **Dokumentationsrichtlinie für IT-Projekte**, Stand: Mai 2010 in der Verantwortung der Hessische Staatskanzlei, Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung, Referat V 2.
Die Landesrichtlinie regelt, welche Dokumente in einer elektronischen Projektablage abzuspeichern sind und welche Vorgaben im Sinne der Revisionsfähigkeit der Projektdokumentation einzuhalten sind.
- **IuK Mindestanforderungen der Rechnungshöfe**, Stand: August 2020
Hier werden grundlegenden Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen, ordnungsgemäßen und sicheren IT-Einsatz festgehalten.

Es beschreibt Anforderungen an IT-Projekte in der Gesamtheit von der Planung, den Beschaffungsansprüchen, der Entwicklung bis hin zur Inbetriebnahme von IT-Projekten und verweist in diesem Rahmen auf Normen und gibt zahlreiche Quellen dazu an.

Die PM-Lieferpflichten der HZD als Mindestanforderungen der revisionssicher abzulegenden Projektdokumentationen sowie der Qualitätssicherungsprozess von Lieferpflichten weicht von der Landesrichtlinie ab.

3.7.2 Richtlinien der HZD

- **DA Vorgehensmodell Projekte; OH 1.2.7.1**

Hier ist geregelt, dass das Vorgehensmodell Projekte 2.0 (VM Projekte 2.0) Anwendung bei Projekten der Projektkategorie A und B findet. Die Projektkategorie C ist vom VM Projekte weitestgehend losgelöst. Es hat ein Minimum an Projektmanagementkomponenten zu erfüllen. Diese sind unter Einhaltung der Richtlinien zum VM Projekte umzusetzen.

- **DA zur Einhaltung und Durchführung des Controllings im Management-Informationssystem (MIS); MIS-Controlling OH 1.2.7.1**

Die DA regelt, dass es dem Management der HZD, den Abteilungs- und Vorhabenscontrollern sowie Z1 möglich sein muss, jederzeit auf verlässliche, aktuelle MIS-Daten zugreifen zu können. Dazu sind die Projekt-, Programm- und Verfahrensleitungen für die Qualität der MIS-Daten verantwortlich und verpflichtet sie, diese

- ⇒ vollständig zu erfassen
- ⇒ kontinuierlich zu aktualisieren
- ⇒ Budgetdaten gemäß der in Ziffer 4.1 [der DA] beschriebenen Fristen zu aktualisieren
- ⇒ auf verständliche Formulierung zu achten

- **Vorgehensmodell Projekte 2.0**

Es stellt den Methodenrahmen dar, wie Projekte und Programme im Geltungsbereich der HZD umzusetzen sind.

- **Prozessbeschreibungen**

Projektbegleitende Basisprozesse (Projektphasen) und verpflichtende Anwendungsprozesse. Zu den Anwendungsprozessen werden folgende Teildisziplinen gezählt:

- ⇒ Projektantrag
- ⇒ Risikomanagement
- ⇒ Änderungsmanagement
- ⇒ Scope- und Anforderungsmanagement

Prozessbeschreibungen zu den Projektphasen und Anwendungsprozessen sind auf der Homepage des ZPM hinterlegt.

- **Qualitätsmanagement**

Das Qualitätsmanagement ist ein Teilbereich des VM Projekte 2.0. Qualität lässt sich als Gesamtheit der charakteristischen Eigenschaften definieren.

Das Qualitätsmanagement regelt die Planung und Steuerung der Maßnahmen zur Erfüllung der Qualität aller strategisch wichtigen Themenfelder der Projektarbeit. Weiterhin ist die Sicherung dieser Ergebnisse Teilbereich des Qualitätsmanagements.

3.8 Projektklassifizierung in der HZD

In der HZD als Full-Service Provider können Projekte und Programme nach drei verschiedenen Kriterien klassifiziert werden.

3.8.1 Klassifizierung: nach dem Projektziel

- Organisation/Prozesse
- Infrastruktur
- Anwendung
- Softwareentwicklung
- Sonstiges

3.8.2 Klassifizierung: nach Art der auftraggebenden Stelle

- Kundenauftrag: vom Kunden beauftragt und in einer AV vertraglich festgeschrieben
- HZD-intern (Zentral): Auftraggeber ist die Direktion, die zugehörigen Innenaufträge beginnen mit einer 44er Nummer.
- HZD-intern (Abteilung): Auftraggeber ist eine Abteilungsleitung

3.8.3 Klassifizierung: nach der Projektkategorie

- Kategorie A: Strategisch wichtige Großprojekte und Programme
- Kategorie B: Mittlere Projekte mit strategisch mittlerer Bedeutung
- Kategorie C: Kleine Vorhaben

Diese drei Klassifizierungsmerkmale kennzeichnen ein Projekt / Programm und geben damit eine organisatorische Richtung vor.

Das Projektziel beeinflusst die Umsetzungsmethode – klassisch oder agil. Die Auftraggeberart steuert die Kommunikation und Finanzierung.

Mit der Projektkategorie wird der Umfang der Mindestanforderungen an das Projektmanagement gesteuert.

3.9 Projektkategorisierung in der HZD

Um das Projektportfolio der HZD in seiner Gesamtheit transparent zu machen, werden die einzelnen Projekte während der Antragsstellung nach der Projektkategorie klassifiziert.



Abbildung 4: Projektantragsprozess

Vor der endgültigen Freigabe durchläuft ein Antrag verschiedene QS-Instanzen. Ist das geplante Projekt aus Sicht der IT-Architektur und IT-Sicherheit als umsetzbar ausgewiesen und ist der Antrag vollständig und verständlich formuliert, wird er auf dieser Basis kategorisiert.

Herangezogen werden dabei die Merkmale

- Budget – Gesamtbudget, Personal- und Sachkosten
- Projektlaufzeit
- Strategische Bedeutung

Grenzwerte und unterschiedliche Gewichtungen der Merkmale regulieren die Berechnung:

Gesamtbudget	Personalkosten	Sachkosten	Projektdauer	Strat. Wichtigkeit
< 150.000	<100.000	<50.000	< 1 Jahr	niedrig
> 150.000	>100.000	>50.000	> 1 Jahr	mittel
> 1.500.000	>1.000.000	>150.000	> 2 Jahre	hoch

Abbildung 5: Kategorisierung - Berechnungsmerkmale

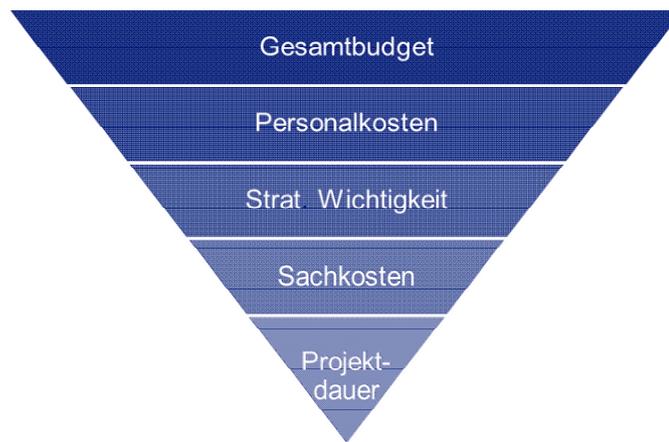


Abbildung 6: Gewichtung der Merkmale zur Kategorieberechnung

Ungeachtet dieser Bedingungen steuern drei weitere Bedingungen die Kategorisierung:

- Programme erhalten per se die Kategorie A
- Projekte mit Programmzugehörigkeit erhalten mindestens die Kategorie B
- Projekte mit hoher strategischer Bedeutung erhalten mindestens die Kategorie B

Auf dieser Grundlage werden drei Projektkategorien ermittelt.

Eine ausführliche Beschreibung der Berechnung von Projektkategorien kann im *Fachkonzept Projektkategorisierung und Lieferpflichten* nachgelesen werden.

3.10 Hilfsmittel und Tools in der Projektarbeit

Über die gängigen MS Office Produkte wie Excel, Word, Access, PowerPoint hinaus werden folgende Programme für die Projektarbeit empfohlen oder sind als maßgebliche Anwendung einzusetzen.

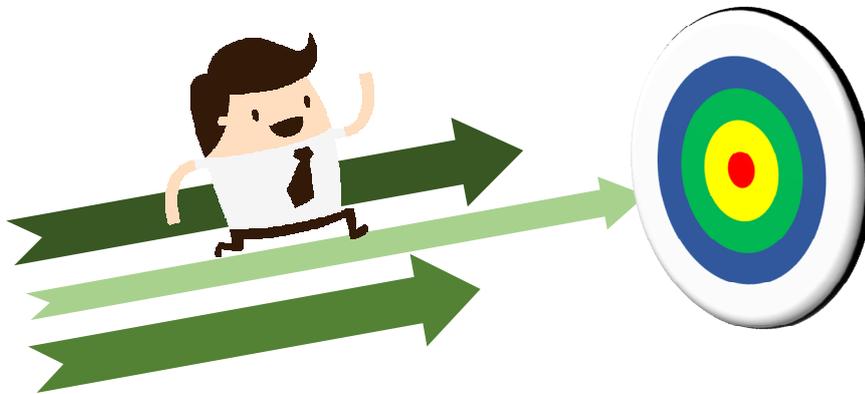
Anwendung	Zweck	Auflage
MS Project	<ul style="list-style-type: none"> • Planungen, Steuerungen und Überwachungen der Projektarbeit • Projektplan / Projektgliederung • PSP • Projektnetzplan • Ressourcenplanung 	Optional
MS Visio	für die Visualisierung von Prozessen	Optional
MindManager	zur visuellen Darstellung von komplexen Zusammenhängen	Optional

Anwendung	Zweck	Auflage
Power BI	zur visuellen Darstellung von Geschäftsanalysen	Optional
MIS	Für die Erstellung von <ul style="list-style-type: none"> • Statusberichten • LA-Folien • Kennzahlen- und Qualitätsberichten für das <ul style="list-style-type: none"> • Projektcontrolling (Budget, Managementmeilensteine) • Risikomanagement • Änderungsmanagement (Change Request Management) • Scope- und High-Level-Anforderungsmanagement 	Verpflichtend
SharePoint	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Projektanträgen • Ablagesystem für Projektdokumentationen (revisionssicher) • Verwaltung von Dokumenten • Gesteuerte Zusammenarbeit bei der Erstellung von Dokumenten • für operatives Projektmanagement • zur Fehler-, Low-Level-Anforderungs- und Aufgabenverwaltung 	Führend Führend Optional Optional Optional Optional
Jira	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Umsetzung agiler Projektmethodiken • zur Fehler- Low-Level-Anforderungs- und Aufgabenverwaltung • für operatives Projektmanagement 	Optional
Templates	Auf der Homepage des ZPM stehen zahlreiche Vorlagen und Muster für die Erstellung von Projektdokumenten zur Verfügung	Optional und führend
HeDok	DMS des Landes Hessen Zur Archivierung der Projektunterlagen	Führend

Tabelle 1: Hilfsmittel und Tools in der Projektarbeit

4 Teil 2: Projektüberblick

4.1 Projektziele



In der klassischen Projektmethodik werden mit der Beschreibung der Projektziele bereits die Weichen für den Erfolg oder Misserfolg eines Projektes gesetzt. In der DIN 69901-5:2009-01 wird das Projektziel als

„Gesamtheit von Einzelzielen, die durch das Projekt erreicht werden“

definiert. Das Projektziel beschreibt, *wo* man hinmöchte, die Projektplanung beschreibt, *wie* man dorthin kommt.

Die Fragestellung: *Was soll erreicht werden?* ist mit der Formulierung des **Hauptziels** verbunden, das zum besseren Verständnis in Unterziele aufgegliedert wird. Um das Hauptziel sauber zu definieren, ist es notwendig den Projektumfang im Vorfeld zu analysieren.

Die Beschreibung des **Projektumfangs** beinhaltet die Aussage: *Wie* können die Anforderungen umgesetzt werden?

Ebenso wichtig wie die Definition der Ziele und deren Anforderungen ist es, herauszustellen, was nicht im Projektumfang enthalten ist.

Die Herausstellung dieser Ziele und Nicht-Ziele geschieht in der Phase Projektvorbereitung. Da Tätigkeiten in dieser Phase Kosten verursachen, die zu diesem Zeitpunkt (noch) keinem Auftrag zugeordnet werden können, sind die Aufwände mit Maß einzusetzen.

Zeichnet es sich ab, dass die Ziele einen Umfang haben, der aufwändige Analysen zur Machbarkeit notwendig macht, empfiehlt es sich, die Analysen zusammen mit den Business-Analysten der HZD durchzuführen. Eine weitere Möglichkeit der Machbarkeitsanalyse ist die dem Hauptprojekt vorgeschaltete Durchführung eines Vorprojektes.

Zur Vermeidung von Zielkonflikten und zur Sicherung eines einheitlichen Verständnisses ist die Zieldefinition des Haupt- sowie der Unterziele mit allen Interessensgruppen abzustimmen. Das Ergebnis ist im Projektauftrag zu verschriftlichen. Dabei

obliegt es der Projektleitung das Haupt- und seine Unterziele unmissverständlich mit dem oder der Auftraggeber*in zu formulieren.

Damit bei umfangreichen Zieldefinitionen und –analysen der Überblick gewahrt bleibt und ein einheitliches Verständnis gesichert ist, werden die Unterziele in Zielkategorien gebündelt und „SMART“ beschrieben. Vorteilhaft ist es, wenn sie zusätzlich hierarchisch angeordnet und die Beziehungen untereinander bewertet werden.

Die Kennzeichnung der Unterziele durch Zielkriterien vervollständigen die Zielanalyse und geben Auskunft über die Priorisierung.

Eine Möglichkeit Ziele zu priorisieren ist die Kennzeichnung durch die Beurteilung nach Muss-, Kann- und Soll-Kriterien.

- **Muss-Ziele:** Prio A; Ziele, die erreicht werden **müssen**, um das Hauptziel nicht zu gefährden
- **Soll-Ziele:** Prio B; Ziele, die bei Erreichung das Ergebnis des Hauptziels verbessern, es aber bei Nicht-Erreichung auch nicht gefährden.
- **Kann-Ziele:** Prio C; Ziele, bei denen es gut wäre, wenn sie auch noch umgesetzt werden könnten (nice-to-have). Sie haben keinen Einfluss auf den Projekterfolg.

Die Komponenten einer Zieldefinition sind somit:

Hauptziel	Projektziel als Output. Es beschreibt <i>was erreicht werden soll</i> .
Teil- oder Unterziele	Messbare Bestandteile des Hauptziels
Nicht-Ziel	Beschreibung dessen, was nicht Bestandteil des Hauptziels sein wird (Out of Scope)
Projektnutzen	Beschreibung des: „Warum soll das Projekt umgesetzt werden?“ Welchen Nutzen hat es für Auftraggebende?

Tabelle 2: Zielkomponenten

Unter Berücksichtigung dieser Komponenten ist bei der Formulierung der Ziele das Magische Dreieck mit seinen Eckpunkten einzubeziehen und darauf zu achten, dass das Hauptziel mit seinen Unterzielen zueinander passen.

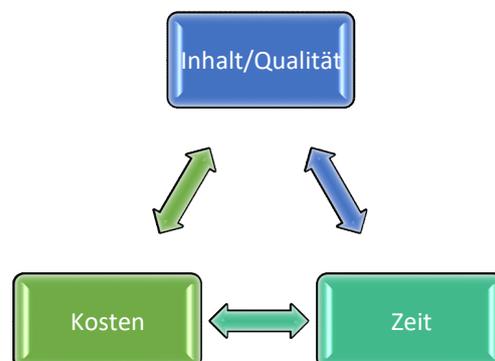


Abbildung 7: Magisches Dreieck

Zur Zieldefinition ist es hilfreich, das SMART-Prinzip einzusetzen.

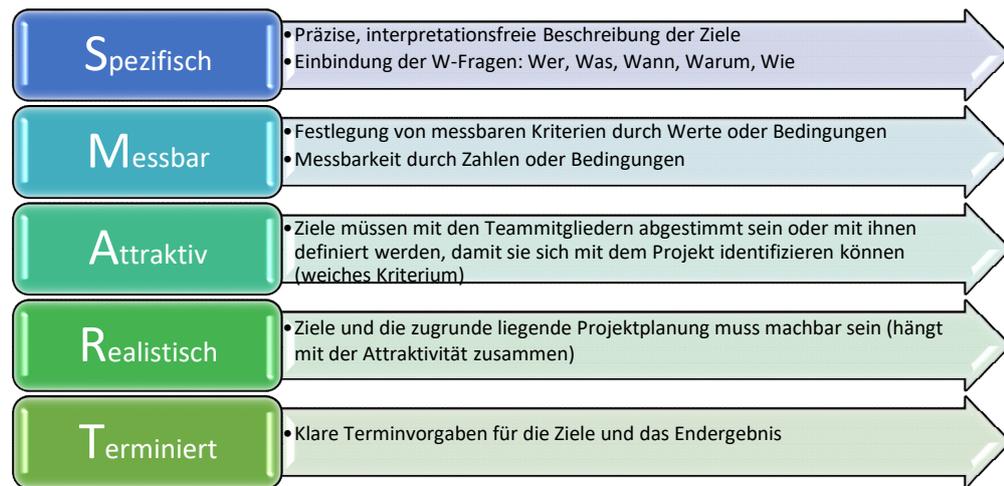


Abbildung 8: SMART-Prinzipien

In agil / hybrid organisierten Projekten, sind die initialen Produkt-Ziele oder Anforderungen aus der Auftragsvereinbarung zu Projektbeginn in MIS zu erfassen. Das Vernachlässigen einer Detailplanung ist bewusster Teil der Methodik. Die weitere operative Arbeit mit Backlog-Items / Tickets ist beispielsweise in Jira möglich. Sprint-Ziele oder auch Akzeptanzkriterien für Einzelanforderungen, werden während der Projektdurchführung fortlaufend definiert. Größere, während der Projektdurchführung auftretende Anforderungen oder Ziele (Epics), sollten im Projektverlauf in MIS nachgetragen werden.

Abweichend vom SMART-Prinzip, kann in agilen Vorgehensweisen operativ natürlich auch das Prinzip der Formulierung von User-Stories angewandt werden.

Die Umsetzung der Strukturierung aller Projektziele erfolgt Top-Down. Die folgenden Unterkapitel zeigen die schrittweise Herangehensweise.

4.1.1 Hauptziel

Zunächst muss das Projektendergebnis als Haupt- oder Oberziel klar und eindeutig formuliert werden, damit jeder ein Verständnis davon hat, was am Ende herauskommen soll. Es ist mit allen Beteiligten abzustimmen und bildet damit die Grundlage für die folgende Strukturierung aller anhängigen Ziele.

4.1.2 Zielgruppen

Vor dem Hintergrund

- was soll nach Abschluss des Projektes erreicht werden oder
 - was soll das Projekt am Ende leisten und welche Ergebnisse sollen vorliegen (Ergebnis) und
 - was muss während der Projektdurchführung erreicht werden (Vorgehen)
- werden die Ziele strukturiert.

- Ergebnisziele – beziehen sich auf das Endergebnis
- Vorgehensziele – beziehen sich auf die Vorgehensweise zur Endzielerreichung

4.1.3 Zielklassen

Hat die Unterteilung aller Ziele in Gruppen stattgefunden, werden sie den Merkmalen des Abbildung 7: Magisches Dreiecks zugeordnet. Den Projektleitungen ist es freigestellt, weitere Zielklassen zu definieren und / oder Unterklassen zu erstellen. Wichtig ist nur, dass es sinnvoll und verständlich ist.

Zielklasse	Zielgruppe
Kostenziele	Vorgehensziel
Terminziele	Vorgehensziel
Leistungsziele	Ergebnisziel
soziale Ziele (z. B. Mitarbeiterzufriedenheit)	Ergebnisziel
ökologische Ziele (z. B. CO²-Reduzierung)	Ergebnisziel

Tabelle 3: Zielklassen

4.1.4 Zielbeziehungen

Stehen die Ziele vollumfänglich fest und sind inhaltlich mit allen Beteiligten abgestimmt, sind zuletzt noch die Abhängigkeiten untereinander zu dokumentieren. Während so eine Beziehungsanalyse innerhalb eines Projektes noch überschaubar ist, kann es sich bei Programmprojekten aufwändiger gestalten.

Die Darstellung solcher *Verträglichkeiten* kann mit einer Matrix gut dargestellt werden.

Ziele	Ziel 1	Ziel 2	Ziel 3	Ziel 4	Ziel 5
Ziel 1					
Ziel 2					
Ziel 3					
Ziel 4					
Ziel 5					

Tabelle 4: Zielbeziehungen

Dargestellt werden in dieser Matrix folgende Verhältnisse zueinander und können mit den vorgeschlagenen Kennzeichen beschrieben werden:

	Zielbeziehung	Beschreibung
--	Zielantinomie	Ziele schließen sich aus
-	Zielkonkurrenz	eine Zielerreichung behindert die Erreichung eines anderen Ziels
o	Zielneutralität	es gibt keine gegenseitige Beeinträchtigung
+	Zielkomplementarität	eine Zielerreichung unterstützt die andere Zielerreichung
++	Zielidentität	Ziele sind identisch (unterschiedlicher Standpunkt; eins der Ziele sollte entfernt werden)

Tabelle 5: Verhältnisse der Zielbeziehungen

4.1.5 Dokumentation der Projektziele

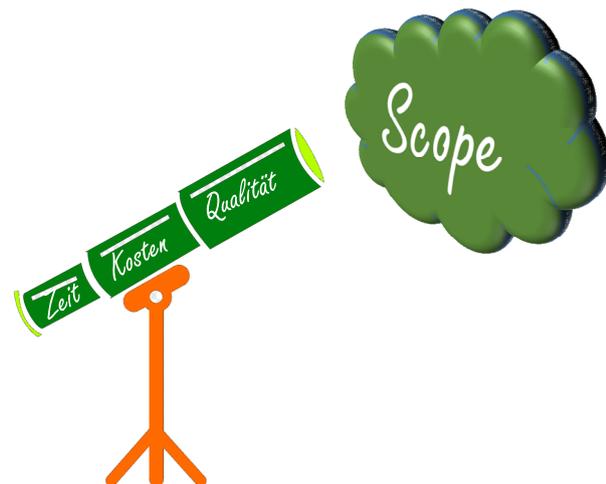
Unabhängig wie die Projektziele dokumentiert werden - ob in Tabellenform, als Matrix oder als Fließtext – müssen sie sich im PSP, dem Projektplan und idealerweise auch im Pflichtenheft wiederfinden.

Die Einhaltung dieser lückenlosen Einbindung verschafft Klarheit und ist ein wichtiger Schritt für ein erfolgreiches Projekt.

4.2 Scope- und Anforderungsmanagement

Mit den Anforderungen der auftraggebenden Stelle werden Ziele festgelegt und umgekehrt werden anhand der Ziele Anforderungen und deren Machbarkeit herausgearbeitet.

Sie beschreiben, was mit einem System gemacht werden soll und in welcher Qualität dies geschehen muss bzw. welche Leistung ein Produkt erbringen und welche Merkmale es aufweisen muss.



Die Anforderungen sind in „funktional“ (die Funktion betreffend) und „nicht-funktional“ (die Qualität betreffend) zu unterscheiden.

Anforderungen sind das Fundament des Projektes und sollten mit dem gebotenen Aufwand gemeinsam mit allen Beteiligten erarbeitet werden. Wie bei der Zielanalyse kann hierbei schrittweise vorgegangen werden.



Hybrid organisierte Projekte erfassen und priorisieren ihre Anforderungen fortlaufend in Tickets. Jedes Ticket kann eigene Akzeptanzkriterien aufweisen. Ebenso ist es möglich eine grundsätzliche Definition-of-Done zu erarbeiten. Eine vollständige Dokumentation der Tickets kann ein Lasten- / Pflichtenheft (nachträglich) ersetzen. In den entsprechenden Lieferpflichten ist in diesem Fall ein Verweis zur Ticketdokumentation zu hinterlegen. Es empfiehlt sich die Vorgehensweise im Projekthandbuch zwecks Nachvollziehbarkeit möglichst ausführlich zu beschreiben. Zur Information des Managements in der HZD sollten fortlaufend die „großen“ Anforderungen in MIS aktualisiert werden.

Mit der Aufnahme der Anforderungen wird der Leistungsumfang eines Projektes oder Programms beschrieben und beinhaltet damit die Menge aller Projekt- oder Produktaktivitäten. Der Leistungsumfang wird auch als Scope bezeichnet, der zugrundeliegende Prozess zur Aufnahme der Aktivitäten als Scoping. Abhängig von den Anforderungsarten und der –menge, kann der Leistungsumfang aus einem oder mehreren Scopes beschrieben werden.

4.2.1 Anforderungsermittlung

Für die Aufnahme von Anforderungen gibt es verschiedene Methoden. Sehr gängig ist die Ermittlung im Rahmen von Workshops mit Brainstormingcharakter oder/und der Weg über die Businessanalysen.

Es wird den Projektleitungen überlassen, eine geeignete Vorgehensweise zu wählen. Schwerpunkt dieses ersten Schritts ist jedoch die Sammlung aller möglichen und unmöglichen Anforderungen.

4.2.2 Anforderungsanalyse

Hier werden die eingesammelten Anforderungen klassifiziert, nach Kosten und Nutzen bewertet und auf Vollständigkeit geprüft.

Es wird zwischen funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen unterschieden.

- Funktional: *Was* soll ein System/Produkt können?
- Nicht-Funktional: *In welcher Qualität* soll die Funktionalität erbracht werden? (Reaktionszeiten, Verfügbarkeit, etc.)

Auch hier können die Anforderungen nach dem Muss-Kann-Soll-Prinzip kategorisiert werden.

Bei der Analyse ist darauf zu achten, dass die abgestimmten und strukturierten Anforderungen in Beziehung zu den zuvor ermittelten Projektzielen gesetzt werden. Es ist zu vermeiden, dass Anforderungen ohne ein konkretes Ziel „in der Luft“ hängen aber auch umgekehrt sollte jedem Ziel in dieser Phase mindestens eine Anforderung anhängen.

4.2.3 Anforderungsbeschreibung

Bei der Formulierung von Anforderungen ist darauf zu achten, dass sie

- vollständig sind und alles beschreiben, was zur Zielerreichung notwendig ist
- realisierbar sind
- für alle Projektmitarbeitenden verständlich und eindeutig sind
- prüfbar - messbar oder testbar - sind
- Abnahmekriterien oder Testfälle beinhalten
- eine klare Zuständigkeit ausweisen
- den Ist- und Soll-Zustand beschreiben

Dokumentiert werden die Anforderungen je nach Detaillierungsgrad im Lastenheft (LG-003), im Pflichtenheft (LG-004) oder bei umfangreichen Anforderungen in speziellen Fachkonzepten (LG-025).

Signifikante Anforderungen sind ebenfalls im MIS zu erfassen.

Templates hierzu stehen auf der ZPM-Homepage zur Verfügung.

VM-
Templates

4.2.4 Scope-Beschreibung

Nachdem die Anforderungen analysiert und detailliert beschrieben sind, ist auch der Leistungsumfang des Vorhabens bekannt, der als Scope(s) im MIS mit einer Zuordnung zu den bereits im MIS erfassten Anforderungen einzutragen ist. Ziel ist es hierbei, dass keine Anforderung ohne Scope-Zuordnung „in der Luft“ hängt.

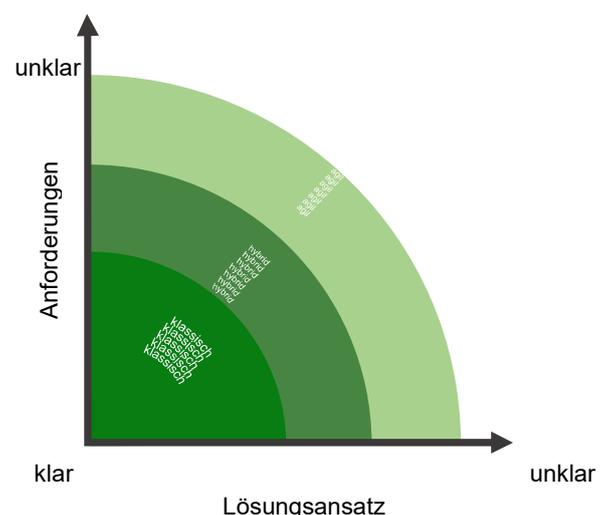
Die Leistungsbeschreibung bildet zusammen mit den Anforderungen die Grundlage für den Projektstrukturplan (PSP).

Das in diesem Kapitel dokumentierte Vorgehen zur Beschreibung des Leistungsumfangs von der Erfassung der Anforderungen zur Eingruppierung in Scopes (Bottom-up) kann selbstverständlich auch umgekehrt erfolgen (Top-down).

4.3 Projektplanung

Stehen die Ziele und damit der Leistungsumfang des Projektes fest und liegen die Anforderungen zur Zielerreichung vor, können ein Projektstrukturplan (PSP) erstellt, Arbeitspakete beschrieben und eine detaillierte Planung angefertigt werden.

Hybrid organisierte Projekte beschränken sich in der Vorbereitung auf eine initiale Grobplanung, da die Planung während der Projektdurchführung iterativ fortgeführt wird. Initial kann beispielsweise eine Produktvision oder Roadmap aufgesetzt werden. Die regelmäßige fortlaufende (Sprint-)Planung kann dann in der



Planungsdokumentation bzw. dem Projektplan fortlaufend aktualisiert werden.

4.3.1 Projektstrukturplan

In der Initialisierungsphase werden die ermittelten Scopes und ihre Anforderungen in logische „Teilprojekte“ und Arbeitspakete gegliedert. Auch hier gibt es verschiedene Darstellungsmethoden:

- Phasenorientiert: oberste Ebene bilden die Projektphasen ab
- Objektorientiert: oberste Ebene stellen die Objekte, Elemente oder Bestandteile dar
- Funktionsorientiert: auf oberster Ebene werden Funktionen wie z. B. Planungsphase, Entwicklung, Einführung etc. dargestellt

Es spricht nichts dagegen, die genannten Formen zu kombinieren. Entscheidend ist, dass der PSP logisch geordnet, verständlich ist und den Inhalt des Projektes mit Terminen und Zuständigkeiten erfasst.

Für die Zerlegung unterhalb der obersten Ebene wird i. d. R. Top-Down gewählt. Die Planung ist in der Weise abzubilden, dass am Ende Arbeitspakete stehen.

Eine Eindeutigkeit erhält der PSP zusätzlich, indem die Elemente nummeriert werden (PSP-Code).

4.3.2 Arbeitspakete

Aus den Überschriften der Arbeitspakete im PSP sind ausführliche Beschreibungen anzufertigen. Hier sollte sich die Zuordnung über den PSP-Code wiederfinden. Eine Vorlage für eine Arbeitspaketbeschreibung ist auf der Homepage des ZPM hinterlegt.

VM-
Templates

4.3.3 Projektplan

Als zentrales Controllinginstrument im Projekt dient der Projektplan (Arbeitsplan).

Auf Basis des PSP und den zuvor festgelegten Arbeitspaketen ist das Projekt vom Start bis zum Ende mit einem geeigneten Tool zu planen. Aufgaben, Tätigkeiten und Meilensteine sind zu terminieren, Abhängigkeiten zueinander sind darzustellen und ggf. Ressourcen zur Darstellung der Zuständigkeiten zu erfassen.



4.4 Rahmenbedingungen

Rahmenbedingungen können technische Aspekte sein, sicherheitsrelevante Bedingungen, Vorgaben des Datenschutzes, organisatorische Vorgaben oder feste Vorgaben der auftraggebenden Stelle, die ein Projekt als gegeben einbinden muss.

Bereits bei der Erstellung eines Projektantrags werden anhand der beschriebenen und grob analysierten Anforderungen die Rahmenbedingungen seitens der IT-Architektur und der IT-Sicherheit geprüft und in enger Abstimmung zwischen den beteiligten Fachabteilungen Umsetzungsmöglichkeiten unter Einhaltung der Rahmenbedingungen erarbeitet.

Um alle Faktoren, die als gegeben anzusehen sind, zu ermitteln und zu prüfen, wie damit im Hinblick auf das Projektziel, Kosten und Termin umzugehen ist, bietet es sich an, frühzeitig Workshops mit den Beteiligten zur Analyse zu initiieren. Spätestens zum Projektstart sind sie in der Kick-Off-Veranstaltung vorzustellen.

4.5 Projektorganisation

Unter dem Begriff der Projektorganisation werden alle Organisationsformen zusammengefasst, die sich zur Bewältigung komplexer, singulärer Aufgaben mit spezifischen Leistungs-, Termin- und Kostenzielen eignen. Nach DIN 69901 wird mit dem Begriff Projektorganisation die Gesamtheit der aufbau- und ablauforganisatorischen Regelungen zur Abwicklung eines bestimmten Projekts bezeichnet.

Für den Zeitraum der Umsetzung braucht ein Projekt neben den ständigen Organisationseinheiten eine klare und abgestimmte Projektorganisation mit beschriebenen Strukturen, Teilnehmenden, Hierarchien und Kommunikationswegen.

Nur durch die Organisation eines Projektes ist gewährleistet, dass

- die Komplexität strukturiert und damit vermindert wird
- der Umfang gegliedert und damit übersehbar und handhabbar wird
- die unterschiedlichen Fachgebiete gut abgestimmt tätig werden und
- die zeitliche Endlichkeit auch erreicht wird.

4.5.1 Formen der Projektorganisation

Mit der Auswahl der Projektorganisation wird geregelt, wie ein Projekt in die Unternehmensstruktur der HZD eingebettet wird, aber auch, wie sich das Projekt selber strukturiert und welche Befugnisse und Verantwortlichkeiten damit verbunden sind.

Da die HZD eine Vielzahl von Projekten durchführt, erweisen sich folgende drei Grundformen der Organisation für sie als zweckmäßig, die variiert bzw. in Mischform kombiniert werden können:

- Matrix-Projektorganisation
- Linien-Projektorganisation
- Reine Projektorganisation

Abgrenzungskriterien der drei Formen sind die Weisungsbefugnisse und die Verantwortung über die Zielerreichung.

	Reine Projektorganisation	Matrix-Organisation	Linien-Organisation
Fachliche Weisungsbefugnis	Projektleitung	Projektleitung	Abteilungsleitung
Disziplinarische Weisungsbefugnis	Projektleitung	Abteilungsleitung	Abteilungsleitung
Zielverantwortung	Projektleitung	Projektleitung	Abteilungsleitung / Projektleitung

Tabelle 6: Unterscheidungskriterien von Projektorganisationen

In der Landesverwaltung werden mittlere und große Projekte und Programme in aller Regel als Matrix-Organisation abgewickelt, auf die im folgenden Kapitel detailliert eingegangen wird.

Um der Vollständigkeit gerecht zu werden und um die seltener eingesetzten Formen nicht unberücksichtigt zu lassen, sind die Beschreibungen der reinen Projektorganisation und der Linienorganisation im Anhang, Kapitel 6.4 des Handbuchs beschrieben.

4.5.1.1 Matrix-Projektorganisation

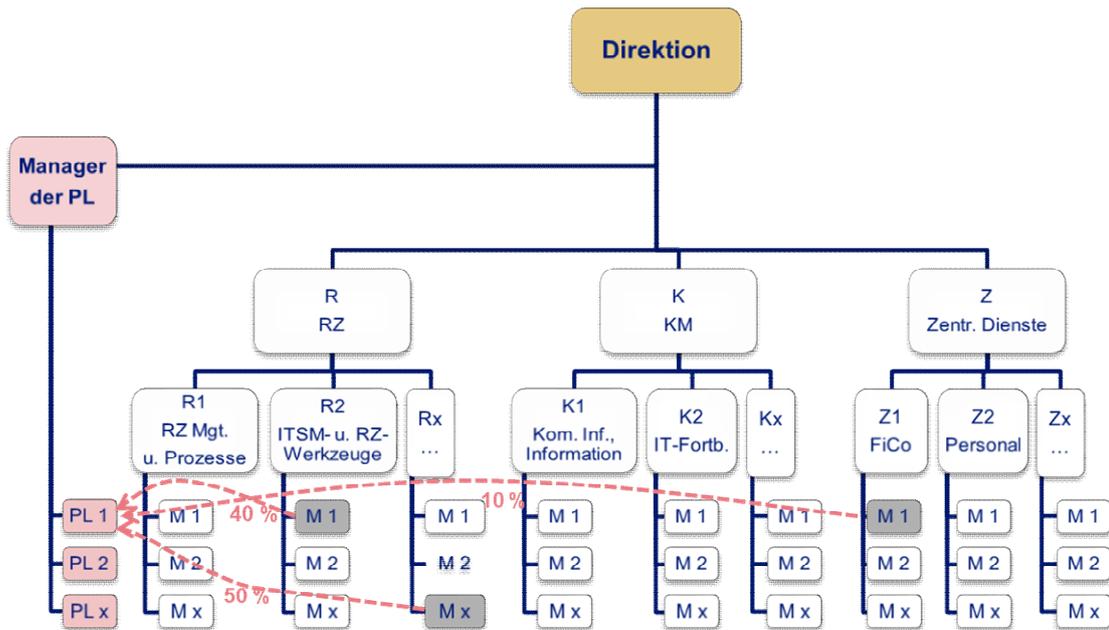
Als Mischform zwischen [Linien-Organisation](#) und [reiner Projektorganisation](#) ist die Matrixorganisation als wahrscheinlich häufigste Form der Projektorganisation anzusehen. Sie unterscheidet zwischen der disziplinarischen Linienfunktion und der fachlichen Weisungsbefugnis. Die fachliche Führung ist dabei projektbezogen und somit für einen bestimmten Projektzeitraum angelegt. Bei der Matrixorganisation leitet die Projektleitung das Projektteam in allen projektspezifischen und fachlichen Angelegenheiten, die disziplinarische Führung (Abteilungs- und Bereichsleitung) verbleibt in der Linie. Die Projektmitarbeitenden kommen aus verschiedenen Fach- oder Stabsabteilungen und kehren nach Projektende in ihre Stammabteilungen zurück.

Vorteile

- Projektleitung: hohe Verantwortung mit großem Gestaltungsspielraum.
- Eine Ansprechperson: Die Projektleitung übernimmt die inhaltliche Führung des Projektes und ist idealerweise als erste Ansprechperson etabliert. Er kennt die Schnittstellen zu anderen Fachthemen und Organisationseinheiten und bedient diese.
- Kommunikation: bereichsübergreifender Austausch von Teammitgliedern
- Projektmitarbeitende verbleiben in ihren Stammabteilungen

Nachteile

- Kampf um die Ressource: Die Matrix kann zu Spannungen zwischen Führungskräften und Projektleitung führen.
- Vernachlässigung: Hochpriorisierte Aufgaben in der Stammabteilung vernachlässigen die Projektarbeit.
- Mehraufwand: Projektmitarbeiter berichten an zwei Vorgesetzte.



Grauen Felder sind Mitarbeiter aus verschiedenen Fachbereichen, die zu entsprechender Auslastung mit Projektaktivitäten befasst sind.

Abbildung 9: Matrix-Projektorganisation

4.5.2 Organigramm

Die Darstellungsform der Projektorganisation ist frei wählbar, sie sollte die Organisationsseinheiten aber auf einfache und verständliche Weise abbilden. Es bieten sich Kreis- oder Ellipsendarstellungen in Linien- oder Matrixformen an. Eine mögliche Organigramm-Vorlage finden Sie auf der Homepage des ZPM.

Als Referenzmodell wird die in der nachfolgenden Abbildung dargestellte bewährte Organisationsstruktur vorgeschlagen, die allerdings vor dem Hintergrund des jeweiligen Projekttyps, der definierten Projektziele und der konkreten Projektsituation anzupassen ist.

Die beschriebene Strukturierung in Teilprojekte orientiert sich an einer funktionsorientierten Sichtweise. Daneben besteht die Möglichkeit, die Komplexität eines IT-Projekts durch Zerlegung des Projekts anhand von Produkten bzw. Teilprodukten beherrschbar zu machen.

Die Organisation unterliegt mitunter häufigen Veränderungen. Organigramme sind kontinuierlich auf Gültigkeit und Aktualität zu prüfen und anzupassen.

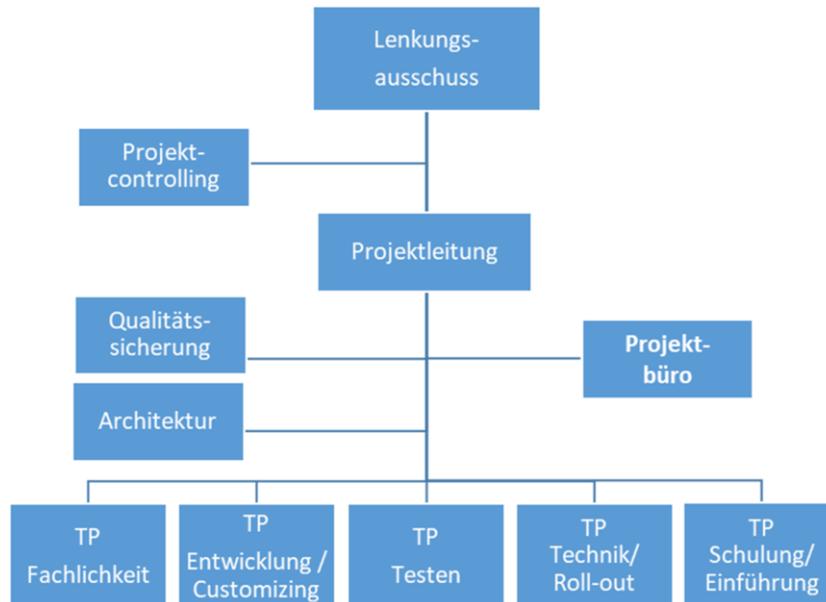


Abbildung 10: Beispiel-Organigramm

4.5.3 Projektbeteiligte

Zu den Projektbeteiligten zählen:

- Auftraggeber*in:** Ist in der HZD bei intern-zentralen Projekten die Direktion (D/TD), bei abteilungsinternen Projekten die Abteilungsleitung und bei Kundenprojekten der / die Kunde / Kundin. Die auftraggebende Stelle erteilt den Auftrag, ist bei Kundenprojekten der Vertragspartner und entscheidet über den Erfolg des Projektes. Bei intern-zentralen Projekten wird i.d.R. ein AG-Vertreter benannt, der die Interessen der übergeordneten hausinternen Leitung gegenüber der Projektleitung in entscheidungsrelevanten Gremien vertritt. Die AG-Vertretung berichtet regelmäßig der übergeordneten hausinternen Leitung.
- Auftragnehmende Stelle:** In der Regel die Projektleitung, die das Projekt plant, steuert und den Projektfortschritt überwacht. Sie ist verantwortlich für den Projekterfolg. In dieser Funktion pflegt sie eine strategische Arbeitsweise und ist ausgestattet mit Methoden-, Fach- und Sozialkompetenz. In größeren Projekten agieren neben der Projektleitung weitere TPL.
- Lenkungsausschuss:** Höchstes Aufsichts- und Entscheidungsgremium und damit auch höchste Eskalationsinstanz in Projekten. Er setzt sich aus Mitgliedern des Auftraggeber- und Auftragnehmerkreises zusammen. Idealerweise treffen sich die Mitglieder regelmäßig. Der Lenkungsausschuss agiert in allen Phasen des Projektes.



- **Projektmitarbeitende / -team:** Die Projektleitung und die Projektmitarbeitenden bilden das Projektteam. In der Regel sind die Mitarbeitenden dem Projekt temporär zugeordnet und die Projektleitung trägt keine disziplinarische Verantwortung für die Mitarbeitenden.
- **PMO:** Während in mittleren und kleinen Projekten die organisatorischen Tätigkeiten von den jeweiligen Projektleitungen übernommen werden, verfügen große Projekte und Programme über ein *Projekt /- Programm Management Office*. Neben der Planung des Projektportfolios gehören auch die Ressourcenplanung, die Entwicklung von Projektstandards und PM-Strategien sowie Schulung der Projektmitarbeitenden und die Überwachung sowie Unterstützung einzelner Projekte zu den Aufgaben eines PMO.
EAM: Das *Enterprise Architecture Management* erstellt IT-Bebauungspläne der HZD und des Landes, visualisiert und beschreibt diese. Dessen Ziel ist es, die künftige hessische IT-Landschaft trotz steigender Komplexität angemessen zu steuern und zu entwickeln.
- **IT-Sicherheit:** Sie bezweckt die Einhaltung der Informationssicherheitsziele und damit das Abwenden von Schäden an der IT und auch Schäden, welche durch die IT verursacht werden.
- **Qualitätsmanager / -in:** Trifft Entscheidungen bzgl. des Qualitätsmanagementsystems.

VM

Hilfsmittel

Eine ausführliche Beschreibung der Projektrollen in der HZD ist im Dokument „Rollendefinition“ nachzulesen.



Hybride Projekte integrieren die aus Scrum bekannten Projektrollen Scrum Master, Product Owner und Developer in das Projektteam. Sie ergänzen somit die Projektbeteiligten, wobei es sich nicht zwangsläufig um zusätzliche Personen handeln muss. So kann beispielsweise ein Projektleiter oder Entwickler auch die Rolle des Scrum Masters innehaben. Sehr empfehlenswert ist es, den Auftraggeber als Product Owner zu involvieren, sofern er entsprechende Fachkenntnisse und zeitliche Ressourcen mitbringt. Weitere Details, auch zu agilen Rollen, finden Sie auf der Intranetseite *Agile Projektmethodik* auf der Homepage des ZPM.

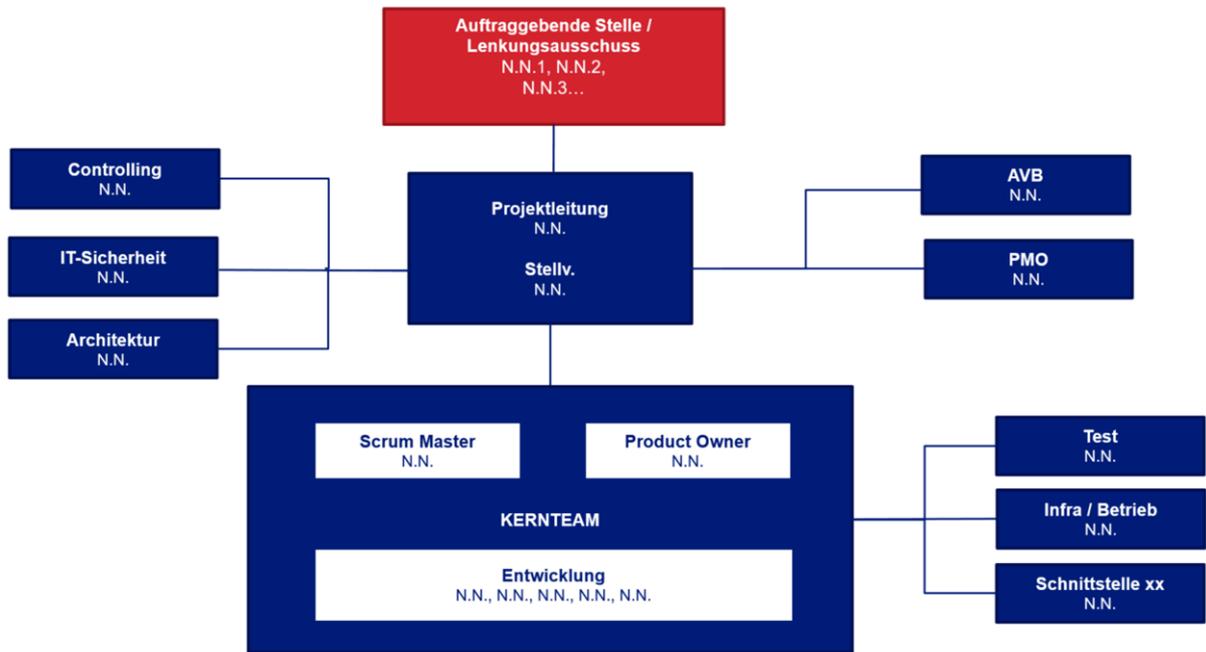


Abbildung 10: Beispiel-Organigramm für hybride Projekte

Detaillierte Rollendefinitionen mit entsprechenden Weisungsbefugnissen, Aufgaben, Verantwortungen und Kompetenzen sind im Konzept „Rollendefinition“ beschrieben. Abweichungen hiervon sind jedoch ausdrücklich im jeweiligen Projekthandbuch und auch in der Rollenbesetzung in der Vorlage des Dokuments Kommunikationsmatrix zu hinterlegen, welches im Folgenden genauer beschrieben wird.

4.6 Kommunikation in Projekten und Teamsitzungen



Der Projekterfolg hängt von der Kommunikation ab. Arbeitet jeder für sich die jeweiligen Aufgaben ab, ohne sich mit den Projektmitarbeitenden und Stakeholdern auszutauschen, wird das Projektziel wahrscheinlich nicht zufriedenstellend und in der geforderten Zeit, mit der gewünschten Qualität und im Rahmen der vereinbarten

Kosten erreicht werden.

Projektinterne und –externe Kommunikation muss rechtzeitig – in der Projektvorbereitung – geplant werden. Die Kommunikationswege und –prozesse in einem Projekt sind zu strukturieren und Verantwortlichkeiten festzulegen, so dass keine Informationsdefizite aufkommen und Informationen dann zur Verfügung stehen, wenn sie benötigt werden.

Die Projektkommunikation soll die Einbindung und Motivation der Stakeholder des Projekts gewährleisten und das Handeln der Stakeholder auf ein gemeinsames Ziel ausrichten. Eine fachgerechte Projektkommunikation stellt sicher, dass alle Zielgruppen die für sie relevanten Informationen zur richtigen Zeit in der richtigen Form erhalten. Sie ist dann effektiv, wenn die Informationsübermittlung die beabsichtigte Wirkung erzielt.

Die Eingliederung der Projektkommunikation ist eine der wichtigsten Aufgaben der Projektleitung. In größeren Projekten wird diese Teilbereiche an Stabsstellen und oder Teilprojekte übertragen.

Es empfiehlt sich, ein Kommunikationskonzept oder eine Kommunikationsmatrix zu erstellen. Darin wird festgelegt wer mit wem in welchen Abständen spricht, sowie wer sendet und empfängt und welche Instanzen schriftliche Belege der Kommunikation erhalten. Eine nach dem Top-Down / Bottom-Up Prinzip konzipierte Vorlage für eine Kommunikationsmatrix befindet sich auf der Homepage des ZPM.



Gegebenenfalls müssen auch die Regeln zum Delegieren von Verantwortlichkeiten dokumentiert werden.

Die entsprechende Rollenbesetzung, also wer namentlich welche Rolle übernimmt, ist den Projektbeteiligten zur Verfügung zu stellen. Im Vorhinein ist jedoch die Zustimmung der jeweiligen Personen einzuholen, die eine Rolle übernehmen sollen, ehe sie in der Kommunikationsmatrix niedergeschrieben werden.

Inhaltlich sind folgende Merkmale in einem Kommunikationskonzept bzw. einer –matrix zu erfassen:

<i>Wer</i>	Verantwortliche Person des jeweiligen Meetings
<i>Mit wem</i>	Teilnehmende des jeweiligen Meetings
<i>Was</i>	Grundsätzlichen Inhalte im Meeting (Status, Controlling, etc.)
<i>Wie oft</i>	<i>Wöchentlich, Monatlich, bei Phasenwechsel, bei Bedarf, etc.</i>
<i>Art</i>	<i>Telefonat, Meeting</i>
<i>Beleg</i>	<i>Gesprächsnotiz, E-Mail, Präsentation, Protokoll, (Status-)Bericht</i>

In der klassischen Projektmethode sind folgende Austauschgremien als Jour Fixe denkbar:

- Teamsitzungen mit dem Projektteam (Statusmeetings)
- Teilprojektmeetings zwischen Projekt- und Teilprojektleitungen
- Projektmeetings zwischen Programm- und Projektleitungen
- Lenkungsausschuss
- Regelmeetings mit externen Mitwirkenden

Festzulegen ist auch, wer in den unterschiedlichen Gremien die Moderation und die Protokollführung übernimmt.

Unabhängig von der Art des Gremiums sollten folgende Regeln grundsätzlich befolgt werden:

- Meetings sollten nicht länger als 90 Minuten dauern

- Jedes Meeting ist zu protokollieren. Ein Protokoll kann auch durch eine aussagekräftige Präsentation ersetzt werden
- Aufgaben aus den Meetings sind im Protokoll als solche zu kennzeichnen und mit eindeutigen Zuständigkeiten und Fertigstellungsdatum nachzuverfolgen (Aufgaben- oder ToDo-Liste). „Eindeutig“ bedeutet, dass sie zu personifizieren sind. Die Zuweisung von Gruppen, Abteilungen, Bereichen etc. gilt es zu vermeiden. Das Prinzip WER macht WAS bis WANN ist hier ausnahmslos zu berücksichtigen.
- Hauptteilnehmende haben sachkundige Vertretungen zu benennen
- Eskalationswege sind festzulegen
- Umgangsregeln sind zu formulieren:
 - ⇒ zuhören
 - ⇒ ausreden lassen
 - ⇒ Zeit nicht überschreiten
 - ⇒ auf das Wesentliche beschränken
 - ⇒ Zuständigkeiten für Aufgaben nur an anwesende Teilnehmende vergeben



Neben den aus den Regularien protokollpflichtigen Gremienmeetings finden in hybriden Projekten ergänzend Meetings aus dem agilen Projektmanagement statt, wie beispielsweise Daily, Backlog Refinement, Sprint Planning, Sprint Review oder Retrospektiven. Auch diese Meetings sollten in die Kommunikationsmatrix mit aufgenommen werden - insbesondere, wenn sie Meetings aus dem klassischen Vorgehen ersetzen. (Bsp.: Der regelmäßige Jour-Fixe mit der auftraggebenden Stelle findet in Form eines Sprint-Review statt) Eine Pflicht zur Protokollierung besteht in diesen Fällen weiterhin, es sein denn, das Meeting erzeugt einen anderen Output wie eine Präsentation oder Tickets.

4.7 Dokumentation und Berichtswesen

Das Berichtswesen eines Projektes steht in direktem Zusammenhang mit der Kommunikation. Es sichert nachweislich den Informationsaustausch und dient gleichzeitig einen Rückblick.

4.7.1 Gremienergebnisse und -präsentationen

In den diversen Gremien sind Protokolle oder aussagekräftige Präsentationen zu erstellen. Damit werden Zuständigkeiten, offene Aufgaben, Beschlüsse etc. nachhaltig dokumentiert.

Im Rahmen der Standardisierung wurde eine Protokollvorlage entwickelt, die auf der Homepage des ZPM als Download zur Verfügung steht.

Präsentationen für Lenkungsausschüsse können direkt aus den Stammdaten des MIS-Projektes generiert werden. Die Vorlage ist entwickelt worden, um in allen Gremien einen einheitlichen „roten Faden“ sicherzustellen.

Grundsätzlich ist in Präsentationen auf eine gute horizontale und vertikale Story Line zu achten.



4.7.2 (Fach-) Konzepte

Neben den genannten Beispielen gibt es eine Vielzahl von fachlichen Dokumentationen und Konzepten.

Eine lückenlose Dokumentation bestimmter Sachverhalte erleichtert Projektmitarbeitenden, sich im Projekt zurecht zu finden, und neuen Mitarbeitenden sich im Projekt einzugliedern.

Auf die PM-Lieferpflichten wird gesondert in Kap. 5.4.5 Lieferpflichten eingegangen.

Zur Abbildung des Status von Konzepten und umfangreicheren Dokumentationen sind die wesentlichen Dokumenteninformationen als Metadaten in jedem Dokument – unabhängig vom Dokumententyp - zu erfassen.

Dokumentinformationen

Sperrvermerk	
Redaktion	
Klasse	
Dateiname	
Letzte Bearbeitung (Speicherdatum)	
Seitenzahl	

Dokumentstatus und -freigabe		
	Datum	Name und Abteilung / Firma
Entwurf		
QS-Prüfung		
Freigabe		

Änderungsnachweis				
Versions-Nr.	Status	Bearbeiter	Datum	Anderung / Bemerkung

Abbildung 11: Metadaten von Dokumenten

4.7.3 Reports

Anlass- und empfängerbezogen werden im Laufe eines Projektes eine Vielzahl von Berichten und Plänen erstellt:

- Berichte zum Projektstatus
- Berichte zum Projektcontrolling
- Berichte zum Finanzcontrolling
- Planberichte
- Ressourcenberichte
- Risikoberichte
- Strategieberichte

Diese Reports eignen sich dazu, den Projektfortschritt sowohl rückblickend als auch perspektivisch zu dokumentieren. Darüber hinaus dienen sie als Absicherung der Projektmitarbeitenden und vor allem der Projektleitung, denn diese ist verantwortlich für die Zielerreichung des Projektes.

4.7.4 Verwaltung des Berichtswesens

Die ordentliche Steuerung und Überwachung des Berichtswesens ist in mittleren und großen Projekten und Programmen Aufgabe eines PMO. Es sorgt dafür, dass Protokolle, Präsentationen, Reports, Konzepte und Dokumentationen

- zentral und revisionssicher abgelegt werden,
- der Sicherungsprozess vom Entwurf bis zur finalen Hauptversion eingehalten wird,
- Aufgaben nachgehalten werden und
- die Dateinotation Anwendung findet.

Es ist zu vermeiden, dass Dokumente gleicher Themen an unterschiedlichen Lagerorten verwaltet werden, was unweigerlich dazu führt, dass die Verarbeitung von Inhalten nicht dem aktuellen Stand entspricht und möglicherweise direkt Fehler produzieren oder unnötige Zeitaufwände generiert.

Das in der Praxis häufig vorkommende Phänomen, dass Dokumente am Ende der Prozesskette nicht freigegeben werden, ist unbedingt zu vermeiden.

Sowohl Protokolle, Präsentationen, Konzepte, Lieferpflichten als auch jegliche Dokumentationen, die nicht nur für den eigenen Gebrauch angefertigt sind, sind zuletzt in eine Hauptversion zu überführen, damit die Nutzer*innen wissen, dass der Inhalt verbindlich ist.

Mittleren und großen Projekten und Programmen wird empfohlen, die regelmäßig zu erstellenden Berichte und Dokumentationen in geeigneter Form darzustellen und dabei folgende Merkmale zu erfassen:

- Name des Berichts
- Inhalt des Berichts
- Verantwortliche Person
- Frequenz
- empfangende Stelle

Zur Abbildung dieser Inhalte bietet sich eine Integration in die Kommunikationsmatrix an.

Projektdokumentationen unterliegen gemäß der Landesvorgabe der Revisionssicherheit und Versionierungsvorschrift und sind regelmäßig im Dokumentenmanagementsystem zu verakten. Es gibt keine einheitliche Definition des Begriffes „regelmäßig“. Es wird empfohlen, zu Beginn eines Projektes festzulegen, wie der Veraktungsvorgang im Projekt umgesetzt wird. Abhängig von der Größe und dem Umfang eines Projektes haben sich folgenden Kriterien zur Umsetzung der Veraktung bewährt:

- nach Abschluss einer Projektphase
- nach Abschluss eines Arbeitspaketes

- nach Abschluss eines Management-Meilensteins
- nach bestimmten Zeitintervallen: z. B. monatlich oder quartalsweise

Zusätzlich wird empfohlen, Dokumenten sinnvolle Dateinamen zu geben, die eine schnelle Orientierung gewährleisten und aussagekräftig sind. Hierzu bietet es sich auch an, die Metadaten im SharePoint einzusetzen.

Weitere Informationen zur Struktur von Dateiablagen und Empfehlungen zur Dateinotation sind in Kap. 4.8.2 Dateinamen und Kap. 4.8.3 Versionierung beschrieben. Eine Besonderheit stellt das Ablagesystem von Lieferpflichten dar.

Im SharePoint-Projektteamraum steht als Standard eine Dokumentenbibliothek „Lieferindex“ für jedes Projekt/Programm zur Verfügung. In Anlehnung an die jeweilige Projektkategorie sind hier für die zu erbringenden Projektdokumente und Ordner bereits voreingestellt.

Hier sind die jeweiligen Dokumente nebst Begleitdokumenten und Anlagen ab der ersten QS-Version abzulegen. Damit ist eine standardisierte, zentrale Struktur geschaffen, die sich in jedem Projekt der HZD wiederfindet und damit einen hohen Wiedererkennungaspekt verfolgt.

Die Besonderheiten des Projektteamraums sind im Dokument „SharePoint Projektteamraum - Erste Schritte“ beschrieben.

VM
Projekt-
teamraum

4.8 Formale Aspekte



Als Voraussetzung für die Einhaltung des Qualitätsmanagements der HZD ist es notwendig, auf einige grundsätzliche Qualitätsprinzipien aufmerksam zu machen.

Diese werden in den folgenden Unterkapiteln beschrieben.

4.8.1 Revisionsicherheit

Die Vorgaben des Landes Hessen verpflichten in der Dokumentationsrichtlinie zur Revisionsicherheit in IT-Projekten. Sowohl in Gremien- als auch in Projekt- oder Verfahrensteamräumen ist in revisionsrelevanten Bibliotheken die Versionierung zu aktivieren. Bibliotheken, die davon betroffen sind, enthalten Dokumente oder Ordner, die im Dokumentenmanagementsystem veraktet werden müssen.

In Gremienteamräumen sind das beispielsweise Vertragsunterlagen, Beschaffungen oder auch richtungsweisende Unterlagen wie Entscheidungsvorlagen.

In Projekt- oder Verfahrensteamräumen betrifft das Bibliotheken mit prüfungsrelevantem Inhalt.

4.8.2 Dateinamen

Zur Vermeidung von Dateinamen unterschiedlichster Notationen, die eine Suche nach Dokumenten erheblich erschweren, wird ein einheitliches Vorgehen bei der Vergabe von Dateinamen für Dokumente empfohlen.

Drei Varianten haben sich als geeignet herauskristallisiert:

Variante 1: Datum Name Dokumentenart

Variante 2: Name Dokumentenart Version

Variante 3: Name Dokumentenart

Das **Datum** kann verwendet werden, wenn:

- das Datum von Bedeutung ist (z. B. Datum der Ersterstellung, Datum der Version, etc.) und es herausgestellt werden soll
- das Dokument einem bestimmten Anlass (Meeting, LA, etc.) dient. In solchen Fällen wird das Datum des Termins verwendet

Mit dem **Namen** wird der Inhalt der Datei eingeordnet und kann durch die Angabe mit einem Index ergänzt werden.

Die **Art des Dokumentes** gibt Aufschluss über die fachliche Einordnung und wird abgekürzt in Ergänzung zum Namen verwendet:

- FK: Fachkonzept
- GK: Grobkonzept
- DV: DV-Konzept
- PR: Präsentation
- PM: Projektmanagement
- QM: Qualitätsmanagement
- PROT: Protokoll
- DOK: Dokumentation
- HB: Handbuch
- *weitere Abkürzungen sind in Absprache mit dem Team zulässig*

4.8.3 Versionierung

Zwei Möglichkeiten können Anwendung finden. Für welches Vorgehen man sich entscheidet, sollte einmalig im Vorfeld festgelegt und konsequent umgesetzt werden.

Für den Fall, dass sowohl eine Versionierung im Dateinamen, als auch eine SharePoint-Versionierung eingesetzt wird, sollte das Erstelldatum im Dateinamen verwendet werden.

Zweistufige Versionierung 00.00

Dokumente, die keiner offiziellen Qualitätssicherung unterzogen werden, erhalten eine zweistufige Versionierung. Dieses Vorgehen eignet sich vor allem für Protokolle, Präsentationen und einfache Dokumente. Alternativ kann die Versionierung via SharePoint genutzt werden.

Die Versionsstufen sind folgendermaßen definiert:

00.EE Entwurfsversionen
 FF.00 finale Versionen

Dreistufige Versionierung 00.00.00

Dokumente, die eine Qualitätssicherung und Freigabe erhalten, werden dreistufig versioniert.

Die Versionsstufen sind folgendermaßen definiert:

00.00.EE Entwurfsversionen
 00.QQ.00 QS-Versionen
 FF.00.00 finale Versionen

4.8.4 Standard Projektteamraum



Mit der Beantragung eines SharePoint-Teamraums für Projekte wird ein Arbeitsumfeld zur Verfügung gestellt, indem einige Projektmanagementstrukturen vorinstalliert sind. Die für die Projektarbeit integrierten Merkmale sind im Dokument „SharePoint Projektteamraum - Erste Schritte“ beschrieben.

4.8.5 Berechtigungsmanagement

Für die Zusammenarbeit im Projekt mit Mitarbeitenden verschiedenster Bereiche und unterschiedlichster Rollen ist es wichtig, frühzeitig eine Berechtigungsstruktur aufzusetzen. Nicht jeder Mitarbeitende darf alles sehen, lesen oder bearbeiten.

Die IT-Sicherheit, der Datenschutz und HZD-eigene Vorgaben beeinflussen Rechtevergaben ebenso wie die individuellen Vorgaben der Projektleitungen.

Trotz der Schaffung von Transparenz und geteilter Sichtweisen auf Projekthinhalte sind einige grundsätzliche Merkmale zu berücksichtigen:

- Schutz von Personaldaten
- Sicherung von Vertragsunterlagen
- Dokumente mit sicherheitsrelevantem Inhalt („kritische Infrastruktur“)
- Schutz vor Zugriff von außen
- Schutz von Managementbereichen (Projektleitung, Programmleitung)
- Schutz vor Zugriff von Nicht-Projektbeteiligten innerhalb der HZD

Das Berechtigungsmanagement eines Projektes ist frühzeitig, bereits in der Vorbereitungsphase, zu planen und umzusetzen.

Das zentrale Ablagesystem mit dem SharePoint Projektteamraum ist entsprechend zu strukturieren.

4.8.6 Archivierung von Projektdokumenten

Neben den Vorgaben zur Ablage von Projektdokumenten schreiben die Richtlinien eine Archivierung im landeseinheitlichen Dokumentenmanagementsystem (DMS) He-Dok vor.

Im Grundsatzpapier „Aktenrelevanz von Dokumenten“ der auftraggebenden IT-gestützten Verwaltungsarbeit des IT-Planungsrates heißt es:

Dokumente sowie die zugehörigen entscheidungserheblichen Bearbeitungsschritte sind dann aktenrelevant, wenn sie zum späteren Nachweis der Vollständigkeit, zur

Nachvollziehbarkeit und für die Transparenz des Verwaltungshandelns innerhalb der Verwaltung als auch gegenüber Dritten beweisfest vorzuhalten sind. Unter Beweisfestigkeit wird hierbei die langfristige, unveränderliche Les- und Nutzbarkeit verstanden.

Aktenrelevante Projektdokumente sind

- alle PM-Lieferpflichten, die als Anforderung im MIS erfasst sind (4.9.2 Qualitätssicherung von Lieferdokumenten)
- Dokumente, die für eine lückenlose Nachvollziehbarkeit des Projektes notwendig sind

⇒ Organisationshandbuch HZD, O1520/0002/006 DA Umgang mit Dokumenten und Aktenführung HZD

4.9 Qualitätsmanagement

Der hier beschriebene Qualitätsmanagementprozess umfasst die prozessgesteuerte Einhaltung von Lieferpflichten sowie die Qualität zur Einhaltung von Zeit und Kosten.

In dem vorliegenden Handbuch wird also das Qualitätsmanagement des Projektmanagements beschrieben, es wird nicht auf die Qualität des Projekt- oder Produktinhalts eingegangen.



4.9.1 QS-Plan

Um die Anforderungen der auftraggebenden Stelle in der vereinbarten Zeit, im Rahmen der festgelegten Kosten und mit der geforderten und beiderseits abgestimmten Qualität zu erfüllen, ist es notwendig, bereits in der Projektinitialisierung Sicherungsmaßnahmen zu beschreiben und sie, sobald das Team zusammengestellt ist, vorzustellen.

Das VM Projekte 2.0 der HZD macht hierzu schon einige Vorgaben. Der QS-Plan zeigt auf, wo in Projekten Qualitätssicherung stattfindet und über welches Medium es umgesetzt wird.

Darüber hinaus sind projektbezogene Qualitätsmerkmale zu beschreiben. Grundsätzlich gilt es zu beachten

- was wird qualitätsgesichert?
- wann wird qualitätsgesichert?
- wie wird qualitätsgesichert?
- von wem wird eine Qualitätssicherung durchgeführt?

Die nachfolgende Übersicht gibt Auskunft darüber, was wie im Projektmanagement der HZD als Standard in das Qualitätsmanagement einfließt.

QS-Bereich	Instrument
Einhaltung von Prozessen	MIS, Checklisten
Kostenplanung	MIS, Nebenbuch (Excel)
Terminplanung	MIS, Projektplan (LG-011)
Scope-, Anforderungspakete	MIS, Projektstrukturplan (LG-010)
Änderungsmanagement	MIS
Ressourcenplanung	Ressourcenplan (LG-013)
Risikomanagement	MIS
Einhaltung Lieferpflichten	Lieferindex

Tabelle 7: Prozesse und Techniken der Qualitätssicherung

Für mittlere und kleine Projekte reichen diese Themenfelder bei konsequenter Umsetzung aus, um die gebotene Qualität bis zum Ende zu gewährleisten.

Bei großen Projekten und Programmen können weitere Handlungsfelder hinzukommen, die es im Qualitätssicherungsplan (LG-012) zu dokumentieren gilt.

4.9.2 Qualitätssicherung von Lieferdokumenten

Eine Teildisziplin des Qualitätsmanagements ist der Sicherungsprozess von Lieferpflichten.

Abhängig von der Projektkategorie sind mehr oder weniger Dokumente und Konzepte zu erstellen. Der Lieferindex gibt hier vor, welche Schriftstücke verpflichtend sind. Sie unterliegen dem Qualitätssicherungsprozess prüferelevanter Lieferpflichten.

Jedes Projekt ist verpflichtet zu prüfen, ob bzw. welche prüferelevanten Dokumente darüber hinaus zu erstellen sind. In der Regel handelt es sich hierbei um Fachkonzepte wie beispielsweise Spezifikationen, Infrastrukturkonzepte etc.

Der Lieferindex ist um diese projektspezifischen Dokumente zu ergänzen und im entsprechenden Ordner des Projektteamraums zentral verfügbar abzulegen:

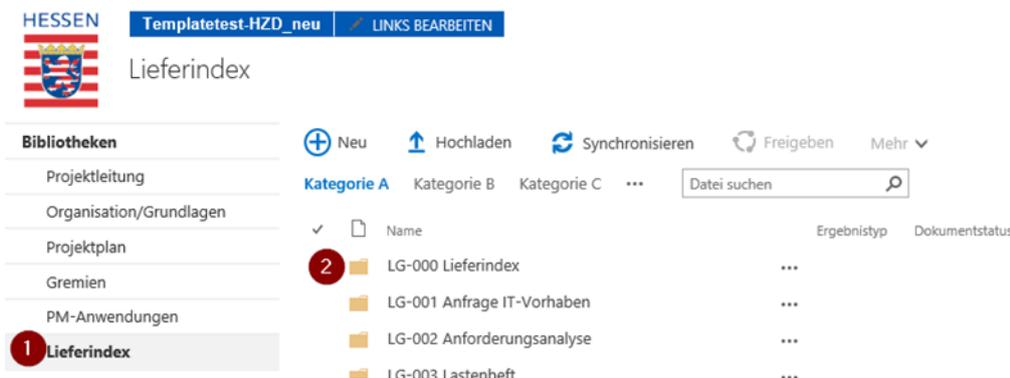


Abbildung 12: Projektteamraum - Lieferindex

- 1 Dokumentenbibliothek „Lieferindex“
- 2 Ordnerstruktur in der Bibliothek „Lieferindex“. Hier am Beispiel der Kategorie A

Mit der Identifizierung der Lieferpflichten sind die jeweiligen Autor*innen/Ersteller*innen sowie die für die Dokumentenprüfung verantwortlichen Personen und die Freigeber zu ermitteln. Gleichzeitig ist ein Termin für die Einreichung der QS-Version festzulegen. Der Lieferindex ist mit diesen Informationen zu ergänzen.



Damit der Interpretationsspielraum eines zu erstellenden Dokuments möglichst klein gehalten wird, ist es ratsam, dass die Ersteller und Qualitätssicherer sich auf Abnahmekriterien verständigen und diese schriftlich fixieren. Das ZPM stellt hierfür auf seiner Homepage das Template *Kriterienkatalog* zur Verfügung.

Die Qualitätssicherung eines prüfrelevanten Dokuments wird im sog. Qualitätsprüfbericht dokumentiert. Der Bericht ist ab der 1. QS-Version bis zur Finalisierung ein verpflichtendes Begleitdokument und wird zusammen mit dem Hauptdokument im entsprechenden Ordner in der Bibliothek Lieferindex abgelegt. Das Template zum Qualitätsprüfbericht ist ebenfalls auf der Homepage des ZPM zu finden.

Der Prüfbericht ist ausgestattet mit verschiedenen Auswahlmöglichkeiten, die das Ausfüllen vereinfachen und eine eindeutige Aussage zum (Zwischen-)Ergebnis machen. Dieser Prozess mag in erster Wahrnehmung sehr zeiteinnehmend erscheinen. Die Erfahrung in Projekten, insbesondere bei großen oder verteilten Projekten, hat aber gezeigt, dass dadurch mehrere Iterationsprozesse bis zur Abnahme eingespart werden können. Oftmals wird erst bei der Abnahme deutlich, dass Inhalte fehlen, nicht erwünschte Inhalte vorhanden sind oder Fehlinterpretationen vorliegen, was weitere Iterationen erfordert und sich somit negativ auf Fertigstellungstermine auswirkt.

QG1					
Teil 1: fachliche QS nach Abnahmekriterien					
Version d. Prüfdokuments	<Version>				
Datum der eingereichten Version	<Datum>				
Ablage Dokumentation	<Verweis auf den MOSS-Server>				
Datum des Reviews					
Qualitätssicherer	<Name des Qualitätssicherers>				
Durchgeführte Prüfungen					
fachliche/inhaltliche Prüfung	Bemerkungen	Ergebnis V00.01.00	Ergebnis V00.02.00	Ergebnis V<>	
Abnahmekriterium 1		NOK			
Abnahmekriterium 2		OK			
Abnahmekriterium 3					
Abnahmekriterium 4					
Abnahmekriterium 5					
Abnahmekriterium 6					
Abnahmekriterium 7					
Abnahmekriterium 8					
Abnahmekriterium 9					
Abnahmekriterium 10					
Gesamtergebnis QG1, Teil 1:		Dokument entspricht den Vorgaben und wird zur formalen Prüfung weitergeleitet		Gesamt: OK	
<small>Dokument entspricht den Vorgaben und wird zur formalen Prüfung weitergeleitet Abnahmekriterien sind nicht (vollständig) erfüllt; Dokument wird an Autor zurückgeschickt Abnahmekriterien sind nicht vollständig erfüllt; Dokument wird mit Auflage weitergeleitet</small>					
Teil 2: formale/redaktionelle QS					
Durchgeführte Prüfung	Bemerkungen	Ergebnis V00.01.00	Ergebnis V00.02.00	Ergebnis V<>	
Einhaltung der geltenden Richtlinien		OK			
Dokumentinformation					
Rechtschreibung und Grammatik					
Abbildungs-, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnis					
Verlinkungen					
Bei juristischen Inhalten: Vorhandensein der Referenzierung zu den entsprechenden Rechtsvorschriften/Gesetzen					
Zielweisen*					
Gesamtergebnis QG1, Teil 2:		Dokument ist formal geprüft und wird zur Freigabe als Version xx.00.00 weitergeleitet; QG1 abgeschlossen		Gesamt: OK	
QG2					
Freigabe durch die Projektleitung					
Gesamtergebnis QG2:		OK: Freigabe wird erteilt.			
Verwaltung durch PMO					
Verakung:		Verakung abgeschlossen			

Abbildung 13: Qualitätsprüfbericht

Eine detaillierte Beschreibung des Qualitätssicherungsprozesses von Lieferpflichten ist im VM Projekte 2.0 hinterlegt.

VM-
Qualitäts-
manage-

4.9.3 Qualitätssicherung von MIS-Daten

Das Management-Informationssystem ist laut DA VM Projekte 2.0 für einige Projektmanagementkomponenten das federführende Tool. Die zugrundeliegenden Prozesse selbst sind einzuhalten und der Dateninhalt ist regelmäßig, mindestens aber monatlich, auf Aktualität zu prüfen.

Vorhabensleitungen sind gem. DA MIS-Controlling dafür verantwortlich, dass die Daten vollständig, verständlich und aktuell sind. Budgeteinträge sind, wie es die monatliche MAP-Meldung zur Aktualisierung der MIS-Daten vorgibt, anzupassen.

Nach der anschließenden Prüfung der Daten durch die MIS-Controller*innen der Abteilungen führt das ZPM ein Controlling der Einträge durch und weist auf unverständliche und nicht plausible Daten hin.

Gegen Ende eines Monats sollte die Datenlage aktuell und weitestgehend frei von unverständlichen Einträgen sein. Auf dieser Basis werden für den Führungsstab der HZD zwei Berichte generiert, deren Inhalte zum einen der reinen Information dienen, zum anderen aber auch Merkmale vor dem Hintergrund von Plausibilitätsprüfungen abfragen. Darüber hinaus erhält die übergeordnete hausinterne Leitung der HZD einen monatlichen QS-Bericht zu strategisch relevanten Vorhaben.

4.9.3.1 Qualitätssicherung von MIS-Daten durch Vorhabensleitungen

Voraussetzung für ein valides Projekt-/Programmcontrolling ist eine gesicherte Datenqualität der Vorhabensdaten im MIS. Das Kapitel kann keinen exakten Leitfaden für die Qualitätssicherung von Projekt- oder Programmdateien vorgeben. Es obliegt den Projekt- und Verfahrensleitungen, die Daten auf Plausibilität zu prüfen, denn sie sind es, die ihre Vorhaben kennen und am besten beurteilen können, ob Einträge die Realität abbilden, also korrekt und vollständig sind. Die in Kap. 6.5 des Anhangs formulierten Fragestellungen dienen als Wegweiser für eine Qualitätssicherung, sie haben jedoch nicht den Anspruch auf vollumfängliche Analyse.

4.10 Projektcontrolling

Projektcontrolling umfasst die Maßnahmen, die notwendig sind, um ein Projekt nach den vereinbarten Zielen zu realisieren und die Haupthandlungsfelder Zeit, Kosten und Qualität nach den Vorgaben einzuhalten. Es kontrolliert und greift ggf. steuernd ein und sorgt für Transparenz. Parameter, die es im Controlling zu prüfen gilt, sind:

- Kalkulation
- Finanzierung
- Terminierung
- Kommunikation
- Ressourcennutzung

Gemessen und kontrolliert werden die Parameter durch Methoden wie z. B.

- Datenauswertungen mittels Soll- / Ist-Vergleichen
- Analyse zum Projektfortschritt z. B. durch Earned-Value-Analyse (EVA)
- Bewertung von Projektschwachstellen (Risiken)

- Überwachung von Aufgaben/Aktivitäten z. B. durch PERT-Methode
- Abweichungsanalysen
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen / Nutzwertanalysen

Messinstrumente des Controllings sind

- MIS z. B. Vorhabensdashboard, Soll-Ist-Vergleich von Budgetdaten, Risikoanalysen
- Excel für MIS-Exporte
- Projektplan / Projektstrukturplan
- Meilensteintrendanalyse
- Jira für Sprintplanungen oder Aufgabenverwaltung

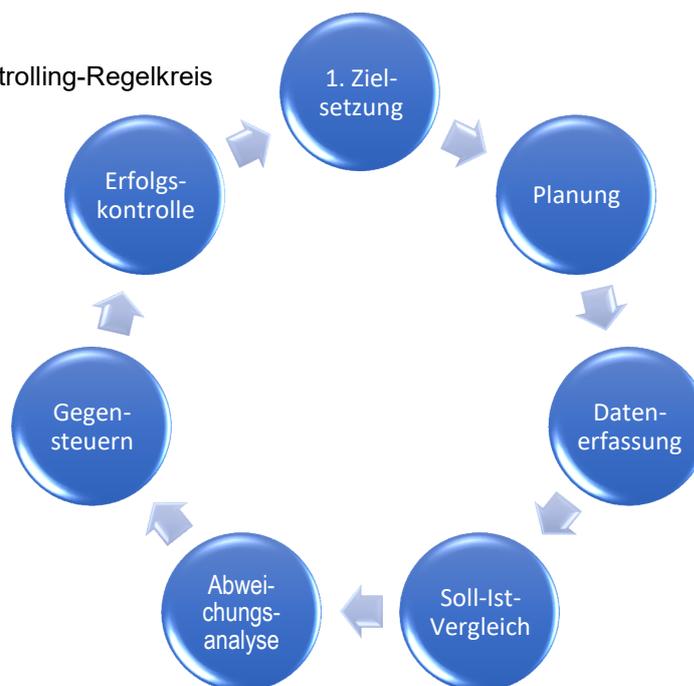
Wichtige Kennzahlen des Projektcontrollings sind

- verbleibende Projektlaufzeit
- Verbrauchtes und noch benötigtes Budget
- Fertigstellungsgrad der Aufgabenpakete
- Fertigstellung der Meilensteine

Erkenntnisse des Controllings können Planungsfehler, mangelhafte Datenpflege, menschliche Fehler oder unvorhergesehene Ereignisse sein, denen mit geeigneten Maßnahmen gegengesteuert werden muss.

Die Zeitpunkte und Intervalle für regelmäßige und außerordentliche Prüfungen legen die Vorhabensleitungen mit dem Controlling fest. Abhängig vom Projektumfeld kann ein wöchentlicher bis monatlicher Rhythmus als geeignet angesehen werden. Wichtig ist, dass sich die verantwortlichen Personen auf ein Vorgehen festlegen und dies auch in geeigneter Art und Weise dokumentieren. Ungeachtet des verabredeten Controlling-Turnus ist es empfehlenswert, den Prozess des sogenannten Controlling-Regelkreises einzuhalten.

Abbildung 14: Controlling-Regelkreis



4.11 Risikomanagement

Risiken sind Bedrohungen oder Schwachstellen, die das Projektziel aber auch seine Zwischenergebnisse maßgeblich gefährden können. Zur Vermeidung solcher Gefährdungen, die unweigerlich in nahezu jedem Projekt auftreten, ist das Risikomanagement ein fester Bestandteil des Projektmanagements und wird von der Antragsstellung bis zum Abschluss eines Projektes verfolgt. Durch das Risikomanagement sind Risiken nicht unmittelbar mit einem negativen Attribut behaftet, denn sie sorgen dafür, das Scheitern eines Projektes zu minimieren und die Chance zu erhöhen, das angestrebte Ziel auch wirklich zu erreichen.



Durch diese elementare Bedeutung ist das Risikomanagement eine Projektverpflichtung!

Risiken werden bereits bei der Analyse der Projektanfrage identifiziert und zumindest grob bewertet. Spätestens in der Phase der Durchführung werden anlassbezogen oder in regelmäßigen Risiko-Workshops Gefährdungen erkannt, analysiert, bewertet und Strategien zum Umgang ermittelt.

Mit einem Blick auf alle nicht geschlossenen Risiken werden mindestens monatliche Prüfungen dahingehend durchgeführt, den aktuellen Status der Bewertung zu hinterfragen und eine Neubewertung mit der Anpassung von geeigneten Maßnahmen vorzunehmen.

Für das Risikomanagement von Projekten wird in der HZD das MIS als Tool eingesetzt.

MIS-Risiko-
manage-
ment

Eine ausführliche Dokumentation zum Risikomanagement der HZD steht mit dem *Anwenderhandbuch* auf der Homepage des ZPM zur Verfügung.

4.12 Änderungsmanagement

Nachdem die Ziele des Projektes und der Weg zur Erreichung dieser Ergebnisse beschrieben sind, der Zeitplan, die Kosten und die Organisation feststehen, liegt es in der Natur eines Projektes, dass ungeplante Ereignisse die im Projektantrag beschriebenen Merkmale verändern können.

In der Verfahrenswelt werden derartige Vorfälle

über das Changemanagement als Prozess des IT-Service-Management nach ITIL beschrieben.



In der Projektwelt sieht der Prozess anders aus. Änderungen (Change Requests) müssen analysiert und Auswirkungen dokumentiert werden, um der auftraggebenden Stelle oder einem Entscheidungsgremium die Möglichkeit zu bieten, alle Vor- und Nachteile einer eingehenden Prüfung zu unterziehen, zu bewerten und sie bewilligen oder ablehnen zu können.

Gründe für eine Änderung können

- Veränderungen
- Erweiterungen
- Reduzierungen

von zuvor definierten Anforderungen und Funktionalitäten sein und beziehen sich dabei auf

- Kosten und/oder
- Termin (d. Projektendes) und/oder
- Scopes (Qualität).

Der Änderungsprozess sieht vor, dass die angedachte Änderung in eine oder mehrere der genannten Bezugskomponenten klassifiziert wird.

Zunächst muss dem/der Entscheider*in der Ist-Zustand und ggf. die damit einhergehende Problemstellung beschrieben werden. Abhängig von der Art der Änderung werden der Ist-Wert und Soll-Wert gegenübergestellt, die Gründe für die Änderung beschrieben und die Konsequenzen, die bei einer Ablehnung zu berücksichtigen sind, dargelegt.

Qualitätssicherung und Freigabe:

Grundsätzlich sollte jede*r Projektmitarbeiter*in einen Änderungsantrag erstellen können. Verantwortlich für die Vollständigkeit eines Antrags und die dort hinterlegten Informationen und Werte ist die Projektleitung. Sie macht die QS auf den Antrag vor der Weiterleitung an die Entscheidungsinstanz.

Die Genehmigung oder Ablehnung eines Antrags erteilt

- Der/die Auftraggeber*in,
- die übergeordnete hausinterne Leitung,
- der Führungsstab oder
- der Lenkungsausschuss.

In der HZD werden Änderungsanträge über das MIS erstellt und gesteuert.

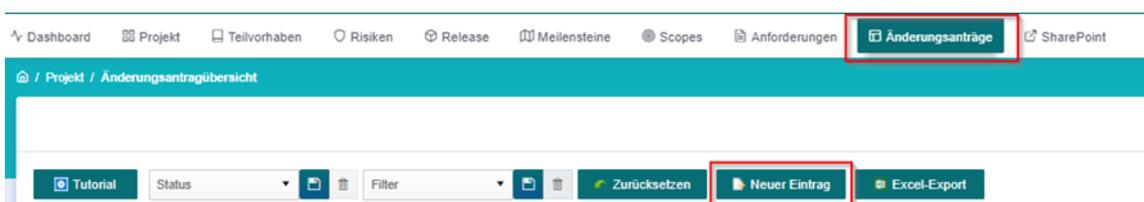


Abbildung 15: MIS-Änderungsmanagement in Projekten

Für klar umrissene Änderungen mit unkomplizierten Erläuterungen reicht die Erfassungsmaske i. d. R. aus.

Umfasst die Änderung ein Ausmaß, das umfangreiche Analysen (WiBe, NWA, Plansimulationen, etc.) notwendig sind und sie der Entscheidungsinstanz zur Verfügung gestellt werden muss, können dem MIS-Änderungsantrag weitere Dokumente beigelegt werden.

Als Ergänzungsdokument zur einfach gehaltenen Erfassungsmaske im MIS steht auf der Homepage des ZPM das Template „Änderungsantrag“ mit voreingestellten Kapiteln für eine detaillierte Beschreibung zur Verfügung. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das Dokument als Ergänzung akzeptiert wird, es ersetzt nicht den Eintrag im MIS-Änderungsmanagement.



VM-
Templates

4.13 Problemmanagement

Von Problemen wird gesprochen, wenn Schäden oder Störungen aufgetreten sind oder sie unweigerlich eintreten werden.

Während das Risikomanagement Unsicherheiten im Vorfeld identifiziert und Maßnahmen ergreift, die Schwachstellen zu mindern oder gar vollständig zu vermeiden, stellen Probleme unausweichliche Situationen dar, die das Erreichen eines geplanten (Haupt-)Ziels behindern.

Das Verwalten von Problemen in Projekten wird sehr unterschiedlich gehandhabt. Bei Risiken spricht man vom Risikomanagement. Im Gegensatz zu IT-Services, wo das Problemmanagement ein fester Bestandteil des IT-Service-Managements nach ITIL ist, findet man für Projekte hierzu kein adäquates Gegenstück. Probleme in Projekten werden häufig im Rahmen des Krisenmanagements behandelt. Es ist den Vorhabensleitungen freigestellt, wie sie das *Problemmanagement* verwalten, entscheidend ist nur, dass es nicht vernachlässigt wird.

Gründe, die zu einem Problem führen können:

- eine Störung wurde erkannt aber im Vorfeld nicht als Risiko erfasst
- eine Störung wurde als Risiko frühzeitig identifiziert und ist eingetreten
 - ⇒ ergriffene Gegenmaßnahmen haben es gemindert, Restrisiko wurde zum Problem
 - ⇒ es wurden keine Maßnahmen ergriffen (z. B. bei Strategie Akzeptanz), Risiko wurde vollständig zum Problem
- eine Störung tritt durch unerwartete und plötzliche Änderung von Rahmenbedingungen auf

Nicht jede Abweichung vom Soll-Zustand ist als Krise oder Problem anzusehen. Es gilt mit Maß abzuwägen, ob der Sachverhalt die Notwendigkeit einer Problembehandlung rechtfertigt. Ist das der Fall, werden Probleme formal erfasst, analysiert, bewertet und gesteuert. Für das Managen von Problemen werden keine Vorgaben gemacht, es obliegt den Verantwortlichen, geeignete Strukturen aufzusetzen.

4.14 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung



Vor dem Hintergrund, dass im Haushaltsrecht des Bundes und der Länder der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit bei Verwaltungshandlungen verankert ist, ist die Prüfung der Wirtschaftlichkeit ein fester Bestandteil des Projektmanagements. Bereits in der Vorprojektphase, dem Antragsprozess, ist eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach der Beauftragung ist die Projektleitung angehalten, in regelmäßigen Abständen die

Wirtschaftlichkeit zu überprüfen. Dazu bietet es sich an, mindestens während der Realisierung und nach Abschluss eine Beurteilung durchzuführen. Weitere Anlässe für die Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung können zusätzliche Anforderungen sein, die im Rahmen einer Entscheidung der auftraggebenden Stelle zur Genehmigung vorgelegt werden.

Im WiBe-Einsatzkonzept der HZD sind die Kriterien für die Durchführung formuliert.

4.14.1 Kriterien zur Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung:

- Projektkategorie A oder B
- Anforderung der auftraggebenden Stelle / des Entscheiders bzw. der Entscheiderin
- Empfehlung der IT-Sicherheit oder des Enterprise Architektur Managements

4.14.2 Prozess zur Erstellung einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Die Methode zur Untersuchung der Wirtschaftlichkeit ist detailliert beschrieben und bildet zusammen mit den WiBe-Vorlagen einen Prozess ab, der die Belange aller IT-Projekte abdeckt.


 WiBe-Tool

Alle Dokumente, Vorlagen und Arbeitshilfen stehen auf der Homepage des ZPM zur Verfügung und sind für die Erstellung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen als Standard heranzuziehen. Auch sollte man sich bei Erstellung einer WiBe immer zuerst auf der Homepage des ZPM vergewissern, dass die aktuellste Version der Dokumente verwendet wird.

Das ZPM steht über das [Funktionspostfach](#) für Fragen und Hilfestellungen gerne zur Verfügung. Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, die vor einer Veröffentlichung stehen, können dem ZPM ebenfalls über das Funktionspostfach zwecks Durchführung einer formalen Qualitätssicherung eingereicht werden.

5 Teil 3: Arbeiten im Projekt

5.1 Vorgehensmodell Projekte 2.0



Abbildung 16: Vorgehensmodell Projekte 2.0

Das Vorgehensmodell Projekte 2.0 beschreibt die zur Durchführung von Projekten der HZD relevanten Prozesse und deren Leistungen.

Kernbestandteil sind die Projektmanagementprozesse, die für alle HZD-Projekte gültig sind. Sie beginnen mit der **Projektvorbereitung** zur Bearbeitung einer Kundenanfrage bzw. einer Anfrage für ein HZD zentral- oder abteilungsinternes Projekt. Nach der Beauftragung der HZD durch den Kunden oder den HZD-internen Auftraggeber erfolgt die **Projektinitialisierung**, daran schließt sich die **Projektdurchführung** an. Im **Projektabschluss** wird dann beschrieben, wie ein Projekt geordnet beendet wird.

5.2 Phase: Vorbereitung

In der Phase „Projektvorbereitung“ wird eine Anfrage zu einem (IT-)Vorhaben analysiert, eine Umfeldanalyse durchgeführt, sowie erste Lösungsansätze erarbeitet und abgestimmt. Auf dieser Basis wird im HZD-internen Projektantragsverfahren entschieden, ob zu dem angefragten (IT-)Vorhaben ein Projekt beauftragt wird.

Das (IT-)Vorhaben kann sowohl von externer Kundschaft als auch von einem/einer HZD-internen Auftraggeber*in angefragt worden sein. Interne Vorhaben können als zentrale interne Projekte (mit zentraler Finanzierung und zentralem Controlling) oder als abteilungsinterne Projekte (Bereitstellung der Mittel durch die Abteilungsleitung) umgesetzt werden. (3.8.2 Klassifizierung: nach Art der auftraggebenden Stelle der auftraggebenden Stelle)

Die Projektvorbereitung ist bei Kundenprojekten mit möglichst geringem Aufwand durchzuführen, da diese in der Regel nicht von der Kundschaft finanziert wird. Umfangreiche Anforderungsanalysen sollten als Leistung im Rahmen des Projektes vereinbart werden. Besteht Klärungsbedarf der zu liefernden Ergebnisse, so sollte geprüft werden, ob zuerst eine Machbarkeitsstudie mit konzeptionellen Leistungen vereinbart wird.

Auch kleinere Projekte werden mit einer Projektvorbereitung gestartet. Hier können die Durchlaufzeit nur wenige Tage und der Aufwand nur wenige Stunden betragen.

⇒ 4.2.2 Anforderungsanalyse

Für hybride Projekte gilt es in der Vorbereitung ganz besonders die hybride Vorgehensweise zu planen und mit allen Stakeholdern zu besprechen. Ggf. müssen Projekt-



beteiligte auch über die Vorgehensweise aufgeklärt werden, was mit zusätzlichem Aufwand verbunden sein kann. Agile Rollen müssen vereinbart, geklärt oder ggf. beschafft werden, da sie teilweise erhebliche zeitliche Ressourcen binden. Das Projektziel kann in Form einer Vision oder als Produkt-Ziel(e) aufgesetzt werden (Projektauftrag). Ggf. ist die Erstellung einer ersten Roadmap möglich oder die ersten wesentlichen Merkmale / Anforderungen können als Grobplanung und zur Vertragsgrundlage der Auftragsvereinbarung herangezogen werden.

5.2.1 Projektantrag erstellen

Eine saubere Auftragsklärung mit dem/der Auftraggeber*in ist der Grundstein zum späteren Projekterfolg. Je nach Organisationsform hat der Projektauftrag vertraglichen Charakter und stellt die formale Grundlage für eine Projektdurchführung dar und autorisiert die auftragnehmende Stelle sowie das gesamte spätere Projektteam zur Umsetzung. Unter dieser Voraussetzung ist es wichtig, wesentliche Eckpunkte des angestrebten Projektes zu formulieren und – wenn notwendig – zu dokumentieren. Ein freigegebener Projektantrag muss für alle Beteiligten klar und eindeutig beschrieben sein. Die beschriebenen Leistungen müssen mit dem vereinbarten Budget in der angestrebten Zeit machbar sein und dürfen keinen Interpretationsspielraum derart hinterlassen, dass am Ende Ziele nicht oder falsch erbracht werden.

Ein Projektantrag in der HZD wird ungeachtet der Auftraggeberart (Kunde oder HZD) im MIS erstellt.

Merkmale eines Projektantrags im MIS sind u. a.:

- Projektziel(e) definieren (gem. der SMART-Kriterien) ⇒4.1 Projektziele
- Kostenrahmen
- benötigte Personalressourcen (gesplittet nach externem und internem Bedarf)
- Sachressourcen
- grobe Projektplanung
- Stakeholder
- Rahmenbedingungen
- erste Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- Herangehensweise und Lösungsansatz

Alle hierfür notwendigen Informationen werden in der Phase Vorbereitung mit dem Auftraggebenden Stelle und/oder weiteren Stakeholdern erarbeitet.

5.2.2 Grobplanung erstellen

Mit der Erstellung des Projektantrags wird bereits eine grobe Einschätzung der notwendigen Schritte zur Umsetzung vorgenommen und das generelle Vorgehen skizziert.

Nachdem das oder die Projektziele bekannt sind und man sich über den Leistungsumfang im Klaren ist, kann ein grober Zeitplan mit den wichtigsten Meilensteinen als Zwischenziel beschrieben werden.

Eine detaillierte Feinplanung kann erst später im Rahmen einer genauen Anforderungsanalyse erstellt werden.

In der Phase Vorbereitung wird in den meisten Fällen eine Grobplanung in Form eines PSP angelegt. Vorteilhaft ist es, wenn hierbei bereits ein Ressourcen- und Kostenplan Berücksichtigung findet. ⇒ 4.3.1 Projektstrukturplan

In der Praxis reicht für eine Grobplanung oftmals auch ein aussagekräftiger Meilensteinplan aus.

⇒ Kap. 4.3 Projektplanung

5.2.3 Projektumfeldanalyse

Um eine gleiche Sicht auf das geplante Projekt zu erhalten, ist es notwendig, den Kontext des Projektes zu analysieren. Die daraus resultierenden Rückschlüsse wie Risiken, Probleme und sonstige Einflussfaktoren müssen dem/der Entscheidungsträger*in für die Beauftragung des Projektes im Vorfeld so umfangreich wie möglich vorgelegt werden. Die Analyse umfasst somit

- die Identifizierung der Stakeholder und ihre Einflussfaktoren
- Festlegung der Projektrahmenbedingungen (interne und externe Einflüsse, soziales, zeitliches und sachliches Umfeld)
- Identifizierung von möglichen Projektrisiken

⇒ Kap. 4.4 Rahmenbedingungen

5.2.4 Aufwand zur Erreichung des Projektziels ermitteln

Auf der Grundlage der gestellten Anforderungen und der daraus resultierenden Grobplanung sowie den analysierten Rahmenbedingungen ist eine möglichst konkrete Ermittlung des zeitlichen und finanziellen Aufwands anzufertigen, denn diese Daten – Budget und Start-/Endtermin – werden nach der Freigabe des Antrags fixiert und können nur durch genehmigte Änderungsanträge geändert werden. Es ist ratsam, den Aufwand realistisch zu planen, damit die auftraggebende Stelle oder das Entscheidungsgremium genau weiß, worauf sie/es sich einlässt und um sich als Projektleitung später unnötige Arbeit zur Anpassung der Aufwände zu ersparen.

Das benötigte Projektbudget ist nach Personalkosten und Sachleistungen zu differenzieren. Bei den Personalkosten ist nach internen Personalkosten und Fremdleistungen zu unterscheiden.

Ebenso sind in dieser Phase Risiken zu ermitteln, die möglicherweise den Projekterfolg beeinflussen können. Auch wenn sie mit einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit eingestuft werden, so ist die auftraggebende Stelle über den Sachstand informiert.

Bei Risiken, die im Vorfeld bereits eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit vermuten lassen, ist es ratsam, die Eintrittskosten im Budget als Risikozuschlag zu berücksichtigen oder entsprechende Risikomaßnahmen als Projektaktivitäten zu planen. Im Falle eines dedizierten Risikozuschlages ist dies in der Beschreibung zu berücksichtigen.

5.2.5 Vorgehensweise festlegen

Mit den gesammelten Rahmenbedingungen und ermittelten Merkmalen wird die Herangehensweise des Projektes beschrieben. Es ist die Umsetzungsmethodik – agil,

hybrid, klassisch – und eine grobe Herangehensweise, wie der Weg zum Projektziel erfolgreich gestaltet werden soll, zu beschreiben.

5.2.6 Projektgenehmigung einholen

Sind die o. g. Punkte umgesetzt, kann der Projektantrag im Workflow des MIS den QS-Instanzen IT-Sicherheit, Architekturmanagement und dem ZPM vorgelegt und nach positiver Genehmigung schlussendlich der auftraggebenden Stelle zur Beauftragung vorgelegt werden.

Auf der Basis des freigegebenen Projektantrags kann das Projekt gestartet und die Phase Initialisierung eingeleitet werden.

5.3 Phase: Initialisierung

In der Phase der Projektinitialisierung erfolgt die detaillierte Definition und Planung eines Projektes sowie die Beauftragung der Folgephasen.

Das Projekt wird planerisch, organisatorisch sowie wirtschaftlich in einen definierten Anfangszustand gebracht. Die Ergebnisse der Phase sind damit die Basis für die Abnahme der Projektergebnisse und den Projektabschluss. Gleichzeitig stellen diese im weiteren Projektverlauf den Ausgangspunkt für das Management von Änderungen am Projektinhalt und -umfang dar.

Folgendes ist in der Projektinitialisierung zu tun:

- Detaillierte Anforderungsanalyse mit dem Kunden und weiteren Stakeholdern
- Definition des Leistungs- und Lieferumfangs
 - ⇒ 4.2 Scope- und Anforderungsmanagement
- Definition von messbaren Zielen und Erstellung von Arbeitspaketen
 - ⇒ 4.1 Projektziele
- Planung der Projektphasen und –durchführung sowie Maßnahmen der Qualitätssicherung
- Festlegung der verbindlichen Richtlinien und Regelungen für die Projektdurchführung

Nachdem die Konkretisierung erfolgt ist und Scopes, Anforderungen, Ziele und Arbeitspakete beschrieben sind, können die Folgephasen geplant werden. Dafür ist es notwendig, frühzeitig eine Abstimmung mit allen Beteiligten herbeizuführen. Mit dem Blick in die Zukunft und unter Berücksichtigung des Projekttyps können die zu beteiligenden Teams aus den folgenden Bereichen stammen:

- Betriebsübergang
- Testmanagement
- Auftragsmanagement des Rechenzentrums (Abt. R)
- zukünftige Verfahrensmanagement
- IT-Architektur
- IT-Sicherheit
- Datenschutz
- Qualitätssicherung

Die Beauftragung der Folgephasen erfolgt durch die auftraggebende Stelle oder das Entscheidungsgremium des Projektes. Idealerweise wird die Beauftragung frühzeitig fixiert, in der Praxis zeigt es sich, dass je nach Umfang des Projektes diese Aktivitäten auch noch in der Phase Projektdurchführung abgewickelt werden.

Zur Initialisierung hybrider Projekte gehört ebenfalls die Festlegung der (iterativen) Rahmenbedingungen. So werden Release-Konventionen (Sprintlängen) festgelegt und für den Einsatz der Kanban-Methode Prozessschritte definiert. Je nach Projekt können grundsätzliche Akzeptanzkriterien in einer Definition-of-Done festgelegt werden. Möglicherweise erfordert die Projektgröße eine Skalierung. Ausgehend von der Grobplanung der Vorbereitung, kann nun anhand der Rahmenbedingungen eine Roadmap erstellt oder verfeinert werden und erste initiale Elemente des Backlogs formuliert werden. Bei technischen Entwicklungsprojekten sind in der Phase der Initialisierung sämtliche Fragen der technischen Infrastruktur zu klären, die eine kontinuierliche Auslieferung ermöglichen.

5.3.1 Projektressourcen beantragen

Das im Vorfeld eingeplante Projektteam ist nun zusammenzustellen und zu beauftragen.

Interne Personalressourcen sind in Anlehnung an die gewählte Organisationsform in Abstimmung mit den jeweiligen Vorgesetzten festzulegen und über den Einsatz im Projekt, über die zu erbringende Leistung und die erforderliche Verfügbarkeit zu informieren. Die Abstimmung mit den Vorgesetzten ist schriftlich zu fixieren.

Externes Personal ist über verfügbare Rahmverträge für die benötigten Aufgaben und Zeiträume zu beschaffen. Die Laufzeit dieses Beschaffungsprozesses ist in der Projektplanung zu berücksichtigen.

Die Projektleitung sorgt auch dafür, dass Sachressourcen termingerecht zur Verfügung stehen und rechtzeitig beschafft werden.

5.3.2 PSP / Lastenheft erstellen

Die bis dahin zusammengestellten Anforderungen sind nun zu spezifizieren und in einem Lastenheft zu dokumentieren.

Anhand der detaillierteren Anforderungsanalyse ist ein Projektstrukturplan zu erstellen, der die Grundlage für den späteren Projektplan darstellt.

5.3.3 Arbeitspakete definieren

Die in dieser Phase durchzuführende Anforderungsanalyse wird bis auf Arbeitspaketebene verfeinert und mit einer Schätzung zum Aufwand (Termin, Zeit und Kosten) angereichert.

5.3.4 Projektplan erstellen

Der in der Vorbereitung erstellte Grobplan wird nun in Arbeitseinheiten zerlegt. Für ein effektives und nachhaltiges Projektcontrolling ist es ratsam, den Plan mit Kosten, Ressourcen und Abhängigkeiten aufzusetzen und ihn über Meilensteine in geeigneter Form zu gliedern.

Es wird empfohlen, aus der ersten abgestimmten Version des Projektplans einen Master zu erstellen, um daran später mit Simulationen oder Fortschrittskontrollen zu orientieren.

Ziel muss es sein, dass sich die zuvor festgelegten Projektergebnisse, Scopes, Anforderungen und Projektereignisse im Plan wiederfinden und somit eine durchgängige Projektstruktur ergeben.

5.3.5 Projektrisiken ermitteln

Nachdem das Projektziel bis auf Arbeitspaketebene detailliert und eingeplant wurde, werden möglicherweise weitere Projektrisiken erkannt bzw. die zuvor grob ermittelten Risiken können nun genauer bestimmt werden.

Das Projektteam ist gefordert, diese Risiken zu identifizieren, zu analysieren und über das Risikomanagement des Projektes mit der Registrierung in die Überwachung zu geben.

Für die Erstellung und Steuerung von Risiken wird in der HZD ausschließlich das MIS eingesetzt.

5.3.6 Qualitätsmanagementplan erstellen

s. hierzu Kap. 4.9.1 QS-Plan

5.3.7 Kommunikationsplan erstellen

Um einen auf Stakeholder zugeschnittenen und geregelten Informationsaustausch sicherzustellen, ist es unerlässlich, Kommunikationswege und –instanzen festzulegen. Als Hilfsmittel zur Abbildung eines Kommunikationsplans kann das Template Kommunikationsmatrix auf der ZPM-Homepage herangezogen werden.



VM-
Templates

⇒ Kap. 4.6 Kommunikation in Projekten und Teamsitzungen

5.3.8 Projekt-Kick-Off-Meeting

Ist das Projektziel ausreichend analysiert und beschrieben, sind Zuständigkeiten geklärt und Prozesse festgelegt, kann es an die Umsetzung gehen.

Das Startsignal zur Realisierung setzt die Projekt-Kick-Off-Veranstaltung. In diesem Meeting kommen alle Stakeholder mindestens aber alle Projektmitarbeitenden zusammen und erleben den gefühlten Projektbeginn und lernen sich spätestens hier für die anstehende Zusammenarbeit kennen.

Die Durchführung dieses Termins kann genutzt werden, um das Thema in der HZD bekannt zu machen und ein begleitendes Marketing für das Vorhaben zu starten.

Vorteilhaft ist es, wenn die Projektleitung gemeinsam mit der auftraggebenden Stelle oder einer Stellvertretung des Entscheidungsgremiums das Meeting leitet. Inhalte der Veranstaltung sollten u. a. sein:

- Vorstellungsrunde
- Vorstellung des Projektziels und des Nutzens

- Beschreibung der Vorgehensweise, Umsetzungsmethodik und Rahmenbedingungen
- Vorstellung des Projektplans
- Vorstellung des Organigramms

5.4 Phase: Projektdurchführung

In der Projektdurchführung geht es sowohl um die Umsetzung und Steuerung aller geplanten Tätigkeiten, die notwendig sind, um das Projektziel zu erreichen.

In dieser Phase werden unter anderem auch die wichtigen Aufgabengebiete Anwendungsentwicklung, Test und Betriebseinführung behandelt.

Die Phase der Projektdurchführung ist in hybriden Projekten die Phase der iterativen Arbeit. Im Gegensatz zum klassischen Modell, werden hier einzelne Inkremente fortlaufend geplant, entwickelt und getestet.



Aus Projektmanagementsicht gilt es hier für die Projektleitung, den weiteren Projektmanagementprozessen des VM 2.0 nachzukommen und sie nicht zu vernachlässigen (siehe Kap. 6). Da die folgende Phase des Projektabschlusses oder auch ein möglicher Betriebsübergang/-Übergabe vom Vorliegen sämtlicher Lieferpflichten abhängig ist, gilt es diese zu erstellen. Durch die hybride Methodik kann dies in einigen Fällen erst nachträglich, pro Inkrement / Sprint, möglich sein.

5.4.1 Projektsteuerung

Alle gesetzten Ziele und Anforderungen gilt es nun in der vereinbarten Zeit, der geforderten Qualität und im Rahmen des freigegebenen Budgets umzusetzen und auf un geplante Abweichungen mit geeigneten Maßnahmen zu reagieren.

Zu den anfallenden Aufgaben an ein Projekt im Rahmen der Projektsteuerung gehören:

- Durchführung von Meetings gem. Kommunikationsplan
- Überwachung von Projektkennzahlen
- Controlling des Projektplans
- Beauftragung und Abnahme von Arbeitspaketen
- Führung der Projektmitarbeiter*innen
- Überwachung von Risiken und deren Behandlung
- Verwaltung von zusätzlichen Anforderungen und Aufgaben

Ausgehend von diesen Aufgaben findet die Steuerung sowohl im MIS als auch über verschiedene Tools oder direkt im Austausch mit den Projektmitarbeitenden statt.

5.4.2 Controlling

In engem Zusammenhang mit der Steuerung steht das Projektcontrolling, über das während der gesamten Projektlaufzeit Plandaten regelmäßig mit den tatsächlichen Istwerten abgeglichen werden, um auf Basis der Datenlage auf Schwachstellen frühzeitig hinzuweisen und damit die Möglichkeit einzuräumen, auf erfolgsgefährdende Zustände im Vorfeld reagieren zu können.

Für das Controlling im Projekt ist per se die Projektleitung verantwortlich.

Voraussetzung für ein transparentes Projektcontrolling ist eine dokumentierte Zielplanung, die idealerweise nach den SMART-Prinzip aufgesetzt wurde. Neben der Transparenz ist es ebenso wichtig, die Realität abzubilden, auf Vollständigkeit zu achten und aus Planabweichungen zu lernen.

Die Zielplanung umfasst die Zielsetzung mit dem Fokus „wo will man hin“ und die Planung der Maßnahmen, die notwendig sind, das gesetzte Ziel zu erreichen.

Die in der Umsetzung einzelner Maßnahmen gewonnenen Erkenntnisse und Kennzahlen werden im MIS und/oder anderen PM-Tools erfasst und ausgewertet. Bei Abweichungen zwischen Soll und Ist, sind geeignete Maßnahmen zur Gegensteuerung einzuleiten. Nach Umsetzung dieser Anpassungen werden sie auf ihre Wirkung geprüft und bei positiver Analyse in den Regelkreis wieder aufgenommen oder bei einmaliger Abweichung abgeschlossen.

Der hier abgebildete Prozess ist eine stark vereinfachte Darstellung des Controllings in Projekten. Abhängig vom Umfang eines Projektes kann vor allem der Teilprozess bei Abweichungen ein nicht zu unterschätzendes Ausmaß annehmen.

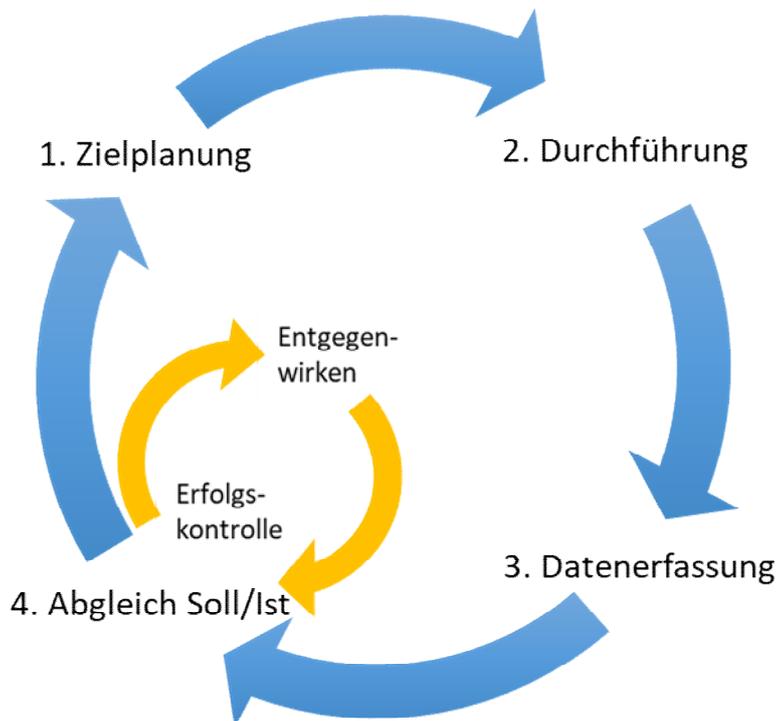


Abbildung 17: Prozess Projektcontrolling

5.4.3 Kostenmanagement

Die HZD ist zum wirtschaftlichen Handeln verpflichtet. Eine transparente Überwachung des im Projektantrag freigegebenen Budgets nimmt eine zentrale Controllingstellung ein. Das Budget wird im MIS als Gesamtbudget fixiert und von der Projektleitung auf Innenaufträge aufgeteilt und, sofern die Laufzeit einen Jahreswechsel beinhaltet, auch auf das laufende Jahr differenziert.

Auf dieser Grundlage werden die Verbräuche monatlich systemseitig ergänzt, so dass die Projektleitung nur noch das benötigte Budget bis Jahresende bzw. Laufzeitende monatlich anpassen muss.

Da bei der Erfassung und Kontrolle des Budgets, der Kosten und der Prognose weit- aus mehr Aspekte zu berücksichtigen sind, arbeiten viele Projekte mit einem sog. Nebenbuch.

5.4.4 Weitere Steuerungs- und Controllingmechanismen

Alle in der Projektinitialisierung aufgesetzten Prozesse gilt es während der Durchführung zu steuern und zu überwachen.

Neue Risiken sind bei Bedarf zu identifizieren und vorhandene Risiken gem. dem Risikomanagement der HZD im MIS zu verwalten.
Eine ausführliche Dokumentation ist auf der Homepage des ZPM hinterlegt.

Der Projektplan ist regelmäßig, d. h. mindestens monatlich, zu prüfen und auf die aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Bildet der Plan auch die Personalressourcen des Projektes ab, sind auch sie zu aktualisieren.

Die Projektmitarbeitenden sind über Änderungen zu informieren.

Geänderte Management-Meilensteine sind im MIS anzupassen und die auftraggebende Stelle oder das Entscheidungsgremium zu informieren, um eine Freigabe bzw. Kenntnisnahme einzuholen und den Soll-Neu-Termin mit dem aktuellen Ist-Termin gleichzusetzen.

Geht mit einer Terminanpassung die Verschiebung des Ende-Termin einher, ist die Projektleitung in der Verantwortung, die Änderung über einen Änderungsantrag im MIS zu erwirken.

Neben der Verwaltung des Budgets, der Risiken und Meilensteine sind im MIS überdies die Projektdaten insgesamt kontinuierlich zu aktualisieren.

5.4.5 Lieferpflichten

Die im Lieferindex hinterlegten prüfrelevanten Projektdokumente sind im Rahmen der vereinbarten Termine zu erstellen und über den QS-Prozess in eine finale Version zu bringen, die am Ende im DMS zu archivieren ist.

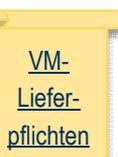
Als Lieferpflichten, die überwiegend in der Projektdurchführung fortgeschrieben werden, wird das Pflichtenheft, das interne Projekthandbuch und verschiedene Fachkonzepte angesehen. Es wird empfohlen, finalisierte Zwischenversionen ebenfalls zu archivieren.

Alle Lieferdokumente des Projektes sind ab der ersten QS-Version im Projektteamraum, in der Bibliothek Lieferindex abzulegen. Hier stehen sie allen Projektmitarbeitenden in der aktuellsten Version zur Verfügung.

Eine detaillierte Beschreibung zur Vorgehensweise mit Lieferpflichten eines Projektes ist im Fachkonzept „Projektkategorisierung und Lieferpflichten“ hinterlegt.



MIS-Risiko-
manage-
ment



VM-
Liefer-
pflichten

5.4.6 Testmanagement

Was bei Entwicklungsprojekten in der Initialisierung bereits eingeplant wurde, wird in der Projektdurchführung mit der aktiven Einführung eines Testmanagements umgesetzt. Dazu wird auf die Leistungen und Module des Test Center Hessen verwiesen. Die Homepage des TCH liefert hilfreiche Hinweise



[TCH](#)
[Homepage](#)

5.4.7 Betriebseinführung

Bei Projekten, die am Ende in ein Verfahren überführt werden, ist die Betriebsübergabe frühzeitig einzuplanen. Die Projektleitung ist zunächst dafür verantwortlich, den Kontakt herzustellen und mit den Betriebsmitarbeitenden gemeinsam eine geordnete Betriebseinführung vorzubereiten. Das Betriebshandbuch – Lieferpflicht LG-030 – ist ein Gemeinschaftskonzept des Projektes und des Betriebs.

Als umfassende Arbeitshilfe und zum formal korrekten Betriebsübergang empfiehlt sich die Checkliste zur Betriebsreife (ehemals Betriebs-TÜV). Anhand der Checkliste kann eine gemeinsame Prüfung der Betriebsreife durchgeführt werden und das Gesamtergebnis in das Prüfprotokoll übertragen werden. Das gemeinsam unterschriebene Protokoll kann so den Liefergegenstand der Betriebsübergabe entsprechen und veraktet werden. Neben der Checkliste und dem Protokoll, finden Sie unter dem angegebenen Link auch eine Arbeitshilfe.



[Templates](#)
[Betriebs-](#)
[einführung](#)

5.5 Phase: Projektabschluss

Die Phase Projektabschluss hat die Aufgabe, das Projekt geordnet zu beenden. Zudem soll die Effizienz und Effektivität der Projektdurchführung (in der HZD) durch die projektübergreifende Weitergabe von Erfahrungen und Erkenntnissen sukzessive verbessert werden.

Die letzte Projektphase eines Projektes umfasst die Schritte Produkt- bzw. Projektanbahnung, Projektabschlussanalyse, Erfahrungssicherung und Projektauflösung. Wird das Projekt beendet, obwohl die Projektziele nicht erreicht sind, so spricht man von einem Projektabbruch.

Im MIS ist der Abschluss der Art gestaltet, dass mit dem Wechsel in die Phase Projektabschluss in den Projektdaten ein zusätzliches Register die zwingend notwendigen und die optionalen Abschlussaktivitäten anzeigt. Die Projektleitung ist dafür verantwortlich die (Nicht-)Erfüllung der anstehenden Aufgaben an dieser Stelle- zu kennzeichnen und ggf. zu kommentieren.

Bei den Projektabschlussaktivitäten wird zwischen inhaltlichen, formalen und sozialen Aktionen unterschieden.

5.5.1 Inhaltliche Abschlussaktivitäten

Die geplanten Arbeitspakete sollten in dieser Phase abgeschlossen und übergeben sein. Das Haupt- sowie die Unterziele des Projektes sind erreicht.

Restarbeiten sind zu ermitteln und für eine Übergabe an ein existierendes oder geplantes Projekt oder den Betrieb zu fixieren.

Risiken sind abzuschließen oder zu übertragen.

Meilensteine sind mit Ausnahme des End-Meilensteins abzuschließen.

Eine wirtschaftliche Abschlussbetrachtung ist vorzunehmen, indem die geplanten Kosten den tatsächlichen Kosten gegenübergestellt werden. Die Erkenntnisse werden im Projektabschlussbericht beschrieben.

Es ist zu prüfen, ob der Status aller Änderungsanträge auf *genehmigt* oder *abgelehnt* steht.

5.5.2 Formale Abschlussarbeiten

Die Besonderheit eines Projektes ist es, dass etwas umgesetzt wird, das es unter den gegebenen Bedingungen noch nicht gegeben hat.

Das Projekt befindet sich kurz vor der Schließung. Das Projektteam hat Erfahrungen unterschiedlichster Art und aus unterschiedlichen Perspektiven gemacht. Diese positiven wie auch negativen Erkenntnisse sind in einer Nachbetrachtung als **Lessons Learned** Workshop einzusammeln. Die resultierenden Empfehlungen und Anregungen sind für künftige Projekte als Feedback in einer nachhaltigen Ergebnisdokumentation festzuhalten.

Zentrales Dokument des Projektabschlusses ist der **Projektabschlussbericht**.

In ihm wird Bilanz gezogen, eine detaillierte Aufstellung der Projektkosten angefertigt, Restarbeiten dokumentiert, die Übergabe nicht geschlossener Risiken beschrieben sowie alle projektspezifischen Besonderheiten festgehalten.



[VM-
Templates](#)

Das Template „Projektabschlussbericht“ auf der Homepage des ZPM liefert hierzu eine gute Grundlage und umfasst die wesentlichen Themen, die in einem Abschlussbericht erwähnt werden sollten.

Grundvoraussetzung für den Projektabschluss sind das **Abnahmeprotokoll** durch den Auftraggeber und – wenn das Projekt in einen Betrieb übergeht – das entsprechende **Übergabeprotokoll**.

Die Projektdokumentation ist auf Vollständigkeit und qualitätsgesicherten Status zu prüfen. Die Archivierung im DMS der HZD ist sicherzustellen.

5.5.3 Soziale Abschlussaktivitäten

Vergleichbar mit dem Projektstart in Form der Kick-Off-Veranstaltung ist es ebenso wichtig ein konkretes Ende durch eine Abschlussveranstaltung mit allen im Laufe des Projektes teilnehmenden Mitarbeitenden durchzuführen. Sie dient dazu, die Arbeit im Projekt Revue passieren zu lassen, die geleistete Arbeit der Projektteams zu würdigen, die Mitarbeitenden von ihren Projektaufgaben zu entlasten und sie in ihre originären Zuständigkeiten zu übergeben.

5.6 Projektende

Sind alle Maßnahmen der Abschlussphase ordentlich umgesetzt, kann das Ende faktisch erfolgen, indem

- der Status auf „Beendet“ umgestellt wird
- der Projektteamraum über das Sharepoint-Team auf „Read Only“ gesetzt wird.

6 Anhang

6.1 Abkürzungsverzeichnis

Begriff	Beschreibung
AG	Auftraggeber*in
AG-V	AG-Vertreter*in
DA	Dienstanweisung
EAM	Enterprise Architecture Management
LG	Liefergegenstand
MAP	Mitarbeiterportal
MIS	Management-Informationssystem
NWA	Nutzwertanalyse
QS	Qualitätssicherung
PERT	Program evaluation and review technique
PL	Projektleitung
PM	Projektmanagement
PMHB	Projektmanagement-Handbuch
PMO	Projekt /- Programm Management Office
SMART-Ziele /-Prinzip	Ziele sind spezifisch, messbar, attraktiv, realistisch, terminiert
TP	Teilprojekt
TPL	Teilprojektleitung
VM Projekte 2.0	Vorgehensmodell Projekte 2.0

Tabelle 8: Abkürzungsverzeichnis

6.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wasserfallmodell	10
Abbildung 2: Agile Methode nach Scrum.....	11
Abbildung 3: Hybride Projektmethodik mit agiler Arbeitsweise während der Projektdurchführung	12
Abbildung 4: Projektantragsprozess	16
Abbildung 5: Kategorisierung - Berechnungsmerkmale.....	16
Abbildung 6: Gewichtung der Merkmale zur Kategorieberechnung.....	17
Abbildung 7: Magisches Dreieck	20
Abbildung 8: SMART-Prinzipien	21
Abbildung 9: Matrix-Projektorganisation	29
Abbildung 10: Beispiel-Organigramm	30
Abbildung 11: Metadaten von Dokumenten.....	35
Abbildung 12: Projektteamraum - Lieferindex.....	41
Abbildung 13: Qualitätsprüfbericht.....	42
Abbildung 14: Controlling-Regelkreis	44

Abbildung 15: MIS-Änderungsmanagement in Projekten 46
 Abbildung 16: Vorgehensmodell Projekte 2.0 49
 Abbildung 17: Prozess Projektcontrolling 57
 Abbildung 19: Linien-Projektorganisation 65
 Abbildung 20: Reine Projektorganisation 66

6.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Hilfsmittel und Tools in der Projektarbeit 18
 Tabelle 2: Zielkomponenten 20
 Tabelle 3: Zielklassen 22
 Tabelle 4: Zielbeziehungen 22
 Tabelle 5: Verhältnisse der Zielbeziehungen 23
 Tabelle 6: Unterscheidungskriterien von Projektorganisationen 28
 Tabelle 7: Prozesse und Techniken der Qualitätssicherung 41
 Tabelle 8: Abkürzungsverzeichnis 62

6.4 Organisationsformen (Ergänzung zu Kap. 4.5.1.1 Matrix-Projektorganisation)

6.4.1 Linien-Projektorganisation

Auch die Grundform der Linien-Projektorganisation, ist eine Möglichkeit, wie Projekte durchgeführt werden können. Jedoch ist diese Grundform eher selten bei der HZD anzutreffen.

Bei dieser Organisation ähneln die vertikalen Äste grafisch gesehen nebeneinanderstehenden Silos. Sie stehen für heterogene Fachbereiche wie zum Beispiel Rechenzentrum, Kundenmanagement oder die Zentralabteilung.

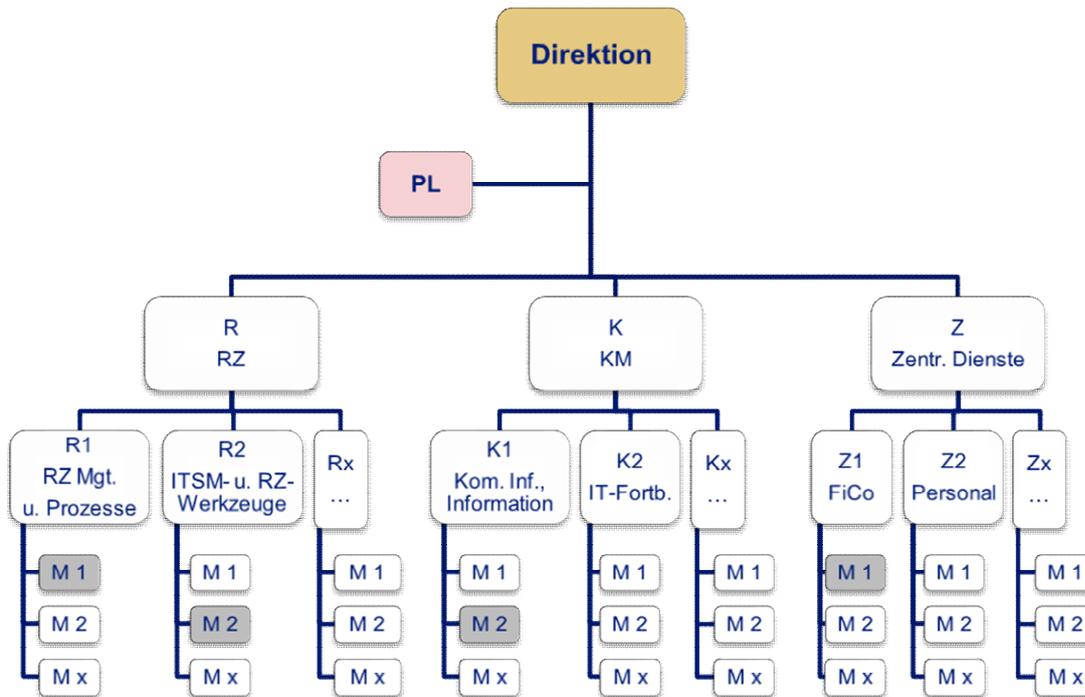
In jeder Abteilung bzw. jedem Bereich arbeiten Mitarbeitenden, die fachlich miteinander verbunden sind. Sie berichten direkt an die Leitung ihrer Organisationseinheit. Die Verantwortung für Projekte in einer Linienorganisation liegen in der Regel bei der initiierten Abteilung.

Vorteile

- Klare Befehlskette: Jede*r Mitarbeiter*in hat eine*n Vorgesetzte*n
- Schnelle Entscheidungen: wenn es das eigene Fachgebiet betrifft

Nachteile

- Gesamtverantwortung: Dem/Der zentrale*n, themenübergreifende Ansprechpartner*in fehlt, da jede*r Mitarbeitende sein Spezialgebiet verantwortet.
- Single-Point-of-Contact: Kundschaft hat keine*n zentralen Ansprechpartner*in, wenn sie sich über den Status des Projektes informieren will.
- Befugnisse: Konflikt zwischen Linienmanagement und Projektverantwortlichen, wenn sich Zuständigkeiten überschneiden.
- Interessenkonflikt: wenn Liefergegenstände des Projektes die Interessen der Linienabteilung entgegenwirken.
- Zuordnungskonflikt: Projektmitarbeitende vernachlässigen möglicherweise die Projektarbeit, wenn sie aufgrund enger Abteilungszugehörigkeit den Abteilungskollegenschaft spontan aushelfen.
- Kommunikation: Der Informationsfluss leidet, da ein horizontaler Austausch zwischen den Mitarbeitenden der Abteilungen nicht stattfindet.
- Befugnis: Die Projektleitung koordiniert Aufgaben, hat aber keine Entscheidungs- oder Weisungsbefugnis.



Graue Felder sind Mitarbeiter, die mit Projektaktivitäten befasst sind.

Abbildung 18: Linien-Projektorganisation

6.4.2 Reine Projektorganisation

Eine projektbasierte Organisation bietet der Projektleitung größten Gestaltungsspielraum, denn sie und ihr Projektteam agieren als eigenständige Einheit, die von den anderen Einheiten der Stammorganisation getrennt ist. Sie planen und verwalten ihre benötigten Ressourcen eigenständig. Die fachliche und disziplinarische Führung obliegt der Projektleitung.

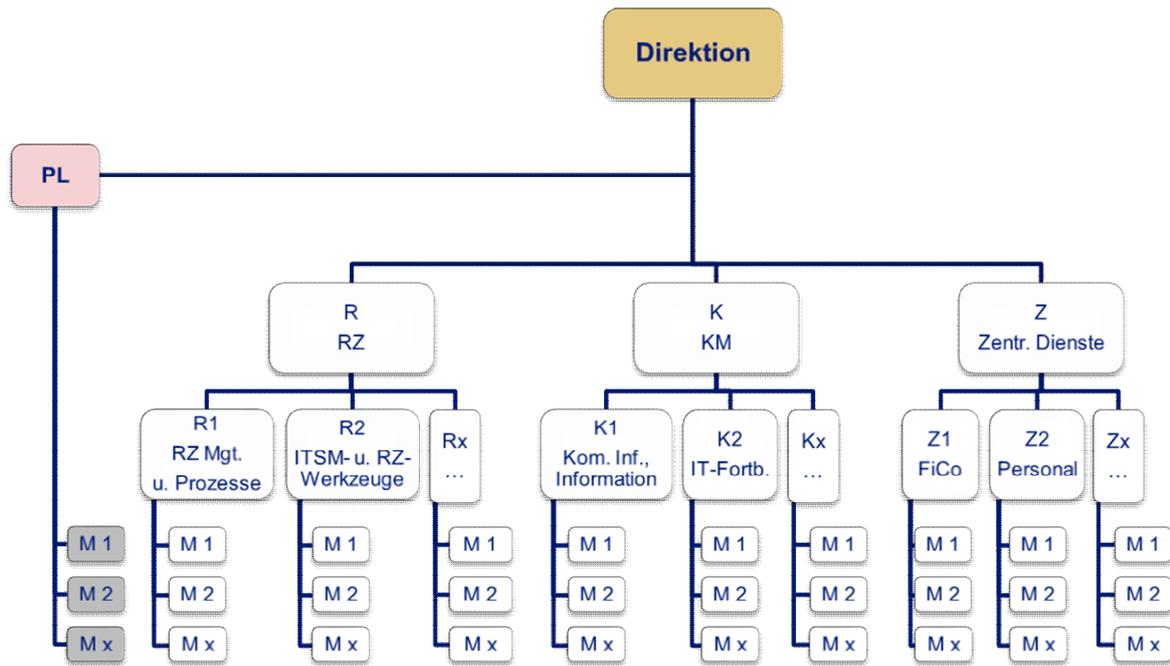
Diese Organisationsart wird bei der HZD selten eingesetzt.

Vorteile

- **Transparenz:** Einfache Kommunikationswege, da alle Kommunikationsstränge bei der Projektleitung zusammenlaufen. Sie konsolidiert und streut das Wissen an alle Betroffenen und Beteiligten.
- **Fokussierung:** Volle Weisungs- und Entscheidungsbefugnis der Projektleitung ermöglichen eine Fokussierung auf die Realisierung der Projektziele.

Nachteile

- **Redundanz:** Die Gefahr doppelter Arbeit ist groß, insbesondere, wenn sich Projekte inhaltlich überschneiden.
- **Berufliche Heimat:** Dem/Der Projektmitarbeiter*in fehlt die Sicherheit, in seine/ihre herkömmliche Funktion in der Stammabteilung zurückzukehren.



Graue Felder sind Mitarbeiter, die mit Projektaktivitäten befasst sind.

Abbildung 19: Reine Projektorganisation

6.5 Fragestellungen zur Unterstützung von Plausibilitätsprüfungen von MIS-Daten im Rahmen einer Qualitätssicherung

Projektanträge:

- ⇒ sind alle Pflichtfelder ausgefüllt?
- ⇒ sind Abkürzungen nachvollziehbar oder an einer Stelle ausgeschrieben?
- ⇒ ist auf Verweise verzichtet worden, die es außenstehenden Lesenden schwermachen, den Eintrag zu verstehen?
- ⇒ passt der Inhalt des Felds Ressourcen zu den Kosten für Sach-, Personal- und Fremdleistungen?

Projekt-/Programmdaten:

- ⇒ bildet die eingetragene Projektphase die Realität ab?
- ⇒ ist der Stichtag zum Budget aktuell?
- ⇒ gibt der Forecast den tatsächlichen Stand wieder?
- ⇒ positives Delta (Gesamt) (rot): ist die Budgetüberschreitung mittels Änderungsantrag für Kosten in Umlauf?
- ⇒ sind die Infofelder zum Status bei Rotmeldungen verständlich formuliert und aktuell?
- ⇒ sind alle Projekte, die zu einem Programm gehören, zugeordnet?
- ⇒ Endtermin ist oder wird überschritten: ist ein Änderungsantrag (Termin) in Umlauf?
- ⇒ ist/sind der/die Projektscope(s) beschrieben?
- ⇒ sind die Projektanforderungen vollständig erfasst?
- ⇒ steht hinter jeder Anforderung ein Scope?
- ⇒ falls das Projektende in Kürze erreicht wird – ist die Projektabschlussphase eingeleitet?
- ⇒ sind die Management-Meilensteine vollständig erfasst?
- ⇒ sind Meilensteintermine (Ist) überschritten?
- ⇒ wenn der Zeitraum zwischen Meilensteintermin Soll-Neu und Ist mehr als 1 Monat beträgt – ist die auftraggebende Stelle informiert?
- ⇒ sind alle Projektunsicherheiten als Risiko erfasst?
- ⇒ werden Risiken im Status „Analysiert“ binnen weniger Tage registriert?
- ⇒ sind die Auswirkungen von Risiken vollständig beschrieben?
- ⇒ sind Risikotermine überschritten?
- ⇒ sind Risiken mit der Strategie Akzeptanz ohne Maßnahmenkosten?
- ⇒ ist die Budgetsituation von Risiken, deren Eintrittskosten nicht im Budget enthalten sind, geregelt?
- ⇒ ist die Beschreibung der Risikobehandlung insbesondere bei A-Risiken auf einem aktuellen Stand?